



URBAN Green Education for ENTeRprising Agricultural INnovation

# Urban Green Train Módulos e Recursos (IO2)

## Módulo 1:

Introdução ao conceito e  
tipos de agricultura urbana



Este projeto foi financiado com o apoio da Comissão Europeia e da Agência Nacional Italiana do Programa Erasmus +.  
Esta publicação reflete apenas os pontos de vista dos autores, e as organizações financiadoras não podem ser responsabilizadas por qualquer uso que possa ser feito das informações nela contidas.



Esta publicação está licenciada sob a “Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5 Generic License”.  
Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/>



Este projeto foi financiado com o apoio da Comissão Europeia e da Agência Nacional Italiana do Programa Erasmus +.  
Esta publicação reflete apenas os pontos de vista dos autores, e as organizações financiadoras não podem ser responsabilizadas por qualquer uso que possa ser feito das informações nela contidas.



## MÓDULO 1 “Introdução ao conceito e tipos de agricultura urbana”

**Coordenação:** E. Geoffriau (Agrocampus Ouest Angers / Agreenium, França)

### AUTORES

- Capítulo 1.1 Kuhns (Toronto Urban Growers, Canadá), H. Renting (RUAF, Holanda)
- Capítulo 1.2 E. Geoffriau, L. Vidal-Beaudet, G. Galopin (Agrocampus Ouest Angers / Agreenium, França)
- Capítulo 1.3 F. Orsini, E. Sanyè-Mengual, G. Gianquinto (Universidade de Bolonha, Itália)
- Capítulo 1.4 J. Kuhns (Toronto Urban Growers, Canadá), H. Renting (RUAF, Holanda)
- Capítulo 1.5 W. Lorleberg, B. Pölling (Universidade de Ciências Aplicadas da Westfália do Sul, Alemanha)
- Capítulo 1.6 E. Geoffriau, V. Bouvier (Agrocampus Ouest Angers / Agreenium, França)

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	5
MÓDULO 1 “Introdução ao conceito e tipos de agricultura urbana” .....	6
Objetivos.....	6
Estrutura .....	6
Objetivos didáticos.....	7
PRINCIPAIS CONTEÚDOS E RECURSOS .....	8
1.1 – Agricultura urbana: conceito e ambiente .....	8
1.2 – Da multifuncionalidade aos serviços ambientais da agricultura urbana .....	37
1.3 – A evolução da agricultura urbana dependendo do contexto .....	48
1.4 – Tipologia da atividade agrícola urbana .....	56
1.5 – Pontos de destaque: Relembrando a dimensão econômica .....	62
1.6 – Trabalho prático .....	64

# INTRODUÇÃO

Este Módulo e os recursos educativos relacionados foram desenvolvidos no âmbito do programa URBAN GREEN TRAIN (URBAN GREEN Education para Entrepreneurship Agricultural Innovation), um projeto financiado pela União Europeia e pela Agência Nacional Italiana para o Programa ERASMUS +. O projeto URBAN GREEN TRAIN ERASMUS + (2014-1-IT02-KA200-003689) tem por objetivo encorajar iniciativas comerciais pioneiras de agricultura urbana com base na troca de conhecimentos e na cooperação mútua entre diferentes atores, de modo a atender a demanda global por inovações ambientais urbanas.

Um dos principais resultados do programa UGT é o conjunto de Módulos e Recursos (IO2) especialmente concebidos como uma caixa de ferramentas útil para qualquer pessoa que pretenda atuar direta ou indiretamente no mundo da agricultura urbana.

O conjunto inclui 5 Módulos adequados para o aprendizado presencial ou à distância, com uma duração total de 150 horas. A estrutura e o conteúdo dos Módulos foram definidos com base numa análise precisa das necessidades de formação de atores relevantes na agricultura urbana, produzidos por parceiros do projeto nos seus respectivos países e ilustrados na publicação "[URBAN AGRICULTURE INITIATIVES TOWARD A MINDSET CHANGE](#)". Os módulos do UGT são os seguintes:

**Módulo 1: Introdução ao conceito e aos tipos de agricultura urbana**

**Módulo 2: O uso dos recursos numa perspectiva desafiante**

**Módulo 3: Tipos e sistemas produtivos da agricultura urbana e cadeias alimentares curtas**

**Módulo 4: Trabalho em rede e governança**

**Módulo 5: O mundo dos negócios e as demandas urbanas**

Os Módulos e Recursos do UGT (IO2) foram testados em um curso-piloto internacional oferecido de agosto de 2016 a janeiro de 2017, totalmente *online* e em modalidade combinada para uma ampla gama de participantes de diferentes países europeus e com variada experiência profissional, através da plataforma de ensino à distância da Universidade de Bolonha. Os módulos e recursos da UGT (IO2) foram aprimorados e finalizados, e disponibilizados no presente formato impresso para instituições de ensino superior e outros provedores públicos e privados de educação de adultos, com o objetivo de oferecer um curso de formação completo e estruturado, abordando todos os aspectos relevantes para as novas formas de fazer negócios na agricultura. O curso URBAN GREEN TRAIN *online* completo está disponível mediante pedido de inscrição a ser feito no seguinte endereço: [info@urbangreentrain.eu](mailto:info@urbangreentrain.eu).

O projeto URBAN GREEN TRAIN é coordenado pela Universidade de Bolonha, Alma Mater Studiorum - Departamento de Ciências Agrárias e desenvolvido em cooperação com os seguintes parceiros:

- [Agreenium](#), Paris, França
- [Vegepolys](#), Angers, França
- [South-Westphalia University of Applied Sciences](#), Department of Agriculture, Soest, Alemanha
- [Hei-tro GmbH](#), Dortmund, Alemanha
- [Horticity srl](#), Bologna, Itália
- [STePS srl](#), Bologna, Itália
- [Mammut Film srl](#), Bolonha, Itália
- [Grow the Planet](#), Itália
- [RUAF Foundation](#), Holanda

Maiores informações em: [www.urbangreentrain.eu](http://www.urbangreentrain.eu)

# MÓDULO 1 “Introdução ao conceito e aos tipos de agricultura urbana”

## Objetivos

Serão apresentados os principais conceitos e desafios relacionados à agricultura urbana, bem como a sua evolução em função do contexto histórico ou geográfico mundial. Os participantes irão adquirir conhecimentos sobre as características das cidades e as tendências profissionais e sociais que moldam o ambiente da agricultura urbana. As funções e os serviços da agricultura urbana serão abordados como base para o desenvolvimento das atividades. Os tipos de agricultura urbana serão analisados baseados em estudos de caso. Este módulo fornecerá um quadro de referências para a análise de situações da agricultura urbana.

## Estrutura

Os conteúdos do Módulo 1 foram organizados como se segue:

- **1.1 Agricultura urbana – conceito e ambiente**
  - 1.1.1 Definindo a agricultura urbana
  - 1.1.2 Tendências no consumo alimentar e não alimentar
  - 1.1.3 Tendências no desenvolvimento das cidades e no planejamento urbano
  - 1.1.4 Tendências profissionais relacionadas com a agricultura urbana
  - 1.1.5 Análise e governança territorial
  - 1.1.6 Os desafios para a agricultura urbana
  - 1.1.7 A diversidade e os papéis dos atores e das partes interessadas na AU
- **1.2 Da multifuncionalidade aos serviços ambientais da agricultura urbana**
  - 1.2.1 Conceitos de multifuncionalidade e de serviços ecossistêmicos
  - 1.2.2 Os serviços da agricultura urbana
  - 1.2.3 O desenvolvimento sustentável da agricultura urbana
  - 1.2.4 Um esquema para analisar a agricultura urbana
- **1.3 Evolução da agricultura urbana dependendo do contexto**
  - 1.3.1 Evolução da AU na Europa, América do Norte e Oceania
  - 1.3.2 Evolução da Agricultura Urbana na África
  - 1.3.3 Evolução da Agricultura Urbana na Ásia
  - 1.3.4 Evolução da Agricultura Urbana na América Latina e Caribe
- **1.4 Tipologia das atividades de agricultura urbana**
  - 1.4.1 Critérios para a análise dos tipos de agricultura urbana
  - 1.4.2 Diversidade e tipologia dos sistemas de produção na agricultura urbana
  - 1.4.3 Exercício sobre estudos de casos
- **1.5 Pontos de destaque: relembando a dimensão econômica**
- **1.6 Trabalho prático**

## Objetivos da aprendizagem

Os principais objetivos de aprendizagem do Módulo 1 são os seguintes:

TÍTULO DO TÓPICO	TEMPO	OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM	RESULTADOS DA APRENDIZAGEM
1.1 Agricultura urbana: conceito e ambiente	5.5	Comparar as bases das várias definições da AU Apresentar o contexto do consume e da urbanização da AU Apresentar o contexto profissional atual da AU Fornecer conhecimento sobre diagnóstico e governança territorial com base no contexto urbano e periurbano Identificar os principais desafios que afetam as atividades de AU Caracterizar os atores e outras partes interessadas	<i>Os participantes estarão aptos a:</i> Identificar uma definição da AU conforme o objetivo e o contexto; Identificar oportunidades e limitações para a AU; Compreender o apoio profissional para a AU; Usar ferramentas e métodos para análise territorial; Mapear os atores e outras partes interessadas.
1.2 Da multifuncionalidade aos serviços ambientais da agricultura urbana	3	Explicar a evolução dos conceitos de multifuncionalidade e serviços ecossistêmicos Apresentar a diversidade de funções e serviços da AU Estabelecer a base para uma análise da AU com relação aos fundamentos econômicos, ambientais e sociais	<i>Os participantes estarão aptos a:</i> Debater sobre outras vantagens da AU além da produção Identificar as funções e os serviços da AU Avaliar os fatores da sustentabilidade da AU
1.3 Evolução da agricultura urbana conforme o contexto	8	Explicar a evolução histórica da AU em resposta a crises econômicas e políticas e ao desenvolvimento urbano Apresentar as várias formas da AU ao longo do tempo e suas razões técnicas, econômicas e políticas Estabelecer a situação atual da AU ao redor do mundo, comparando as situações nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Analisar a evolução da AU em várias partes do mundo	<i>Os participantes estarão aptos a:</i> Identificar os fatores gerais ou específicos da evolução da AU Identificar as formas gerais ou específicas da AU Descrever a AU dependendo do nível de desenvolvimento Compreender a situação da AU na Europa, África e Ásia
1.4 Evolução da atividade da agricultura urbana	3	Identificar e organizar as características para uma análise tipológica das atividades de AU Mostrar as possibilidades dos sistemas produtivos da AU Exemplificar um tipo de AU com um estudo de caso documentado	<i>Os participantes estarão aptos a:</i> Elaborar uma tipologia de atividades de AU dependendo dos objetivos e contexto Propor uma tipologia dos sistemas produtivos de AU Analisar em detalhe qualquer tipo de AU
1.5 Pontos de destaque: relembrando a dimensão econômica	1	Identificar possíveis inovações para os principais subtópicos do Módulo	<i>Os participantes estarão aptos a:</i> Identificar os principais fatores econômicos para empreendimentos comerciais de AU Identificar inovações orientadas economicamente
1.6 Trabalho prático	4	Adquirir conhecimento sobre a evolução do cenário urbano e o impacto da AU nele	Identificação das características da AU que vêm impactando significativamente o cenário urbano e sua evolução em vários países e cidades

# PRINCIPAIS CONTEÚDOS E RECURSOS

## *1.1 – Agricultura urbana – conceito e contexto*

### *Introdução*

Como podemos definir o que é a agricultura urbana e quais são os fatores que atuam atrás da crescente atenção voltada para ela?

E como as tendências no consumo local e no planejamento urbano, bem como as novas profissões que surgem estão influenciando o desenvolvimento da agricultura urbana?

Esse capítulo examina como podemos definir a prática da agricultura urbana e identificar os principais atores e profissões envolvidos.

O capítulo também irá discutir as tendências no consumo de alimentos e no profissionalismo associados à agricultura urbana.

Os objetivos da aprendizagem incluem:

- Identificar uma definição adaptada da agricultura urbana dependendo do objetivo e contexto
- Identificar oportunidades para os produtos e tendências no consumo alimentar
- Identificar oportunidades e restrições para projetos de agricultura urbana
- Compreender as tendências profissionais que favorecem a agricultura urbana
- Identificar métodos para uma análise territorial
- Identificar e mapear os atores e as partes interessadas



### 1.1.1 – Definindo a Agricultura Urbana



Agricultura urbana (foto: FAO).

Neste subcapítulo, vamos procurar definir o que é agricultura urbana. Esse é um conceito que evolui, e vamos apresentar diferentes visões dele. Também vamos explorar as importantes distinções entre agricultura intra e periurbana. Por fim vamos verificar o quanto a atividade está se difundindo e o reconhecimento que vem recebendo dos formuladores de políticas públicas.



#### **Tarefa 1.1.1a.**

*Antes de começar este subcapítulo, por favor descreva numa frase a sua própria definição (ou conceito) atual para 'agricultura urbana'. Lembre-se de que não há definição boa ou ruim. A sua própria definição pode muito bem refletir os tipos e formas de AU que você vê em sua cidade. Depois, no final deste subcapítulo, você será solicitado a escrever novamente uma definição com base no que aprendeu nesta seção.*

#### **Definição da Agricultura Urbana**

A Agricultura Urbana (AU) é praticada por pessoas de todos os padrões de vida. Produtores urbanos pobres de Rosário, Argentina, e suas famílias podem praticar a AU de fundo de quintal ou em pequenas áreas abertas da cidade por razões de segurança alimentar. Os moradores de favelas de Colombo, Sri Lanka, podem cultivar algumas plantas medicinais e temperos em seus telhados e janelas. Famílias da classe média ou de renda mais alta na Holanda podem cultivar flores e hortaliças no jardim ou em hortas comunitárias com objetivos recreativos ou terapêuticos. Produtores periurbanos de pequena escala podem criar gado e gerar renda nas áreas ao redor da cidade de Nairóbi, Quênia. Produtores de maior escala na periferia de Beijing, China, oferecem serviços de agroturismo para os habitantes da cidade.

Alguns indivíduos ou grupos podem produzir composto para uso na AU, enquanto que outros vão se envolver na transformação e comercialização dos produtos. Por sua vez, os governos locais e nacionais podem apoiar ativamente essas práticas ou restringi-las. Entidades como ONGs etc. podem oferecer aos produtores urbanos treinamento e serviços de apoio. Institutos de pesquisa podem investigar a quantidade e qualidade de terra disponível, testar novas práticas produtivas ou monitorar os impactos dos projetos de AU.

Podemos verificar que a AU é um conceito dinâmico que compreende uma variedade de sistemas agrícolas, desde a produção e o processamento para a subsistência familiar até a agricultura totalmente comercial. A AU existe em situações muito variadas quanto aos recursos disponíveis, p. ex. situações onde a terra e/ou a água podem ser escassas ou abundantes, e sob condições institucionais e políticas que podem ser apoiadoras

ou proibitivas com relação à sua existência e desenvolvimento. Conforme a AU assume diferentes formas em diferentes cidades, talvez seja melhor defini-la localmente.

Para o propósito deste curso, vamos utilizar a seguinte definição de trabalho para o que seja a AU, de modo a termos uma base em comum para as nossas discussões:

“Uma atividade produtiva localizada dentro de uma cidade (intraurbana) ou ao seu redor (periurbana), que cultiva, processa e distribui uma diversidade de produtos alimentares e não alimentares, (re)utilizando amplamente recursos humanos e materiais, produtos e serviços encontrados no centro urbano ou em sua periferia, e em troca fornecendo recursos materiais e humanos, produtos e serviços para essa mesma cidade.” - L. Mougeot, 2000.

A agricultura urbana inclui:

- Produção de safras, criação de animais, piscicultura etc. dentro e ao redor das cidades
- Cultivo de produtos alimentícios e não alimentícios (flores, árvores, plantas ornamentais etc.)
- Processamento e comercialização de produtos alimentícios e não alimentícios na cidade e em seu redor
- Uso dos resíduos sólidos (composto) e das águas servidas das cidades (com ou sem tratamento) como recursos
- Praticada em terrenos abertos urbanos e periurbanos, ou em quintais, terraços, interiores etc.

Porém, e a menos que essa definição de agricultura urbana seja depois melhorada e tornada operacional, ela ainda permanecerá de utilidade limitada nas frentes científica, tecnológica e das políticas públicas. Podemos começar a operacionalizar a definição ao “quebrar” a definição usual de AU nos seguintes tópicos:

- Os tipos de atividades econômicas;
- As categorias alimentícias e não alimentícias dos produtos, e subcategorias;
- O caráter intraurbano ou periurbano da localização;
- Os tipos de áreas onde a AU é praticada;
- Os tipos de sistemas de produção;
- A destinação dos produtos e a escala de produção (Mougeot, 2000).

Além dessas seis considerações, uma outra pode ser acrescentada para diferenciar entre os tipos de pessoas envolvidas com a agricultura urbana. Embora muitos agricultores urbanos – especialmente nos países em desenvolvimento – sejam dos segmentos mais pobres da população, também existem pessoas da classe média e alta, como funcionários públicos, professores etc., e mesmo pessoas mais ricas buscando um bom investimento para o seu capital ou querendo simplesmente desfrutar da agricultura como uma atividade de lazer. As mulheres formam uma parcela importante dos agricultores urbanos, já que muitas delas têm a responsabilidade de alimentar suas famílias. Se o plantio é perto de casa, as atividades de produção exigidas podem ser mais facilmente combinadas com suas outras tarefas domésticas do que se elas trabalhassem em outros empregos que exijam maior deslocamento.

Considerar esses seis tópicos pode nos ajudar a definir melhor e diferenciar entre os vários tipos de agricultura urbana. Só então podem os planejadores, formuladores de políticas, organizações voltadas para o desenvolvimento e outros atores identificar melhor as medidas de apoio apropriadas para o maior desenvolvimento dos tipos específicos de agricultura urbana. Por exemplo, oferecer microcrédito pode não ser a melhor forma de financiamento para uma família pobre que pratica AU no nível de subsistência, num lote que não lhe pertence, e que depois não será capaz de saldar o empréstimo contraído.

Por outro lado, uma pequena cooperativa formada por produtores que buscam expandir suas atividades agrícolas urbanas poderia necessitar de financiamento além do acesso a sementes e equipamentos.

Portanto é necessário compreender conceitualmente e em profundidade esses tipos de AU para selecionar os mecanismos de financiamento e apoio apropriados para cada um deles.

## Outras definições

Ao longo do tempo, a definição de agricultura urbana mudou, e os acadêmicos e praticantes trouxeram novas maneiras para categorizar as atividades. Algumas definições alternativas incluem:

“O cultivo de plantas e a criação de animais para alimentação ou outros usos dentro e ao redor das cidades e vilas, e as atividades relacionadas como a produção e entrega de insumos e o processamento e comercialização dos produtos. A agricultura urbana localiza-se dentro das cidades ou em sua periferia, e compreende uma variedade de sistemas produtivos, desde a produção e o processamento para a subsistência no nível doméstico até uma agricultura totalmente comercial.”

Fonte: [René van Veenhuizen, Cities Farming for the Future in Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities](#), ed. René van Veenhuizen (RUAF Foundation, IIRR and IDRC, 2006, p. 2).

“A agricultura urbana (e periurbana) pode ser definida como o cultivo, o processamento e a distribuição de alimentos e outros produtos por meio do cultivo de plantas e da criação de animais (menos frequente), dentro e ao redor das cidades, para abastecer as populações locais.”

Fonte: [GSDR 2015 Brief Urban Agriculture](#)

“A agricultura urbana abrange todos os atores, comunidades, atividades, lugares e economias que focam na produção envolvendo seres vivos (colheitas, produtos animais, biomassa para energia etc.) em um contexto espacial que, de acordo com as opiniões e os padrões locais, seja considerado “urbano”.

Fonte: [COST action Urban Agriculture in Europe](#)

*Materiais opcionais com maiores informações, incluindo um resumo de outras definições e termos relacionados com a AU, podem ser encontrados em:*

<http://www.ci.encinitas.ca.us/modules/showdocument.aspx?documentid=4433>.

## Agricultura intraurbana e periurbana

Como destacado na nossa definição, a agricultura urbana pode estar localizada dentro (intraurbana) ou à margem (periurbana) de uma cidade ou metrópole. Vamos agora olhar mais detalhadamente as características de ambas agriculturas.



Esquerda: Nova Orleans, EUA (foto: James Kuhns); Direita (foto: RUAF).

A agricultura intraurbana tem lugar dentro da área construída da cidade. Na maioria das cidades e vilas podemos encontrar áreas de terras devolutas e subutilizadas que são ou podem ser utilizadas para a agricultura urbana, incluindo terrenos que não são adequados para a construção (por exemplo, ao longo dos córregos, estradas de ferro, sob linhas de transmissão de energia); terras públicas ou privadas ociosas (reservadas para usos futuros ou especulação, terras que enquanto aguardam a construção podem ter um uso provisório; e áreas comunitárias e domésticas.

Essas áreas cultivadas tendem a ser (muito) pequenas e os sistemas agrícolas visam principalmente à subsistência ou ao lazer (horticultura de quintal, criação de pequenos animais em lotes familiares, hortas comunitárias em terras públicas etc.), ou então podem ser altamente especializadas (viveiros de plantas ornamentais em parques, produção de ervas e plantas medicinais em coberturas prediais, produção de cogumelos em porões etc.). O efeito econômico da agricultura intraurbana é difícil de medir, mas geralmente é limitado, embora o efeito sobre a segurança alimentar possa ser bastante significativo.

A agricultura periurbana ocorre ao redor das cidades. As áreas periurbanas tendem a sofrer mudanças dramáticas ao longo de um determinado período de tempo – os preços das terras aumentam, há um influxo de pessoas vindas das áreas rurais e urbanas, a densidade aumenta, surgem vários usos novos da terra e as construções se espalham. Tais mudanças certamente afetam os sistemas de produção agrícola originais. Eles tendem a se tornar de menor escala e mais intensivos, e a migrar da produção de alimentos básicos e criação de animais para o cultivo de outros produtos mais perecíveis e valiosos, orientados para o mercado próximo, proporcionando muitas vezes mais emprego e renda do que a agricultura intraurbana.

As longas discussões sobre os limites precisos entre os sistemas urbanos, periurbanos e rurais são, porém, muito pouco proveitosas, pois, na maioria dos casos, encontramos um *continuum* desde a agricultura urbana até a rural, incluindo vários sistemas agrícolas. No entanto, é importante compreender as diferenças e complementaridades entre a agricultura urbana (*intra e peri*) e a rural, as condições em que ocorrem e como cada uma delas cria oportunidades e lida com desafios técnicos, organizacionais e de gestão institucional específicos aos sistemas agrícolas relacionados.

As agriculturas rural e urbana têm muito em comum, mas também se caracterizam por algumas diferenças importantes. Estas dizem respeito a:

- O papel da agricultura nos meios de subsistência locais
- O contexto social em que a agricultura tem lugar
- O contexto político e institucional
- O acesso e o uso dos recursos produtivos
- Os tipos de agricultura encontrados na área e os processos de inovação agrícola adotados
- A demanda por serviços não-agrícolas.

### *A magnitude da agricultura urbana e periurbana*

Não existem números precisos sobre quantas pessoas no mundo praticam alguma forma de agricultura urbana. Tem sido estimado por Smit et al. (1996) que 800 milhões de produtores estão envolvidos nela em todo o mundo, sendo 200 milhões deles em tempo integral. Essa estimativa não tem sido refutada e é usada por fontes como a FAO.

Thebo et al. (2014) realizaram uma avaliação global da agricultura urbana e periurbana e concluiu que 266 milhões de lares em todo o mundo estão engajados na produção agrícola nos países em desenvolvimento. O mesmo artigo estimou que num raio de 20 km ao redor dos centros urbanos do mundo, há 68 milhões de hectares sendo cultivados, aproximadamente o tamanho da Europa.

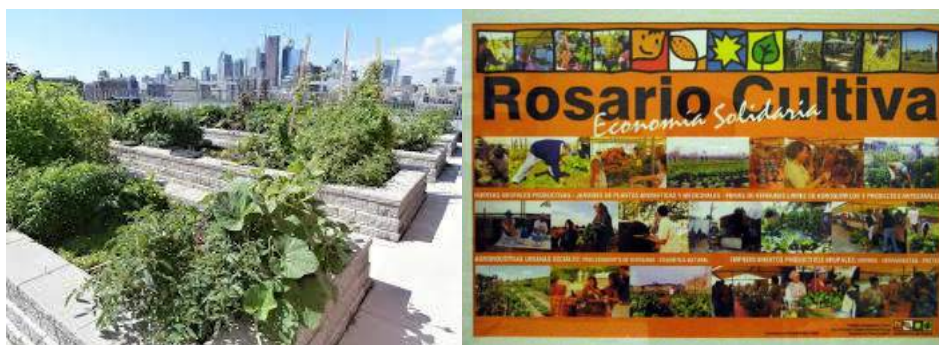
Depois de décadas de industrialização do sistema alimentar e de aumento da globalização da produção, os consumidores tornaram-se inquietos sobre a rastreabilidade e a segurança dos alimentos. A busca por comida localmente produzida e processada vem abrindo caminho para novos sistemas alimentares mais curtos e simplificados, que valorizaram a ideia de "proximidade", de "localismo". As pessoas agora querem mais informações sobre a origem de seus alimentos.

Muitas pessoas então se tornaram 'locávoros', esforçando-se para comer apenas alimentos "locais", produzidos perto de onde vivem. Em 2007, o vocábulo 'locavore' foi designada pelo New Oxford American Dictionary como a "palavra do ano". Livros 'best-sellers' como *In Defense of Food* (Em Defesa da Comida), de Michael Pollan, ajudaram a promover o movimento 'localista'. A agricultura urbana é, em parte, uma resposta direta à demanda dos consumidores por alimentos que cumprem os objetivos da proximidade e da produção sustentável.

### *O interesse crescente pela agricultura urbana*

Inúmeras cidades dos hemisférios Sul e Norte estão reconhecendo a importância da agricultura urbana e da política de alimentos em geral, pois, em muitos aspectos, os governos municipais são mais sensíveis às necessidades de seus moradores quando se trata de questões como a segurança alimentar e a gestão do meio ambiente.

Esta atitude está expressa na Declaração dos Prefeitos reunidos no Congresso das Cidades Resilientes, realizado pelo ICLEI em Bonn (2 de junho de 2013), que afirma: "Apelamos aos governos locais para desenvolver e implementar uma abordagem holística para o desenvolvimento de sistemas alimentares urbano-regionais que garantam a segurança alimentar, contribuam para a erradicação da pobreza, protejam e estimulem a biodiversidade local e que estejam integrados em planos de desenvolvimento que reforcem a resiliência e a adaptação urbanas."



Esquerda: Toronto, Canada (Foto: Joe Nasr); Direita ([www.thepolisblog.org](http://www.thepolisblog.org)).

A importância da agricultura urbana também é aparente no Pacto de Milão de Política Alimentar (outubro 2015), assinado por representantes de mais de 120 cidades. Nele, o papel que os agricultores familiares e os pequenos produtores desempenham na alimentação de suas famílias e comunidades foi reconhecido juntamente com a sua função no fornecimento equitativo de alimentos culturalmente apropriados.

As oportunidades que a agricultura periurbana oferece para o aumento da biodiversidade e “paisagens comestíveis” urbano-regionais já foram observadas, bem como suas relações com a segurança alimentar e as alterações climáticas.

Ao todo, o Pacto inclui cinco ações principais: envolver as partes interessadas para garantir um ambiente favorável; promover dietas sustentáveis e nutritivas; garantir o acesso equitativo à alimentação; promover a produção e o abastecimento urbano-regionais de alimentos; e reduzir o seu desperdício.

O mundo, especialmente o Sul global, está se urbanizando em níveis sem precedentes. Atualmente, mais de 50% da população mundial vive em cidades e espera-se que o número de moradores urbanos dobre até 2050. Entre 2007 e 2008, os preços dos alimentos subiram rapidamente, com um impacto notável na segurança alimentar das pessoas que vivem nas cidades.

Essas ocorrências estão direcionando em parte a necessidade e o crescimento da agricultura urbana. Os principais fatores do crescimento da AU são a segurança alimentar e a nutrição, o desenvolvimento econômico e comunitário, os benefícios sociais e ambientais.



### **Tarefa 1.1.1b:**

No início deste subcapítulo, você foi convidado a escrever uma única frase definindo 'agricultura urbana'. Por favor, releia sua sentença inicial e veja como modificá-la depois de ler o material deste capítulo. A seguir escreva uma definição melhorada.

### **Referências**

- de Zeeuw, H., Drechsel, P. (eds) (2015). *Cities and Agriculture: Developing Resilient Food Systems*, New York: earthscan.
- FAO (2014). Growing Greener Cities in Latin America and the Caribbean, FAO: Rome, retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i3696e.pdf>.
- Mougeot, L.J.A. (2000). Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks. In: N. Bakker et al. (eds), *Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda. A reader on urban agriculture*. Feldafing, Germany, DSE.
- Santo, R., Palmer, A., Kim, B. (2016). *Vacant Lots to Virbrant Plots: A Review of the Benefits and Limitations of Urban Agriculture*, Johns Hopkins Center for a Livable Future, May 2016.
- Smit, J., Ratta, A., Nasr, J. (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. New York: UNDP.
- Thebo, A., Drechsel, P., Lambin, E. (2014). Global assessment of urban and peri-urban agriculture: irrigated and rainfed cropland, *Environmental Research Letters*, 9 (2014) 114002, 1-9. doi:10.1088/1748-9326/9/11/114002
- van Veenhuizen, R. (2006). "Cities Farming for the Future" in *Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, ed. René van Veenhuizen (RUA Foundation, IIRR and IDRC, 2006).

## 1.1.2 - Tendências no consumo alimentar e não alimentar

Algumas das principais tendências na demanda e atitude dos consumidores serão examinadas nesta seção. O desejo por alimentos produzidos por meios orgânicos e sustentáveis chega ao mercado juntamente com outros conceitos congêneres, como os alimentos funcionais para a saúde. A produção local de alimentos e a busca por autenticidade serão discutidas, assim como as novas formas de comprar comida usando por exemplo a internet.



Esquerda (Foto: Rhonda Teitel-Payne), Direita (<http://theearthproject.com/biofuel/>).

Décadas atrás havia uma ligação muito estreita e natural entre a produção de alimentos orgânicos e a ideia de produção local. Eram quase a mesma coisa.

Agora, essa relação está mudando à medida as agroindústrias estão adotando métodos naturais de produção, em grande parte como resposta à crescente demanda dos consumidores por alimentos orgânicos.

Em 2014, o mercado de alimentos orgânicos cresceu 7,4%, com vendas alcançando € 24 bilhões ([www.organic-europe.net](http://www.organic-europe.net)). Nos Estados Unidos, as vendas de produtos orgânicos, alimentícios e não-alimentícios, aumentaram 11% em relação ao ano anterior. Com a preocupação dos consumidores com o sistema alimentar industrial e os transgênicos, esta tendência é provável que continue crescendo.

Ao lado dos produtos orgânicos, os alimentos funcionais também têm o seu impacto. São alimentos enriquecidos ou melhorados de alguma maneira. Com a urbanização e o estilo de vida agitado, este tipo de alimento tem encontrado um mercado significativo. No entanto, muitas pessoas são céticas quanto às alegações de saúde que acompanham esses produtos.

A demanda por comida local já existe há tanto tempo que é até difícil referir-se a ela como uma “tendência” atual. Embora nem sempre mais baratos, a maneira como os alimentos são cultivados e processados tem cada mais valor para os consumidores. O modo como os alimentos são produzidos, como os animais são tratados, e os padrões e condições dos trabalhadores agrícolas envolvidos são valores importantes que estão impactando crescentemente as decisões de compra.

A autenticidade e a experiência são duas tendências que afetam a alimentação. O alimento que é fiel à sua origem e relacionado com a região é muito valorizado por muitos consumidores, e ajuda a promover o turismo gastronômico e cultural. As variedades tradicionais ligadas à região, com receitas e preparos artesanais, são fatores decisivos para muitos consumidores de todas as faixas etárias.

Uma alimentação saudável também é uma prioridade para muitos consumidores. Disso resulta que alguns alimentos entram e saem rapidamente da moda, como os super-alimentos aos quais se atribuem qualidades nutricionais benéficas, como quinoa, *goji* e *haskap*.

Os cereais são outra área onde os consumidores estão impulsionando a demanda por variedades sem glúten como *kamut*, amaranto, sorgo, etc.



Esquerda: cereais indígenas do Peru; Direita: amaranto (Fotos: Rhonda Teitel-Payne).

As cidades ao redor do mundo estão mudando quanto à população e à demografia conforme a migração do campo para a cidade prossegue. Os padrões de imigração significam mudanças na demanda dos consumidores e nas oportunidades para os produtores. O caso estudado pelo Urban Green Train em Königshausen, Alemanha, é exemplo de uma fazenda que percebeu a oportunidade que as mudanças demográficas trazem. Essa operação periurbana cria gado especialmente para a festa-sacrifício muçulmana "Kurban Bayrami", e ao mesmo tempo produz certas espécies de hortaliças demandadas pelos imigrantes.

As maneiras como os alimentos são vendidos estão mudando em todas as partes do mundo. No Sul global, uma tendência marcante é a "supermercadação", referindo-se à crescente presença de grandes supermercados que vendem um conjunto mais internacionalizado de produtos, bem diferentes daqueles encontrados nas pequenas lojas, agora em declínio. Esta mudança no mercado tem um impacto sobre os alimentos que estão sendo produzidos, especialmente nas áreas periurbanas. No hemisfério norte, muitos desenvolvimentos interessantes e conflitantes estão ocorrendo. Os supermercados continuam a florescer e a crescer em tamanho, com muitos deles incluindo a venda de produtos não alimentícios, como roupas.

Muitos outros canais de venda coexistem ligados à agricultura urbana, como os esquemas de entrega de cestas, onde os produtos são distribuídos semanalmente aos consumidores. Muitos casos estudados pelo projeto Urban Green Train adotaram esta forma de distribuição, incluindo a De Moestuïn Maarschalkerweerd, na Holanda, e o Werkhof Projekt GMBH, na Alemanha.

As vendas pela Internet são outra forma de os consumidores poderem comprar comida, mudando assim a dependência que tinham com relação aos supermercados e, às vezes, com lojas menores porém mais especializadas. Recentemente, os principais 'jogadores' *online* entraram agressivamente no mercado, sendo a Amazon e a Hello Fresh (na Europa) os exemplos mais visíveis. Outras lojas de varejo tradicionais, como Walmart etc., estão desenvolvendo plataformas *online* para vender alimentos pela internet.

O modo como as pessoas frequentam os restaurantes também pode estar mudando. Recentemente a Amazon lançou um aplicativo que permite aos consumidores encomendar refeições para entrega em casa. O *app* UberEATS já é oferecido em muitas cidades, com os consumidores escolhendo *online* o que querem e de qual restaurante, e recebendo as refeições em casa. O Frais d'ici, na França – um caso estudado pelo UGT -, permite aos clientes encomendarem suas refeições, entregues então no prazo de 6 horas. O aspecto "d'ici" (local) é importante, com 70% dos alimentos utilizados provenientes de produtores regionais.

As lojas de *fast-food* e de "conveniência" têm grande importância na forma como o alimento é consumido, conforme os ritmos e os locais tradicionais de se alimentar vão mudando. Cada vez mais as refeições são preparadas e consumidas fora de casa. No Sul, muitas pessoas compram comida de vendedores ambulantes. No Norte, alimentos vendidos nas ruas (inclusive em *food trucks*) surgem com ofertas criativas que apelam especialmente às gerações mais jovens. Os alimentos *fast-food* oferecem conveniências, mas nem sempre são saudáveis ou criativos. Os mais jovens cultivam gostos menos convencionais e estimulam inovações mais criativas no setor. Como o setor *fast-food* responderá à demanda por sustentabilidade e transparência é um desafio, pois em geral ele depende de longas cadeias globais de suprimentos.





### **Tarefa 1.1.2**

*Por favor assista à apresentação de slides 'What the world eats' e escolha uma fotografia e, em algumas frases, descreva do que se trata e no que ela faz você pensar sobre alimentação e sistema alimentar.*

### 1.1.3 – Tendências profissionais relacionadas com a AU

A natureza mutável da agricultura urbana significa que os papéis e as competências estão a evoluir. Neste subcapítulo analisaremos a "economia compartilhada" (*sharing economy*), com alguns exemplos do projeto Urban Green Train. O papel da tecnologia e das "habilidades suaves" (*soft skills*) necessárias para o sucesso na agricultura urbana será discutido ao final.



Esquerda (FAO); Direita (<http://foodtank.com/>).

As tendências profissionais que surgem na agricultura urbana são uma resposta às mudanças sociais e tecnológicas e, especialmente, ao modo como as pessoas pensam sobre os alimentos que consomem. Neste subcapítulo, começaremos reconhecendo que as funções e o nível de profissionalismo estão mudando no contexto da agricultura urbana. Até recentemente os agricultores rurais eram vistos como profissionais, enquanto que os urbanos eram vistos como produtores em tempo parcial ou diletantes.

Com a idade média dos agricultores aumentando acentuadamente em áreas como a Europa e a América do Norte, a questão de quem estará produzindo comida no futuro está se tornando uma preocupação política fundamental. Os preços elevados da terra tornam o acesso a ela difícil para muitos. A agricultura urbana é uma oportunidade para as pessoas que querem cultivar alimentos mantendo os muitos benefícios da vida urbana. Surgem assim novas formas de organização, geralmente não associadas com a agricultura rural, como a economia compartilhada (a ser discutida na seção 1.4.2).

Essa tendência é bem evidente nos estudos de caso realizados pelo Urban Green Train, tais como Food for Good, Het Zoete Land e as redes AMAP. Food for Good, na Holanda, opera como uma empresa social com os objetivos de promover a inclusão, a participação, a alimentação saudável e a educação. Especificamente, a interação ocorre com indivíduos que sofrem com a falta de moradia ou com vícios, idosos vulneráveis e solitários e desempregados há muito tempo. Essas iniciativas contam com o apoio indispensável de muitos voluntários e de verbas públicas.



Fonte: <http://www.foodforgood.nl/>

A iniciativa Het Zoete Land, também na Holanda, tem uma abordagem diferente. Semanalmente, a fazenda informa as pessoas eletronicamente sobre os produtos colhidos e disponíveis para os consumidores que apoiam o projeto, mediante o pagamento de 180 € pela cota. O objetivo é dar acesso a alimentos frescos e saudáveis para as famílias jovens e os idosos que vivem na área.

A AMAP, na França, é uma rede de pequenos produtores, muitos deles localizados em locais periurbanos, e de consumidores urbanos, que conta com mais de 1.600 operações agrícolas em todas as regiões de França. Como um sistema de CSA (*community supported agriculture* - agricultura apoiada pela comunidade), os consumidores comprometem-se a comprar antecipadamente a produção por um preço justo. A relação entre produtores e consumidores é estabelecida através da comunicação das necessidades dos consumidores e da capacidade dos produtores para lhes atender. Um contrato é estabelecido cobrindo geralmente duas temporadas produtivas.

Nesses exemplos, a maximização do lucro não é a meta. Pelo contrário, as iniciativas servem a um propósito social, promovendo a integração, a inclusão e outros valores, como a promoção da saúde e do bem-estar mental. Geralmente, isso pode ser denominado *empreendedorismo verde*, onde os bens e serviços produzidos beneficiam o meio ambiente ou reduzem o impacto ambiental.

Exemplos de empreendedorismo verde na AU incluem, por exemplo, a gestão melhorada dos recursos hídricos, o transporte das culturas para o mercado de modo mais eficiente em termos energéticos e a reciclagem dos resíduos orgânicos. Para retribuir à sociedade, muitas das empresas do Urban Green Train têm um componente educacional projetado para melhorar a administração social e do meio ambiente.



Fonte: <http://popucity.net/apps-for-urban-farmers/>

A agricultura urbana exige competências nem sempre associadas à agricultura rural. Por exemplo, quando ela é praticada em cidades densamente povoadas, as “habilidades suaves”, como auto-gestão, trabalho em equipe, resolução de problemas e comunicação, ganham grande importância.

O conhecimento de como usar as redes sociais é vital para o sucesso de qualquer empresa, e na agricultura não é diferente, especialmente para a comercialização dos produtos ou dos serviços prestados. Plataformas como Facebook e Twitter, entre outras, oferecem oportunidades únicas para os agricultores comercializarem seus produtos de maneira criativa, comunicarem-se com os consumidores e conquistarem novos clientes.

Esse fato é apoiado pelos resultados dos casos estudados pelo Urban Green Train nos quatro países parceiros. Os resultados mostraram a importância das habilidades suaves, com os entrevistados indicando a comunicação (70%), a criatividade (64%) e o trabalho em equipe (58%) como as mais importantes.

O modo como a agricultura urbana é praticada tem evoluído rapidamente na última década. Até há pouco, quando as pessoas pensavam em agricultura urbana, o que vinha à mente eram as hortas comunitárias e os cultivos dentro ou ao redor das casas e apartamentos. Agora vemos empresas altamente capitalizadas e tecnologicamente avançadas como uma nova tendência. Na Europa, um exemplo é o projeto UF002 De Schilde em Haia. Exemplos na América do Norte incluem [Bright Farms](#) (EUA) e [Lufa Farms](#) (Canadá).

Também são relevantes as empresas estudadas pelo Urban Green Train que fornecem serviços para cultivos dentro e sobre edifícios, prática conhecida como ZFarming (cultivos com “zero” de área).

Alguns casos estudados pelo projeto UGT estão aplicando novos métodos de produção muito avançados. A Hei-tro Aquaponik GmbH, na Alemanha, vem desenvolvendo sistemas aquapônicos para uso comunitário e privado. Os objetivos são muitos e incluem o fornecimento de alimentos saudáveis produzidos localmente e a promoção da conservação de energia.



Fonte: <http://www.hei-ro.com/UrbaneLandwirtschaft/aquaponik/>

A Ferme Urbaine Lyonnaise, na França, é uma empresa que desenvolve protótipos experimentais de cultivo de hortaliças da forma mais eficiente e sustentável possível, incluindo projetos de agricultura vertical.



Concepção das grandes bandejas de um modulo produtivo (<http://www.projetful.fr/>)

Todas estas empresas inovadoras destacam as contribuições multifacetadas que a agricultura urbana traz para a sustentabilidade das cidades, a segurança alimentar e a redução da pobreza.

## **Referência**

- Urban Green Train (2016). *New urban agriculture initiatives toward a mindset change*, retrieved from [http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/IO1\\_New\\_UA\\_initiatives\\_toward\\_mindset\\_change\\_UGT\\_pg.pdf](http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/IO1_New_UA_initiatives_toward_mindset_change_UGT_pg.pdf).

### 1.1.4 - Tendências no desenvolvimento das cidades e no planejamento urbano

A maneira como as cidades crescem e são administradas tem um efeito direto na agricultura urbana. Neste subcapítulo veremos como o planejamento no setor alimentar pode impactar o desenvolvimento da produção agrícola nas cidades. Ferramentas como o planejamento urbano e regional serão analisadas, e por fim discutiremos novos modelos de planejamento, como as “Paisagens Urbanas Continuamente Produtivas” (*Continuously Productive Urban Landscapes*) e as “Cidades Verde-Azuis” (*Blue Green Cities*).



(Fotos: RUAF)

A questão da sustentabilidade urbana surgiu com a Conferência Agenda 21 realizada no Rio de Janeiro em 1992, e continuou em 1996 na Cúpula das Cidades, em Istambul, Turquia. A Agenda Habitat, assinada na ocasião por 180 nações, reafirmou um compromisso social internacional com a melhoria da qualidade de vida nos assentamentos humanos e destacou o papel e a importância das autoridades locais no esforço para melhorá-los. A Agenda Habitat menciona especificamente o papel que a AU, juntamente com outras atividades e iniciativas, pode desempenhar para a sustentabilidade futura das cidades.

Planejar adequadamente as cidades sem considerar explicitamente o sistema alimentar é impossível na prática. O texto de Pothukuchi e Kaufman (1999), "The Food system: A stranger to urban planning" (O sistema alimentar: um estranho para o planejamento urbano), foi um importante ponto de virada no modo como as cidades são vistas. Os planejadores rapidamente começaram a perceber que planejar cidades sem conhecer como funciona o seu sistema alimentar resultaria em políticas e modelos insuficientes. Agora o planejamento alimentar está surgindo como uma subdisciplina no mundo do planejamento urbano.

Quando analisada através de uma “lente” que considere a questão alimentar, torna-se evidente a importância do planejamento do uso da terra urbana e regional. As tentativas para planejar o uso da terra levando em conta as demandas futuras têm enfrentado muitos desafios em termos de previsão das necessidades, de planejamento nas escalas metropolitanas ou regionais, ou na implementação de tais planos. Apesar desses desafios, aumentam os casos onde todos eles foram enfrentados com sucesso. Feito corretamente, o planejamento pode ter um impacto positivo sobre a forma como as pessoas vivem e como suas necessidades são satisfeitas, inclusive habitação, transporte, ambiente e segurança alimentar.

No entanto muitas municipalidades não têm os recursos para criar e implementar seus planos. Além disso, muitas vezes a influência de poderosos atores econômicos triunfa sobre os planos dos funcionários do governo; uma situação muito comum tanto no Norte quanto no Sul globais. Embora seja difícil avaliar as futuras demandas por terra, em nível regional ou urbano, tentativas devem ser feitas para assegurar às cidades e regiões que se desenvolvam de forma sustentável e ordenada.

Uma ferramenta importante que tem um efeito direto sobre o sistema alimentar é o zoneamento, que pode dispor sobre tudo, desde a possibilidade da produção local de alimentos até onde as pessoas terão acesso a eles, nos mercados de alimentação. O zoneamento precisa acomodar situações futuras, reservando terras para a produção, bem como considerando como a distribuição das áreas contribui para o funcionamento das cadeias de valor e a infraestrutura de transporte – inclusive de alimentos.

Além do zoneamento, o planejamento urbano também pode ajudar a encurtar as cadeias de abastecimento alimentar, reservando áreas disponíveis para os mercados dos produtores e ao prever a compra de alimentos produzidos localmente por órgãos públicos, escolas etc., assegurando que as terras periurbanas tenham uma boa razão para permanecerem agrícolas.

Os incentivos fiscais são outra importante ferramenta que pode ser usada para ajudar a cidade a se desenvolver de forma sustentável, através de posturas ligadas à infraestrutura. Um excelente exemplo são os telhados verdes em edifícios novos. Muitas cidades, incluindo Toronto, Nova York, Copenhague e Cingapura querem obrigar os telhados verdes nos edifícios ou dar benefícios fiscais para aqueles que os adotem.

Quando uma cidade se desenvolve e evolui considerando o meio ambiente, podemos chamar de “planejamento pista-dupla”, onde o *design* das infraestruturas física e verde acontecem em paralelo, incluindo a agricultura como parte integrante do planejamento urbano. A abordagem da “cidade azul-verde” vai nessa direção, com o seu objetivo de recriar um ciclo da água orientado naturalmente, contribuindo para amenizar a cidade ao realizar a gestão da água e da infraestrutura verde em conjunto. (Ver [BlueGreenCities](#)).



Por favor assista ao vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=1tiD49SkXv8&feature=youtu.be>

### Novos modelos de planejamento urbano

Recentemente muitos modelos e filosofias de planejamento surgiram. O conceito de “crescimento esperto” (*Smart growth*) tem por objetivo limitar a expansão das áreas urbanas em favor de um desenvolvimento mais compacto. As suas diretrizes têm um impacto direto sobre como a agricultura urbana pode desenvolver-se. Áreas para uso misto, espaços livres preservados, áreas para cultivo ou de interesse ambiental relacionam-se diretamente com o sistema alimentar e como ele pode ser fortalecido. Encorajar os moradores urbanos a participarem no processo de desenvolvimento de sua cidade é outra premissa básica do crescimento esperto.

Outros modelos surgiram também nessa linha. O “novo urbanismo” é um modelo de planejamento que enfatiza os usos mistos e a diversidade nos tipos de construções, inclusive quanto aos níveis de renda, vizinhanças favoráveis a caminhadas, opções de transporte ecológico, e densidade aumentada entre outros. Uma ideia relacionada que tem impactos nas áreas periurbanas é o neo-ruralismo, que pode ser definido como a “preservação e melhoramento das áreas rurais nas periferias urbanas como locais indispensáveis para a vitalidade econômica, ambiental e cultural das cidades e regiões metropolitanas.” (<http://frameworks.ced.berkeley.edu/tag/new-urbanism/>)

Mais recentemente, a sustentabilidade tem sido uma força influente na maneira como as cidades devem ser planejadas. Um modelo interessante desenvolvido nos anos 2000s foi o conceito de “paisagens produtivas urbanas contínuas” (*Continuous Productive Urban Landscapes* - CPUL), proposto por Bohn & Viljoen Architects.

Esse é um conceito de planejamento que defende a introdução coerente de cenários produtivos integrados às cidades como um elemento essencial para a infraestrutura urbana sustentável. Um elemento fundamental para o CPUL é a criação de uma rede de espaços abertos urbanos multifuncionais que inclua a agricultura, complementando e apoiando o ambiente construído. O conceito CPUL põe a alimentação de volta para o centro da teoria e da prática do planejamento.

*Material opcional:*



Para maiores informações sobre a abordagem CPUL, por favor assista a esse vídeo de uma [palestra de Andre Viljoen](#)



*Tarefa 1.1.4. Liste alguns obstáculos que o modelo de planejamento ou a legislação local coloca para a agricultura urbana e periurbana em sua cidade ou região.*

**Referências**

- Pothukuchi, K., Kaufman, J. (2000). The food system: A stranger to urban planning. *Journal of the American Planning Association* 66(2) 113-124.
- Viljoen, A., Bohn, K., Howe, J. (2005). *CPULs: Continously Productive Urban Landscapes*, Oxford, Elsevier.

### 1.1.5 – Análise territorial e governança

Vamos começar este subcapítulo analisando o conceito de cidades-regiões e como ele impacta a alimentação, a natureza e as pessoas. Serão apresentadas ferramentas que ajudam a analisar a situação nos territórios, tais como, por exemplo, o mapeamento participativo. Em seguida vamos conhecer o processo “Planejamento Multiatorial de Ações” (*Multi-stakeholder Action Planning – MPAP*) e como ele pode ajudar a governança. E no final veremos como identificar os atores direta e indiretamente interessados nas cadeias de valor ligadas à alimentação.



(Fotos: RUAF)

As condições territoriais e administrativas específicas têm um impacto profundo na forma como a agricultura desenvolve-se em cada cidade, tanto no sentido positivo quanto negativo. Em grande parte do Norte global bem como do Sul, o ordenamento do território e outras abordagens para gerenciar a expansão urbana têm sido geralmente ineficazes. Esse fato está levando a um interesse renovado por instrumentos de governança na escala metropolitana ou urbano-regional. Como melhorar a segurança alimentar, ao mesmo tempo em que se reconhece o crescimento espacial urbano e a necessidade para acomodá-lo, é provavelmente um dos maiores desafios em nível global (e na África, em particular) para os próximos anos.

As terras periurbanas apresentam uma área de disputa especial. É lá que as transformações em todos os aspectos são tipicamente maiores, seja quanto à população, às características demográficas, ao uso da terra, à cobertura vegetal e ao ambiente em geral. Mudanças no marco regulatório, como a introdução de cinturões verdes ou mudanças no zoneamento para permitir usos (habitacional ou industrial, p.ex.), muitas vezes resultam em aumentos significativos no valor da terra e nas pressões sobre as áreas agrícolas e naturais.

Uma abordagem para a análise territorial que busca enfatizar as conexões entre as áreas rurais e urbanas é a do “sistema alimentar urbano-regional” (*City-region food system – CRFS*). Essa abordagem surgiu recentemente para oferecer “uma representação espacial dos alimentos e da agricultura para a consideração de políticas nos níveis local, nacional e internacional.”

O sistema alimentar urbano-regional foi definido pela FAO em 2013 como “o conjunto complexo de atores, relações e processos ligados à produção de alimentos e seu processamento, comercialização e consumo em uma determinada região geográfica, que inclui um centro urbano (maior ou menor) e as áreas circundantes periurbanas e rurais, onde há trocas de pessoas, bens e serviços ao longo de todo o *continuum* rural-urbano.” (Citado em Forster e Getz Escudero (2014)).

Existem muitas ferramentas sobre como conduzir a análise territorial. O planejamento do uso do solo urbano e regional é uma ferramenta que afeta o modo como os recursos são usados e fluem nas áreas periurbanas e intraurbanas. Os conselhos de política alimentar são uma maneira excelente para reunir as várias partes interessadas para trabalharem soluções criativas para o sistema alimentar.

Além disso, as cidades podem favorecer proativamente a agricultura local através de uma política de compras de alimentos locais por parte das instituições ligadas ao governo.



O mapeamento comunitário participativo é uma ferramenta muito útil que reúne dados sobre o sistema alimentar, que, uma vez recolhidos, podem ter um impacto no modo como a terra é gerida. Durante os exercícios de mapeamento comunitário, os dados podem, por exemplo, ser recolhidos com relação a certos aspectos do sistema alimentar tais como: onde os alimentos são produzidos; onde são comprados; quais são as infraestruturas importantes ligadas à alimentação (instalações, por exemplo, para armazenamento e transporte). Essas informações fornecerão dados de referência importantes para orientar o ordenamento territorial urbano e regional.

Os governos municipais tentam lidar com o sistema alimentar mas muitas vezes isso não é fácil. Para lidar com a agricultura urbana, por exemplo, a responsabilidade encontra-se geralmente espalhada por muitos departamentos do governo municipal, ligados p.ex. ao planejamento da cidade, à gestão dos parques e jardins, da água e do saneamento, do meio ambiente etc. Claro que nem todos esses departamentos funcionam bem integradamente. As soluções para esse problema são difíceis, mas não impossíveis. Em Toronto, Canadá, o Programa de Agricultura da cidade foi anunciado em 2013 e reúne todos os departamentos com alguma interferência na agricultura urbana, juntamente com alguns membros da sociedade civil para trabalharem juntos, em alto nível, nas questões que a afetam. Em Rosário, Argentina, o Programa de Agricultura Urbana - PAU é capaz de coordenar vários departamentos para contribuir positivamente na forma como a agricultura urbana é gerida.

### *Planejamento multiatorial de ações*

Uma abordagem de planejamento eficaz na consolidação da agricultura urbana é o planejamento participativo, em vez de elaborá-lo de cima para baixo. O Planejamento Multiatorial de Ações (*Multi-stakeholder Action Planning – MPAP*) tem sido usado com sucesso em muitos locais. Numa primeira etapa, são exploradas várias questões críticas, como o uso da terra, a identificação das partes direta e indiretamente interessadas, e a avaliação do estado das políticas voltadas para os sistemas de agricultura urbana existentes.



Fotos (James Kuhns)

O processo de MPAP tem vários benefícios e muitas vezes resulta em tomadas de decisões melhores conforme as principais questões e necessidades de todos os envolvidos são devidamente compreendidas. O processo é participativo por natureza e, portanto, as pessoas mais afetadas pelas mudanças resultantes irão sentir-se parte do processo.

As etapas de um processo de MPAP incluem:

- Atividades preparatórias
- Análise situacional
- Ampliação das participações e compromissos
- Estabelecimento de um fórum multiatorial ligado à agricultura urbana
- Desenvolvimento de uma Agenda Urbana Estratégica para a agricultura urbana
- Operacionalização
- Implementação e monitoramento; adaptação e inovação.

**Material opcional:**

Para maiores informações sobre MPAP, por favor leia o capítulo 2 da publicação <http://www.ruaf.org/publications/cities-poverty-and-food-multi-stakeholder-policy-and-planning-urban-agriculture>



**Tarefa 1.1.5.**

Pense num contexto específico de sua cidade e liste as contribuições relevantes da AU em escala territorial.

**Referências**

- Dubbeling, M., De Zeeuw, H, van Veenhuizen, R. (2010). *Cities, Poverty and Food: Multi-stakeholder Policy and Planning in Urban Agriculture*, Warwickshire Practical Action Publishing Ltd.
- Forster, T., Getz Escudero, A. (2014). *City Regions as Landscapes for People, Food and Nature*. EcoAgriculture Partners/Landscapes for People, Food and Nature, retrieved from [http://landscapes.ecoagriculture.org/global\\_review/city\\_regions](http://landscapes.ecoagriculture.org/global_review/city_regions).

## 1.1.6 – Os desafios para a UA

Nesta seção vamos olhar para os desafios comuns à agricultura urbana, começando com o que é muitas vezes o mais limitante deles, a terra. Os resíduos agrícolas e o fornecimento de insumos também serão discutidos.

Completaremos a discussão analisando outros desafios, tais como as políticas urbanas, as questões sociais e as ligadas à saúde. Depois de concluir este subcapítulo, você será capaz de compreender algumas das restrições que os praticantes de agricultura urbana enfrentam, e até mesmo pensar em algumas soluções.



Esquerda (foto de Roy Maconachie); direita (FAO)

### *Introdução*

Existem inúmeros desafios enfrentados diariamente pelos produtores urbanos. Esses desafios são extremamente diversificados, porém podemos discutir os tipos de fatores que podem agir como limitações na prática da agricultura urbana. Autores que buscaram identificar uma ordem em meio a esses fatores tão variados tentaram diversas formas de categorização. Por exemplo, no capítulo 9 do livro “Urban Agriculture, Food Jobs and Sustainable Cities”, Smit, Nasr e Ratta propuseram as seguintes categorias para classificar os obstáculos à agricultura urbana:

- Preconceitos socioculturais e restrições institucionais
- Acesso limitado a recursos, insumos e serviços
- Riscos especiais na produção agrícola em ambientes urbanos
- Limitações na pós-produção, particularmente no processamento e comercialização
- Limitações organizacionais

Em 2004 Henk de Zeeuw, da Fundação RUAUF, escreveu o artigo "Fatores locais que dificultam ou facilitam o desenvolvimento da agricultura urbana", no qual propôs as seguintes categorias de fatores limitantes:

- Políticas e regulamentações urbanas proibitivas
- Acesso limitado aos recursos produtivos e insegurança quanto à posse da terra
- Falta de serviços de apoio e tecnologias apropriadas
- Falta de organização entre os agricultores urbanos

### *Limitações e oportunidades para a agricultura urbana*

A primeira seção irá focar nos recursos, insumos e serviços básicos para a agricultura urbana. Além da terra, a produção agrícola urbana exige insumos (sementes, ração, adubos, controle das pestes, equipamentos, ferramentas etc.), mão de obra, recursos financeiros e informações.

#### **Terra**

A terra, juntamente com a água, é uma necessidade insubstituível para a agricultura urbana, embora não signifique necessariamente áreas livres no nível do solo: qualquer espaço, desde lajes, terraços, paredes e balcões, e até interiores (em frente a janelas, ou mesmo sem luz do sol - na produção de cogumelos e pequenos animais) pode ser usado com fins produtivos.

Mas essas superfícies alternativas ainda assim ocupam espaço, e seu uso para fins agrícolas representa uma escolha diante de outros usos possíveis dessas áreas. Como será usada aqui, a palavra 'terra' vai sempre se referir a todos esses espaços possíveis nas áreas urbanas que podem ser usados para a produção agrícola.

O acesso à terra tem sido descrito geralmente como o maior desafio para a expansão da agricultura nas cidades. Isso pode estar relacionado com a pouca disponibilidade de áreas adequadas ao cultivo de safras e criação de animais, mas também pode ser uma questão do acesso a elas, da insegurança na sua posse, ou da possibilidade de se usar essas áreas para outros fins que não a agricultura. Nesse aspecto, a questão das pressões sobre áreas produtivas para dedicá-las a outras funções é central – particularmente por que essas pressões desencorajam atividades produtivas pela incerteza quanto ao futuro dos espaços disponíveis.



À esquerda, foto de James Kuhns; à direita, foto RUAF

Embora as limitações sobre o uso de todas as superfícies mereçam consideração, é evidente o interesse especial pelas áreas que já estão sendo cultivadas, mas onde essa função está ameaçada pela “expansão urbana”, como é comum acontecer nas periferias urbanas. Esse é um desafio que está sendo enfrentado ao redor de todas as cidades do mundo, e que sem dúvida continuará presente no futuro.

Essas questões são bem generalizadas, mas precisam ser equacionadas conforme seus contextos específicos. Assim, talvez você queira considerá-las em relação à sua própria cidade, por exemplo:

- Quais são os mecanismos específicos que estão provocando o abandono das atividades produtivas nas áreas dentro e ao redor de sua cidade, e levando à conversão para outros usos (construídos)?
- Que papéis os agentes públicos (incluindo os planejadores) estão desempenhando nessas mudanças?

Podemos ver que estamos apenas arranhando a superfície da grande questão do acesso à terra como um dos constrangimentos predominantes na agricultura urbana.

Antes de fechar esta seção, é importante ter em mente que as cidades apresentam não só muitos desafios relacionados com as áreas utilizadas para a agricultura urbana, mas também inúmeras oportunidades a este respeito.

A agricultura urbana é cada vez mais reconhecida como um excelente aproveitamento das superfícies não utilizadas ou subutilizadas nas cidades e ao seu redor, incluindo áreas urbanas abandonadas e degradadas. Além disso, frequentemente ela é o maior e melhor uso de muitas terras marginais não adequadas (ou mesmo inseguras) para construções.

Mesmo onde as terras podem estar reservadas para futuras construções, essas transformações podem demorar anos para acontecer, permitindo que a agricultura urbana possa ser ali praticada por um certo período. Quando começamos a procurar oportunidades de uso agrícola em espaços urbanos, pode-se ver então que essas oportunidades são muito diversificadas e presentes mesmo nos lugares mais improváveis.



Growing Power, Milwaukee USA (Fotos: James Kuhns)

## **Resíduos**

Os resíduos podem ser um problema significativo ou uma oportunidade importante no que se refere à agricultura urbana, e ainda se tornarem um recurso valioso para a cidade. No entanto, esta área de atividade frequentemente encontra numerosos desafios que impedem ou dificultam a sua utilização na produção agrícola. Existem, naturalmente, tipos muito diferentes de resíduos. Os três com os maiores impactos na agricultura urbana são os resíduos provenientes da produção agrícola, as águas servidas e os resíduos sólidos orgânicos urbanos. As matérias vegetais podem ser recicladas em adubo – um insumo necessário para a produção agrícola orgânica.

Com relação às 'águas cinzas' (águas residuais domésticas da cozinha, chuveiro, pia etc., excluindo-se as 'águas negras', que contêm fezes e urina), elas são vistas cada vez mais como um recurso que pode ser usado na agricultura urbana após tratamento adequado. Esse uso, no entanto, muitas vezes enfrenta uma série de desafios. As restrições podem se relacionar à sua *disponibilidade*, pois os sistemas de esgotos convencionais não separam as águas cinzas das negras, tornando impossível o seu reuso seguro se não passarem por processos de tratamento mais complexos e caros.

Mesmo se as águas cinzas forem recolhidas separadamente, elas teriam que ser tratadas para garantir a sua utilização segura. Diversos sistemas de tratamento acessíveis estão disponíveis, mas raramente são implementados. Além disso, mesmo onde este recurso está disponível, pode haver problemas de *acessibilidade*, já que inúmeros outros fatores – desde regulamentos proibitivos até sistemas de infraestruturas pouco flexíveis – podem impedir os potenciais utilizadores de terem acesso a esse recurso.

Esses diversos desafios não impedem o uso das águas cinzas na agricultura urbana. Na verdade, esta é uma prática cada vez mais comum, especialmente em áreas áridas e semiáridas, onde as pressões sobre as fontes de água para uso doméstico estão se tornando progressivamente mais graves.

## **Políticas e regulamentações urbanas**

Embora atividades como a horticultura e a criação doméstica de animais possam ser bem conhecidas pelos planejadores e formuladores de políticas, em muitos casos esse conhecimento não resulta automaticamente no reconhecimento da agricultura urbana como um elemento importante da economia da cidade e um uso autorizado do seu solo.

As cidades são muitas vezes vistas como espaços maciçamente construídos, praticamente sem áreas livres sobrando. Agricultura e urbanização são vistas como atividades tipicamente conflitantes, excludentes, que devem ser separadas. O medo de contaminação pela agricultura urbana e pelo uso de água poluída na produção de alimentos institucionalizou-se, ao longo do tempo, na forma da lei, e levou muitos governos locais a contemplar com desconfiança os potenciais benefícios da agricultura urbana.

Em muitas cidades, a agricultura ainda tem o status de "ilegal", embora possa ser tolerada na prática. Tais preconceitos, sustentados pelo pouco acesso dos responsáveis políticos e planejadores urbanos à informação científica sobre agricultura urbana e desenvolvimento ecológico e participativo em geral, levaram a restrições legais importantes que cerceiam a atividade.

### ***Acesso limitado aos recursos produtivos (insumos)***

Ao lado da terra, o acesso à água e aos nutrientes (especialmente esterco e composto de boa qualidade) é crucial para os agricultores urbanos. Por exemplo, em várias cidades norte-americanas onde existem programas de compostagem, o composto produzido não é adequado para o cultivo de alimentos. O uso de fontes de água é muitas vezes informal (por exemplo, desviando dos tubos e canais de escoamento das águas residuais). Medidas para melhorar o acesso a esses recursos produtivos de qualidade adequada são vitais para que o potencial da agricultura urbana possa ser realizado.

### ***A falta de serviços de apoio e tecnologias apropriadas***

Como os políticos, também os planejadores e as organizações de apoio têm geralmente pouca compreensão do potencial da agricultura nas cidades. Por isso só raramente os produtores urbanos são vistos como um grupo-alvo para os serviços de apoio, formação e extensão, dos serviços veterinários e de assistência técnica e crédito, e da criação de infraestrutura produtiva incluindo a distribuição de água e as instalações para comercialização.

Os agricultores urbanos queixam-se especialmente da falta de acesso ao crédito. No entanto, com inovações como o financiamento coletivo (*crowdfunding*), os produtores urbanos agora têm algumas novas maneiras para acessar o capital de que necessitam.

Projetos orientados para o desenvolvimento de tecnologias para a agricultura urbana são muito escassos. Existe uma grande necessidade de tecnologias fáceis de operar e de baixo custo para a reciclagem de resíduos biológicos urbanos para uso produtivo e de melhorias na prestação de serviços de apoio adequados para melhorar a produtividade e a viabilidade econômica da agricultura urbana.

Mesmo que existam tais serviços de apoio, muitas vezes são orientados para operações de maior escala e com finalidade comercial (principalmente nas áreas periurbanas). A participação de grupos geralmente pouco organizados e mais vulneráveis de agricultores, especialmente os formados por pobres urbanos, mulheres, jovens e migrantes recentes, exige especial atenção no planejamento de programas e políticas de agricultura urbana. A equidade de gênero e a inclusão social também devem ser consideradas.

### ***Riscos potenciais à saúde e ao meio ambiente***

A agricultura urbana pode ter impactos negativos na saúde e no meio ambiente. Pode ocorrer a erosão do solo e as águas subterrâneas podem ser poluídas se métodos inadequados forem adotados ou praticados em locais não apropriados. Se grandes quantidades de fertilizantes e pesticidas forem usados na produção agrícola urbana, poderão ocorrer impactos negativos na saúde, especialmente em quem os aplica.

Se águas servidas contaminadas (não tratadas ou insuficientemente tratadas) forem usadas na irrigação de culturas alimentares (especialmente vegetais de folhas verdes), ou quando os resíduos orgânicos frescos (não compostados ou não adequadamente compostados) forem utilizados como fertilizante, ou se faltar higiene na produção, transformação, manuseio e comercialização dos alimentos, eles podem ser contaminados e a saúde dos trabalhadores agrícolas e dos consumidores pode ser afetada negativamente. Certas doenças também podem ser transmitidas aos seres humanos por animais mantidos em estreita proximidade com eles, se as devidas precauções não forem tomadas.

O desenvolvimento de formas seguras e sustentáveis de agricultura urbana deve, portanto, ser promovido, tomando-se medidas para reduzir os riscos sanitários e ambientais associados a ela.

### ***Outros desafios à agricultura urbana***

Crenças socioculturais podem surgir a partir de pontos de vista diversos de como as cidades devem ser (geralmente ancorados em desejos de 'modernidade' e em preconceitos estéticos, funcionais e higiênicos que relacionam a agricultura a velhas imagens rurais e tradicionais). Elas também podem estar relacionadas com as culturas locais.

Estas tendências têm gerado inúmeras restrições institucionais que se incrustaram no marco regulatório e político em vigor - inclusive nas práticas de planejamento, leis e posturas estabelecidas há muito tempo.

Os agricultores urbanos estão muitas vezes dispersos e isolados, mesmo quando eles são numerosos em alguma cidade determinada. São necessários esforços para formar redes de agricultura urbana de modo que o setor possa se promover adequadamente.

Esboçamos aqui as categorias de restrições que vão além daquelas relacionadas com os meios diretos de produção. É possível conceber um conjunto semelhante de oportunidades que correspondam aos constrangimentos que acabamos de mencionar. Elas podem incluir: novas atitudes dos residentes urbanos que favoreçam a "comida local"; proteções oferecidas por vizinhos que valorizem um sentimento de 'pertencimento' com relação a culturas sendo produzidas perto deles; as possibilidades de comercialização especiais derivadas da proximidade dos agricultores com os consumidores; e o acesso a formas urbanas de organização não exclusivas dos agricultores.

*Material opcional: Para maiores informações, por favor leia:*



[1.1.6 Vacant Lots to Vibrant Plots: A Review of the Benefits and Limitations of Urban Agriculture.](#)

## Referências

- de Zeeuw, H., 2004. *Handout 1: Concept and types of urban agriculture*. Anglophone Africa Regional Training Course on Urban Agriculture, Nairobi, Kenya, 8– 26 March, 2004
- Sayto, R., Palmer, A., Kim, B. (2016). *Vacant Lots to Vibrant Plots: A Review of the Benefits and Limitations of Urban Agriculture*. Johns Hopkins, Center for a Livable Future.
- Smit, J., Ratta, A., Nasr, J. (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. New York: UNDP.

### 1.1.7 – A diversidade e os papéis dos atores da agricultura urbana

Depois de identificar quem são as partes interessadas envolvidas na agricultura urbana, passamos a discutir quem são os interessados diretos e indiretos, e quais podem ser as suas diversas funções. No final, iremos reconhecer que vários grupos podem exigir atenção específica no conjunto maior de interessados diretos, especialmente aqueles mais vulneráveis por razões sociais ou econômicas.



Fotos de James Kuhns

#### Introdução

No livro “Cities Farming for the Future”, Dubbeling e Merzthal afirmam:

“A agricultura urbana acontece num ambiente multissetorial, toca em muitas áreas da gestão urbana, [...] e envolve uma ampla diversidade de sistemas e atores relacionados [...]. A agricultura urbana pode, portanto, ser vista como uma questão transversal que envolve uma variedade de atores e interessados muitas vezes sem maiores conexões, necessários para a formulação de políticas e sua implementação e monitoramento efetivos”.

Esta citação significa que, por sua própria natureza, muitas pessoas e profissionais diferentes estão envolvidos com a agricultura urbana.

#### Quem são as partes envolvidas na agricultura urbana?

O conceito de “partes interessadas” (*stakeholders*) emergiu nas últimas décadas como crucial para a compreensão dos processos de tomada de decisões e tem influência em qualquer atividade humana. No caso da agricultura urbana, refere-se a todos os indivíduos – e, por extensão, às organizações – que desempenham um papel (direto ou indireto) na produção, processamento e comercialização de alimentos e outros produtos agrícolas dentro ou próximo de áreas urbanas. Isso inclui as pessoas que tomam decisões ou podem influenciá-las, bem como aqueles afetados por elas.

As “partes interessadas” na agricultura urbana incluem, portanto, entre outros atores:

- Os agricultores urbanos e todos os envolvidos com eles no processo de produção, bem como aqueles que dependem de alguma forma dos resultados desta produção
- Aqueles que fornecem quaisquer insumos, recursos e serviços aos agricultores urbanos
- Os processadores, distribuidores, comerciantes, empresas de reciclagem etc., que lidam de alguma forma com os produtos das operações dos agricultores urbanos
- Aqueles que estabelecem, modificam ou implementam os vários marcos (legais, regulatórios, políticos, econômicos, socioculturais) que permitem ou dificultam as atividades dos agricultores urbanos (p.ex., ONGs, organizações comunitárias, centros de pesquisa, governos locais e nacionais etc.)

Esta lista parece interminável... É válido até considerar quem não é, de fato, uma “parte interessada” na agricultura urbana – ou seja, qual a utilidade de uma abordagem tão inclusiva para definir as partes interessadas da agricultura urbana?



Por outro lado, como seria possível compreender e planejar as atividades de agricultura urbana sem o pleno e adequado levantamento de todas as pessoas e instituições que têm alguma participação nessas atividades?



Fotos: RUAF

Pode-se responder a essas perguntas ao perceber que considerar adequadamente os atores da agricultura urbana é essencial para intervir visando aumentar a sua viabilidade. Para desenvolver novas técnicas agrícolas, os agricultores urbanos podem precisar do apoio de institutos de pesquisa ou serviços de extensão. Para desenvolver políticas que "intensifiquem" as atividades produtivas em áreas urbanas, uma série de atores pode ajudar ou dificultar a realização bem-sucedida de tais ações. Para aumentar o acesso dos consumidores aos frutos (e hortaliças) do trabalho duro do agricultor urbano, é preciso lidar com as entidades que podem servir como mediadoras entre o produtor e o consumidor.

#### *Partes diretamente interessadas: os produtores urbanos*

A primeira característica que devemos considerar é o papel do agricultor urbano dentro do local de cultivo – horta, pomar ou outro tipo de área produtiva urbana. Neste *locus* da atividade produtiva (que varia tanto quanto variam os próprios produtores), os atores que chamamos coletivamente de horticultores ou agricultores ou produtores urbanos desempenham uma infinidade de papéis. Eles são certamente trabalhadores (que aplicam sua força de trabalho para gerar produtos a partir do solo ou de corpos d'água), mas eles também podem ser:

- Gestores (planejando e coordenando ações relacionadas com a produção),
- Compradores (comprando insumos, serviços e recursos necessários no processo produtivo),
- Comerciantes (oferecendo os produtos de seu trabalho para os outros - seja para venda, permuta ou doação – e convencendo os clientes a comprarem os produtos),
- Distribuidores (entregando os produtos em seus destinos),
- Gerentes (orientando e controlando outras pessoas em qualquer parte do processo, desde a aquisição até a produção e a destinação dos seus produtos),
- Comunicadores (transmitindo informações a outras pessoas sobre os produtos e os valores que eles agregam),
- Cuidadores (mantendo a capacidade produtiva dos recursos usados),
- Recicladores (dando destino útil aos resíduos das atividades),
- Técnicos (criando e transmitindo conhecimentos que permitam realizar e melhorar as atividades produtivas).



À esquerda, foto de James Kuhns); à direita, foto de Rhonda Teitel-Payne

Outro aspecto a considerar com relação aos produtores urbanos é a sua renda. O nível de renda do agricultor ou de seu agregado familiar afeta claramente uma infinidade de aspectos, incluindo as suas funções acima mencionadas. Também podemos considerar rapidamente um outro aspecto: o objetivo principal dos diversos agricultores urbanos. Os agricultores de baixa renda podem cultivar ou criar animais para o sustento (fornecimento de alimentos básicos) e gerar alguma renda. Para os produtores de renda média, a agricultura urbana pode representar um suplemento aos rendimentos que podem ser insuficientes ou instáveis, ou uma oportunidade para complementar a dieta das famílias com alimentos de melhor qualidade, frescos e nutritivos. Para os moradores de renda mais alta, trabalhar em sua horta pode ser uma fonte de lazer e bem-estar, e colocar recursos financeiros na atividade agrícola (especialmente quando realizada por outros) pode ser eventualmente um investimento atraente.

A forma de organização é outro aspecto que varia muito entre os produtores urbanos. Em outras palavras, precisamos descobrir qual é a "unidade de produção" em cada contexto - mesmo, por exemplo, na horta doméstica de uma família afluyente, que reúne uma mistura de hortaliças, ervas medicinais e aromáticas e plantas ornamentais. Nessa horta também haverá decisões que precisam ser feitas sobre quem faz o quê, quando e como, traduzindo escolhas sobre como organizar o espaço, o tempo e o trabalho.

Se uma operação agrícola urbana for considerada uma unidade de produção, uma das questões que surgem é quanto à sua escala. Podemos distinguir oito níveis de produção quanto à escala:

- Horta individual
- Horta familiar
- Operação familiar ampliada
- Cooperativa
- Pequeno sítio
- Operação de escala média
- Operação agrícola comercial de maior escala
- Agronegócio para exportação.

A questão da posse da terra é interessante porque ela diz respeito simultaneamente ao tempo e ao espaço. Ela ajuda a definir a relação do produtor urbano com a terra. Se ele é proprietário da área que cultiva, ou arrendatário de longo prazo, ou ainda um ocupante temporário de curto prazo, resulta numa das variáveis mais significativas entre os produtores urbanos. No centro dos seus impactos está o modo como ela define o compromisso do produtor com a sua atividade, tendo naturalmente uma infinidade de repercussões.

Vamos acrescentar mais uma maneira de considerar os produtores: a orientação básica – ou o propósito central – das organizações que os representam. Três orientações principais são identificadas nessas entidades: as de cunho social, as orientadas economicamente, e as orientadas politicamente.

Por isso, é importante considerar qual é o principal objetivo de qualquer grupo de agricultores urbanos na tentativa de influenciar em algum aspecto das atividades agrícolas urbanas.

É essencial não ver os produtores urbanos de forma estática, mas sim considerá-los em contextos dinâmicos. Podemos considerar, por exemplo, as mudanças sociais que afetam os agricultores urbanos. Em um artigo sobre os agricultores urbanos e as mudanças sociais no Oriente Médio, Thierry Boissière identifica algumas transformações com consequências notáveis para os produtores urbanos na região, incluindo:

- O acesso à terra
- O acesso aos recursos hídricos
- A importância demográfica dos produtores urbanos e sua capacidade de mobilização e ação como grupo organizado.
- Seis impactos na economia urbana
- Outras atividades em que os produtores estão envolvidos, ou aquelas em que seus parentes e vizinhos estão envolvidos
- A identidade dos agricultores urbanos, sua auto-representação e sua imagem diante das outras pessoas.

### Partes indiretamente envolvidas

No capítulo 6 do livro *Urban Agriculture*, de Smit, Nasr e Ratta, as “organizações que influenciam a agricultura urbana” são classificadas da seguinte maneira:

- Organizações de apoio – incluem as associações de agricultores e ONGs
- Autoridades públicas - principalmente os governos locais e nacionais, mas outras escalas intermediárias (tais como os governos estaduais) também devem ser consideradas
- Instituições públicas e semipúblicas – incluem as agências governamentais e centros de pesquisas
- Entidades do setor privado
- Agências internacionais de desenvolvimento

### Outras partes interessadas

O capítulo também considera os diferentes papéis dos atores indiretos. As principais funções podem ser definidas como regulatórias, facilitadoras, fornecedoras e parceiras.

### Vulnerabilidade e capacidade das partes interessadas

Finalizamos este capítulo considerando quais grupos determinados de atores envolvidos exigem uma atenção especial quando se desenvolvem projetos e políticas de agricultura urbana. De fato, é vital distinguir essas características de modo a dar uma atenção especial para a inclusão social de indivíduos e grupos vulneráveis. Estes grupos podem ser considerados como vulneráveis a partir das seguintes perspectivas:

- Pobreza urbana
- Gênero
- Raça
- Classe
- Idade (crianças, jovens, idosos...)
- Origem (indígenas, imigrantes, migrantes...)
- Deficientes físicos ou mentais (inclusive pessoas infectadas pelo HIV).

A vulnerabilidade necessita ser colocada no contexto das ações e capacitações onde as questões envolvidas podem ser pertinentes. É útil considerar todos as características da lista acima nas formas como interagem com os problemas e desafios abaixo:

- Acesso e controle sobre os recursos produtivos
- Acesso e controle sobre os benefícios da produção
- Tomada de decisões - como essas características afetam a capacidade para tomar decisões sobre a agricultura urbana
- Divisão de tarefas - quais tarefas cabem a quem, e por quê.

## Referências

- Boissière, T. (2004). Agriculteurs urbains et changements sociaux au Moyen-Orient, in Joe Nasr and Martine Padilla (eds) *Interfaces : Agricultures et villes à l'Est et au Sud de la Méditerranée*, Beirut : Editions Delta and IFPO.
- Dubbeling, R., Merzthal, G. (2006). "Sustaining Urban Agriculture Requires the Involvement of Multiple Stakeholders" in *Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, ed. René van Veenhuizen, Leusden, RUA Foundation, IIRR and IDRC.
- Smit, J., Ratta, A., Nasr, J. (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. New York: UNDP.

## 1.2 – A multifuncionalidade e os serviços ecossistêmicos da agricultura urbana

### 1.2.1 Conceitos de multifuncionalidade e de serviço ecossistêmico

#### *Introdução*

A agricultura urbana apresenta muitos impactos positivos, implementados ou em potencial. Durante os últimos 20 anos, a análise baseada apenas em suas *funções* evoluiu para o conceito de *serviços*. Um sistema integrando os serviços às funções e benefícios dos processos hoje está incluído no marco de trabalho do Levantamento dos Ecossistemas do Milênio (Millennium Ecosystem Assessment - MEA).

Charles Perrings (2006) disse que “o MEA, ao conectar as funções ecológicas, os processos e os serviços prestados pelos ecossistemas, com a produção de bens e serviços que podem ser comercializados, identificou as mudanças ambientais como um problema que afeta a economia. Isso também chamou atenção para a nova dimensão da sustentabilidade ambiental que afeta o desenvolvimento econômico”.

A principal ideia da economia ecológica é que “para proteger algo, precisamos reconhecer o seu valor”, mas é difícil avaliar os serviços dos ecossistemas em virtude de seu dinamismo. O MEA parece uma abordagem antropocêntrica da biodiversidade, visando o bem-estar humano às custas das outras espécies. Porém, a natureza utilitária da valorização monetária dos serviços ambientais nas abordagens ecossistêmicas é problemática por causa de sua influência nos processos de tomada de decisões políticas.

#### *Multifuncionalidade*

O conceito de multifuncionalidade já é usado há muitos anos com relação à agricultura nas áreas rurais. Ele integra todas as outras funções da agricultura além da produção de bens agrícolas. No entanto, um renascimento desse conceito tem sido observado com o crescente interesse na agricultura periurbana e especialmente na urbana (Fleury 2005; Zasada 2011). Na verdade, a identificação e a valorização de todas as outras funções além da produtiva foram cruciais para a aceitação e o reconhecimento da agricultura em contextos urbanos e nos projetos de desenvolvimento.

As externalidades são todas as transformações do ambiente físico e social causadas pela atividade agrícola - além do sistema produtivo. O conceito de multifuncionalidade ajuda a promover a agricultura urbana ao integrar todas as suas externalidades positivas.



Por favor, assista a este vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=yOGMJvkSbGo>

*Material opcional: para maiores informações sobre as múltiplas funções da AU, leia:*



[Revista de Agricultura Urbana N°15](#)

## Conceito de ecossistema

Um ecossistema é formado pelo meio ambiente (biótopo) e a comunidade de seres vivos que nele vivem (biocenose), agindo em interação como uma unidade funcional e permitindo o desenvolvimento da vida. O ecossistema pode ser estimado pelos serviços e bens que fornece aos humanos, de modo a despertar a consciência sobre a necessidade de preservá-los. A definição de um ecossistema é complexa e pode variar de acordo com o autor (ecologista ou usuário) e as escalas do espaço e do tempo consideradas. Uma maneira para definir os ecossistemas, como realizado no MEA, é responder a duas questões para qualquer ecossistema dado:

- O ecossistema é sustentável? Ele é vulnerável? Por quê?
- O ecossistema fornece os serviços ecossistêmicos esperados?

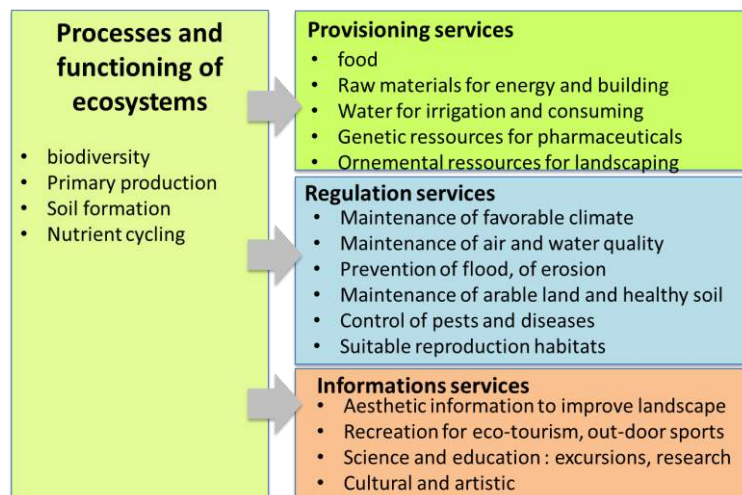
O ecossistema urbano é identificado como um dos 17 ecossistemas existentes em nível mundial. É considerado pelos ecologistas como um ecossistema particular, pois é antropológico, criado pelas pessoas para o seu benefício. A cidade, na sua origem, não era um ecossistema. Ele foi construído pelas pessoas para se protegerem, a princípio dos animais selvagens e de outros humanos. É um lugar onde as pessoas se "civilizam", vivem e sobrevivem.

Mas foi apenas no final do século XIX que começou a preocupação com sua viabilidade sob os pontos de vista higiênico, social e cultural. Durante o século XX, a cidade tornou-se cada vez mais um lugar de concentração das populações humanas, com seu desenvolvimento econômico e a necessária organização social. Desde o início do século XXI, mais pessoas vivem em cidades do que nas áreas rurais do mundo. Nesse ecossistema, construído e em permanente evolução, a natureza tem um lugar relevante sob diversas formas, com interações, equilíbrios e dinâmicas entre as espécies muito diferentes em comparação com um ecossistema natural e não perturbado. Considerar a cidade como um ecossistema significa apostar na possibilidade de torná-la viável e sustentável.

## A integração na abordagem dos serviços ecossistêmicos

Os serviços ecossistêmicos são aqueles prestados às pessoas pelos ecossistemas (MEA, em 2005), e são avaliados por seu impacto nos seres vivos como serviços (benéficos) ou de desserviços (prejudiciais).

Ao reconhecer esses serviços como de abastecimento, de apoio, de regulação e sociais poderemos gerir melhor os ecossistemas e garantir a sua durabilidade.



Serviços ecossistêmicos

A noção de “serviço” exige duas condições: uma função e um uso. Se estas duas condições não estiverem presentes e combinadas, os componentes do ecossistema não vão trazer o serviço e o benefício esperados.

A noção de 'serviço' está ligada ao uso e ao benefício para o usuário. Essa noção é particularmente importante nos ecossistemas onde as pessoas são predominantes, provocando impactos fortes que provocam sua instabilidade permanente, sendo, portanto, sensato estimar sua viabilidade no âmbito dos três pilares do desenvolvimento sustentável: o econômico, o ambiental e o social.

Para viver em áreas urbanas, as pessoas precisam de serviços prestados pelas áreas naturais próximas ou mesmo muito distantes (as florestas, por exemplo). Para cada tipo de ambiente natural, devemos estimar os serviços que irão beneficiar as pessoas. A agricultura urbana é um dos componentes dos projetos paisagísticos que visam garantir a sustentabilidade das cidades.

Os conceitos evoluíram de 'funções' – e multifuncionalidade – para 'serviços ecossistêmicos', como uma abordagem mais integradora. Porém a concretização dos benefícios ainda precisa ser avaliada.



*Tarefa 1.2.1. Responda às seguintes questões:*

- Qual é a diferença entre funções e serviços?
- O que é necessário para obter os benefícios de um dado serviço?

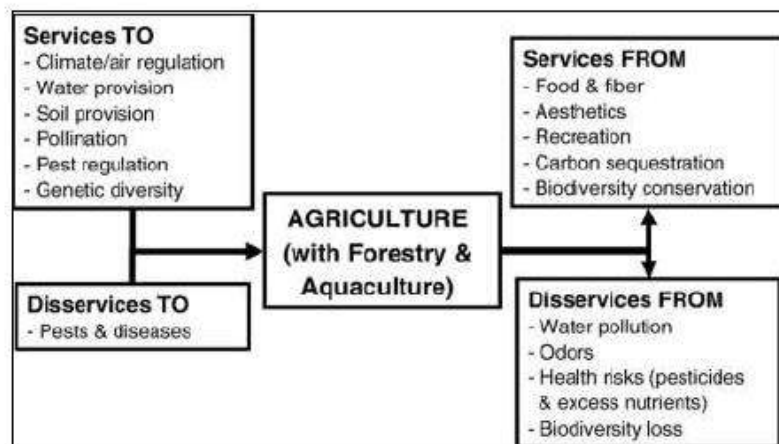
*Material opcional: para maiores informações, por favor leia:*

- Levantamento dos Ecossistemas do Milênio: <http://www.millenniumassessment.org>
- Serviços culturais dos ecossistemas, pelo Dr. Kai Chan, Colúmbia Britânica

## 1.2.2 Serviços da AU

### *Introdução: os serviços ecossistêmicos da agricultura*

O MEA sugere a conexão dos serviços ecossistêmicos com as práticas agrícolas, e as políticas agroambientais relacionadas. A agricultura se beneficia dos serviços ecossistêmicos do ambiente onde está atuando, mas também pode fornecer-lhe alguns.



Serviços ecossistêmicos e agricultura (Swinton et al, 2007).



### *Tarefa 1.2.2a.*

*Após ler o material abaixo, adapte o esquema acima (Sintonpresetl, 2007) para a agricultura urbana:*



[1.2.2 \(1\) Serviços e desserviços ecossistêmicos para a agricultura](#)



[1.2.2 \(2\) Serviços ecossistêmicos e agricultura](#)

### *Serviços da agricultura urbana*

A agricultura urbana é uma forma de “natureza domesticada”, racionalizada essencialmente para os serviços que ela pode fornecer para as pessoas no ecossistema urbano. Nem sempre existe uma correspondência estrita e específica entre os serviços, as funções e os benefícios, já que uma função pode participar de vários serviços e um benefício pode resultar de vários serviços.

Os termos e conceitos aplicados aos serviços da agricultura urbana estão resumidos nas três categorias de serviços mostradas abaixo:



<b>Categoria do serviço</b>	<b>Serviço ecossistêmico</b>	<b>Função</b>	<b>Usos</b>	<b>Benefícios</b>
<b>Fornecimento</b>	Abastecimento local	Abastecimento de comida	Abastecimento local Proximidade geográfica Proximidade produtores-consumidores Organização de cadeias curtas de abastecimento	Acesso a produtos frescos Ligações sociais entre produtores e consumidores e entre os consumidores
<b>Regulatório</b>	Gestão do risco de enxurradas e enchentes	Contenção provisória da água da chuva Infiltração da água da chuva	Gestão diferenciada dos espaços urbanos Política urbana (zoneamento...)	Prevenção de enchentes Redução de impactos nas populações (segurança)
<b>Sociocultural</b>	Saúde humana	Estruturas de apoio a atividades participativas	Participação ativa e colaborativa nas atividades de produção e distribuição	Bem-estar físico e psicológico dos moradores e agricultores

Com base na literatura sobre o tema, os principais serviços atribuídos à agricultura urbana serão detalhados a seguir. Sua importância depende dos contextos, que podem variar muito pelo mundo. Os benefícios podem ser intangíveis (valores culturais) ou tangíveis (produção de comida).

### *Serviços de fornecimento*

#### ***Abastecimento de comida***

O serviço original da agricultura é fornecer comida para as pessoas. A agricultura urbana fornece produtos especialmente frescos graças à sua proximidade com os centros de consumo e contribui para a segurança alimentar e o equilíbrio nutricional.

Se há muito tempo a agricultura urbana é essencial para fornecer alimentos nos países do Sul global, hoje há um interesse renovado nos países do Norte para incluí-la na busca por cidades mais resilientes.

No entanto, o impacto exato da agricultura urbana na segurança alimentar é questionado, sendo mais evidente nos países do Sul (Zecca & Tasciotti, 2010; Badami & Ramankutty, 2015). Um alto nível de autossuficiência alimentar das cidades nos países do hemisfério norte parece ser teoricamente possível, mas exigiria um compromisso significativo (Grewal & Grewal, 2012) para alcançá-lo.

#### ***Enverdecimento urbano e embelezamento dos bairros e paisagens das cidades***

A qualidade, a estética e o planejamento dos espaços urbanos favorecem o descanso, o relaxamento, a caminhada, o vínculo social e, finalmente, o bem-estar humano.

Diversas funções precisam convergir para um serviço comum ligado à viabilidade e à qualidade da vida das pessoas no espaço urbano. A agricultura urbana pode contribuir para este serviço se todas as políticas de gestão dos espaços, ambientais, urbanísticos e agrícolas forem bem fundamentadas e coerentes.

## **Energia**

A agricultura urbana e periurbana é uma fonte de energia proveniente da cidade e utilizada em ciclo curto dentro da própria cidade. Este serviço está ligado a várias funções e usos como a produção de composto, a produção de biomassa pelas árvores e arbustos ou a produção de energia nas estufas urbanas protegidas do clima. A geração de energia também acontece com o uso de caldeiras e fogões a lenha, produzindo eletricidade, calefação e calor para cocção.

## **Serviços regulatórios**

### Regulação do risco de enchentes e enxurradas

As cidades frequentemente estão situadas perto de rios ou são atravessadas por eles. Portanto, elas estão expostas a riscos de inundações devido a tempestades ou eventos sazonais. As áreas cultivadas, geralmente em baixadas, representam importantes zonas-tampão. Elas permitem a infiltração da água enquanto as áreas construídas são geralmente impermeabilizadas. Em caso de inundação fluvial, as áreas agrícolas atuam como zonas de expansão das águas, protegendo as populações urbanas e as habitações. Em Antananarivo (Madagascar), as áreas produtivas de arroz foram protegidas pelo planejamento urbano por seu papel como tampão de enchentes (Aubry et al., 2012). Porém o inverso também é verdadeiro: nos países do Norte, onde a regulação contra o risco de inundações é mais forte, a proteção das zonas de agricultura urbana diante da expansão urbana é garantida por meio do zoneamento cuidadoso e reforçado.

### Regulação do clima

A agricultura urbana desempenha um papel importante para mitigar os efeitos negativos da mudança climática nas cidades e, sobretudo, para moderar os efeitos das ilhas de calor urbanas graças à cobertura do solo por árvores e cultivos. As terras agrícolas e os outros espaços verdes urbanos diminuem ativamente a radiação solar, aumentam a evapotranspiração, fornecem sombra, facilitam o resfriamento mais rápido durante a noite e reduzem o uso de energia com ar condicionado.

### Regulação da expansão urbana

A urbanização está aumentando rapidamente. A tendência natural das cidades é aumentar sua superfície avançando sobre as áreas agrícolas. Em um país como a França, estima-se que o equivalente a um departamento (?) de terras agrícolas desaparece a cada sete anos devido à urbanização. Os gestores das cidades percebem que uma expansão contínua não é sustentável, e começam a considerar a agricultura periurbana dinâmica como uma ferramenta para ajudar a limitar essa expansão e forçar as cidades a encontrarem novos modelos de desenvolvimento. O planejamento urbano precisa incorporar os serviços e as amenidades oferecidos pelas fazendas periurbanas, conforme foi avaliado por Brinkley (2012).

### Gestão dos resíduos sólidos e líquidos

A agricultura urbana é um sistema intensivo de produção, que procura encontrar fertilizantes alternativos derivados de diferentes tipos de resíduos (sólidos, hortícolas, agrícolas, agroindustriais, lodos, biossólidos e águas residuais). No entanto, a utilização de resíduos orgânicos sólidos e das águas servidas das cidades para a produção de alimentos necessita de capacidade de tratamento para prevenir riscos para a saúde humana e para o meio ambiente.

### Conservação de energia

Quando os produtos agrícolas são produzidos na cidade ou em sua periferia, há uma redução da energia necessária não só para o transporte das mercadorias para o centro urbano e para os consumidores, mas também na movimentação dos insumos e embalagens. A origem local dos alimentos faz pensar que a agricultura urbana contribui para a chamada redução das "milhas alimentares". No entanto, isso ainda precisa ser avaliado com maior precisão, já que vários estudos demonstram que uma logística de longa distância bem organizada leva a um menor impacto no transporte das unidades de base (kg). As redes urbanas precisam ser bem organizadas para alcançar uma distribuição eficiente dos produtos nas cidades.

### Preservação da biodiversidade

Preservar a biodiversidade é um serviço regulador ao nível da flora e da fauna, do solo e da atmosfera. É também um serviço de apoio para o ecossistema antropológico, já apresentado acima, no âmbito da definição de ecossistema. O passo seguinte é levantar a questão da conservação da biodiversidade, e seu aumento ou diminuição. No processo de regulação, os serviços devem favorecer o equilíbrio. Nos usos, a conservação da biodiversidade é materializada por corredores ecológicos e cinturões e tramas verdes urbanos. A agricultura urbana pode ser um corredor ecológico se forem utilizadas práticas respeitadoras do ambiente, com uma ampla diversidade de plantas e o uso racional dos equilíbrios e controles biológicos.

### **Serviços e amenidades socioculturais**

#### Renda monetária e redução da pobreza

A agricultura urbana oferece emprego aos produtores e para os desempregados urbanos e, portanto, contribui para a economia local. Numerosos estudos afirmam que a agricultura urbana tem um impacto significativo na redução da pobreza, especialmente nos países do Sul global. Em um conjunto de 15 países em desenvolvimento em todo o mundo, a proporção de agregados familiares urbanos que ganham rendimentos com a agricultura varia de 11% a 70% (Zeza e Tasciotti, 2010). Porém a parcela da renda proveniente da agricultura urbana varia de 1 a 27% (sendo mais alta na África), ressaltando que o potencial da agricultura urbana para aliviar a pobreza não deve ser enfatizado demais. A agricultura urbana também pode ser um indicador do aumento da pobreza: desde que a crise econômica começou em 2008, a horticultura aumentou significativamente na Europa como uma alternativa de abastecimento alimentar.

#### Inclusão social de pessoas desfavorecidas e vulneráveis

A agricultura urbana oferece empregos para pessoas sem maiores qualificações. Além disso, muitos projetos visam não apenas a produção de alimentos e outros bens, mas integram também objetivos sociais, como a participação de pessoas com deficiência no processo produtivo. Ela ajuda a reduzir as desigualdades. Em algumas situações, a agricultura urbana promove a igualdade de gênero, uma vez que as mulheres têm acesso a atividades e a renda enquanto fornecem comida para a família.

#### Coesão comunitária e socialização

Hoje em dia o senso de comunidade tem sido prejudicado em muitas cidades. A horticultura e a agricultura proporcionam atividades sociais que contribuem para o desenvolvimento comunitário, especialmente em cidades cada vez mais diversificadas etnicamente. O compartilhamento de conhecimentos, de alimentos e do trabalho nas hortas junto aos edifícios cria ligações entre os moradores e favorece a inclusão e a socialização por meio do desenvolvimento de redes sociais.

#### Educação de crianças e adultos

Crianças e adultos aprendem sobre o cultivo de plantas e a produção de alimentos, mas também sobre questões relacionadas com nutrição e culinária, gestão de resíduos alimentares, meio ambiente, economia e sustentabilidade urbana. As aulas *verdes* para crianças e as atividades participativas ajudam a transformar o consumidor em um ator responsável. As sociedades do Norte podem estar vulneráveis, já que as pessoas perderam o conhecimento de como cultivar alimentos no caso de alguma crise dramática. As hortas comunitárias e outras formas participativas de agricultura urbana ajudam a transmitir esses conhecimentos.

#### Saúde humana (física e psicológica)

A saúde humana é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou enfermidade (Organização Mundial da Saúde, 1946). A horticultura é uma atividade favorável à saúde humana. As hortas terapêuticas são cultivadas em centros hospitalares especificamente para esse fim. A agricultura urbana corresponde a uma grande horta terapêutica para a saúde do agricultor e de todas as pessoas participantes. (Ver [Farming and health – Nature and health](#)).

### Herança cultural

A agricultura urbana e periurbana faz parte da história e da identidade das cidades. Alguns eventos tradicionais e festas locais ilustram essa forte ligação. Na verdade, os produtores periurbanos foram os primeiros desenvolvedores de novos cultivares, procurando variedades melhor adaptadas localmente. Como os moradores das cidades vêm de diversas origens, a agricultura urbana pode lhes oferecer variados alimentos étnicos e, portanto, uma ligação com a sua cultura original.

### Lazer e recreação

As hortas comunitárias, associativas, participativas são parte relevante da agricultura urbana. São lugares de lazer e de intercâmbio com os vizinhos, que podem desfrutar de áreas de descanso e entretenimento no meio dos espaços produtivos perto de casa.

Os vários serviços prestados pela agricultura urbana são cruciais para promover um desenvolvimento urbano viável. A agricultura urbana tem de ser vista como uma infraestrutura essencial das cidades, tal como são as ruas ou as redes de gás e eletricidade, ou a internet, e contribui significativamente para reduzir a pegada ecológica da cidade.

### *A agricultura urbana pode representar riscos potenciais*

Ainda há desafios para promover a agricultura urbana com base nos serviços, uma vez que os desserviços e os riscos também precisam ser avaliados (Lin et al., 2015).

Os riscos podem estar associados à qualidade sanitária dos alimentos produzidos: o teor de metais pesados nos solos poluídos e, de alguma forma, na atmosfera, e a carga bacteriana na água de irrigação ou de lavagem dos alimentos, são as duas preocupações principais.

O aumento da biodiversidade e um ambiente favorável, como a água parada, pode favorecer a disseminação de pragas e a transmissão de doenças pelo aumento da população de mosquitos. Por fim, a escassez de água em certas situações pode resultar na competição por ela entre o uso agrícola e humano.

O objetivo, então, é reduzir os riscos. Uma abordagem de gestão de riscos deve ser desenvolvida, o que constitui um desafio, uma vez que os tipos e as práticas agrícolas são muito diversificados. Tal abordagem deve basear-se na análise de competências e no desenvolvimento de agricultores profissionais, mas também dos demais horticultores e dos novos agricultores urbanos.



*Tarefa 1.2.2b. Nos vídeos “[Jardin de l’avenir](#)” e “[roof garden in Bologna](#)” identifique:*

Os respectivos serviços e benefícios fornecidos por esses sistemas de agricultura dependendo do ponto de vista das diversas partes interessadas.

*Material opcional – para maiores informações, leia as seguintes publicações:*



[1.2.2 \(3\) Peri-urban Agriculture – Review of social demands and the provision of goods and services by farming.](#)



[1.2.2 \(4\) Evaluating the benefits of peri-urban agriculture](#)

### 1.2.3 O desenvolvimento sustentável da agricultura urbana

O desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazerem as suas próprias necessidades. O princípio do desenvolvimento sustentável aplicado à agricultura urbana é um processo em que os recursos são utilizados de forma a atender às necessidades futuras. A sustentabilidade da agricultura urbana depende da relação custos/benefícios (entradas e saídas), mas também depende do acesso aos recursos. Em comparação com a agricultura rural, a urbana necessita de uma combinação múltipla de serviços para ser sustentável.

As três dimensões da sustentabilidade são a econômica, a social e a ambiental, mas o espaço e o tempo também são importantes.



#### [1.2.3 - Apresentação PPT](#)

Aubry et al. (2012) consideram que a agricultura urbana apresenta dois tipos de sustentabilidade:

- Sustentabilidade interna (no nível do local produtivo): respeito ao meio ambiente, viabilidade econômica e aceitação social da atividade agrícola e do sistema produtivo.
- Sustentabilidade externa (no nível territorial): contribuição da agricultura para o desenvolvimento sustentável de um território.



#### *Tarefa 1.2.3.*

*Identifique os componentes essenciais da sustentabilidade da agricultura urbana em sua opinião.*

*Material opcional: para maiores informações leia:*



[1.2.3 \(1\) Sustainable urban agriculture in developing countries](#)



[1.2.3 \(2\) Reaching for a sustainable, resilient urban future using the lens of ecosystem services](#)



[1.2.3 \(3\) 1.2.3. \(3\) Sustainable urban agriculture: stock take and opportunities](#)

### 1.2.4 – Um esquema para analisar a agricultura urbana

A identificação e a avaliação dos vários serviços são importantes para compreender o papel da agricultura no ambiente urbano e promover o seu desenvolvimento de modo mais racional.

Esta abordagem constitui um quadro para a análise custo-benefício estendida da agricultura urbana para incluir e quantificar os seus impactos sociais, econômicos e ambientais (Nugent, 1999). Porém essa análise precisa reconhecer também os valores não monetários e não quantificáveis da agricultura urbana.

O objetivo geral é elaborar um diagnóstico e fornecer informações para as partes interessadas (serviços de extensão, planejadores urbanos, moradores, formuladores de políticas públicas e tomadores de decisões).

Os benefícios já foram apresentados. Os custos podem ser divididos em duas classes:

- Insumos: recursos naturais (terra, água...), mão de obra (assalariada ou trabalho voluntário), capital e matérias primas (sementes, fertilizantes & pesticidas, máquinas, energia...)
- Impactos (externalidades relacionadas com "desserviços"): poluição potencial, resíduos

A identificação precisa dos indicadores corretos dependendo do objetivo é fundamental para tal análise. Dependendo do tipo de serviço ou desserviço, os indicadores podem ser, por exemplo: o teor de carbono absorvido, a fertilidade do solo, o índice Shannon de diversidade, o valor do imóvel, as despesas com saúde, a renda adicional, a carga bacteriana da água, o rendimento da produção (kg / m<sup>2</sup>).

Os diferentes tipos de agricultura urbana podem ser caracterizados pelos serviços e benefícios, e uma tipologia (descrita mais detalhadamente no capítulo 1.4) pode ser estabelecida com base nessa caracterização. Todos os tipos incluem serviços regulatórios, recursos de eficiência e emprego, por exemplo. No entanto, muitas operações agrícolas urbanas baseiam-se na multifuncionalidade, na economia de baixo carbono e na transferência de energia. Muitas hortas comunitárias e fazendinhas urbanas oferecem oportunidades de serviços sociais, confraternização comunitária, recreação e turismo.



#### Tarefa 1.2.4.

- Defina indicadores adequados para os serviços de produção de alimentos e regulação do clima fornecidos pela agricultura urbana.
- Realize uma análise dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças (SWOT - strengths, weaknesses, opportunities and threats) da agricultura urbana (um esquema pode ser fornecido para comparação)

#### Conclusão

A agricultura urbana tende a ser teorizada em uma abordagem geral sob o ponto de vista 'metabólico'. O conceito de "ruptura metabólica" se origina no trabalho de Karl Marx, que aponta para a ruptura no ciclo de nutrientes entre a cidade e o campo, e entre os seres humanos e a natureza sob o capitalismo (McClintock 2010).

A abordagem descreve esse rompimento nas formas de intercâmbio entre seres humanos e a natureza (agricultura, uso de recursos ...), que põe em risco a existência social humana. A agricultura urbana é uma forma de atenuar essa ruptura metabólica em suas várias formas.

O segundo conceito importante ligado à ideia de sustentabilidade é a "economia circular". Nela – em vez de um processo linear – as atividades devem ser organizadas de forma que os resíduos de um sistema não sejam desperdiçados nem poluentes, mas sirvam como insumos para um outro sistema produtivo, resultando na reutilização de recursos limitados e na redução dos resíduos finais.

Existem muitas possibilidades para inserir a agricultura em uma economia circular urbana, e ela precisa aproveitar essas oportunidades.

#### Referências

- Abramsson, K., & Tenngart, C. (2006). Nature and Health'in Sweden. In *FARMING FOR HEALTH* (pp. 127-134). Springer Netherlands.

- Aubry, C., Ramamonjisoa, J., Dabat, M. H., Rakotoarisoa, J., Rakotondraibe, J., & Rabeharisoa, L. (2012). Urban agriculture and land use in cities: An approach with the multi-functionality and sustainability concepts in the case of Antananarivo (Madagascar). *Land Use Policy*, 29(2), 429-439.
- Badami, M. G., & Ramankutty, N. (2015). Urban agriculture and food security: A critique based on an assessment of urban land constraints. *Global food security*, 4, 8-15.
- Brinkley, C. (2012). Evaluating the benefits of peri-urban agriculture. *Journal of planning literature*, 0885412211435172.
- CoDyre, M., Fraser, E. D., & Landman, K. (2015). How does your garden grow? An empirical evaluation of the costs and potential of urban gardening. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(1), 72-79.
- De Bon, H., Parrot, L., & Moustier, P. (2010). Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. *Agronomy for sustainable development*, 30(1), 21-32.
- Jansson, Å. (2013). Reaching for a sustainable, resilient urban future using the lens of ecosystem services. *Ecological Economics*, 86, 285-291.
- Deelstra, T. & Girardet, H. (2000). Urban agriculture and sustainable cities. Bakker N., Dubbeling M., Gündel S., Sabel-Koshella U., de Zeeuw H. *Growing cities, growing food. Urban agriculture on the policy agenda. Feldafing, Germany: Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft (ZEL)*, 43-66.
- Fleury, A. (2005). L'agriculture dans la planification de l'Île-de-France: du vide urbain à la multifonctionnalité territoriale. *Cahiers de la multifonctionnalité*, 8, 33-46.
- La Rosa, D., Barbarossa, L., Privitera, R., & Martinico, F. (2014). Agriculture and the city: a method for sustainable planning of new forms of agriculture in urban contexts. *Land Use Policy*, 41, 290-303.
- Lin, B. B., Philpott, S. M., & Jha, S. (2015). The future of urban agriculture and biodiversity-ecosystem services: Challenges and next steps. *Basic and Applied Ecology*, 16(3), 189-201.
- McClintock, N. (2010). Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift. *Cambridge Journal of regions, economy and society*, rsq005.
- Nugent R. A. (1999). Measuring the sustainability of urban agriculture. *For hunger-proof cities: sustainable urban food systems*, IDRC ed., 95-99.
- Pearson, L. J., Pearson, L., & Pearson, C. J. (2010). Sustainable urban agriculture: stocktake and opportunities. *International journal of agricultural sustainability*, 8(1-2), 7-19.
- Perrings, C (2006). Ecological economics after the Millenium Assesment. *International Journal of Ecological Economics & Statistics*, Fall 2006, 6:8-22.
- Swinton, S., Lupi, F., et al. (2007). Ecosystem services and agriculture : cultivating agricultural ecosystems for diverse benefits. *Ecological Economics*, 64:245-252.
- Zasada, I. (2011). Multifunctional peri-urban agriculture—A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. *Land use policy*, 28(4), 639-648.
- Zezza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food policy*, 35(4), 265-273.
- Zhang, W., Ricketts, T. H., Kremen, C., Carney, K., & Swinton, S. M. (2007). Ecosystem services and dis-services to agriculture. *Ecological economics*, 64(2), 253-260.

## 1.3 - Evolução da agricultura urbana dependendo do contexto

### Introdução

Esse capítulo aborda como a agricultura urbana evoluiu nas diversas partes do mundo. Os estudantes serão guiados por meio de uma análise comparativa das formas de AU no Norte e no Sul globais, com uma contextualização dos objetivos e formas que a AU assume nas várias regiões.

### 1.3.1 – Evolução da agricultura urbana na Europa, América do Norte e Oceania



[1.3.1 – Apresentação PPT](#)



*Tarefa 1.3.1. Após assistir à apresentação acima, responda às seguintes questões*

1. A agricultura urbana foi promovida na época da Guerra para melhorar a estética das cidades.

Verdadeiro

Falso

2. Na Alemanha, a primeira associação de hortas urbanas foi criada em 1940 pelo Dr. Shreber.

Verdadeiro

Falso

3. A horta Liz Christy foi criada na cidade de Nova York nos anos 1970s.

Verdadeiro

Falso



## 1.3.2 – Evolução da agricultura urbana na África

### *Cultivando cidades mais verdes na África*



*Tarefa 1.3.2 (1). Após ler a seção introdutória da publicação da FAO abaixo*



[1.3.2 \(1\) Growing greener cities in Africa](#)

*Por favor selecione dois dos países estudados, leia as seções correspondentes e descreva-os resumidamente como no exemplo abaixo e tente fazer uma análise comparativa com relação aos seguintes tópicos:*

*Políticas para a agricultura urbana  
Tendências e projeções para a urbanização  
Importação de frutas e hortaliças*

Exemplo:

*Argélia*

- Após a independência, a população rural decresceu de 70% do total, para 60% em 10 anos, e depois para 50% em 1990, e atualmente reúne apenas 23% da população argelina.
- Desde 1962, 250.000 ha de terras agrícolas foram perdidos e transformados em áreas construídas.
- Desde os anos 1970s, várias indústrias foram implantadas às custas de terras agrícolas
- A urbanização foi também foi acelerada pelos intensos conflitos civis nos anos 1990s.
- A área de terra agrícola *per capita* caiu de 1 ha (1962) para 0,25 ha (hoje).
- Em 2009, o país importou US\$ 5,4 bilhões em alimentos, incluindo 550 milhões em frutas e legumes.
- Atualmente não existem políticas para promover a agricultura urbana nas cidades argelinas, embora um estudo encomendado pelo governo tenha destacado a importância de "políticas incentivadoras que encorajem a agricultura de alto rendimento em torno das grandes cidades".
- O governo aprovou leis que proíbem a transformação de terras agrícolas recentemente adquiridas para outras finalidades e que incentivam a revitalização de áreas urbanas. No entanto, ao mesmo tempo aprovou planos para novas construções voltadas para as classes de baixa renda.
- Agora as cidades dependem totalmente, para o seu suprimento de hortaliças, de áreas rurais distantes, com significativos custos por conta do transporte, distribuição e comercialização (correspondem a metade do preço).
- Alguns passos recentes, pequenos mas significativos, incluem a construção de 500 ha de estufas em el-Mitidja, um inventário das terras agrícolas de maior qualidade em Blida, terras públicas reservadas para a agricultura em Set If, e um programa de tratamento de águas servidas para uso na irrigação em Oran.



Tarefa 1.3.2 (2). Após ler o artigo indicado abaixo, responda às seguintes questões



[1.3.2 \(2\) Growing a sense of place and community in Cape Town](#)

### 1. Quais são os objetivos da Harvest Hope?

Promover a biodiversidade

- Verdadeiro
- Falso

Oferecer um mercado sustentável para os produtores urbanos

- Verdadeiro
- Falso

Criar um esquema de certificação oficial para alimentos

- Verdadeiro
- Falso

Reduzir a pobreza e melhorar a qualidade de vida dos produtores urbanos

- Verdadeiro
- Falso

Reduzir as “milhas alimentares”

- Verdadeiro
- Falso

Assegurar a disponibilidade de alimentos durante todo o ano para os produtores, suas famílias e as comunidades locais

- Verdadeiro
- Falso

Promover o empreendedorismo individual

- Verdadeiro
- Falso

### 2. Abaixo, os quatro estágios da metodologia da “cadeia de desenvolvimento” conforme descritos pela ONG Abalimi. Por favor relacione cada estágio com sua descrição.

Sobrevivência

- Os alimentos são produzidos, consumidos e parcialmente vendidos. Economia de dinheiro.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento; lucro. Criação de empregos informais.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento.
- Os alimentos são vendidos. Geração de lucro. Reinvestimento; criação de empregos formais.

### **Subsistência**

- Os alimentos são produzidos, consumidos e parcialmente vendidos. Economia de dinheiro.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento; lucro. Criação de empregos informais.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento.
- Os alimentos são vendidos. Geração de lucro. Reinvestimento; criação de empregos formais.

### **Meio de vida**

- Os alimentos são produzidos, consumidos e parcialmente vendidos. Economia de dinheiro.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento; lucro. Criação de empregos informais.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento.
- Os alimentos são vendidos. Geração de lucro. Reinvestimento; criação de empregos formais.

### **Comercial**

- Os alimentos são produzidos, consumidos e parcialmente vendidos. Economia de dinheiro.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento; lucro. Criação de empregos informais.
- Os alimentos são produzidos, consumidos e vendidos. Economia de dinheiro e reinvestimento.
- Os alimentos são vendidos. Geração de lucro. Reinvestimento; criação de empregos formais.

### 1.3.3 - Evolução da agricultura urbana na Ásia

#### Evolução da agricultura urbana na Ásia

As cidades da Ásia têm crescido mais rapidamente do que em qualquer outra região do mundo. Na verdade, o planejamento urbano foi muitas vezes ignorado até ser demasiado tarde. Enquanto que em 1950 apenas uma megalópole podia ser encontrada na Ásia (Tóquio), em 2015 havia 12 e em 2025 serão 21 (ADB, 2016).

A urbanização desordenada tem custos enormes. O alto nível de ruído e os imensos congestionamentos estão entre as características mais visíveis das cidades asiáticas. Viver numa delas resulta em custos mais elevados na habitação, na educação dos filhos e nos cuidados com a saúde. Além disso, a desigualdade de renda e as taxas de criminalidade são mais altas do que no meio rural.



A Ásia já está enfrentando enormes desafios ambientais. Três das cinco economias que mais emitem dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e 11 das 20 cidades mais poluídas do mundo estão lá. Em muitas nações asiáticas, as perdas resultantes com congestionamentos de trânsito já chegam a 5% do PIB (produto interno bruto).

A situação é especialmente preocupante nas cidades mais pobres que experimentam um crescimento acelerado, onde a poluição se torna extremamente grave, a oferta de infraestrutura é sempre menor que a demanda, e os serviços públicos básicos, como o acesso à água tratada e a coleta de resíduos, não alcançam a maioria da população. Além disso, muitos moradores vivem em áreas marginais, onde enfrentam riscos de enchentes, doenças e outros impactos.

#### *Efeitos da urbanização na resiliência das cidades asiáticas diante da mudança climática*

A urbanização aumenta a vulnerabilidade porque as perdas de vidas e de bens são muito maiores nas cidades do que no campo quando ocorre uma catástrofe. Neste contexto, a questão da mudança climática se torna particularmente relevante para as cidades.

A mudança climática tem sido reconhecida como a causa dos eventos climáticos extremos e da elevação do nível do mar. Embora existam muitas incógnitas sobre a extensão e a duração desses impactos, o desafio hoje é real e iminente, e inúmeras cidades terão de enfrentar desafios urgentes.

As cidades mais pobres que estão abaixo do nível do mar são as mais suscetíveis à elevação do seu nível e a inundações intensas. Isto é especialmente verdadeiro em Bangladesh e nos países insulares do Pacífico.

Muitas cidades asiáticas, e especialmente algumas megacidades, foram construídas nos deltas de grandes rios, onde seus portos poderiam ligá-las à economia global. Isto, por outro lado, as tornou propensas a inundações. Algumas delas têm uma vasta experiência em lidar com inundações. Dhaka, por exemplo, tem um elaborado sistema de diques de lama para protegê-la, mas o aumento das inundações induzidas pela mudança climática pode muito bem forçar essas infraestruturas para além das suas capacidades atuais, como ocorreu em Bangkok em 2011.

O desenvolvimento de projetos de engenharia para criar uma proteção adicional significará um custo crescente sobre os poucos recursos de tais cidades.

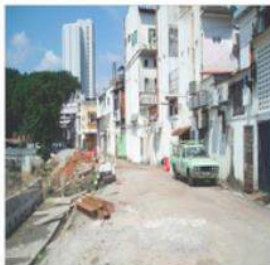
## URBAN GREEN TRAIN

How Asia's cities are going to be developed will define the region's long-term prosperity and stability. The quality and efficiency with which Asian cities are developed will make or break the region.

Erasmus+ URBAN Green Education for ENTteRprising Agricultural INnovation

Em Melaka, Malásia, bairros históricos com caminhos para pedestres estão sendo desenvolvidos estimulando um uso menor de automóveis. A cultura e a história da cidade estão sendo protegidas enquanto que, ao mesmo tempo, a iniciativa torna a vida mais agradável.

## URBAN GREEN TRAIN



## URBAN GREEN TRAIN



Erasmus+ URBAN Green Education for ENTteRprising Agricultural INnovation

Erasmus+ URBAN Green Education for ENTteRprising Agricultural INnovation

O rio Melaka, antes reduzido a um canal para drenar águas poluídas, foi transformado numa atração turística e num espaço verde agradável para os moradores urbanos (ver fotos).

A cidade também está desenvolvendo projetos para utilizar a energia solar e outras energias renováveis, com o objetivo de manter o ar limpo para as futuras gerações. Todas estas ações estão em andamento ou planejadas, e fazem parte do *Plano de Ação Verde* da Cidade de Melaka.

Ações similares podem ser encontradas na cidade de Hue, no Vietnã. Um antigo bairro colonial histórico está sendo preservado e revitalizado como área para caminhadas para os moradores e atração turística. A cidade está plantando árvores e criando mais áreas verdes enquanto encoraja indústrias caseiras no lugar de grandes fábricas.

Na Índia, o governo reabilitou estações de bombeamento no Lago Superior de Bhopal. Além de fornecer três milhões de litros de água por dia para a cidade de Bhopal, elas também atuam como uma atração turística e área verde para os moradores locais.

Se estas políticas urbanas inovadoras forem aplicadas por toda a Ásia, haverá um grande impacto sobre a qualidade de vida futura de suas cidades. Em vez de rios poluídos haverá áreas verdes e atrações turísticas. As cidades serão mais favoráveis aos pedestres, em vez de sobrecarregadas pelo trânsito congestionado. A cidade toda se tornará mais resiliente a desastres, o ar mais limpo e seu impacto ambiental será reduzido.



*Tarefa 1.3.3. Após estudar a lição, por favor responda às seguintes questões, marcando a(s) resposta(s) correta(s).*

1. O que está incluído no plano de ação para a cidade de Melaka?

- Criação de áreas verdes urbanas
- Uso de energias renováveis
- Redução no custo do transporte de alimentos
- Promoção da agricultura urbana

2. Por que as cidades asiáticas estão sujeitas a riscos alimentares?

- Muitas planícies estão localizadas abaixo do nível do mar
- Muitas cidades foram construídas em deltas de rios para se ligarem mais facilmente com a economia global

### 1.3.4 – Evolução da agricultura urbana na América Latina e Caribe



*Tarefa 1.3.4. Por favor leia o livro indicado abaixo, escolha duas cidades e destaque suas similaridades e diferenças com a cidade de Quito. Relate cuidadosamente as discrepâncias entre a horticultura orientada para o mercado e a destinada à autossuficiência.*



[1.3.4 Growing greener cities in Latin America and the Caribbean](#)

## 1.4 – Tipologia da atividade agrícola urbana

Este capítulo vai explorar os vários tipos existentes de atividades de agricultura urbana e introduzir os diversos sistemas de produção empregados. Ao final deste capítulo, os participantes estarão aptos a entender que as atividades de AU dependem dos objetivos e dos contextos. Igualmente, os participantes serão capazes de analisar os vários tipos de agricultura urbana.

### 1.4.1. Critérios para a análise dos tipos de agricultura urbana

Após compreender o que é a agricultura urbana e como ela evoluiu em diferentes partes do mundo, agora vamos pesquisar os vários tipos de agricultura urbana que existem e explorar como podemos analisar melhor essa diversidade.

A agricultura urbana é uma atividade multidimensional, e sua análise precisa abordar várias camadas e complexidades. Começaremos este subcapítulo com uma exploração pelas várias dimensões que podem ajudar-nos em nossa análise da agricultura urbana. No final, teremos uma apresentação de slides dos vários tipos de agricultura urbana que existem.



Fotos: Urban Green Train

### Dimensões relevantes da agricultura urbana

Ao pensar sobre as várias dimensões da agricultura urbana, podemos ter uma imagem do que a ela é e - mais importante - uma visão do seu potencial. Importantes trabalhos realizados pela Fundação RUAUF, pelo projeto COST Action Urban Agriculture in Europe, pelo Urban Green Train e pelo SUPURBFOOD – resultaram em diferentes tipologias desenvolvidas a respeito de como classificar os diferentes sistemas produtivos de pequenas e médias empresas (PME) agrícolas urbanas.

Para identificar os vários tipos e modelos, muitos fatores relativos à atividade e ao seu contexto precisam ser considerados. O projeto Urban Green Train identificou algumas dimensões relevantes, reconhecendo a diversidade das empresas de agricultura urbana. Entre elas, destacam-se:

- Orientação para o mercado (consumo doméstico, comercialização direta, mercados anônimos)
- Qualidade dos produtos (genéricos, específicos, certificados)
- Produtos e serviços únicos ou múltiplos
- Grau de dedicação (passatempo, profissional em tempo parcial, profissional em tempo integral)
- Empresa / comunitária (individual, familiar, social de base comunitária)
- Localização (área urbana, periurbana, múltiplos locais)
- Nível de tecnologia / método de produção (muita ou pouca tecnologia)
- Prática tradicional / inovadora (métodos já bem estabelecidos / métodos novos, inovadores)
- Público ou privado



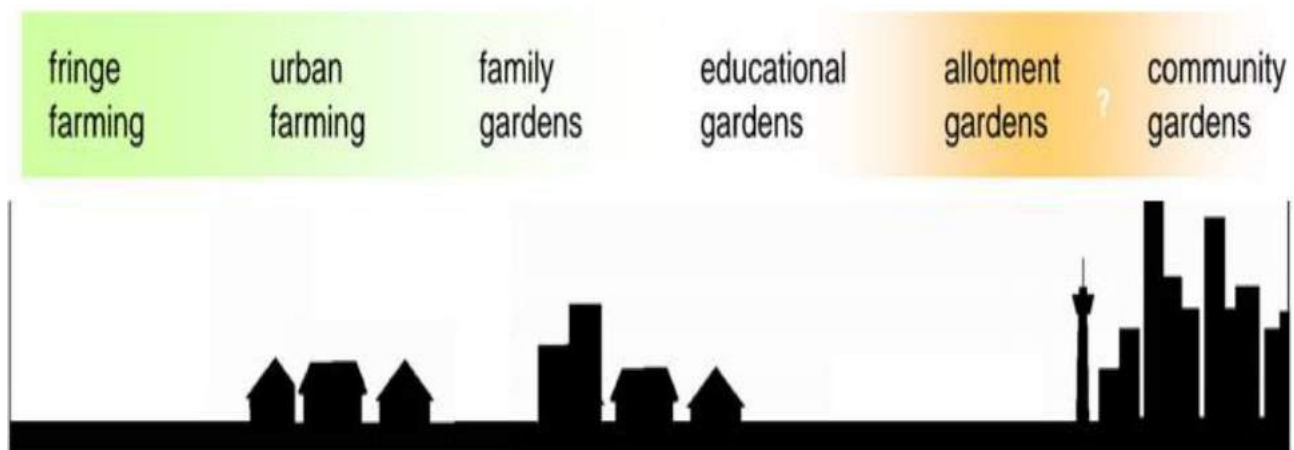
- Prioridade para a horticultura (horticultura especializada, horticultura como atividade secundária)
- Voltado para o local (*placemaking*)
- Cultivos em áreas construídas (em terraços, paredes verticais ou áreas industriais)
- Cultivos em campo aberto
- Modos de financiamento
- Recursos / (re)uso de insumos e resíduos
- Modos de transporte

O tipo de agricultura urbana praticado irá determinar quais indicadores podem ser importantes para a análise. Por exemplo, alguém cultivando uma horta no quintal não será impactado por questões de orientação para o mercado, financiamento ou transporte. Para uma pequena ou média empresa, porém, muitas dessas dimensões serão relevantes.

Um estudo anterior do projeto COST Action Urban Agriculture in Europe identificou uma tipologia para ajudar a categorizar a atividade agrícola urbana empresarial geograficamente. A ideia de um *continuum* foi introduzida para ajudar a verificar o quanto um projeto agrícola pode ser mais viável economicamente, e como essa viabilidade está relacionada com a localização geográfica em relação à cidade e suas periferias.

O diagrama abaixo ilustra a ideia para nós:

### focus perspective TD 1106



Fonte: COST (2014)

Quando nós examinamos os diversos tipos de agricultura urbana, pensar nessas dimensões ajuda a compreender a motivação por trás da atividade e avaliar qual pode ser o seu potencial.



[1.4.1 Apresentação PPT](#)



#### *Tarefa 1.4.1.*

*Após assistir à apresentação acima, por favor responda às seguintes questões:*

- Quais você pensa serem as características principais, os potenciais e as necessidades de apoio?
- Esse tipo de agricultura urbana existe em sua cidade/país?
- Esse tipo de AU, em sua cidade ou país, tem as mesmas características, potenciais e necessidades de apoio, ou (também) outros?
- Por quais razões e sob quais condições os formuladores de políticas locais podem apoiar esse tipo de agricultura?
- Após assistir à apresentação, você acha que existem outros tipos importantes de AU que não foram mencionados?

#### **Referência**

- Simon Rojo, M. (2014). COST Action Urban Agriculture Europe: French programs to facilitate periurban agriculture, Short Term Scientific Mission, disponível em [http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/files/stsm\\_report\\_avignon.pdf](http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/files/stsm_report_avignon.pdf).

## 1.4.2. Diversidade e tipologia dos sistemas produtivos na agricultura urbana

Neste subcapítulo, começaremos a desenvolver uma tipologia para os diferentes tipos de sistemas de produção usados na agricultura urbana. Prestaremos especial atenção aos muitos tipos diferentes de operações produtivas urbanas que existem. Os conceitos de multifuncionalidade e especialização serão discutidos. Por fim, os seis modelos de negócio que o Urban Green Train identificou serão introduzidos.



À esquerda: Eta Beta (<http://www.urbangreentrain.eu/>), À direita: De Moestuïn (<http://www.vanbergenkolpa.nl/postbus/website/NFSL.pdf>)

Existem muitos tipos diferentes de iniciativas agrícolas urbanas que podemos identificar. O projeto [COST Action Urban Agriculture in Europe](#) listou os seguintes tipos de operações agrícolas urbanas:

- Operações para alimentação local
- Operações de lazer
- Operações educacionais
- Operações experimentais
- Operações sociais
- Operações terapêuticas
- Operações agroecológicas
- Operações voltadas para a herança cultural

Os modelos comerciais dessas operações agrícolas estão motivados pelo fato de estarem perto de mercados maiores de consumidores. Frequentemente nas áreas periurbanas existem fazendas que estão sendo redirecionadas, trocando o modelo convencional de exploração agrícola rural por novas práticas produtivas.

Conforme esse processo ocorre, os sistemas produtivos vão mudando, bem como mudam os seus negócios (as safras cultivadas, os serviços oferecidos).

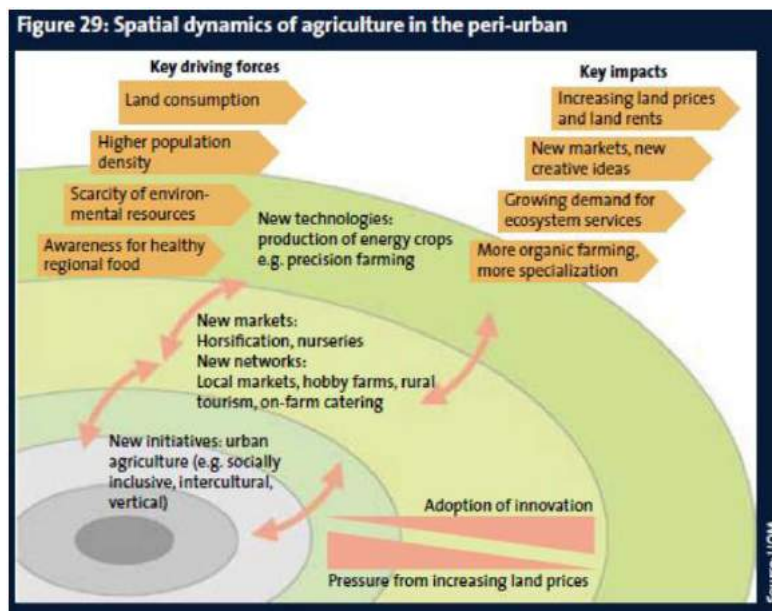
As fazendas rurais tipicamente especializam-se em poucos cultivos, produzidos em massa, para um mercado anônimo e distante. As fazendas redirecionadas para a agricultura periurbana buscam tirar proveito dos consumidores próximos e naturalmente vão diversificando a produção e os serviços oferecidos.

A multifuncionalidade geralmente está presente em muitos tipos de operações agrícolas urbanas. Por exemplo, sítios de lazer, além de produzirem e processarem colheitas, oferecem aos visitantes uma experiência a mais agradável possível. Eles estão *contando uma história*, indo bem além do que uma fazenda tradicional comercializa.

Os sítios urbanos de cunho social oferecem muitos benefícios importantes. Os casos Eta Beta, na Itália ([http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA\\_Enterprises&category=415&product=1737](http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA_Enterprises&category=415&product=1737)), e De Moestuïn Maarschalkerweer, na Holanda ([http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA\\_Enterprises&category=415&product=1738](http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA_Enterprises&category=415&product=1738)), estudados pelo projeto Urban Green Train, são excelentes exemplos disso.

O Eta Beta oferece programas terapêuticos e de reabilitação, promovendo a inclusão social na comunidade. O De Moestuin Maarschalkerweer oferece serviços para pessoas com problemas mentais das escolas locais e lhes ensina habilidades que podem ser usadas no mercado de trabalho.

A especialização costuma ocorrer em muitos desses negócios. Nesses casos, os sítios buscam diferenciar o que produzem. Isso pode ser feito de várias maneiras. Encontrar um nicho no mercado, produzindo algo pouco usual, ou se especializando em variedades ligadas ao passado cultural e gastronômico, são exemplos de como isso pode ser feito. As motivações por trás disso podem ser vistas no diagrama abaixo:



Fonte: Piorr et al., (2011)

O diagrama começa na área intraurbana (abaixo à esquerda) e se dirige para fora, em direção dos espaços rurais. As áreas suburbanas e periurbanas são os locais dinâmicos onde novos sistemas produtivos e abordagens surgem conforme se adaptam às demandas dos consumidores urbanos. O projeto Urban Green Train desenvolveu o trabalho do COST e outros, e chegou a seis formas diferentes:

- 1) Custo-eficiente (custos baixos e grande produção)
- 2) Produtos diferenciados (nichos do mercado)
- 3) Diversificação (agricultura multifuncional)
- 4) Economia compartilhada (inclusão social, participação)
- 5) Experimental (novos métodos produtivos, inovação)
- 6) Experiência (vender uma "história", mais do que os produtos)

Essas seis formas serão tratadas mais extensivamente no capítulo 5. Por ora convém notar que raramente uma pequena ou média empresa se enquadra perfeitamente em apenas uma delas. Mesmo assim, nessa abordagem inicial, é útil ter essa tipologia em mente conforme exploramos melhor a agricultura urbana.

## Referências

- Piorr, A., Ravetz, J., Tosics, I. (Eds) (2011). Peri-urbanisation in Europe: Towards a European Policy to Sustain Urban-Rural Futures: A Synthesis Report. PLUREL consortium, Copenhagen.
- Simon-Rojo, M., Recasens, X., Callau, S., Duzi, B., Eiter, S., Hernandez-Jimenez, V., Kettle, P., Lavisciio, R., Lohrber, F., Pickard, D. Sacazzosi, L., Vegre, H., From Urban Food Gardening to Urban farming in Frank Lohrberg, F., Licka, L., Scazzosi, L., Timpe, T. (eds.) (2015).
- Urban Agriculture Europe, Jovis, Berlin. Urban Green Train (2014). New Urban Agriculture Initiatives Toward a Mindset Change, disponível em: [http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/IO1\\_New\\_UA\\_initiatives\\_toward\\_mindset\\_change\\_UGT\\_pg.pdf](http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/IO1_New_UA_initiatives_toward_mindset_change_UGT_pg.pdf).

### 1.4.3. Exercício sobre estudos de caso

O projeto Urban Green Train - UGT realizou um levantamento das empresas de agricultura urbana existentes ([http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA\\_Enterprises](http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA_Enterprises)) e identificou 27 delas, descritas em estudos de caso (com seis páginas cada, em média) e em vídeos disponíveis sobre algumas delas no YouTube.

Os estudos de casos fornecem uma introdução aos seis modelos de negócios que o projeto UGT propõe, que serão discutidos melhor no Módulo 5. Os modelos de negócios serão apresentados destacando, em cada um deles, os seguintes aspectos:

- Participantes-chave
- Atividades-chave
- Recursos-chave
- Propostas de valor
- Relações com os consumidores
- Segmentos do mercado
- Canais de comercialização



*Tarefa 1.4.3 Por favor visite o website indicado acima e se familiarize com algumas das empresas citadas. Após, responda às questões da Tarefa 1.4.3:*

1. Reveja os estudos de casos e escolha um que lhe interesse e que você não conheça muito. Depois responda brevemente às questões abaixo com relação à empresa escolhida.
2. Que aspectos você achou mais interessantes e inovadores na empresa escolhida?
3. Nós identificamos muitas dimensões que podem ser usadas para analisar uma empresa, por exemplo a localização (ao longo do *continuum* rural-urbano), a especialização, a diversificação, o caráter estritamente empresarial ou de base comunitária etc. Por favor escolha três dimensões que você julgue fundamentais para a empresa analisada, e explique o impacto delas no modelo de negócio adotado.
4. Cite algo que você aprendeu sobre essa empresa que impactou a maneira como você vê os negócios envolvidos na agricultura urbana.

## 1.5 – Pontos destacados: relembando a dimensão econômica

### Agricultura urbana: conceito e ambiente

- Definições de Agricultura Urbana – com focos ligeiramente diferentes e desenvolvidos ao longo do tempo
- Existe uma ampla gama de práticas agrícolas urbanas, e há diferenças básicas a serem consideradas:
  - Países desenvolvidos e em desenvolvimento
  - Ambientes intraurbanos ou periurbanos
  - Agricultura praticada para o autoabastecimento, comércio e/ou lazer
    - Consideradas essas diferenças, a relevância econômica varia fortemente, indo desde a inexistência até a prioridade máxima
    - Nas áreas Intraurbanas, a agricultura é praticada principalmente para fins de subsistência ou recreativos, mas também pode haver atividades comerciais altamente especializadas
    - Nas áreas periurbanas, a agricultura tem geralmente objetivos comerciais, ajustados para o ambiente urbano de várias maneiras ao longo do tempo. Ela tende a ser mais intensiva, oferecer mais empregos e gerar faturamentos maiores do que a agricultura intraurbana
    - A agricultura urbana desempenha globalmente um papel importante em escala global. Calcula-se que 68 milhões de hectares (aproximadamente a área da Europa) estão destinados à produção agrícola dentro das cidades ou em suas periferias (num raio de 20 km ao redor delas)

### Da multifuncionalidade aos serviços ecossistêmicos da agricultura urbana

- Desenvolvimento sustentável na agricultura urbana; dois tipos (Aubry et al., 2012):
  - Sustentabilidade interna no nível da operação: viabilidade econômica, aceitação social e respeito ao ambiente
  - Sustentabilidade externa no nível local: contribuição da AU para o desenvolvimento sustentável do território
- Além de fornecer alimentos, as práticas da AU incorporam vários serviços econômicos, sociais e ambientais, às vezes conduzidas como um negócio profissional e outras vezes sem finalidade comercial ou preocupação econômica.
- Por isso, a quantificação ou mesmo a monetarização da chamada multifuncionalidade e dos serviços ecossistêmicos da AU seja ao mesmo tempo tão crucial e desafiadora
- Economia ecológica: “para proteger algo, precisamos lhe conferir um valor”

### A evolução da agricultura urbana depende do contexto

- A ligação tradicional entre as cidades e as áreas agrícolas e hortícolas desapareceu no século XX, mas retornou com o avanço das guerras e crises socioambientais
- No século 21, a agricultura intraurbana está sendo progressivamente promovida como um elemento crucial por razões multifuncionais, inclusive e destacadamente, por suas funções sociais e ambientais
- Em diferentes regiões do mundo, a AU tem objetivos igualmente bem diversos. Em grande parte, eles são econômicos (especialmente nas áreas periurbanas), mas também muitas vezes visando a autossuficiência (dos pobres nos países em desenvolvimento) e os benefícios socioculturais e ambientais associados a ela

### Tipologia das atividades de agricultura urbana

- Com relação à dimensão econômica, esses são os aspectos mais importantes:
  - Grau de compromisso com o mercado
  - Atividade profissional versus atividades de subsistência e lazer
  - Integração com outras atividades e serviços produtivos

- Tipos usuais de operações agrícolas urbanas voltadas principalmente para o comércio:
  - Pequenos produtores especializados
  - Agricultura de grande escala na periferia urbana
  - Agricultura urbana de alta tecnologia dentro ou sobre prédios (frequentemente em estágio de pesquisa e desenvolvimento)
  - Conglomerados alimentares metropolitanos
- Seis formas diferentes de negócios:
  - Custo-eficiência (custos baixos, grande produção)
  - Produtos diferenciados (nichos do mercado)
  - Diversificação das empresas (agricultura multifuncional)
  - Economia compartilhada (inclusão social, participação)
  - Experimental (nos métodos produtivos, inovação)
  - Experiência (*vender uma história* mais do que um produto)

>> *Maiores detalhes no final do Módulo 5, que foca na dimensão econômica da agricultura urbana*

## 1.6 – Trabalho prático



*Tarefa 1.6. O objetivo do trabalho prático é adquirir conhecimento sobre a evolução da paisagem urbana e como a agricultura pode ter um impacto positivo nesse processo.*

*Por favor escolha uma cidade em seu país e a justifique.*

Identifique as várias formas de agricultura urbana nessa cidade num quadro cronológico, desde o seu início até atualmente (ou algum momento relevante contemporâneo)

Paralelamente, identifique nesse quadro cronológico as diversas paisagens urbanas e as caracterize com relação a:

- Atmosfera em geral da paisagem
- Relações com o planejamento urbano
- As práticas associadas

Por meio de uma análise cruzada, identifique as características da agricultura urbana que tiveram um impacto no ambiente urbano, e que podem, portanto, explicar sua evolução.