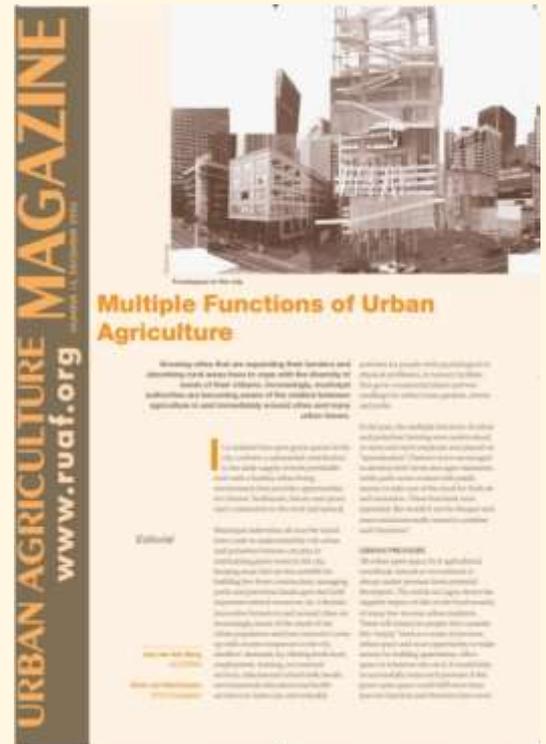


## As múltiplas funções da agricultura urbana



### Sumário

- 2 Editorial
- 7 Multifuncionalidade e sustentabilidade da agricultura urbana
- 13 Os cenários para a horticultura periurbana em Hanói e Nanjing
- 17 As múltiplas funções da agricultura em Bohicon e Abomey, Benin
- 21 Promovendo a multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana em Hanói
- 27 Agroturismo multifuncional em Beijing
- 32 Agricultura urbana em South Durban Basin
- 38 Construindo a segurança alimentar dos bairros: o papel das hortas em parcelas
- 42 A agricultura urbana como um mecanismo para o melhoramento urbano
- 46 Construindo a segurança alimentar nos bairros de Rosario
- 49 Hortas demonstrativas em Almirante Brown, Argentina
- 52 Multifuncionalidade dos espaços abertos periurbanos em Setif, Argélia
- 56 Trazendo a alma de volta para Wai'anae: a fazenda "Mala 'Ai 'Opio"
- 60 Agricultura urbana na Holanda: A multifuncionalidade como uma estratégia organizacional
- 64 Paisagens urbanas produtivas contínuas: a agricultura urbana como infraestrutura essencial
- 70 Espaços comestíveis: a produção de alimentos nas cidades
- 74 A resposta dos agricultores às pressões urbanas sobre a terra: a experiência de Tamale
- 77 O uso multifuncional da terra numa comunidade praticando a agricultura urbana em Lagos
- 81 A agricultura urbana na Faixa de Gaza, Palestina
- 84 Da segurança alimentar ao alimento seguro: desenvolvimento urbano em Bucareste

## Editorial

Espaços alimentícios nas cidades:

# As múltiplas funções da agricultura urbana

Leo van den Berg - ALTERRA

René van Veenhuizen - ETC RUAUF

**Ao mesmo tempo em que se expandem e absorvem as áreas rurais à sua volta, as cidades em crescimento precisam lidar com uma grande variedade de necessidades de seus cidadãos. Hoje e cada vez mais as autoridades municipais percebem a relação entre a agricultura – dentro e ao redor das cidades – e diversas questões urbanas.**

Sabe-se que os espaços verdes das cidades combinam uma importante contribuição para o abastecimento diário de alimentos frescos perecíveis com a disponibilidade de ambientes naturais vivos, que oferecem, aos moradores urbanos, várias oportunidades de lazer, esportes e contato com aspectos da vida rural.

As autoridades municipais por todo o mundo estão percebendo o papel que os agricultores urbanos e periurbanos podem desempenhar na manutenção das áreas verdes nas cidades, mantendo livres de invasores os locais menos apropriados para construções, e ajudando no manejo de parques e de paisagens periurbanas que incluem importantes recursos naturais, etc.



*Foodspace, um novo espaço para os alimentos na cidade*

Do mesmo modo, os agricultores mais inovadores, dentro e ao redor das cidades, estão cada vez mais conscientes das necessidades das populações urbanas e já respondem com várias iniciativas para atender as necessidades dos consumidores, oferecendo alimentos frescos, empregos, treinamento, serviços recreacionais e educativos (merenda escolar, educação ambiental) e serviços de saúde (tratamentos como equoterapia e terapias ocupacionais junto à natureza para pessoas com problemas psicológicos e físicos), e viveiros que produzem plantas ornamentais e mudas para hortas domésticas, ruas e parques.

No passado, as múltiplas funções da agricultura urbana e periurbana eram desconsideradas diante da ênfase colocada na “especialização”. Os agricultores eram encorajados a desenvolver suas terras como agroindústrias, enquanto que parques eram criados, com recursos públicos, para atender a necessidade das pessoas de terem contato com áreas mais naturais, em busca de ar puro e recreação. Essas funções estavam bem separadas. Mas não seria mais econômico e ecologicamente correto combinar elas duas?

## Pressão urbana

Todo espaço aberto urbano, seja ele agrícola ou um bosque, natural ou recreacional, está sempre sendo pressionado por outros potenciais interessados em “desenvolvê-lo”. O artigo sobre Lagos revela o impacto negativo dessa pressão sobre a segurança alimentar das famílias urbanas de baixa renda.

Sempre haverá pessoas que consideram essas “áreas vazias” como um desperdício de espaço urbano valioso e como uma oportunidade de fazer dinheiro construindo nelas apartamentos, conjuntos de escritórios, lojas, indústrias ou outros empreendimentos. Para resistir com sucesso a essas pressões sobre as áreas verdes urbanas, convém organizá-las de modo a cumprirem várias funções, e assim contar com mais de uma categoria de defensores seriamente comprometidos.

Na realidade, os artigos de Lang e de Viljoen e outros mostram que, mesmo considerando-se os altos preços das terras, podem-se calcular os custos e benefícios de tal modo que a agricultura se torna economicamente viável e capaz de reduzir os gastos públicos com transporte.

Entre os vários tipos de uso do espaço verde urbano, as áreas agrícolas tendem a ser uma opção relativamente pouco atraente. Na maior parte dos casos, a agricultura nem faz parte dos planos de desenvolvimento urbano. Além disso, em sua estratégia de sobrevivência e buscando mais eficiência na produção, os agricultores geralmente não prestam atenção para a aparência e a acessibilidade de suas áreas de cultivo, considerando-se os moradores seus vizinhos. Pode-se imaginar que, com relação aos parques, campos de esporte e cemitérios, a situação é um pouco melhor. Os agricultores costumam construir pequenos barracos para guardar suas ferramentas e insumos, ou para os seus animais, que não costumam ser apreciados pelos demais moradores urbanos. Ou eles constroem cercas onde esses moradores prefeririam passear livremente enquanto desfrutam do espaço verde e do ar puro. Como é bem argumentado no artigo de Van den Berg e outros, se os agricultores urbanos e periurbanos quiserem ter alguma chance para resistir aos incorporadores imobiliários, eles precisarão ter ao seu lado pelo menos os moradores seus vizinhos.

### **Cuidando das externalidades da agricultura urbana**

O dilema dos agricultores urbanos – se devem preocupar-se mais com a sua produção ou em cuidar dos efeitos colaterais provocados por suas atividades – é bem discutido no artigo de Fleury e outros, logo a seguir deste editorial: os agricultores deveriam estar atentos das “externalidades” de seu trabalho e “internalizá-las” na exploração de sua área de terra. As externalidades positivas podem fornecer rendas adicionais, enquanto que as negativas envolvem custos (por exemplo, remover um resíduo que tem impacto negativo no ambiente). Para eles, a “multifuncionalidade” da agricultura envolve “dinamizar as externalidades positivas graças à valorização de seu significado”. Na realidade, muitas vezes vêm-se essas externalidades positivas serem apropriadas por outras pessoas não produtoras, especialmente por quem mora em frente às áreas agrícolas, enquanto que os produtores são acusados por qualquer externalidade negativa que seu trabalho provoque.

Vários exemplos (Dacar, Ottawa, Cidade do México, e na Holanda, citados nesta edição) mostram que as várias partes interessadas podem trabalhar no sentido de um compartilhamento mais justo de todos os custos e benefícios da agricultura urbana e periurbana.

### **Controle das enchentes**

Os incorporadores urbanos estão sempre tentados a construir em áreas inundáveis perto dos rios locais. Muitas vezes eles tentam evitar as enchentes com sistemas de drenagem que muitas vezes apenas transferem (“externalizam”) as inundações para áreas mais baixas. Mas na maioria das vezes, as próprias cidades precisam enfrentar o problema da falta de espaços onde as águas das chuvas possam infiltrar no solo ou serem estocadas temporariamente. Os parques e bosques urbanos poderiam ajudar, mas muitas árvores não suportam crescer em áreas alagáveis. Os agricultores mais experientes, por outro lado, sabem o que plantar para se beneficiarem das enchentes sazonais, e não sofrerem por causa delas.

Essa função das áreas agrícolas urbanas é mencionada nos artigos sobre Hanói (Vietnam) e também Setif (Argélia), onde práticas adotadas em muitos “wadis” (leitos secos de rios temporários) podem ser facilmente implementadas como um sistema sustentável de horticultura comercial com possibilidade de ser combinado com a criação de animais.

### Herança cultural

Quando as cidades crescem, elas absorvem vilas e aldeias que tinham os seus marcos arquitetônicos locais, incluindo as casas, templos etc. Há muitas vantagens, como demonstram os artigos sobre o Benin e o Vietnam, em se manterem algumas características dessas comunidades para as gerações futuras. A história já provou que os prédios históricos tendem a se tornar muito populares e turisticamente atraentes, mas é preciso manter áreas livres ao redor deles para que possam ser melhor apreciados.

### Múltiplas funções e parcerias

Os agricultores urbanos dependem dos proprietários (particulares ou institucionais) das terras onde trabalham. Manter as áreas baldias ocupadas com plantios, impedindo assim as ocupações irregulares, ajudaria a manter valorizados os imóveis próximos a elas e economizaria os custos com a manutenção de parques públicos em locais não edificáveis, incluindo as zonas mais sujeitas a inundações.

Portanto, seria do interesse dos proprietários de áreas urbanas deixar os agricultores produzindo nelas, e até ajudando-os a tornarem os terrenos não só produtivos, mas também agradáveis locais de lazer para os moradores das vizinhanças. Ou então uma parceria pode ser criada unindo-se os governos locais e os agricultores para a criação de parques agro-recreacionais. A viabilidade de tais parcerias é demonstrada nos artigos sobre Dacar (Fleury e outros), sobre Hanói e Nanjing, e sobre Beijing. A Rede de Agricultura Urbana – Norte de Gana (URBANET-N/G) cresceu de um instituto de defesa de direitos até tornar-se uma coalizão formal de associações de produtores urbanos, ONGs e agências governamentais, incluindo instituições de pesquisa e treinamento, em Tamala, Gana. O artigo de Floquet sobre o Benin mostra que os agricultores, incluindo os criadores de gado, podem ser encarregados da manutenção de espaços verdes urbanos ao longo de estradas e nos terrenos dos palácios reais, e que muito dinheiro pode ser poupado nesse processo. Mas eles também nos lembram que os interesses que desejam construir prédios nas áreas agrícolas urbanas – ou asfaltá-las – continuam agindo com força e prestígio.

Além desses administradores das áreas municipais (com os planejadores urbanos em sua retaguarda!), há – acima de tudo – consumidores com quem se deve estabelecer alianças. Os produtos da agricultura urbana podem ter má reputação por poderem estar contaminados pela poluição urbana, incluindo o eventual acúmulo de metais pesados nos plantios perto de estradas e vias, pelo lixo usado na adubação, e pelas águas servidas (domésticas mas cada vez mais misturadas com as industriais) despejadas sem tratamento nos cursos d’água locais e usadas para irrigação.

Por essa razão, os consumidores gostam de saber de onde vêm as hortaliças que compram. Canais mais diretos entre os produtores urbanos e os consumidores residentes nas mesmas cidades são um mecanismo que promove não apenas o controle de qualidade e o uso seguro dos insumos agrícolas, mas também a solidariedade e a compreensão mútua.

Isso fica claro na experiência em Bucareste, onde, no processo de desenvolvimento, a atenção mudou da “segurança alimentar” para o “alimento seguro”, acompanhando o aumento da demanda por alimentos orgânicos.

A absorção segura do lixo urbano (orgânico) é outra função importante da agricultura dentro ou perto das cidades. Porém essa função não pode ser realizada satisfatoriamente pelos produtores sozinhos.

Eles precisam do apoio dos coletores e dos processadores do lixo urbano orgânico. Ali e outros informam que a cidade de Hanói produz bem menos lixo orgânico do que seus os horticultores urbanos precisariam; mesmo assim, apenas uma mínima parte desse lixo chega aos agricultores, e usualmente sem qualquer garantia quanto à sua segurança. Na verdade, quando observamos melhor esse ciclo pelo qual passa o lixo orgânico urbano, torna-se claro que a produção de animais em pequena escala está muito difundida em Hanói, e é responsável por uma parte significativa dos resíduos orgânicos produzidos na cidade. Esses resíduos são levados diretamente para os tanques de criação de peixes, no que pode ser considerado um bom exemplo bem-sucedido de “aquicultura urbana”, ao combinar a produção de proteínas com a reciclagem de resíduos e a manutenção de espaços abertos na cidade (ver também a Revista de Agricultura Urbana no. 14).

### **A ação social por um espaço urbano produtivo**

O artigo de Smith e outros demonstra como, em Durban, o programa da prefeitura que dá um uso produtivo aos terrenos municipais baldios foi muito bem articulado com o desenvolvimento das comunidades ao encorajá-las a participarem de projetos de horticultura apoiados pelo governo.

Essa iniciativa lembra os bem-sucedidos programas de horticultura comunitária que foram realizados em muitos países da Europa nas décadas de 20 e 30 do século passado. Naquela época, muitas hortas foram instaladas nas periferias urbanas; muitas delas ainda estão lá, e se tornaram espaços verdes valiosos localizados hoje bem dentro dos limites urbanos. De certo modo, essa horticultura urbana tem sido apenas um modo de produzir uma parte dos alimentos consumidos pelas famílias, mas pode ganhar uma dimensão profissional e/ou de lazer e contato com a natureza (ver o artigo de Pouw e Wilbers sobre a Holanda).

O que tem funcionado com as terras públicas baldias também pode funcionar com os terrenos particulares vagos, como é mostrado no artigo de Holmer e Drescher sobre Cagayan de Oro, nas Filipinas. Uma pesquisa de dois anos após a instalação de lotes para a horticultura provou que essas hortas são muito eficientes em termos de segurança alimentar e melhoria na dieta dos pobres urbanos, mas também no fortalecimento dos valores comunitários e até na reciclagem do lixo orgânico urbano.

O elemento de ação social pode ser muito importante, como fica claro em vários artigos. Ele dá aos moradores de baixa-renda uma chance para legalizar e desenvolver melhor algumas práticas agrícolas nas quais já estão envolvidos há muito tempo. Ou lhes dá oportunidade para participarem de hortas demonstrativas. De acordo com Casale, as hortas demonstrativas implantadas em setores de Buenos Aires “estão tornando-se símbolos de vitalidade e crescimento em bairros tradicionalmente estigmatizados pela pobreza e pelo crime”.

A “agricultura com apoio comunitário” é outro caminho para combinar segurança alimentar e/ou geração de renda para todos os tipos de moradores urbanos. O artigo sobre o Havaí dá um exemplo interessante de um empreendimento desse tipo, implantado para ajudar jovens em situação de “alto risco”, que passaram 10 meses aprendendo práticas de liderança e de gerenciamento de negócios.

Focalizando principalmente em Londres (e o Reino Unido em geral), Viljoen e Bohn sugerem que, combinando-se o planejamento do desenvolvimento urbano com o projeto adequado de uma “malha verde produtiva”, dezenas de milhares de pessoas poderiam ser abastecidas com os alimentos produzidos localmente e, ao mesmo tempo, viver em uma paisagem melhorada.

Os artigos sobre Colombo (Sri Lanka) e Rosário (Argentina) descrevem experiências em projetos urbanos participativos. Em Colombo, isso está ocorrendo com o nome significativo de “A agricultura urbana como um método para melhorar as cidades”. As pessoas de Colombo estão usando todos os espaços disponíveis para a produção agrícola. Toda essa experiência foi considerada para se incorporar a agricultura urbana no projeto de melhoramento de uma grande favela da cidade.

Os moradores foram apoiados para prosseguirem plantando e melhorarem suas práticas agrícolas, usando terras impróprias para edificação por estarem sob linhas de transmissão elétrica ou muito perto de canais alagáveis.

### **Resumindo**

A agricultura dentro das cidades tem várias funções. Uma função importante é a produção e a oferta de alimentos, mas a sustentabilidade da agricultura urbana está relacionada com sua multifuncionalidade. Isso significa que a agricultura urbana deveria adaptar-se e desenvolver-se de acordo com as necessidades e desejos dos envolvidos e interessados nessas várias funções. Sendo assim, novas formas de administração, de políticas e de instituições são necessárias, a serem construídas buscando-se sinergias e envolvendo os diversos interessados no processo.

# Multifuncionalidade e sustentabilidade da agricultura urbana

André Fleury - [a.fleury@versailles.ecole-paysage.fr](mailto:a.fleury@versailles.ecole-paysage.fr)

ENSP, Versalhes, França

Awa Ba - [awa.ba@laposte.net](mailto:awa.ba@laposte.net)

INAPG, Paris, França

**As cidades, ao crescerem, tendem espontaneamente a engolir os espaços urbanos desocupados, ou seja, todas as áreas ainda não construídas cujas existências pareçam sem justificativa. Nesse processo, as áreas cultivadas vão sendo deslocadas para a periferia. Essa é a expressão espacial da lógica econômica de ocupação do solo, que, a longo prazo, tende a alcançar um equilíbrio entre a produtividade econômica e o valor da terra.**

Sendo assim, manter a agricultura em áreas urbanas parece injustificável, já que a sua capacidade para cobrir os fornecimentos locais não evoluiu. Um bom exemplo é Dacar, no Senegal, onde durante muitas décadas a urbanização de alguns Niayes levou a agricultura para outros Niayes mais distantes, visando manter o abastecimento de alimentos para a cidade. Entretanto, outros processos espaciais também precisam ser considerados tão logo novos modos para levantar o uso agrícola da terra prevaleçam por causa da proximidade (como os valores recreativo e cultural).

No geral, esses processos estão relacionados com todos os espaços abertos urbanos: os naturais (ecossistemas), os econômicos (os sistemas de produção agrícola) e os urbanos (áreas verdes públicas), cada um deles tendo a sua própria lógica. Considerando esses novos valores da vida urbana, existe a necessidade de manter esses espaços de acordo com sua nova identidade de propriedade coletiva e então protegê-los da urbanização. Isto é especialmente assim, já que a expansão da cidade sobre os espaços naturais ou agrícolas geralmente indica a sua desorganização não apenas no nível do sistema, mas também no nível das sociedades agrícolas: o abandono das estruturas sociais da comunidade; a substituição de uma intitulação fundiária baseada em registros cadastrais e a apropriação individual. Para manter a agricultura dentro ou perto do tecido urbano, uma nova organização espacial é necessária.



*Produção comercial de flores melhora o visual da Camberene Road, em Dacar, Senegal. Foto: Awa BA*

## Externalidade, multifuncionalidade, diversificação e pluriatividade

Baseado em C. Laurent (1999) e A. Mollard (2002), externalidade é definida como transformações do ambiente físico ou social causadas pela atividade agrícola além dos limites do seu sistema produtivo, que podem ser diretas (como a poluição da água ou erosão); indiretas (contribuição para o ambiente ou para o desenvolvimento); ou territorial (de acordo com o conceito de propriedade pública). O agricultor pode dar um valor a esses impactos ao internalizá-los na exploração agrícola; isto é possível se trazer um valor adicional ou negativo quando são necessários investimentos ou pagamentos de taxas (por exemplo, para compensar impactos ambientais negativos).

A multifuncionalidade, portanto, representa as externalidades positivas como um resultado do enriquecimento de seu significado em um certo contexto. Isto é primeiramente descrito em termos de espaço: quando os tomadores de decisões e planejadores urbanos começam a perceber a importância dos espaços abertos dentro das cidades para criar um ambiente urbano sustentável.

A multifuncionalidade também se relaciona com todas as atividades da cadeia produtiva: o desenvolvimento do local, viveiros, processamento etc., e até mesmo os conhecimentos e técnicas utilizados. A multifuncionalidade adquire um significado particular relacionado à agricultura (urbana), que aponta para a diversificação e pluriatividade, ou seja, uma variedade de atividades com conhecimentos específicos que freqüentemente melhoram o padrão de vida das famílias dos produtores.

A pluriatividade melhora o retorno dos fatores econômicos, como a mão-de-obra. Ainda assim, ela está submetida a muita discussão na medida em que a maior parte das formas desenvolvidas pelos produtores urbanos e periurbanos vão na contramão de outras profissões já estabelecidas e organizadas (Laurent, 2002).

O espaço urbano cultivado precisa servir às necessidades dos moradores e dos produtores, cada um deles tendo seu próprio sistema de valores. Ele se torna uma propriedade em comum, levantando a questão da sustentabilidade.

Os produtores urbanos e periurbanos inovadores, portanto, prestam atenção aos novos mercados que surgem nas cidades: as novas atividades agrícolas (produção de mudas, plantas ornamentais, criação de animais de estimação etc.), recreacionais, culturais e terapêuticas.

Existem duas escalas socioeconômicas diferentes a serem consideradas aqui: o sítio produtivo em si mesmo e a sua relação com a vizinhança, e o valor paisagístico do espaço cultivado, que tem várias funções. O termo “paisagem” pode ser usado aqui no sentido estrito para significar “organização espacial” – como em “ecologia da paisagem”; ou com um sentido mais emocional, significando um lugar agradável a ser visitado, como as zonas rurais e naturais; ou ainda pode ter até uma conotação mais estética ou artística.

O valor da paisagem é, portanto determinado socialmente, e precisa ser discutido entre os atores. Os produtores urbanos franceses, por exemplo, sempre recusaram ser vistos como “jardineiros de paisagens”, mas receberiam bem a oportunidade de iniciar um diálogo sobre seus papéis na cidade com os moradores dela.

### **Significado econômico e multifuncionalidade**

Acordos internacionais (como o Agricultural Accord of Marrakech) já reconheceram que certas questões importantes não têm caráter comercial, como a garantia de abastecimento no nível nacional e a segurança alimentar. Outros valores, como a paisagem, ainda são muitas vezes vistos como uma forma “excessiva” de proteção das agriculturas nacionais em um contexto da globalização.

Mas os países europeus são muito ciosos na defesa da multifuncionalidade, pois a vêem como um meio para preservar suas áreas rurais, com sua paisagem e estilo de vida típicos. A percepção da multifuncionalidade também aumentou por causa do reconhecimento de que programas baseados nela vêm promovendo o desenvolvimento rural nos países do Sul (Akesbi, 2002).

O contexto periurbano é mais complexo, se analisado do ângulo do desenvolvimento rural dos espaços cultivados. A agricultura urbana é multifuncional principalmente por que produz ao mesmo tempo produtos agrícolas e áreas úteis para a cidade.

A manutenção das características dos espaços por meio de atividades agrícolas justifica portanto intervenções públicas, como compensações financeiras diretas (o governo francês considerou alguns anos atrás sobre uma compensação urbana indenizatória para ajudar a restabelecer o equilíbrio econômico de explorações agrícolas à beira da falência) ou soluções especiais para estimular as atividades de agricultura urbana como a posse mais segura da terra cultivada.

### **Diversificação e sustentabilidade**

É necessário distinguir entre a sustentabilidade do espaço agrícola e da atividade agrícola propriamente dita. A evolução de um sistema de atividades pode ir de um estado unifuncional para um estado multifuncional e depois para um novo estado unifuncional. Isso ficou demonstrado na França, por exemplo, quando os produtores de hortaliças passaram a focar mais no mercado atacadista do que na produção, ou quando os produtores especializados em mudas e plantas ornamentais se voltaram para o paisagismo. O efeito de tais evoluções é que a ligação com o solo foi prejudicada: a empresa continua economicamente sustentável, mas já não depende tanto da terra.

Em países do sudeste asiático, algumas políticas públicas visando à transformação social pretenderam deliberadamente transformar os agricultores em trabalhadores urbanos (tomando-lhes as terras) para atender as necessidades de mão-de-obra criadas pelo rápido desenvolvimento econômico.

A agricultura urbana desempenharia assim um papel inicial – ao ajudar as famílias migrantes a se adaptarem à vida nas cidades – mas em essência não seria uma atividade sustentável a longo prazo (nem economicamente nem na mentalidade dos próprios agricultores).

Essas questões devem ser consideradas no planejamento e regulamentação das áreas agrícolas protegidas. A manutenção das áreas verdes é a “linha da vida” das novas regiões urbanizadas. Como disse um agricultor e deputado eleito em Dacar: “nossas áreas cultivadas são os nossos pulmões”.

### **Três casos**

O Programa de Desenvolvimento para Proteção e Desenvolvimento Urbano dos Niayes e das Áreas Verdes de Dacar (PASDUNE) representa uma visão ambientalista agregada ao Plano Diretor Urbano de Dacar até 2025, no qual os espaços ambientais são considerados como tal (necessidade de conservação) e com relação ao desenvolvimento urbano.

Esses espaços incluem todas as áreas verdes e espelhos d’água, o parque histórico de Camberene e as áreas verdes paisagísticas incluídas nos grandes projetos de desenvolvimento. Esta iniciativa representa também a ligação de Dacar com o PACN (1), com o objetivo de restringir a pressão urbana e promover o ambiente vivo (ENDA, 2004).

Apesar desta visão ambientalista, a agricultura ainda é muitas vezes considerada apenas em termos de atividade econômica. Seu território poderia ser protegido por meio do zoneamento, mas o PDAS (2), que é um instrumento de gerenciamento do PASDUNE, já prevê a criação e promoção de mercados locais alternativos (para reduzir a dependência dos produtores com relação aos mercados em Dacar), o manejo melhorado dos recursos hídricos (aperfeiçoar a produção irrigada para evitar a salinização dos solos), e a proteção das trilhas usadas pelo gado.

A multifuncionalidade da área (ainda) não é considerada. Os esforços do PDAS (2004) estão centrados no aspecto ambiental das áreas, consideradas como os únicos espaços disponíveis para o relaxamento dos residentes urbanos, indispensável para melhorar sua qualidade de vida.

Ottawa, a capital do Canadá, apresenta um exemplo notável de cinturão verde que faz parte de um projeto político. No início, ele representava um “simples” programa urbanístico de desenvolvimento de áreas verdes, onde o crescimento da cidade era canalizado para novos centros localizados além de um cinturão verde, cuja área (20.000 ha) estava legalmente protegida pelo governo federal.



O cinturão verde de Ottawa, dentro da parte antiga da cidade. Fora, cinco novos núcleos urbanos. (<http://www.ottawa.ca>)

Mais tarde, o projeto teve a sua ênfase bastante mudada, agora em direção da multifuncionalidade das áreas abertas, e espera-se, dos sistemas naturais e agrícolas a serem desenvolvidos nesses espaços, que, além da função produtiva, eles também:

- Melhorem a imagem da capital canadense, destacando as paisagens principais do Canadá; para isso foram criados bosques e outros espaços naturais (principalmente aquáticos), com cerca de 5.000 ha dedicados à agricultura e silvicultura.
- Acentuem o papel fundamental da agricultura e das florestas no passado e no futuro do Canadá (um museu de agricultura foi criado junto ao Instituto de Pesquisa Agrônômica do Canadá); e
- Constituam áreas verdes disponíveis como local de lazer e recreação para os residentes da cidade.

A agricultura é uma atividade estritamente privada, mas a afirmação da multifuncionalidade dos seus espaços é clara, e sob a urbanização, tornou-se um componente essencial da estrutura urbana da capital.

As áreas pantanosas não costumam permitir atividades humanas pelo risco de infecções parasitárias facilitadas pela presença de águas paradas. Mesmo com a expansão da agricultura urbana, os moradores da cidade de Yaounde, na República dos Camarões, evitam trabalhar nessas áreas e rejeitam quem o faz (Laurent Parrot, comunicação pessoal).

Realmente, em muitos lugares os pântanos parecem condenados a desaparecer, como em Antananarivo (Madagascar) (CORUS, 2002). Entretanto as suas qualidades agrônômicas (abundância de materiais orgânicos e de água) os tornam potencialmente muito úteis para a horticultura comercial, depois de obras hidráulicas.

As “hortas flutuantes” nos alagadiços de Xochimilco, na cidade do México, são bons exemplos; elas foram desenvolvidas como áreas agrícolas ainda na era pré-colombiana, e nelas cultivam-se hoje principalmente plantas ornamentais. Com a explosão urbana dos últimos tempos, os alagadiços na periferia da Cidade do México estiveram enfrentando as ameaças da drenagem (desvio das suas águas para abastecimento urbano) e do aterro, na década de 1990.



No Niaye de Pikine, periferia de Dacar, piscicultura, silvicultura e horticultura comercial começam a ser atividades reconhecidas como preservadoras da paisagem pelos moradores urbanos.

Mas desde então o seu valor tem sido reconhecido, e eles tornaram-se um elemento essencial da sociedade urbana: a navegação, que conduz os produtos locais pelos largos canais, tornou-se uma parte integrante das cerimônias familiares e populares.

Estabeleceram-se muitos locais de lazer sobre o solo ou sobre as águas, como restaurantes, pubs etc. A produção e o comércio de plantas ornamentais e hortaliças é hoje um aspecto essencial integrante da sua paisagem: a água agora é fornecida de estações que tratam as águas servidas.

## Conclusão

A agricultura urbana parece ajustar-se à dinâmica da multifuncionalidade, ou seja, ela preserva os espaços abertos urbanos por meio de atividades agrícolas. Os produtores estão normalmente livres para escolher suas estratégias (embora enfrentem restrições relacionadas com o impacto e o incômodo que suas atividades podem causar nos demais residentes urbanos).

Como os espaços livres são muito apreciados no interior das cidades, a agricultura é bem-vinda, especialmente por que ela disponibiliza áreas verdes urbanas sem (grandes) despesas públicas.

Uma contradição, entretanto, pode surgir, se um produtor preferir abandonar a agricultura para se dedicar ao comércio, ou se as dificuldades para continuar cultivando o solo urbano se mostrarem insuperáveis. Políticas públicas podem então ser necessárias para encorajar a continuidade da atividade agrícola.

Em muitos países, tanto no norte como no sul, as autoridades públicas ainda não têm uma visão clara de tais políticas: a agricultura urbana ainda é sinônimo de arcaísmo, e os produtores geralmente não são socialmente aceitos.

Uma nova forma de governança é necessária para as áreas agro-urbanas, e políticas públicas apropriadas que assegurem a sustentabilidade da agricultura no contexto urbano e permitam à população urbana desfrutar das amenidades rurais em plena cidade.

Os três exemplos, embora distantes uns dos outros no tempo e no espaço, são complementares na medida em que eles mostram a importância da multifuncionalidade desses espaços.

O exemplo de Dacar disfarça a multifuncionalidade agrícola por meio do zoneamento; mas revela a necessidade de investimentos públicos: o custo de desenvolver mercados locais é considerado razoável na intervenção em favor da agricultura.

Os benefícios econômicos das áreas alagadiças perto de Xochimilco são positivos em termos do uso de águas purificadas, expansão de atividades ligadas à agricultura e ao turismo, etc., mas o benefício social também é significativo, e os moradores não permitiriam a destruição de seus alagadiços, que se tornaram um componente importante de sua vida social.

Finalmente, a importância do planejamento urbano precisa ser enfatizada. É ilusório pensar que a agricultura continuará importante apenas por sua força econômica. Um projeto urbano real precisa ser bem aceito pela população: este é o caso em Ottawa e na Cidade do México, onde o desaparecimento dos espaços agrícolas urbanos seria visto como uma alteração inaceitável de suas paisagens.

Em Dacar, o projeto PACN tem uma abordagem participativa: seus técnicos estão conscientes de que um projeto não pode ser sustentável sem o apoio de todos os interessados.

## Notas

- 1) Programme of Support for the Development and Concerted and Sustainable Management of the Niayes – Programa de Apoio ao Desenvolvimento e Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Niayes.
- 2) Plano Diretor para o Desenvolvimento e Proteção dos Niayes e Áreas Verdes de Dacar = Master Plan for the Development and Protection of the Niayes and Green Areas of Dakar

## Referências

- N. Akesbi, 2002. Prospects for the Mediterranean agri-food system in an international context 10ème Congrès de l'Association Européenne des Economistes Agricoles (EAAE), Saragossa, 30 de agosto de 2002.
- CORUS, 2002. Analyse de la durabilité de l'agriculture péri-urbaine dans l'agglomération d'Antananarivo (Madagascar); Coordination scientifique : C. Aubry (Inra-SAD Paris), J. Rakotondraibe and J. Ramamonjisoa (Université d'Antananarivo).
- ENDA, 2004. Synthèse de la première phase: Bilan et Perspectives Dalifort Sénégal Email: pacn@enda.sn
- C. Laurent and M-F. Mouriaux, 1999. La multifonctionnalité agricole dans le champ de la pluriactivité, Lettre 59, Centre d'Etudes de l'Emploi, outubro de 1999, Paris.
- C. Laurent, 1999, Activité agricole, multifonctionnalité, pluriactivité, Rapport rédigé pour le ministère de l'Agriculture et de la Pêche dans le cadre du comité d'experts sur les contrats territoriaux d'exploitation. Ministério francês da Agricultura, Paris.
- Mollard, 2002. Multifonctionnalité, externalités et territoires, Cahiers de la Multifonctionnalité n°1, pp 37-56. Ed. Cemagref, Paris. [www.inra.fr/Internet/Directions/SED/multifonction](http://www.inra.fr/Internet/Directions/SED/multifonction)

# Cenários para a horticultura periurbana em Hanói e Nanjing

Leo van den Berg – [leo.vandenberg@wur.nl](mailto:leo.vandenberg@wur.nl)

Alterra, Wageningen UR, Holanda

Nguyen Vinh Quang – [nvquang75@yahoo.com](mailto:nvquang75@yahoo.com)

Hanoi Agricultural University -

Guo Zhongxing Nanjing – [zxguo@njau.edu.cn](mailto:zxguo@njau.edu.cn)

Agricultural University

**“Buscar sinergia é sempre bom; o difícil é encontrá-la” – é isto que o projeto SEARUSYN’ (“Seeking East Asian Rural Urban Synergy” = Buscando a Sinergia Urbana Rural no Leste Asiático), em Hanói e Nanjing, vem experimentando nos últimos dois anos.**

Em ambas as cidades, as terras agrícolas são de propriedade pública. Os produtores locais têm o direito de usá-las enquanto esse uso estiver de acordo com as prioridades estabelecidas pelas autoridades locais, municipais ou federais. Mas essas prioridades estão mudando: primeiro foi estimulada a mudança da produção de alimentos ricos em amido para a de hortaliças e outros produtos perecíveis e mais valorizados; hoje de fato a horticultura está muito disseminada nas periferias de Nanjing e de Hanói.

Porém, mais recentemente, muitas dessas áreas ocupadas por unidades produtivas (já bem equipadas para a produção horticola intensiva) estão sendo redefinidas pelos planejadores urbanos como futuras zonas industriais ou residenciais. Os agricultores que nelas trabalham (alguns deles altamente profissionalizados) são convencidos de que estão perdendo seu tempo plantando, e que deveriam sentir-se felizes por receber uma indenização e buscar uma carreira urbana. Isso leva à provavelmente mais disseminada função secundária dos produtores (peri) urbanos - atrás somente da geração de renda pela produção de alimentos frescos e flores para seus vizinhos residentes urbanos.

## Cuidando dos terrenos enquanto esperam

Esta função, de cuidar dos terrenos enquanto se aguarda sua valorização, pode servir bem àqueles agricultores sem bastante habilidade para desfrutar de um bom padrão de vida através da produção de hortaliças, flores etc. Para eles, a principal razão para continuarem ocupando essas terras é “esperar pra ver”, enquanto continuam procurando um emprego mais tipicamente urbano no mercado de trabalho da cidade. “Esperar pra ver” qual será compensação que os incorporadores imobiliários estarão dispostos lhes pagar pelos terrenos que ocupam. Em volta de Hanói, os agricultores e líderes das aldeias estão cada vez mais organizados quando negociam sua participação nos lucros que os incorporadores terão ao transformarem suas terras agrícolas em empreendimentos imobiliários, residenciais, comerciais ou industriais. Porém muitos deles são ótimos horticultores comerciais, e acham difícil abandonar sua profissão juntamente com a terra onde trabalhavam.

Nas periferias de Nanjing, os produtores geralmente estão menos capacitados com relação à produção de hortaliças do que seus colegas de Hanói. Também eles parecem estar sempre em busca de carreiras urbanas. Mesmo assim, algumas vilas especializaram-se na produção de hortaliças para o florescente mercado urbano.

Mas agora o trabalho é feito principalmente por profissionais especializados que vieram de outras partes do país: “agricultores imigrantes” que arrendam os sítios bem equipados (com irrigação e estufas) de propriedade do governo das vilas por períodos de 3 a 5 anos cada vez.

No final do contrato, o governo da vila pode ou oferecer o terreno para novo arrendamento ou torná-lo disponível para incorporações imobiliárias. Quando consideramos as múltiplas funções da agricultura urbana, esta função de "aguardar" (produtivamente) o processo de urbanização sempre será importante, gostemos disso ou não. E apesar do pressuposto de que a atividade agrícola urbana deverá ser "temporária", o importante é que a terra permanece tendo um uso muito justificável.

## Horticultura industrial

Diante desta contínua pressão exercida pelo processo de desenvolvimento urbano, existe uma segunda opção: intensificar a produção hortícola de tal modo que o preço cobrado aos incorporadores pelas terras se torne muito caro e que dificulte a remoção dos agricultores. Os incorporadores então talvez deixem em paz essas áreas de produção intensiva e moderna de hortaliças e de flores e prefiram desenvolver áreas mais desocupadas disponíveis na região.

O mesmo está ocorrendo nas periferias de Nanjing e Hanói. Alguns grupos de horticultores já se tornaram tão profissionais e bem organizados que não podem ser facilmente deslocados. Eles alcançaram um padrão de vida razoável a partir de seus empreendimentos hortícolas, têm boas relações com os governos locais e não têm motivos para abandonar a agricultura. E eles prefeririam, em caso de serem desalojados, compensações na forma de novas áreas para continuarem e melhorarem as suas operações do que pagamentos em dinheiro ou a obtenção de empregos urbanos.

Em Hanói, alguns produtores estão se desenvolvendo nessa direção, produzindo, por exemplo, flores mais caras ou ervas especiais, cujo preço torna viável a sua exportação através do Aeroporto Internacional da cidade. Hoje esses produtores já se tornaram uma força econômica que não pode ser ignorada.

Em volta de Nanjing, há menos esperança entre os produtores locais e formuladores de políticas com relação à exportação de seus morangos (excelentes), flores, cogumelos ou hortaliças frescas para outras cidades, dentro ou fora da China.

Apesar de sua proximidade do mercado, esses produtores sofrem a competição de produtores de outras regiões da China que cobram ainda mais barato por seus produtos. Mesmo assim eles consideram que a renda que auferem da horticultura é maior do que a receberiam como trabalhadores urbanos não especializados. Pelo menos enquanto eles souberem explorar seus nichos e evitar que o solo e a água que usam e os alimentos que produzem sejam contaminados pela poluição urbana.

## Cidades verdes

Muitos planejadores, tanto no nível local, municipal, estadual ou federal, ouvem com grande ceticismo nossos argumentos a favor da capacidade produtiva da agricultura periurbana comercial. Mas hoje eles já não consideram as cidades compactas e concêntricas como a melhor opção. Conceitos de planejamento urbano como "cidades satélites" e "cunhas verdes" entre "dedos" urbanizados são agora cada vez mais considerados seriamente em ambas as cidades.

Os planejadores já começam a se perguntar: se os agricultores instalados perto das áreas atualmente construídas são capazes de se sustentarem e manterem uma paisagem agradável e o ar puro no processo, por que estamos sempre querendo expulsá-los de perto a qualquer custo?

Até hoje, os planejadores têm incorporado parques e áreas recreativas em seus projetos de urbanização. Mas como essas áreas verdes competem com outros usos possíveis do solo, inclusive a construção de moradias, comércios, indústrias etc., elas tendem a ser poucas e pequenas.

Quando se apresentam aos planejadores alguns exemplos inspiradores, provenientes de outras partes do mundo, demonstrando os benefícios da combinação de produção hortícola com a oferta de "amenidades" urbanas, essa opção - de haver agricultores fornecendo um cenário no qual os residentes urbanos podem relaxar - torna-se bastante interessante.

Em ambas as cidades os planejadores estão interessados em projetos-piloto nos quais os governos locais mantêm e apoiam os horticultores mais profissionais e eficientes em troca de duas condições que devem ser cumpridas. A primeira é que esses produtores devem estar conscientes de que de agora em diante eles devem desempenhar essa função de oferecer "amenidades" para os demais moradores urbanos. Isto significa que, no processo de industrialização de sua produção, eles devem tomar cuidado com os aspectos ambientais e paisagísticos de seus investimentos – estufas, galpões e paióis podem ser muito pouco atraentes, mas se forem bem projetados e construídos, e bem integrados aos espaços abertos, o impacto negativo pode ser minimizado ou mesmo transformado em uma vantagem. Onde for possível, os produtores podem agregar valor ao oferecer alguns de seus produtos - frescos ou processados - para venda, oferecer acordos de "colha-você-mesmo", ou expondo informações sobre como os produtos agrícolas são produzidos.

A segunda condição é de responsabilidade dos governos das vilas e envolve a qualidade recreacional dos espaços públicos. Eles deveriam tentar e impor que as áreas cultivadas visíveis a partir das estradas e dos caminhos por onde passam os residentes urbanos em busca de lazer sejam pelo menos agradáveis de serem vistas. Naturalmente, os governos locais podem garantir subsídios para o plantio de árvores e criação de áreas de relaxamento ao longo de caminhos agradáveis para pedestres e ciclistas vindos das zonas residenciais próximas.

Esses são apenas alguns exemplos de como a simbiose da produção agrícola com as amenidades urbanas podem ser fortalecidas e criarem fontes adicionais de renda para os produtores urbanos.

## Cenários para as duas áreas-pilotos

Em Nanjing, foi escolhida uma vila da periferia para servir como área piloto. De acordo com os planos de desenvolvimento urbano, essa vila possivelmente deverá desaparecer em um prazo de dez anos, mas seu governo tem investido com sucesso na produção agrícola, principalmente de morangos, cogumelos, flores e hortaliças. A vila também tem uma unidade de pombos e de produção de leite.

A maior parte da produção hortícola é fruto do trabalho de "agricultores imigrantes". A auto-estrada Nanjing-Shanghai passa por essa vila.

A área piloto escolhida em Hanói foi a vila de Dong Du, situada perto do dique do Rio Vermelho e de uma ponte recém construída para permitir a uma estrada atravessar o rio. Pelo menos uma variante dessa estrada passará pelas terras dessa vila, usadas atualmente para produzir arroz e hortaliças.

Um número razoável de produtores locais especializou-se na produção de uma variedade de coentro que tem bom potencial de exportação. De acordo com os últimos planos de desenvolvimento para a área, nenhuma incorporação residencial ou industrial está prevista para as terras agrícolas que permanecerão livres após o fim da construção da estrada.

## Os cenários

Após discussões com os vários produtores, moradores e administradores locais sobre as potencialidades, fraquezas, oportunidades e ameaças (análise "PFOA") da horticultura, a equipe da pesquisa apresentou os resultados aos planejadores do distrito e da cidade.

Ficou então claro que a completa substituição das áreas agrícolas por áreas residenciais e infraestrutura não era tão inevitável quanto os moradores da vila pensavam. Dependeria também do desejo dos moradores e das autoridades da vila. Mas os moradores e outros interessados estavam divididos, e por isso os pesquisadores desenvolveram diferentes cenários com eles. Um dos cenários combinava uma continuação da produção hortícola especializada com novas instalações voltadas para o turismo e para a recreação, para uso dos moradores dos novos bairros residenciais próximos e dos turistas que querem combinar sua viagem com compras nas vilas e em suas áreas produtivas e visitas a locais interessantes nas imediações. Esse cenário foi então comparado com outros, como a “urbanização intensiva”, a “urbanização panorâmica” (nas encostas dos morros, ao redor das áreas plantadas nas terras mais baixas), e uma opção puramente agrícola, integrada às “cunhas verdes” da Grande Hanói. Após esses cenários terem sido discutidos com os interessados locais, eles foram preparados para serem apresentados em seminários públicos nas duas cidades.

### **Diálogos entre os interessados**

Enquanto levantava as variadas e múltiplas funções da agricultura urbana e periurbana, a equipe verificou muitas vezes que os interessados mal se conhecem mutuamente. Cada interessado tende a sentir-se responsável por apenas uma função, para a qual desenvolve suas estratégias para o curto e o longo prazos. Sem se comunicarem uns com os outros, esses interessados tendem a admitir que a total substituição da função produtiva agrícola pelas funções tipicamente urbanas (residencial, comercial, recreacional ou transporte) é o final inevitável do processo de uso dos solos urbanos. E muito poucos interessados estão seriamente procurando desenvolver novos locais sustentáveis para a continuação da produção hortícola especializada e profissional.

O principal objetivo de nosso projeto é tornar esses interessados mais conscientes das vantagens de combinar –mais do que substituir– as várias funções das áreas agrícolas periurbanas. Até agora ainda não foi possível reuni-los todos em uma sala para trabalhar calmamente na criação de um plano conjunto de ação. Mas fomos bem-sucedidos em fazer aflorar os pontos-de-vista desses interessados, mutuamente, e deixá-los desenvolver e ajustar suas próprias perspectivas de longo prazo e linhas de ação de acordo com a liberdade e limitações apresentadas a eles pelos outros interessados. Isto tem sido uma experiência inspiradora para todos e que promete ainda mais para o futuro.

Para maiores informações, por favor visite: [www.searusyn.org](http://www.searusyn.org)

# As múltiplas funções da Agricultura em Bohicon e Abomey, no Benin

Anne Floquet, Roch Mongbo, Juste Nansi

Programa ECOCITE, Cotonou

[cebedes@intnet.bj](mailto:cebedes@intnet.bj), [anne\\_floquet@yahoo.fr](mailto:anne_floquet@yahoo.fr)

Fotos: Anne Floquet

O programa ECOCITE conduz pesquisas visando o gerenciamento compartilhado e sustentável dos espaços agrícolas e naturais nas periferias de quatro cidades de médio porte no Benin e no Senegal. O programa é coordenado pelo GRET (França) e implementado pelo CEBEDES, LARES e Faculdade de Ciências Agrônômicas do Benin, e pelo ENDA, ISRA e IFAN no Senegal, e pelo IFEAS-Universidade de Mainz.

**Abomey e Bohicon são duas cidades no Benin central, cuja recente expansão causou sua interligação em uma conurbação unificada que reúne 180.000 habitantes. Esta aglomeração está localizada na união das estradas Norte-Sul e Leste-Oeste.**

A abordagem “von Thünen” para organizar o espaço agrícola em volta das cidades ainda é um modelo heurístico relevante. As cidades da África Ocidental, como Dacar, Cotonou e Yaoundé estão organizadas em “halos”, com horticultura intensiva no centro urbano, e culturas intensivas e criação de animais nas periferias, que vão se tornando mais extensivas quanto mais distantes do centro (Moustier e Temple, 2004).

*Construções com valor histórico desaparecem entre o mato se não houver cultivos em volta.*



Na conurbação de Abomey-Bohicon, o espaço também está organizado em halos, mas tem um padrão um pouco diferente (Floquet e outros, 2005). Os espaços livres localizados no centro da cidade são usados para vários propósitos, particularmente para cultivos de subsistência e descarte do lixo doméstico. Na periferia mais próxima, a criação semi-intensiva de animais e as atividades de processamento de alimentos são responsáveis pela criação de empregos, enquanto que na periferia mais distante predominam os investimentos em culturas perenes e criação de gado.

## Agricultura em Halos

A agricultura e a criação de animais são praticadas no centro urbano, e mesmo a criação semi-intensiva de gado é bastante comum. Na medida em que essas atividades podem ser combinadas com a moradia na mesma área, facilita-se a vigilância e economizam-se custos com transporte. Os animais mais criados nas cidades são cabras, porcos, vacas, galinhas, coelhos e outros roedores. A dificuldade de se obter água suficiente impede a prática da horticultura comercial, exceto nas áreas livres dos palácios reais de Abomey, onde especialmente o quiaboé plantado com fins comerciais.

Nas áreas periurbanas mais afastadas, o processamento de alimentos está combinado com atividades agrícolas que geram um excedente comercializável. Nessas terras exauridas, há uma crescente demanda por lixo orgânico doméstico e por resíduos das agroindústrias. A expansão da cidade e a progressão acelerada na construção de casas estimulam uma intensificação nas transações imobiliárias, que desencoraja investimentos agrícolas a médio prazo nessas áreas. O processamento de alimentos, sendo uma atividade que independe do solo, cresce graças à proximidade do mercado e por não estar tão exposto a essas transações imobiliárias.

Essa atividade representa a principal fonte de renda para muitos milhares de pessoas, principalmente mulheres, e o processamento de certos produtos, como a mostarda feita com as sementes de “afitin” (*Parkia biglobosa*), permite um verdadeiro ganho de capital.

Em áreas mais remotas, os investimentos em terra estão se intensificando, por iniciativa dos moradores urbanos que compram terrenos para utilizar após sua aposentadoria ou de agricultores querendo expandir atividades de silvicultura, plantio de caju para produção de castanha, palmitais, além da criação de gado (em pastagens).

Como a expansão das atividades de pecuária em áreas urbanas ficou inviável (pela falta de espaço, dificuldades para lidar com os dejetos e conflitos com os vizinhos), elas estão migrando para essas áreas periurbanas mais distantes.

Ao mesmo tempo, ao longo das margens dos cursos d’água, aumenta o número de horticultores comerciais que visam os mercados urbanos.

### **Funções da agricultura**

Atualmente, garantir renda em dinheiro vivo e/ou economia em produtos alimentícios é o principal objetivo da agricultura urbana, mas os seus benefícios sociais estão sendo aos poucos reconhecidos pelos moradores e também – talvez – pelos planejadores...

Nos centros urbanos, funções como a reciclagem do lixo orgânico, o aumento da coesão social (incluindo trocas, redistribuição de hortaliças, doações de tubérculos etc., colhidos nos pequenos plantios) e o reverdecimento ambiental também são apreciadas. Entretanto essas funções ainda não parecem ser devidamente reconhecidas nem encorajadas pelos formuladores das políticas urbanas.

Ao lado disso tudo, a tradição que ainda prevalece em alguns palácios autoriza os agricultores interessados a “cuidarem da casa do rei” cultivando as áreas livres ao redor das edificações, as quais, de outro modo, ficariam cobertas de capim e mato.

Se esses espaços fossem cuidados de uma maneira mais adequada monumentos históricos, limpando-se as áreas ao redor dos prédios e muros, demarcando-se os caminhos, e plantando-se árvores frondosas, essas antigas “cidades verdes” poderiam tornar-se destinos turísticos muito atraentes.

### **Redes de microempresas processadoras de alimentos**

As linhas de abastecimento mais curtas dos alimentos processados e dos produtos animais frescos, típicas da agricultura urbana e periurbana, permitem aos consumidores (pelo menos aos fregueses regulares e aos comerciantes) conhecer a origem dos produtos que compram, garantir uma certa qualidade, e ainda beneficiar-se de preços menores.

A proximidade dos consumidores e a existência de uma massa crítica de produtores são funções fundamentais para a criação de animais e o processamento periurbano de produtos perecíveis.

Mas essas funções estariam agora ameaçadas?

Como o planejamento do desenvolvimento das zonas periurbanas está atualmente comprometido com criação de novas áreas residenciais, as microempresas encontram dificuldade para desenvolver suas atividades na medida em que elas cresçam além do nível de produção doméstica e não possam mais ser realizadas dentro das casas das famílias.



*Mesmo os cruzamentos são cultivados dentro da cidade.*

As áreas periurbanas também fornecem produtos frescos como milho em espiga e várias hortaliças cultivadas na época chuvosa. Os produtores tentam obter lixo orgânico doméstico e sobras do processamento alimentício junto aos coletores e transportadores capazes de levar os resíduos até suas áreas de plantio. Essas transferências poderiam ser encorajadas e o depósito final ser reservado para o lixo não reciclável. Porém os resíduos orgânicos domésticos contêm cada vez mais sacolas de plástico não biodegradável, usadas em todos os lugares para embalar produtos, resultando em um sério problema para quem utiliza esse tipo de lixo como adubo.

### **Investimentos agrícolas no cinturão verde estão ameaçados**

O cinturão verde da conurbação ainda está um bocado difuso. Várias medidas podem estimular ou desencorajar investimentos em plantios de madeira para lenha ou que sirva como “embalagem verde” para produtos provenientes do setor local de processamento de alimentos, como a pasta fermentada de milho.

Nem a importância do gado engordado a capim e criado para atender a grande demanda por carne do mercado de Bohicon, que abastece os consumidores da zona costeira, nem a do gado de leite, criado para atender a crescente demanda local por laticínios, logrou até agora estimular mudanças no manejo das áreas de pastagem. E mais, as áreas baldias e os restos de florestas de galeria ao longo dos rios estão sendo transformados em hortas comerciais ou áreas residenciais, reduzindo a disponibilidade e o acesso às áreas de pastagem. Os criadores pertencentes à etnia Fulani têm pouca capacidade de “lobby” para proteger os espaços vitais para os seus rebanhos precisam. Duas opções são possíveis: ou a criação de gado deve ser removida para mais longe da cidade, ou precisa ser integrada na agricultura periurbana intensiva e variada.

A ambigüidade desses desenvolvimentos é que ninguém reclama da expansão dos projetos residenciais, já que esses são vistos como pré-condição para o melhoramento da área (vias de acesso, serviços de água e esgoto, energia elétrica), nem mesmo aqueles que poderiam ter interesse em continuar produzindo nesses espaços. Tão logo as áreas agrícolas são incluídas em algum projeto imobiliário, o valor dos terrenos aumenta tremendamente.

### **Conclusão**

A agricultura continua sendo a principal atividade para cerca de 3 a 7% dos moradores que vivem nos centros urbanos da conurbação Abomey-Bohicon, e muitas outras pessoas praticam a agricultura urbana como uma atividade secundária. A 6 km do centro da cidade, ela é a principal atividade de mais de 50% das pessoas, enquanto que a maioria das mulheres está envolvida com o processamento de alimentos.

Em um país onde o sub-emprego e a falta de postos de trabalho no meio rural representam a principal causa da pobreza, particularmente entre os jovens, é importante estimular encontros e consultas entre os atores e planejadores sobre as diversas funções da agricultura urbana, que são visíveis, mas freqüentemente ignoradas pelas estatísticas.

Os lotes residências, do modo como são atualmente projetados, não oferecem espaços apropriados para atividades agrícolas ou pecuárias, que poderiam criar problemas para os vizinhos. Após o loteamento, os preços da terra aumentam e acabam tornando-a inacessível para os pequenos empreendedores e microempresas, especialmente as ligadas a atividades que exigem espaços maiores. A idéia básica dos planejadores urbanos locais parece ser criar uma zona central densamente construída, o que inclui transferir os agricultores e criadores para os distritos periféricos, a 10 ou 15km do centro da cidade. Este cenário não oferece alternativas de renda para as numerosas famílias que, ao diversificarem seus meios de vida, hoje geram recursos significativos graças à agricultura ou ao processamento de alimentos.

Os custos para o desenvolvimento e manutenção das áreas verdes ao longo de estradas e nos palácios seriam muito grandes se o trabalho passasse a ser executado por trabalhadores pagos. E os custos com a coleta e remoção do lixo doméstico também aumentariam, caso o lixo orgânico deixasse de ser reciclado bem perto de onde ele é gerado, e passasse a ser transportado para lixões distantes.

O Programa ECOCITE facilitou as discussões sobre esses temas em um processo coletivo de planejamento visando o desenvolvimento a médio-prazo dos novos distritos. Os cidadãos e os técnicos dos órgãos envolvidos concordaram em propor a criação de áreas agrícolas protegidas, dotadas de serviços básicos e com condições de reduzir os problemas causados pela estocagem de lixo orgânico doméstico e esterco animal em áreas urbanas (Comuna de Bohicon, 2004; Comuna de Abomey, 2004). Mas essas decisões terão mesmo força para serem implementadas no caso de os investidores imobiliários e os vereadores considerarem que a urbanização e a construção de moradias são o melhor caminho para o desenvolvimento?

## Referências

- Commune de Bohicon, 2004. Plan de Développement Communal 2004-2008. Rapport Principal. Documento elaborado com a facilitação do FIDESPRA.
- Commune d'Abomey, 2004. Plan de Développement Communal 2004-2008. Rapport Principal. Documento elaborado com a facilitação do FIDESPRA.
- Floquet A., Mongbo R. e Nansi J. (eds.), 2005. Diagnostic des Territoires Abomey - Bohicon. Rapport d'un diagnostic effectué conjointement par CEBEDES, DESAC, LARES et IFEAS dans le cadre du programme ECOCITE. Abomey-Calavi, CEBEDES.
- Temple L. e P. Moustier, 2004. Les fonctions et contraintes de l'agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar). Cahiers d'études et de recherche francophones / Agricultures, volume 13, Numéro 1.

# Promovendo a multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana em Hanói

**Mubarik Ali** - [mubarik@netra.avrdc.org.tw](mailto:mubarik@netra.avrdc.org.tw)  
AVRDC -The World Vegetable Center, Taiwan  
**Hubert de Bon** - [hubert.de\\_bon@cirad.fr](mailto:hubert.de_bon@cirad.fr)  
CIRAD, Montpellier, France  
**Paule Moustier** - [moustier@fpt.vn](mailto:moustier@fpt.vn)  
CIRAD, Hanoi, Vietnam

**A agricultura urbana e periurbana, com seus papéis multifuncionais, contribui para a resolução de muitas das questões mais críticas que afetam as grandes cidades. Além da sua função principal de fornecer alimentos frescos para cidades em expansão – o que tem um valor especial para os consumidores urbanos – a agricultura urbana pode dar uma chance para os trabalhadores rurais migrantes ao envolvê-los em atividades que eles conhecem bem e que geram renda, especialmente quando eles não conseguem encontrar outro trabalho em seus primeiros anos vivendo em cidade.**

As funções da agricultura urbana e periurbana podem também incluir a segurança alimentar para as famílias produtoras, a redução de veículos transportando alimentos vindos de longe, a reciclagem de resíduos orgânicos, a preservação da biodiversidade agrícola, os valores cênicos (paisagens), e a ajuda no controle das enchentes nas partes mais baixas das cidades.

Este estudo quantifica algumas dessas funções da AUP em Hanói e propõe algumas recomendações de políticas para promover a produção segura e sustentável de alimentos e a multifuncionalidade da atividade agrícola na cidade.

O documento é baseado em dados secundários originários do Departamento de Agricultura de Hanói, em uma pesquisa sobre a produção que incluiu 260 produtores urbanos e periurbanos, uma pesquisa sobre o consumo abrangendo 800 moradias em 2003, além de uma pesquisa incluindo 1400 comerciantes em 2002 e 2003.

A análise neste estudo está discriminada em regiões urbana, periurbana e rural. As definições dessas regiões estão conforme os limites administrativos da cidade.

Os sete distritos no centro de Hanói foram definidos como “região urbana”, enquanto que os cinco distritos dentro dos limites da cidade de Hanói foram definidos como “região periurbana”. Os distritos imediatamente fora de Hanói foram definidos como “região rural”.

## Uso da terra e o ambiente geral

Hanói, com uma população de 2,8 milhões de pessoas, dispõe de abundantes recursos naturais para a produção agrícola destinada a atender às necessidades crescentes de sua população. Por exemplo, as terras agrícolas férteis têm um lugar importante no planejamento urbano da Grande Hanói, abrangendo 42.540 ha, ou 46,2% da área geográfica total da cidade (Tabela 1).

Mesmo nos cinco distritos urbanos de Hanói, onde a demanda pelo uso da terra com fins residenciais, comerciais ou de infraestrutura é bastante alta, cerca de 17,7% da área total é agrícola.

Além de terras férteis, a cidade tem clima moderado, muita água (menos nos meses mais secos do ano) e sistemas de irrigação e drenagem favoráveis para atividades agrícolas dentro ou ao redor da cidade.

Dentro e ao redor de Hanói, uma proporção relativamente alta de terra é usada para agricultura, comparando-se com outras cidades da Ásia, como Manila (Ali e Porciuncula, 2001).

A chave desse sucesso, além dos recursos naturais abundantes e da alta produtividade da mão-de-obra, é uma forte rede de instituições dando apoio à agricultura. Um total de 224 veterinários, 43 técnicos agrícolas extensionistas e 58 especializados em proteção das plantas estavam dedicados a apoiar os produtores em Hanói, em abril de 2003.

Uma grande quantidade de sementes e materiais de plantio, pintos, larvas de peixes e de camarões etc. também são distribuídos pelo Departamento de Desenvolvimento Agrícola e Rural de Hanói e suas subsidiárias.

**Tabela 1. Distribuição das terras (ha) conforme sua utilização em 2001**

Tipo de utilização da terra	Área em ha			Porcentagem		
	Urbana	Periurbana	Total	Urbana	Periurbana	Total
Plantios	1.748	40.791	42.539	4,1	95,9	46,2
- culturas anuais	907	37.075	37.982	2,4	97,6	(89,3)
- pastos	0	100	100	0,0	100,0	(0,2)
- culturas perenes	18	755	773	2,3	97,7	(1,8)
- espelhos d'água	774	2.409	3.183	24,3	75,7	(7,5)
- hortas mistas	49	452	501	9,8	90,2	(1,2)
Silvicultura	24	6.604	6.628	0,4	99,6	7,2
Áreas residenciais	2.922	8.864	11.786	24,8	75,2	12,8
Indústrias, estradas etc.	4.216	17.474	21.690	19,4	80,6	23,6
Terras sem uso	946	8.509	9.455	10,0	90,0	10,3
Total (ha)	9.856	82.242	92.098	10,7	89,3	100,0

Nota: os números entre parênteses são porcentagens do total de terras usadas para plantios.

Fonte: Phuong e outros (2004).

### Abastecimento de alimentos

Cerca de 500.000 toneladas de alimentos, ou cerca de 44% do total consumido, são produzidas no interior ou na periferia da cidade.

A cidade produz até excedentes de tubérculos e outros alimentos ricos em amido, enquanto que cerca de metade das necessidades de cereais, hortaliças, porco, carne vermelha e de frango, e 1/5 das plantas aquáticas comestíveis é atendida pela agricultura urbana e periurbana. (Tabela 2).

A AUP é especialmente importante no abastecimento de alimentos perecíveis consumidos frescos. Em 2002, mais do que 70% de todas as hortaliças eram produzidas dentro de um raio de 30 quilômetros a partir do centro da cidade.

Tabela 2. Produção e demanda totais de alimentos em Hanói e sua periferia, em 2001

	Produção (toneladas por ano)			Demanda (toneladas por ano)			Déficit (-) ou Superavit (+) em %		
	Urbana	Periurbana	Toda Hanói	Urbana	Periurbana	Toda Hanói	Urbano	Periurbano	Toda Hanói
Cereais	4.050	218.267	222.317	193.053	200.063	395.462	-98	+9	-44
Tubérculos / amido	0	37.622	37.622	9.128	5.966	15.090	-100	+531	+149
Feijões e "Pulses"	12	7044	7.387	44.422	39.111	83.420	-100	-82	-91
Frutas	502	33.059	33.561	98.124	34.338	128.404	-99	-4	-74
Hortaliças	3.768	131.825	135.593	137.373	118.527	255.670	-97	+11	-47
Porco e carnes vermelhas	785	37.383	38.148	48.529	30.759	78.580	-98	+22	-51
Carne de frango	172	8.179	8.351	12.170	6.762	18.506	-99	+21	-55
Leite, ovos, mel	482	2.369	2.850	18.256	9.678	27.332	-97	-76	-90
Plantas aquáticas	1.618	7.954	9.573	27.992	17.898	45.269	-94	-56	-79
Total	11.364	483.695	495.055	626.623	501.285	1.124.320	98	4	-56

A demanda total foi estimada multiplicando-se o consumo per capita pela população informada. Fonte: Phuong e outros. (2004).

As alfaces (95-100%) vêm de menos de 20 km de distância, enquanto que 73-100% do espinafre-d'água (*Ipomea aquatica*) é colhido a menos de 10 km (Moustier e outros, 2004).

No caso de hortaliças menos perecíveis, como tomate ou repolho, que podem ser conservadas frescas por alguns dias, o abastecimento vem das áreas periurbanas e rurais, em proporções variáveis conforme a estação do ano.

Muitos agricultores colhem frutas e hortaliças e as trazem eles mesmos imediatamente para o mercado atacadista.

Também há muitos consumidores que visitam as áreas de plantio mais próximas para lá comprar os produtos frescos que preferem.

### Biodiversidade agrícola

A AUP é feita com o emprego de uma grande variedade de animais e plantas. Por exemplo, durante nossas pesquisas de campo identificamos a produção de 99 espécies de cereais, hortaliças e árvores frutíferas. Entre elas, as plantas aromáticas são amplamente cultivadas nos jardins e quintais, incluindo coentro, funcho, "star gooseberry", persicaria, manjeriço, perila, manjerona, *eryngium* etc.

A diversidade de espécies animais também é muito grande, e inclui búfalos, vacas e bois, porcos, cães, aves (frangos, patos, pigeon e gansos) e espécies aquáticas (peixes, camarões, caranguejos, mexilhões, caracóis etc.)

Essa grande diversidade na AUP ajuda a manter a variedade alimentar na dieta dos moradores de Hanói.

## Protegendo o ambiente

A agricultura é muitas vezes considerada como uma fonte de poluição por causa do uso de adubos e pesticidas químicos, e dos cheiros desagradáveis no caso da criação de animais, especialmente de porcos. Mas a agricultura periurbana também tem uma função ambiental importante. No Vietnã, a integração da produção de frangos e porcos com a aqüicultura permite proteger o ambiente ao reciclar os resíduos dos animais na adubação dos tanques e alimentação dos peixes (sistema "Vac Vina").

Baseando-se na demanda média de adubo na agricultura, e no total de terras cultivadas, estima-se que a demanda total na cidade chega a superar 900.000 toneladas anualmente. Os cerca de 281.000 animais que vivem na cidade (Ali e outros, 2004) geram aproximadamente 500.000 toneladas de estrume animal (presumindo-se que cada animal "standard" produz, em média, 5 kg de estrume seco diariamente, permitindo atender 57% da demanda potencial da AUP em Hanói (1). Atualmente, não há nenhuma instalação dedicada à compostagem das 700.000 toneladas anuais de lixo urbano. A AUP tem a capacidade de utilizar parte desse lixo urbano se ele for separado de modo a evitar poluição com metais pesados e se os materiais orgânicos forem processados de modo seguro em sua transformação em adubo.

Uma grande porcentagem de produtores dentro e ao redor da cidade enfrenta uma carência de água durante a estação seca. A maior parte desses agricultores nas áreas urbanas usa águas servidas para a produção de hortaliças; o sistema de drenagem urbano é uma das maiores fontes das águas servidas usadas na agricultura. Atualmente não há nenhuma instalação de tratamento para as águas servidas da cidade. Mas no caso de uma vir a ser instalada, a AUP poderá consumir uma porção significativa dos seus efluentes e ao mesmo tempo melhorar a qualidade e segurança dos alimentos produzidos.

## Funções culturais

As antigas vilas ao redor dos templos são consideradas uma herança importante do Vietnã. A agricultura local tem um papel notável ao fornecer artigos tradicionais como plantas ornamentais e medicinais, frutas cítricas etc. aos moradores dessas vilas. Muitos produtos que vêm dessas vilas, para apresentações em feiras ou para serem comercializadas para consumo, têm uma função cultural. Essas vilas também são um valor de lazer para os moradores urbanos.

## Proteção contra inundações

A agricultura periurbana desempenha um papel importante na proteção da cidade contra inundações do rio Vermelho. As áreas fora e abaixo dos diques são cultivadas com milho, batata-doce ou hortaliças em lotes relativamente grandes. Dentro ou fora dos diques, as terras baixas são cultivadas com arroz em solos hidromórficos. No caso de inundações fortes, a água é desviada e bombeada para áreas agrícolas mais altas ou vai encher tanques que serão mais tarde usados para irrigação.

## Emprego

A produção agrícola na cidade garante trabalho para um grande segmento de moradores pobres, especialmente mulheres. Com base no tamanho médio dos sítios produtivos e da área total cultivada, 154.000 famílias (ou 24% de todas as famílias da cidade) estão engajadas na produção agrícola. Cerca de 9% da mão-de-obra qualificada da cidade e uma grande proporção difícil de avaliar de trabalhadores sem qualificação estão envolvidos diretamente na agricultura (incluindo silvicultura e piscicultura). Além disso, as atividades agrícolas urbanas envolvem um grande número de trabalhadores no setor de processamento de alimentos (por exemplo, processamento de mandioca e de carnes), cozinha e distribuição, e na produção de insumos (mudas, adubos etc.) e suprimentos.

## Segurança alimentar

O abastecimento de 28% dos alimentos consumidos na cidade é garantido pela agricultura local. Cerca de 38% dos alimentos consumidos pelas famílias de produtores vêm de sua própria produção comercial, e mais 5% vêm de hortas domésticas. Cerca de 76% dos cereais, 18% dos alimentos aquáticos, e 11% das hortaliças vêm da produção comercial local, enquanto que 21% dos ovos e leite, 15% das frutas, e 12% das hortaliças consumidas pelas famílias de produtores vêm de sua produção doméstica. Cerca de 10% das frutas e hortaliças e 13% dos ovos e leite consumidos pelos moradores da cidade vêm dessas áreas, mostrando a importância da produção local para os residentes de Hanói.

Cerca de 6% dos produtores nas áreas urbanas e 10% nas áreas rurais têm seus próprios tanques de peixes. Esses tanques e lagos são fontes importantes de água, alimentos e nutrientes para os produtores pobres, e eles melhoram a segurança alimentar dessas famílias. Cerca de 40% dos agricultores em áreas urbanas e 75% em áreas periurbanas têm hortas domésticas nas quais principalmente as mulheres estão engajadas.

## Valores cênicos e recreativos

Parques, lagos e hortas fazem parte da paisagem de Hanói. Apesar do desenvolvimento de áreas comerciais em Hanói, o estabelecimento de novas áreas verdes como os parques Ho Tay e Thanh Nien continua. Além do valor paisagístico, esses parques contribuem para melhorar a saúde dos moradores urbanos. Também o cultivo de plantas ornamentais e de flores está ganhando importância dentro e ao redor de Hanói, atendendo a demanda crescente na cidade e ainda exportando para mercados em outros países (p.ex. rosas para a China). Hanói é famosa pelas árvores altas e verdes ao longo das estradas e vias, mesmo no centro da cidade. A administração municipal deu grande valor para essas árvores e conteve a pressão para usar a terra ocupada pelas árvores para outras finalidades econômicas. A cidade tem mais de 3.000 ha de terra ocupados por tanques e lagos que, além de produzir alimentos, têm grande valor paisagístico e atraem milhares de turistas.

## Implicações políticas

Considerando-se a sua multifuncionalidade, é legítimo que o estado suporte a AUP, um provedor barato de bens públicos. O papel multifuncional da AUP pode ser prejudicado pela pressão sobre as terras e pela preocupação crescente dos consumidores com relação à poluição que ela gera se deixada desregulada (Moustier e Danso, inédito). Para desenvolver uma AUP sustentável, inovações tecnológicas (adequadas ao meio ambiente) e institucionais precisam ser introduzidas em suas operações de produção e comercialização.

Essas inovações tecnológicas podem incluir: variedades de cultivo melhoradas, seleção de espécies e raças de gado e de animais aquáticos, e tecnologias de gerenciamento modernas para cultivos, criação de gado e aquíicultura. Também é preciso melhorar continuamente a eficiência dos serviços públicos de extensão, especialmente com relação aos subsetores dedicados à produção de gado e de frango. O setor privado deve ser envolvido no sistema de fornecimento de insumos, incluindo extensão e treinamento. Encorajar a comercialização cooperativada também pode aumentar o acesso dos agricultores a sementes certificadas e outros insumos. Do mesmo modo, a disponibilidade de rações melhoradas e acessíveis para o gado e os peixes, oferecida por um setor privado competitivo, também pode fazer crescer a produção de alimentos de origem animal.

O mau uso de pesticidas em cultivos, especialmente nas hortaliças, tem sérias conseqüências para a saúde e para o meio ambiente. E mais: com o aumento dos níveis de poluentes presentes nas águas usadas e na atmosfera urbana, os cultivos na cidade estão ameaçados de contaminação. A demanda por qualidade e alimentos seguros está crescendo com o aumento da renda e do turismo na cidade. Assim sendo, os agricultores precisam aprender como produzir produtos agrícolas seguros usando técnicas ambientalmente adequadas. Também o treinamento em práticas de bom gerenciamento e a certificação de qualidade são fundamentais na promoção a longo prazo do desenvolvimento da AUP em harmonia com a demanda dos consumidores urbanos.

Um plano de desenvolvimento agro-urbano deveria se basear na organização espacial dos territórios entre a agricultura e outras atividades urbanas. As cadeias de insumos, produtos e resíduos das atividades agrícolas devem ser especificadas claramente e os gargalos de cada cadeia devem ser identificados e trabalhados. A demanda por melhor proteção ambiental e alimentos mais seguros deveria criar incentivos e recompensas para aqueles que incorporarem essas preocupações em seus sistemas de produção e consumo, tornando-os mais orgânicos e ecológicos, mais do que punir os produtores menos atentos por ainda protegerem os seus cultivos usando agrotóxicos. Criar tal estrutura de incentivo requer o reconhecimento, por parte dos moradores urbanos e dos planejadores de políticas, da capacidade da AUP de produzir alimentos de modo ambientalmente adequado.

### Nota

- 1) Nossa pesquisa de campo indica que cerca de 10 t/ha cultivado são usadas pelos produtores que possuem animais em suas áreas. Presumindo-se a mesma taxa para o total de 87.600 ha cultivados, a demanda total de estrume seria de 876.000 toneladas. A disponibilidade atual de estrume, considerando-se o estoque de animais é de 500.000 t, cerca de 57% da demanda total.

### Referências

- Ali, M. and F. Porciuncula (2001). Urban and Periurban Agriculture in Metro Manila: Resources and Opportunities for Food Production. Technical Bulletin No. 26, AVRDC, Shanhua, 45p.
- Moustier P., Vagneron I., Bui Thi Thai. 2004. Organisation et efficience des marchés de legumes approvisionnement Hanoi (Vietnam). Cahiers Agricultures 2004; 13 : 142-7
- Moustier, P. and Danso, G. Forthcoming. Local Economic Development and Marketing of Urban Produced Food. In Cities Farming for the Future, a RUAF book.
- Phuong Anh, M.T., Ali, M., Lan A. H., and Ha, T.T.T. 2004. Urban and Periurban Agriculture in Hanoi: Opportunities, and Constraints for Sustainable and Safe Food Production and Supplies, Technical Bulletin No. 31. AVRDC, Shanhua, 66p.

# O agroturismo multifuncional em Beijing

Jiang Fang, Yuan Hong, Liu Shenghe e

Cai Jianming – [caijm@igsnr.ac.cn](mailto:caijm@igsnr.ac.cn)

Institute of Geographical Sciences and Natural Resources Research

Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

Fotos: Sorin Liviu Stefanescu

**Além da função tradicional de produção de alimentos, o uso da terra agrícola foi ganhando outras funções em Beijing. Juntamente com a função ecológica e de seu papel na segurança social e geração de emprego (especialmente para os migrantes), o agroturismo em Beijing fez grande progresso nas últimas duas décadas.**

Devido à rápida expansão urbana, as terras agrícolas de Beijing foram reduzidas nos últimos dez anos. Da área total de 1.641.054 ha de Beijing, em 2004, a agricultura (incluindo as terras com cultivos anuais, horticultura, pastos e silvicultura) abrangia 1.107.844 ha, representando 67,5% do total.

Essa redução da terra agrícola na periferia de Beijing não causou nenhum dano econômico para quem vive nessa área, fato atribuído principalmente ao uso multifuncional da terra.

Em Beijing, isso é particularmente importante, e gera cada vez mais renda para os agricultores devido à grande demanda dos moradores mais ricos da cidade. O uso da terra para o agroturismo em Beijing pode ser classificado em quatro tipos: excursões de visitação (sightseeing); lazer e férias; participação e experiência; ou exibição e demonstração.

O governo desempenhou um papel importante no rápido desenvolvimento do setor.

## Agroturismo em Berlim

O agroturismo surgiu em Beijing no final da década de 80 do século passado, e conheceu grande expansão nos últimos anos. Em 2002, havia 2.246 locais explorando o agroturismo em Beijing, que atraíram 36,2 milhões de turistas e produziram uma renda anual de aproximadamente 2,3 bilhões de Yuan (cerca de US\$ 285 milhões), o que representa 12,1 vezes mais turistas e 7,1 vezes mais renda do que o verificado em 1996.

Existem atualmente 285 grandes parques voltados para o agroturismo em Beijing, incluindo pomares “cata-frutas”, parques florestais, parques-pastagens, parques-pesqueiros, fazendas-de-lazer, hotéis para férias com eco-agricultura, plantios arrendáveis, fazendas educacionais e hortas demonstrativas de agricultura moderna.

O rápido desenvolvimento do agroturismo em Beijing foi causado grandemente por duas tendências inter-relacionadas: (1) com o grande aumento de renda e de tempo livre, e com a disseminação do uso de carros particulares, os moradores urbanos de Beijing e arredores começaram a desfrutar seus fins-de-semana nas áreas periurbanas, que oferecem amplas paisagens, belos cenários, ar fresco e um estilo de vida simples.

Em decorrência, promoveu-se o desenvolvimento de vários tipos de atividades ligadas ao agroturismo e formou-se, na região, um novo padrão para o uso múltiplo da terra. (2)

Em resposta aos grandes benefícios ecológicos e econômicos dessas atividades e do novo padrão de uso da terra, os governos local e municipal ofereceram vários apoios efetivos para o desenvolvimento do agroturismo de modo a aumentar a renda dos agricultores e melhorar o meio ambiente da cidade.

### Aspectos do agroturismo

Cinco aspectos do agroturismo em Beijing podem ser identificados:

- a) A maioria dos locais dedicados ao agroturismo está localizada na área periurbana, sendo que 37% deles estão localizados na área interna da periferia e 63% na área periférica externa, onde a paisagem é mais montanhosa e apresenta clima mais rural.
- b) A maior parte dos locais é composta de um ou dois plantios especializados que apresentam aspectos interessantes capazes de interessar os turistas e excursionistas. Do total de parques agroturísticos, cerca de 91,2% são pomares e hortos que oferecem visitação a excursionistas.
- c) Cada local requer investimentos de larga escala, feitos pelos vários tipos de proprietários. Atualmente as áreas ligadas a empresas públicas e as de propriedade coletiva compõem 29% dos empreendimentos, e as particulares somam 41%. A parcela restante corresponde a empreendimentos em parceria e de sociedades an nimas.
- d) A maioria dos locais está sujeita a fortes varia es sazonais. Metade desses parques s  abre durante 3 a 4 meses do ano - ou mesmo menos - devido às características da atividade de excursões turísticas, que predomina na "alta temporada". Alguns parques abrem somente durante festivais especiais.
- e) Até 40 % da renda total   gerada diretamente por produtos agrícolas, enquanto que a gerada pela presta o de serviços representa cerca de 30%. A fonte de renda menos importante   a venda de tiquetes.

### Classifica o da atividade agrotur stica

O agroturismo está baseado no uso multifuncional da terra. Essa   a razão pela qual ele está florescendo nas áreas periurbanas, onde as várias fun es da terra podem ser facilmente misturadas e desenvolvidas.

O uso das terras agrícolas periurbanas pode ser classificado em quatro tipos com base na principal fun o da terra: como um recurso natural, como área de produ o, pelo valor paisagístico ou pelo habitat ecológico.

Do mesmo modo, podemos dividir o agroturismo em Beijing em quatro tipos baseados nas principais atividades dos locais, ou seja: sightseeing (visitas rápidas de excursões); lazer e férias; participa o e experiência; ou exib o e demonstra o.

Com base nesta classifica o, podemos explorar melhor a rela o entre o agroturismo e o uso multifuncional da terra:

#### TIPO 1: VISITA O DE EXCURSÕES (SIGHTSEEING)

Como mencionado acima, este   o principal tipo de agroturismo em Beijing atualmente. Ele utiliza principalmente a fun o paisagística da terra, dependendo dos cenários circundantes, e recebe os visitantes que desejam desfrutar da paisagem natural.

Esse tipo de atividade corresponde geralmente a uma viagem de um dia, e os turistas normalmente não pernoitam no local visitado. Os locais são principalmente parques florestais, campos e pastagens.

Atualmente existem oito parques florestais federais e 13 parques municipais ou distritais em Beijing.

A área total desses parques florestais soma 41.000 hectares. Os parques com campos ou pastagens usam principalmente suas amplas áreas livres como recurso para sediar eventos de lazer de larga escala, que atraem um grande número de residentes urbanos todos os anos.

#### TIPO 2: LAZER E FÉRIAS

Esse tipo de agroturismo utiliza principalmente a função ecológica da terra, dependendo portanto do ambiente ecológico ou do cenário rural, e oferece recreação e locais para as férias dos moradores urbanos.

Nesses locais as pessoas costumam ficar por mais de um dia, principalmente nos parques pesqueiros, sítios recreacionais e nos hotéis e pousadas voltados para a eco-agricultura, que, por sinal, têm um alto padrão de arquitetura e construção, e exigem grandes investimentos.

#### TIPO 3: PARTICIPAÇÃO E EXPERIÊNCIA

Esse tipo de agroturismo utiliza principalmente a função de produção da terra, e oferece aos visitantes a oportunidade de participar de algum processo produtivo agrícola tradicional e ao mesmo tempo experimentar o estilo de vida em uma aldeia rural.

A duração da permanência no local, para este tipo de atividade, pode variar dependendo do grupo de visitantes.

Em sua maioria, esses locais incluem plantios onde se podem colher e consumir hortaliças e frutas, e atividades educativas que atraem os visitantes que querem observar os processos de cultivo ou adquirir alguma experiência prática.

#### TIPO 4: EXIBIÇÃO E DEMONSTRAÇÃO

Esse tipo de agroturismo depende principalmente da moderna tecnologia biológica ou da engenharia agrícola contemporânea, e demonstra os processos de produção agrícola mais atuais e suas realizações técnicas aos moradores urbanos, oferecendo ainda um local adequado para os técnicos agrícolas observarem, simularem, praticarem e trocarem experiências.

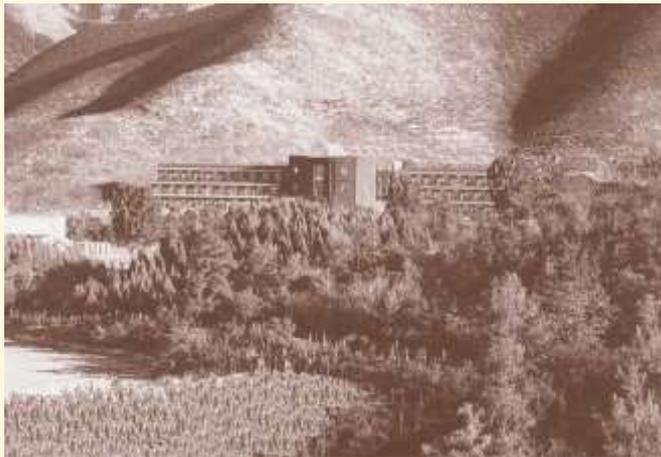
Este tipo de agroturismo em Beijing apresenta-se atualmente na forma de modernas hortas e jardins demonstrativos.

As pessoas envolvidas neste tipo de atividade são principalmente estudantes e produtores de flores locais e pesquisadores e técnicos de outras cidades.

A seguir, exemplos de quatro tipos de atividades agroturísticas na periferia de Beijing.

**Figura 1:** Quatro tipos diferentes de agroturismo em Beijing

a) Característica principal da área; b) Principal aspecto atrativo; c) Principais atrações

	
<p><b>Shi du</b> – área agrícola para visitação e excursões  <b>Área de visitação</b>            a) Belos cenários naturais            b) Paisagem            c) parque florestal e campos de pastagem</p>	<p><b>An li long</b> – hotel para férias eco-agrícolas  <b>Lazer e férias</b>            a) Bom ambiente natural            b) Ecológico            c) Parque pesqueiro, recreativo, hotel de férias eco-agrícola</p>
	
<p><b>Si ji qing</b> – parque “cata-fruta”  <b>Participação e experiência</b>            a) Produção agrícola tradicional            b) Produção            c) Pomar “cata-frutas”; plantio arrendado; plantio educativo</p>	<p><b>Jin xiu da di</b> – horta demonstrativa  <b>Exibição e demonstração</b>            a) Alta tecnologia moderna            b) Recurso natural            c) Parque demonstrativo da agricultura de alta tecnologia</p>

Deve ser enfatizado que não há limites definidos entre os vários tipos de agroturismo. A diferença entre eles é quase sempre relativa, e não total e absoluta. Realmente, cada tipo de agroturismo pode ser, ele mesmo, uma forma de uso multifuncional da terra. A diferenciação dos tipos baseia-se antes em sua função principal. Além disso, com o futuro desenvolvimento do agroturismo, tanto a intensidade quanto a extensão do uso multifuncional da terra vão aumentar e melhorar cada vez mais. Do mesmo modo, essa classificação dos tipos de agroturismo poderá se alterar no decorrer do tempo.

### Políticas de apoio do governo

Para orientar e promover o desenvolvimento do agroturismo, o governo adotou as seguintes medidas

- (1) O agroturismo faz parte oficial do planejamento nos níveis municipal e distrital. Foi formulado um "plano de desenvolvimento do agroturismo em Beijing", e estipuladas algumas regulamentações de gestão administrativa, incluindo procedimentos para solicitar participação, gerenciamento das construções, padrões operacionais etc.
- (2) Os projetos de agroturismo são apoiados, entre outros modos, pelo financiamento, taxação específica, transporte e fornecimento de água e eletricidade: o governo criou um fundo próprio para apoiar projetos importantes e encoraja os investimentos privados; a taxação é tão baixa quanto a aplicada à agricultura tradicional; a água e a eletricidade são fornecidas a preços mais baratos; e o departamento de transporte construiu algumas estradas que tornam os parques agroturísticos mais acessíveis para os moradores urbanos.
- (3) O governo local apoiou o desenvolvimento de uma associação de agroturismo em Beijing, criada em 2004 e operada inicialmente pelo governo. Ela não apenas divulga as políticas, leis e regulamentações oficiais para o setor, mas também se esforça para assegurar os direitos legítimos de seus membros, elaborar normas que lhes sejam úteis, promover conferências e encontros para troca de experiências, publicar manuais de referência e manter contatos com outras organizações de interesse.
- (4) Troca de informações e disseminação. O governo apresenta e promove o agroturismo para seus potenciais interessados através de vários meios, como jornais, rádios, televisão e internet. Além disso, o governo freqüentemente organiza atividades publicitárias de grande escala, incluindo festivais de agroturismo, conferências de comércio, exibição de produtos agrícolas etc.

Em suma, graças à forte demanda do mercado e ao forte apoio governamental, o agroturismo em Beijing tem um futuro muito brilhante. O agroturismo é um típico exemplo de uso multifuncional da terra, que em muito aumenta a eficiência do uso dos solos agrícolas. Ainda mais importante: ele representa um bom equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a utilização dos recursos da terra, e demonstra a direção futura das atividades agrícolas.

## Referências

- ZHENG Jian-xiong, GUO Huan-cheng, CHEN tian. Leisure agriculture and rural tourism development. China university of mining and technology press. 2005.8.
- WANG Ya-zhi, WEN Hua, HU Yan-xia, JIA Jin-song. Beijing sightseeing leisure agriculture situation and consideration. Agriculture new technology.2004 (4): 1-4.
- Research on the development of leisure industry in Beijing suburb, Beijing urban science association, 2004.11.

## A agricultura urbana em South Durban Basin

Paris Marshall Smith e Andreas de Neergaard –  
[adn@kvl.dk](mailto:adn@kvl.dk)

Department of Agricultural Sciences;  
 Royal Veterinary and Agricultural University, DK-1871  
 Frederiksberg, Dinamarca

Mohammed Junaid Yusuf e Urmilla Bob

Department of Geography and Environmental Studies,  
 University of KwaZulu-Natal (Westville Campus),  
 Durban, África do Sul

Fotos: Paris Marshall Smith

**Em uma cidade segregada econômica e racialmente, a agricultura urbana (AU) pode ser uma ferramenta para transformação política e social ao modificar as estruturas físicas ao mesmo tempo em que favorece locais de encontro e áreas de ligação entre os residentes de zonas que se discriminavam. Ao transformar os espaços físicos, a AU pode mudar o modo como as pessoas se identificam e se relacionam umas com as outras. Esses são elementos críticos na discussão sobre modos de vida sustentáveis e redução da pobreza.**

Hoje, na África do Sul, pode-se observar um movimento consciente em direção à mudança do uso do espaço urbano para encorajar maior interação e participação. Várias organizações e diversos grupos estão explorando as relações entre o uso da terra, sua titularidade e a cidadania. A sociedade civil da África do Sul está tentando renegociar as distorções históricas com relação ao acesso e à utilização da terra.

Esse processo é compreendido como a “democratização na participação da governança das terras” (Huchzermeyer, 2004).



*Horta demonstrativa em Umlazi*

Muitos sul-africanos estão reformulando suas comunidades em resposta às necessidades e aos interesses locais, e por meio desse processo estão estabelecendo novas identidades. Os moradores urbanos estão demolindo a herança de um planejamento que visava controlar a movimentação e segregar as comunidades. Tais passos são necessários para um país que antes excluía a maior parte dos seus habitantes da participação e, portanto, da cidadania.

No município de eThekweni, em KwaZulu-Natal, a AU é uma ferramenta multifuncional que está ajudando cada vez mais a lidar com uma grande variedade de questões ligadas à vida dos moradores. A área reúne uma diversidade de práticas agrícolas dentro e ao redor dos limites da cidade, desde Umbumbulu – onde a produção orgânica de hortaliças tornou-se popular – até Mpumalanga – onde inúmeras hortas comunitárias desenvolvem em papel importante na busca da segurança alimentar para todos, incluindo os mais pobres. A popularidade da AU atraiu a atenção de todos os níveis do governo, desde o Departamento Municipal de Parques até o Ministério da Agricultura. Também tem havido interesse internacional e apoio de ONGs e associações de base locais envolvidas com AU, particularmente aquelas que buscam ajudar as famílias atingidas pela AIDS.

Mas são as pessoas – principalmente aquelas que mais dependem de seus produtos – que, de modo determinado, fazem a AU avançar. Uma pesquisa realizada em 1992, que estudou as áreas urbanas atualmente contidas dentro municipalidade de eThekweni, verificou que 25% das famílias pesquisadas praticavam alguma forma de AU, sendo que 10% delas vendiam seus produtos (May e outros, 1995).

O estudo concluiu que, embora o nível varie de acordo com as faixas econômicas, a participação na AU é menos uma questão de “quem pratica” e mais de “quem não pratica”. Aliás a AU é mais comum entre os moradores da classe média (ou seja, aqueles que têm relativo acesso a recursos).

Recentemente foi realizada uma pesquisa para investigar o papel da AU em três comunidades (Umlazi, Wentworth e Isipingo), todas localizadas em South Durban Basin (SDB), que é uma área de uso misto (industrial e residencial) localizada na metade sul do município de eThekweni. Descrita como o “coração econômico” de Durban, o SDB “é um ponto crítico ambiental contendo indústrias pesadas e conjuntos habitacionais, lado a lado, em uma região topograficamente restrita” (Roberts e outros, 2002). O SDB é o centro das fábricas de automóveis, refinarias de petróleo, fábricas de papel e de várias outras atividades industriais, leves e pesadas. Apesar das preocupações com a poluição, os moradores estão firmemente enraizados em suas comunidades e, desde a democratização, estão crescentemente manifestando-se contra as ameaças da poluição industrial em sua saúde e meios de vida. Muitos dos habitantes ainda se lembram, com nostalgia, da rica natureza que havia na área, e dos recursos que recolhiam dos plantios e da pesca.

### Áreas do estudo

As três áreas escolhidas para a pesquisa - Wentworth, Isipingo e Umlazi – representam antigas vilas ocupadas respectivamente por “coloured” (indianos e africanos) e, como resultado, oferecem diferentes perspectivas econômicas, sociais e políticas. A pesquisa em todas as áreas foi dividida entre os produtores que trabalham em hortas domésticas individuais, ou nas hortas comunitárias e escolares, ou nas hortas informais e provisórias quase sempre em terras públicas.

As motivações para a prática da agricultura variavam significativamente entre as três áreas, refletindo as condições socioeconômicas e de acesso à terra. Em Umlazi, a horticultura é uma atividade socioeconômica principalmente comunitária; em Isipingo, os indivíduos (na maior parte aposentados) se envolvem com a AU para se sentirem úteis e contribuir para o bem-estar da família; e em Wentworth a AU é usada como uma ferramenta para organizar a comunidade e mobilizá-la politicamente.

Mas embora as tendências variem em cada área, todos os pesquisados expressaram interesses em comum relacionados com a nutrição, a segurança alimentar, a renda familiar e o desenvolvimento comunitário. Esse artigo examina a atividade da AU na região, dirigindo um foco especial para os resultados levantados em Umlazi.

### Umlazi

Com uma população de quase 75.000 habitantes, Umlazi é de longe a maior das três comunidades pesquisadas. Consistindo de núcleos e moradias tanto formais quanto informais, a antiga vila é diferente em sua paisagem, que se estende amplamente por 20 quilômetros terra adentro a partir da Costa Leste da África do Sul.

Seguindo uma tendência internacional entre os produtores urbanos de alimentos – 80% dos entrevistados eram mulheres, a maioria delas aposentadas e vivendo em famílias altamente necessitadas. A mesma porcentagem de entrevistados depende de bolsas-auxílio do governo como principal fonte de renda.

Sem dúvida a AU em Umlazi representa uma fonte importante de benefícios econômicos e nutricionais, mas – como a pesquisa revelou – a AU também fornece um espaço importante para a interação social e o fortalecimento comunitário.

Desde a sua criação, em 1894, a área tem sido uma fonte de discussão e disputas com relação à ocupação e ao gerenciamento das terras locais. Hoje essa gestão envolve uma confusão complicada de propriedades e de posses que incluem desde a Autoridade Tradicional até as áreas privadas e públicas, municipais, estaduais e federais. Com relação à AU, a diversidade de títulos cria uma situação complexa. Qualquer pedido de posse deve primeiramente determinar o dono legal, um processo que pode levar muitos anos, dificultando o acesso dos produtores aos terrenos. Existem atualmente vários projetos comunitários que não foram oficialmente reconhecidos pela “Comissão de Parques” por lhes faltar clareza quanto aos verdadeiros proprietários das áreas plantadas. E embora os plantios tenham boa chance de sobreviverem nesses locais, o reconhecimento oficial é necessário para a obtenção de financiamento e acesso ao treinamento e informações oferecidos pelo governo municipal. Apesar da dificuldade de se obter um título fundiário seguro, a atividade agrícola em Umlazi está bastante disseminada. Existem exemplos persistentes de iniciativas informais de AU em áreas públicas, como os plantios visíveis ao longo das estradas, onde se cultivam vários tipos de feijão, abóbora e milho.

### Funções e benefícios

Como já foi mencionado, o nível de rendimentos formais da maioria dos pesquisados é muito baixo, e necessita de um conjunto de atividades econômicas complementares. Embora as atividades relacionadas com a AU em Umlazi contribuam para reduzir a vulnerabilidade das famílias, ao lhes oferecer uma fonte de renda direta ou indireta, os principais benefícios das hortas não são econômicos, mas principalmente sociais e políticos. Atualmente, quem mais está envolvido com AU (particularmente as mulheres pobres) não tem os recursos necessários (tempo e insumos) para tornar suas hortas economicamente viáveis. As hortas comerciais realmente lucrativas são operadas em tempo integral por pessoas (principalmente homens) que tem menos limitações. Sendo assim, embora exista na AU em Umlazi um grande potencial de benefícios econômicos, esses se tornam inacessíveis para as pessoas mais vulneráveis por causa das distorções socioeconômicas atuais.

Dentro desse contexto, a AU oferece uma diversidade de funções relacionadas com o desenvolvimento comunitário. As hortas colaboram para uma variedade de projetos e interesses, desde a alimentação familiar até as cozinhas comunitárias criadas para facilitar a vida das pessoas que contraíram o vírus da AIDS.

A abundância da produção informal cultivada em áreas públicas de Umlazi indica um assentamento mais densamente urbanizado e o difícil acesso das famílias às áreas abertas e mais apropriadas para a agricultura, quando comparamos às condições existentes em Isipingo e Wentworth. Com casas em terrenos pequenos e com poucos locais públicos que favoreçam as reuniões, as áreas ocupadas pela AU atendem a uma outra importante demanda: muitos pesquisados apontaram a socialização com os outros moradores como um de seus principais motivos para se envolverem na agricultura comunitária, antes mesmo de citarem a melhoria na nutrição e na renda. Nas hortas, as pessoas encontram-se para organizar e construir redes que facilitam o desenvolvimento político local. Os produtores usam suas hortas como uma ferramenta espacial para construir as suas comunidades – algo que era proibido durante a época do apartheid. As hortas, individuais e comunitárias, podem ser de subsistência ou ter fins comerciais, e as hortas comunitárias podem ser organizadas por grupos de mulheres ou de vizinhos, ou por organizações comunitárias.

As conseqüências da AIDS permeiam todas as três comunidades, e os esforços para apoiar os afetados são muitos. Os projetos incluem um grupo de apoio baseado no Hospital Prince Mshiyene, em Umlazi, e a distribuição de alimentos para as famílias atingidas, identificadas pelos produtores locais. Em muitos exemplos, as hortas estão sendo cultivadas simplesmente para alimentar as famílias vizinhas. “A nutrição é importante” disse uma mulher, “se não comemos, não sobrevivemos”. Os horticultores em todas as três comunidades reconhecem os benefícios reais e imediatos do alimento produzido localmente. Esse sentimento foi confirmado com o grupo de apoio a aidéticos do hospital de Umlazi, cujo número de membros triplicou no último ano. Os participantes dão boas vindas à possibilidade de contornar os demorados processos burocráticos dos outros programas de apoio para receber os benefícios diretos dos alimentos produzidos nas hortas. A resposta das comunidades por meio da AU alivia a incapacidade de uma família atender suas necessidades nutricionais, por causa de seu orçamento restrito ou de doenças debilitantes como a AIDS.

Na maioria dos casos, os produtores (especialmente aqueles que cultivam informalmente em áreas públicas) mantêm boas relações com seus vizinhos, pois percebem que sua sobrevivência depende do apoio da comunidade. Além disso, os produtores promovem a noção de que suas atividades de AU desencorajam os invasores ou ladrões que poderiam ocupar os terrenos baldios ou se esconder neles. Os agricultores também mencionam freqüentemente o problema do roubo de produtos nas hortas, que provoca conflitos e perda de rendimentos, e que pode revelar que a segurança alimentar está se reduzindo e que há pessoas famintas. O apoio prestado pelas atividades comunitárias de AU em Umlazi é necessário e apreciado. Esforços similares existem em Wentworth e Isipingo, onde as mulheres locais estão usando suas hortas para oferecer um espaço seguro para quem está em situação de risco, principalmente mulheres e jovens sujeitos à violência doméstica. As hortas são refúgios que propiciam a recuperação emocional e física. Existem hortas inteiramente dedicadas a beneficiar as crianças com deficiências físicas ou órfãs. Os benefícios diretos e indiretos associados à AU na região de SBD estão preenchendo uma lacuna não atendida pelo sistema formal de assistência social.

### Organização e apoio municipal

Os níveis de organização e representação variam bastante entre as três comunidades. A AU é freqüentemente um ramo de uma rede maior de ativismo que influencia na política local, nos níveis municipal e estadual. Em Umlazi, onde historicamente o acesso socioeconômico foi o mais distorcido, os próprios produtores criaram um mecanismo básico de apoio para a AU. Juntamente com todos os interessados, os produtores formaram a Associação dos Agricultores de Umlazi, que tem relações ativas com a Prefeitura de eThekweni e com o Ministério da Agricultura. Essa associação faz uma ponte periurbana entre o rural e o urbano e é um ator importante na facilitação e no apoio à agricultura urbana.

Discussões com consultores locais e administradores municipais revelaram um alto nível de interesse, consciência e entusiasmo com relação à AU na área, mas os problemas da limitação de recursos para insumos e do pouco apoio foram citados várias vezes.

O Departamento de Parques de eThekweni, em grande parte responsável pela AU, deixou claro que o interesse da Prefeitura é ver as pessoas produzindo alimentos que possam ser vendidos no mercado local, criando lares mais auto-suficientes, que podem produzir seus alimentos e gerar renda. Embora haja numerosos exemplos bem-sucedidos de horticultores individuais nas três áreas pesquisadas, o foco municipal está dirigido para apoiar os esforços comunitários, cujos benefícios irão se difundir pelas casas conforme a prática agrícola se expanda. A segurança alimentar no nível local é a principal prioridade das hortas.

Uma vez que ela tenha sido alcançada, as oportunidades comerciais podem ser consideradas, incluindo expansões como irrigação, viveiros e compostagem. Porém, acima de tudo, garantir moradias é o principal objetivo da prefeitura – e os projetos de AU que pleiteiem áreas também solicitadas para empreendimentos imobiliários têm pouquíssima chance de serem bem-sucedidos.



*Horticultura informal ao longo de estrada.*

No Mercado Central de eTheKwini, em Umlazi, existe uma Horta Demonstrativa de Agricultura Urbana, uma estrutura especial e única na administração municipal. Os agricultores urbanos são convidados a irem lá uma vez por semana para assistirem aulas gratuitas de permacultura e outras técnicas ambientalmente sustentáveis.

Além de aprenderem sobre os melhores tratamentos culturais para os vários cultivos, eles também ficam conhecendo as práticas e técnicas mais adequadas a eles, incluindo controle biológico de pragas, adubação orgânica, compostagem e coleta e armazenamento de água.

Os agricultores comunitários de Umlazi costumam ter pouco acesso a insumos como sementes, ferramentas e informações.

Os facilitadores da Horta Demonstrativa oferecem aos produtores os métodos mais apropriados e um espaço para compartilharem experiências e conhecimentos e fortalecerem os laços comunitários.

No Mercado Central, os produtores também podem receber os materiais e sementes fornecidas pelo Departamento Municipal de Parques e Jardins.

Além da Horta Demonstrativa, as áreas municipais baldias gerenciadas pelo Departamento de Parques e Jardins podem ser arrendadas sem qualquer custo a grupos comunitários se eles mostrarem iniciativa e organização e preencherem o formulário necessário. Os produtores organizados cujas hortas já contam com o reconhecimento oficial também podem obter apoio da prefeitura na forma de “kits-iniciais” que incluem ferramentas, sementes e informações.

O Departamento reconhece as limitações das famílias e encoraja programas alternativos como as cisternas para coleta de água da chuva, a compostagem e os sistemas de reciclagem das “águas-cinzas”. As áreas de hortas comunitárias podem ser oficialmente divididas em parcelas a serem cultivadas individualmente, mas a prefeitura estimula o compartilhamento das colheitas para diversificar a dieta e melhorar a nutrição.

Existem planos para fortalecer a colaboração entre o Departamento de Parques e o Ministério da Agricultura visando aumentar as oportunidades de financiamento, difusão de conhecimentos (agentes extensionistas) etc. Os técnicos do Departamento de Parques reconhecem o potencial da coordenação de esforços, recursos e estratégias de desenvolvimento para promover a AU e os pequenos negócios.

As ligações entre os vários setores e interessados também irão aumentar as possibilidades de os produtores entrarem em contato com as habilidades necessárias não apenas para cultivar, mas também para gerenciar seus microempreendimentos e comercializar melhor os seus produtos.

Há atualmente um projeto para se criar um banco de dados sobre toda as atividades locais de AU, incluindo hortas comunitárias e empreendimentos individuais. Com essa informação, as autoridades ficarão mais capazes de reconhecer as capacidades e necessidades dos agricultores locais.

Entretanto a transmissão da informação é mais difícil em um ambiente onde a maior parte das pessoas não está integrada a nenhuma organização. Além das informações a serem pesquisadas e difundidas, é preciso fortalecer a viabilidade econômica das mulheres produtoras de modo a aumentar os benefícios da AU. Uma infraestrutura básica (cerca, depósito e sistema de irrigação) é necessária para apoiar os atuais esforços dos produtores locais. E, finalmente, os produtores devem ser reconhecidos por sua contribuição para a sustentabilidade da comunidade ao fornecerem alimentos frescos e baratos para as famílias mais vulneráveis.

A AU é diversificada e abundante em South Durban Basin. Os vários papéis das hortas refletem as várias necessidades da comunidade bem como a versatilidade da AU para se adaptar às condições locais.

Dentro de SDB, a AU está fornecendo um instrumento para o fortalecimento da segurança alimentar, uma fonte para a construção de redes sociais, e um espaço para desafiar e redefinir os padrões históricos de distribuição de terra e renda e de apoio oficial. A AU em SDB oferece um modelo de desenvolvimento local para a África do Sul, onde os padrões históricos de planejamento inacessível estão sendo desmanchados pelas demandas por espaço que surgem das hortas populares.

## Referências

- Huchzermeyer, M. (2003) From “contravention of laws” to “lack of rights” redefining the problem of informal settlements in South Africa Habitat Int’l Vol. 28. pp 333-347, 2004.
- May, J. and C.M. Rogerson. Poverty and Sustainable Cities in South Africa: the Role of Urban Cultivation Habitat Int’l Vol. 19, No. 2 pp 165-181, 1995.
- Roberts, D. and N. Diederichs. Durban’s Local Agenda 21 programme: tackling sustainable development in a post-apartheid city Environment and Urbanization Vol 14 No 1, Abril 2002.

## Aumentando a segurança alimentar nos bairros: o papel das hortas em parcelas

**Robert J. Holmer** – [rjholmer@philcom.ph](mailto:rjholmer@philcom.ph)

Periurban Vegetable Project (PUVeP),  
Xavier University College of Agriculture,  
Cagayan de Oro, Filipinas

**Axel Drescher** – [Axel.Drescher@sonne.uni-freiburg.de](mailto:Axel.Drescher@sonne.uni-freiburg.de)

Applied Geography of the Tropics and Subtropics  
Albert-Luwigs-University, Friburgo, Alemanha

Foto 1: Robert J. Holmer - O programa realizou uma pesquisa inicial sobre segurança alimentar

**O Banco Mundial classifica as Filipinas como um dos países onde a urbanização cresce mais rapidamente. As áreas urbanas cresceram cerca de 5% anualmente entre 1980 e 2000. Se essa tendência continuar, 65% da população total estará vivendo em cidades no ano 2020. Cagayan de Oro, uma importante cidade situada ao sul do país, tem atualmente uma população de cerca de 600.000 habitantes, que cresce 4,4% ao ano – bem mais do que a média nacional, de 2,3%.**

Cagayan de Oro é uma das três cidades-modelo filipinas incluídas no Programa de Cidades Sustentáveis da ONU (UN-Habitat Sustainable Cities Program) devido a seus esforços para vencer os desafios do gerenciamento ambiental urbano e da segurança alimentar. Isso é particularmente evidente em seu programa de hortas em parcelas, que permite o uso multifuncional das terras, como a produção de alimentos e geração de renda, a reciclagem dos nutrientes presentes no lixo doméstico orgânico e no excreta humano, bem como a oferta de áreas abertas para atividades diversas da comunidade e das famílias.

A primeira horta em parcelas de Cagayan de Oro foi implantada em 2003 (Holmer e outros, 2003). Desde então, o número desse tipo de hortas cresceu para cinco hortas auto-suficientes localizadas em várias áreas urbanas da cidade, permitindo a 50 famílias pobres terem acesso legalizado à terra para a produção de hortaliças. Essas hortas em parcelas são caracterizadas pela concentração, em um mesmo local, de seis a vinte parcelas de terra medindo cerca de 300 m<sup>2</sup> cada, entregues a famílias individuais mas que precisam estar organizadas em associação. Nessas hortas, as parcelas são cultivadas individualmente, ao contrário de outros tipos de hortas comunitárias onde toda a área é cuidada coletivamente por um grupo de pessoas (MacNair, 2002).

Diferentemente da Europa, onde as hortas em parcelas estão geralmente localizadas em áreas públicas ou em propriedades de variadas instituições governamentais, em Cagayan de Oro todas as hortas em parcelas estão implantadas em terrenos privados, por causa da falta de áreas abertas disponíveis de propriedade do governo.



*O programa realizou uma pesquisa inicial sobre segurança alimentar.  
Foto: Robert Holmer*

Antes de iniciar o programa de hortas em parcelas, as autoridades municipais contataram os proprietários das terras vazias para saber se os moradores pobres da cidade poderiam usar esses terrenos para produzir alimentos e compostar o lixo orgânico separado nas moradias próximas. As condições para o uso da terra, bem como as correspondentes responsabilidades de todos os envolvidos (ou seja, os proprietários, os produtores, o governo local, a universidade e a comunidade em geral), foram formalizadas em uma “carta de compromisso”.

As famílias pobres urbanas comprometem-se a usar a terra apenas para fins agrícolas, sem construir abrigos para morar; a Universidade Xavier transfere o conhecimento sobre manejo integrado de cultivos e compostagem em condições tropicais (Guanzon & Holmer, 2003) por meio de uma série de oficinas e treinamentos práticos oferecidos às comunidades pobres da cidade; e o governo facilita a coleta e a distribuição de resíduos biodegradáveis para as hortas.

O governo da cidade também ficou encarregado de organizar a comunidade, incluindo estimulando a formação de associações com os respectivos estatutos e representantes eleitos. Quanto ao pagamento pelo uso dos terrenos, os proprietários de três áreas não pediram nenhum valor, enquanto que nas outras duas o arrendamento anual corresponde ao valor do imposto territorial que eles deveriam pagar ao governo.

Além da produção de hortaliças, várias frutas como mamão-papaia, banana e abacaxi são cultivadas ao redor de todas as hortas. Em uma delas, plantas ornamentais são cultivadas como fonte adicional de renda, enquanto que em outra são criados pequenos animais como frangos e porcos. Na horta mais recente, uma área mais baixa existente, para onde são drenadas as águas superficiais, foi convertida em um tanque para criação de peixes.

Antes do estabelecimento das hortas em parcelas, foi realizada uma pesquisa sobre segurança alimentar que envolveu 300 entrevistados em quatro distritos-piloto para determinar a atual situação nutricional das famílias e, assim, levantar os dados iniciais que depois permitirão avaliar o impacto das hortas (Guanzon e outros, 2004).

Como as várias formas de insegurança alimentar e de fome não podem ser captadas por nenhum indicador isoladamente, foi aplicado o método “CPS Food Security Supplement (1)”, para medir sistematicamente a segurança alimentar em cada domicílio. Especificamente, o módulo principal do CPS pesquisa as condições domiciliares, eventos, comportamentos e as reações subjetivas como:

- (1) ansiedade com relação à possível insuficiência do orçamento doméstico ou do abastecimento de alimentos para atender as necessidades básicas dos moradores;
- (2) ocorrência de situações onde a comida acaba e não há dinheiro para comprar mais;
- (3) percepções de que os alimentos comidos pelos moradores são inadequados (na qualidade ou na quantidade);
- (4) ajustes na utilização normal dos alimentos, substituindo os preferidos pelos mais baratos e reduzindo as quantidades; e
- (5) exemplos de ingestão reduzida de alimentos por adultos e crianças residentes no domicílio.

Os resultados mostraram que, entre os adultos, apenas 29,3% dos pesquisados foram considerados seguros quanto à alimentação, 31,3% estão em situação insegura, mas sem passar fome, e 39,4% estavam inseguros e passando fome.

Os índices das crianças foram um pouco diferentes. Apenas 22,3% podiam ser consideradas seguras, enquanto que 43% estavam inseguras, mas sem fome, e 17,7% inseguras com fome.

A Associação Filipina de Nutrição calcula que o setor mais pobre do país, que inclui quase 40% de todas as moradias, gasta cerca de 60% de sua renda apenas em comida.

Os pobres urbanos estão especialmente vulneráveis aos aumentos nos preços dos alimentos, como aconteceu em 2004, com um número crescente de filipinos passando fome, como foi reportado nos jornais e nas televisões.

Dois anos depois da implementação das hortas em parcelas, e um ano depois de ter acabado o apoio financeiro externo – quando então os horticultores já estavam em condições de manter suas atividades sem apoio financeiro – uma nova pesquisa foi realizada para levantar os efeitos socioeconômicos do projeto (Urbina e outros, 2005).

Os benefícios percebidos foram diversos: 25% das hortaliças produzidas são consumidas pelas famílias produtoras, 7% são dadas a parentes e amigos e 68% são vendidas a pessoas, geralmente moradores vizinhos que vêm até as hortas comprar produtos frescos e baratos. Eles apreciam o frescor dos produtos, a conveniência decorrente da proximidade e os preços mais baixos do que nos mercados da cidade.

Com as atividades de horticultura (uma ocupação secundária para a maioria dos membros da associação), 75% dos participantes informaram que sua renda disponível aumentou em 20% e que o seu consumo de hortaliças duplicou. Isto é particularmente notável, já que o consumo médio de hortaliças em Cagayan de Oro é de apenas 36 kg per capita ao ano, ou seja, metade da ingestão mínima recomendada pela FAO (Agbayani e outros, 2001).

Ao lado desses benefícios, os pesquisados apreciam especialmente o fato de as hortas terem fortalecido os valores comunitários, já que elas oferecem um espaço onde eles podem se encontrar, discutir assuntos e desfrutar momentos de qualidade com seus familiares e amigos, em um ambiente natural limpo e calmo, algo difícil de encontrar nas áreas densamente povoadas onde vivem.

Além de contribuir para a segurança alimentar da comunidade, as hortas também são essenciais para a implementação bem-sucedida do programa municipal de manejo de lixo sólido, como exigido agora pela legislação filipina.

Nos distritos urbanos onde há hortas organizadas em parcelas, a quantidade de lixo levada para os aterros sanitários e lixões poderia ser reduzida em mais de 1/3 se a parte orgânica biodegradável fosse convertida em composto nas próprias hortas.

Recentemente foram instalados banheiros ecológicos (sistema 'Ecosan') em quatro das cinco hortas. Eles servem como exemplos demonstrativos de solução adequada para o problema do saneamento em um país onde mais de 90% dos esgotos são descartados sem tratamento nos rios, lagos, lençóis subterrâneos e mares, causando muita poluição e sérios problemas de saúde pública.

Na pesquisa realizada por Urbina (2005), mais de 90% dos horticultores não viam problema em usar urina adequadamente tratada como fonte de nutrientes na produção de hortaliças e de plantas ornamentais, nem em usar matéria fecal – devidamente compostada – na produção de frutas.

O governo municipal de Cagayan de Oro está atualmente incluindo o conceito de hortas em parcelas no planejamento geral do desenvolvimento da cidade, que vai usar técnicas participativas baseadas em SIG (sistemas de informação geográfica) para identificar áreas aptas para receber novas hortas.

Um decreto municipal está sendo preparado para reduzir os impostos territoriais urbanos pagos pelos proprietários que disponibilizarem temporariamente suas terras para a implantação de hortas.

A rede PUDSEA (2) é um dos principais veículos a promover as hortas em parcelas para outras áreas urbanas no sudeste asiático. Representantes da Indonésia, Tailândia e de outras cidades filipinas já expressaram seu interesse em replicar esse modelo.

A Universidade de Xavier, por meio de seu centro de treinamento internacional SEARSOLIN (3), também oferece um módulo didático de um mês sobre o programa e seus métodos, incluído em seu curso de desenvolvimento de liderança social.

## Notas

- 1) A Pesquisa da População Atual (Current Population Survey - CPS), Anexo sobre Segurança Alimentar (Food Security Supplement - FSS) é a fonte de estatísticas nacionais e estaduais sobre insegurança alimentar e fome usada nos relatórios anuais da USDA sobre segurança alimentar doméstica. (<http://www.ers.usda.gov/data/FoodSecurity/CPS/>)
- 2) Periurban Development in Southeast Asia ([www.pudsea.net](http://www.pudsea.net))
- 3) Ver [www.xu.edu.ph/searsolin/module9.htm](http://www.xu.edu.ph/searsolin/module9.htm)

## Referências

- Agbayani, A.L.P., Holmer, R.J., Potutan, G.E., and Schnitzler, W.H., 2001. Quality and quantity requirements for vegetables by private households, vendors and institutional users in a Philippine urban setting. *Urban Agriculture Magazine*, 5, 56-57.
- Guanzon, Y.B, Holmer, R.J., 2003. Basic cultural management practices for vegetable production in urban areas of the Philippines. *Urban Agriculture Magazine*, 10, 14-15.
- Guanzon, Y.B., Nord, M., Holmer, R.J., 2004. Food Security Status Level of Households in Four Pilot Barangays of Cagayan de Oro, Philippines. Paper presented at the NOMCARRD Regional Symposium on Research & Development Highlights, Central Mindanao University, Musuan, Bukidnon, Filipinas, 5 e 6 de agosto de 2004.
- Holmer, R.J., Clavejo, M.T., Dongus, S., and Drescher, A., 2003. Allotment gardens for Philippine cities. *Urban Agriculture Magazine*, 11, 29-31.
- MacNair, E., 2002. *The Garden City Handbook: How to Create and Protect Community Gardens in Greater Victoria*. Polis Project on Ecological Governance. University of Victoria, Vitória, Canadá <http://www.polisproject.org/polis2/PDFs/the%20garden%20city%20handbook.pdf>
- Urbina, C. O., Miso A.U., and Holmer, R.J., 2005. The socioeconomic impact of the allotment garden project in Cagayan de Oro City. Texto apresentado na 6ª. Conferência Internacional PUDSEA “Estratégias para o desenvolvimento comunitário nas áreas urbanas e periurbanas do sudeste asiático”, julho de 2005, Cagayan de Oro, Filipinas.

# A agricultura urbana como mecanismo de melhoramento urbano

K.A.Jayaratne - [kajay@sri.lanka.net](mailto:kajay@sri.lanka.net)

SEVANATHA

Foto 1: K.A.Jayaratne - Plantas medicinais podem ser cultivadas fora ou dentro de casa.

**Tradicionalmente a agricultura não é considerada como atividade urbana nos projetos de planejamento e desenvolvimento das cidades ou nos planos de zoneamento e uso do solo, embora as áreas verdes sejam aceitas como fazendo parte das amenidades, belezas e paisagens que os residentes valorizam e desejam.**

Mesmo assim, muitos moradores das áreas urbanas de Colombo sempre estiveram envolvidos com várias atividades agrícolas, incluindo o cultivo de hortaliças em geral e de plantas cujas folhas são usadas na produção do curry, o plantio de árvores como coqueiros, a criação de gado e pombos, e a pesca nos cursos d'água próximos.

Essas atividades são consideradas como “não-urbanas”, e cada vez mais terras agrícolas vão sendo convertidas para outros usos. Felizmente, as pessoas de Colombo, independentemente de seu nível de renda ou de outras divisões sociais, ainda costumam usar qualquer espaço livre para produzir hortaliças e árvores ou criar animais.

Colombo é a capital do Sri Lanka e, durante os últimos 20 anos, introduziu vários métodos inovadores para melhorar a qualidade da habitação de seus moradores. Nos anos 1970s, mais da metade da população da cidade vivia em favelas congestionadas e sem serviços básicos. Agora, a maioria dos pobres urbanos tem a posse formal do terreno onde vivem, acesso à água e instalações sanitárias adequadas. De acordo com o levantamento “Perfil da pobreza em Colombo”, de 2002, 70% das famílias nos assentamentos com serviços básicos insuficientes vivem agora em suas próprias casas, e 45% delas já têm acesso à água e instalações sanitárias domiciliares. A maior parte dessas famílias está vivendo em assentamentos que foram melhorados pelos programas habitacionais do governo desde 1980.

Apesar dessas realizações, cerca de 23.100 famílias (dentre as aproximadamente 77.600 famílias mais pobres) ainda vivem em moradias sem serviços básicos (Conselho Municipal de Colombo e Sevanatha, 2002). Existem muitas razões para isso. Uma delas é a burocracia municipal, outra é a super-dependência com relação ao governo. Como resultado, somente aqueles assentamentos situados em áreas públicas com poucos problemas legais e físicos foram melhorados. As pessoas vivendo nas áreas mais sujeitas a alagamentos – e que não têm alternativas nem outras áreas disponíveis para se mudarem – ainda vivem em favelas desassistidas.

Dentro deste contexto, a ONG Sevanatha, com o apoio do Conselho Municipal de Colombo, selecionou um assentamento chamado Halgahakumbura como o local piloto para um projeto de agricultura urbana chamado “Tornando a paisagem comestível”.



*Plantas medicinais podem ser cultivadas fora ou dentro de casa. Foto: K.A.Jayaratne*

O objetivo deste projeto, iniciado em 2003, foi preservar e promover a prática da agricultura urbana para melhorar a renda familiar e a segurança alimentar. O projeto buscou mobilizar as comunidades e as autoridades locais para usarem os espaços urbanos (áreas aráveis públicas e privadas, terrenos ao longo dos canais e estradas e sob as linhas de alta tensão, terraços etc.) para a produção de hortaliças e criação de animais, e os corpos d'água interiores para a produção de peixes. Em geral, as pessoas da cidade gostam mais de cultivar plantas e árvores do que de criar animais, sendo que o plantio de árvores é uma tradição típica no Sri Lanka.

### **Halgahakumbura, um assentamento de baixa renda**

Halgahakumbura está localizada em Ward 32, Wanathamulla, na área metropolitana de Colombo, ocupando cerca de 5 ha de terras. A sua população compreende 2.472 pessoas que vivem em 556 unidades domiciliares. Dessas, apenas 79 (menos que 15%) podem ser consideradas como construções permanentes. O assentamento formou-se com a ocupação ilegal de uma área usada antes como vazadouro de lixo, perto de um canal. O assentamento não tem infraestrutura e instalações de uso comunitário. A principal fonte de renda das pessoas é o trabalho sem qualificação e o comércio informal. A renda média mensal por família é estimada em Rs. 4.000.

Há 20 anos, apenas 48 domicílios tinham água encanada; as outras 508 compartilhavam os 8 pontos d'água (bicas públicas) para buscar a água necessária às suas vidas. Apenas 162 casas tinham banheiros individuais improvisados, e não havia um sistema de drenagem adequado, agravando o risco de alagamentos. Desde esse tempo, as pessoas de Halgahakumbura construíram suas próprias casas, obtiveram suprimento básico de água e desfrutam agora de serviços municipais nas áreas de educação e saúde. Elas agora também têm título de eleitor para eleger os membros da câmara municipal e do congresso nacional.

Em uma análise preliminar, a Sevanatha concluiu que o melhoramento formal (?) de Halgahakumbura não seria possível, mas que havia enorme potencial dentro da comunidade para melhorar as casas e as facilidades básicas. A Sevanatha aceitou esse desafio e propôs que este assentamento se tornasse um local piloto do projeto de agricultura urbana. A comunidade de Halgahakumbura foi mobilizada e a organização comunitária foi fortalecida através dos Conselhos de Desenvolvimento Comunitário (CDC) criados pelo Departamento Municipal de Saúde Pública do governo local. Quatro CDCs foram criados, dividindo-se o assentamento em quatro zonas baseadas nas fronteiras físicas e no tamanho da população, de forma a garantir uma ampla representação comunitária nos melhoramentos previstos. A atividade seguinte do projeto foi a preparação do Plano de Ação Comunitária (PAC), em parceria com a prefeitura. Em uma oficina comunitária, as pessoas tiveram oportunidade de identificar os principais problemas para decidir sobre as melhores soluções e ações estratégicas para cada uma das questões consideradas prioritárias.

As principais questões identificadas pelos residentes de Halgahakumbura na oficina comunitária foram:

- Abastecimento de água potável insuficiente
- Falta de um sistema de esgoto e saneamento
- Inundações durante a estação chuvosa
- Incertezas quanto à posse da terra
- Habitações improvisadas
- Alta taxa de desemprego principalmente entre a juventude

Como este assentamento está localizado ao longo de um canal importante da cidade e sob linhas de alta tensão, nenhuma agência governamental queria implementar o seu melhoramento, com poucas exceções – o Serviço Nacional de Águas, por exemplo, concordou em fornecer água sem considerar quem é o legítimo dono das terras (como aliás já faz em outras áreas da cidade). O passo seguinte foi mobilizar os moradores para melhorar suas atividades agrícolas. As pessoas em Halgahakumbura já vinham plantando várias hortaliças para seu consumo e árvores para sombra e embelezamento.

Mais de 500 famílias de Halgahakumbura estão orgulhosas com o trabalho feito na Lane A. Ele deu uma nova aparência para todas as casas. As pessoas agora transitam na rua melhorada com alegria e orgulho por que foram elas mesmas quem a melhorou. Ela é usada não apenas como um local de passagem, mas também como um espaço para secar roupas, ponto de reunião e lugar para as crianças brincarem. Os moradores locais passaram a chamar essa rua de "Ekamuthu Mawatha", que significa "Lane Unida". Os números das casas estão dispostos no acesso à rua, de modo que os carteiros podem identificar facilmente as casas para entregar as cartas. Os melhoramentos na rua fizeram aumentar o valor das casas, e reduziram o medo das pessoas serem removidas. Essa atividade levou as pessoas a melhorarem suas casas e hortas domésticas.

De acordo com o projeto de agricultura urbana em Halgahakumbura, as pessoas foram primeiramente encorajadas a continuar praticando e melhorando os seus métodos agrícolas. As várias práticas existentes foram registradas em um mapa e fotografadas. Isso ajudou a equipe do projeto a avaliar o conhecimento já disponível entre as pessoas com relação à agricultura. A seguir, foram introduzidos novos conhecimentos e informações, conforme as recomendações do Ministério da Agricultura.

Muitas pessoas estavam bastante empolgadas para se envolverem com o projeto de agricultura já que essa era uma atividade pela qual se podia obter algum reconhecimento por parte da prefeitura, quanto à sua ocupação na cidade. Os participantes indicaram que desejavam praticar a agricultura de modo coletivo, de modo a obter o apoio do projeto e dos serviços municipais. As atividades coletivas foram localizadas principalmente nas estradas de acesso ou "lanes", como são chamadas as ruas nesses assentamentos de baixa renda.

O apoio ao desenvolvimento da agricultura urbana acaba promovendo também maior organização dos espaços urbanos. As diretrizes do projeto incluem melhorar o acesso às unidades habitacionais, melhorar o saneamento e a destinação das águas servidas, reduzir a remoção de lixo sólido pela compostagem doméstica dos resíduos orgânicos, melhorar a iluminação e ventilação das casas e melhorar as hortas domiciliares.

O projeto "Tornando a paisagem comestível" motivou as pessoas a desenvolverem suas próprias regras para o melhoramento das ruas. Esse processo de melhoramento acrescentou espaços antes não utilizados nos lotes residenciais enquanto que os vizinhos concordaram coletivamente em reconhecer mutuamente os seus lotes de modo a se animarem a construir casas melhores. Estradas de acesso melhoradas fizeram aumentar o valor das casas e embelezaram o bairro. Cada casa agora está conectada a pequenos drenos que vão conectar-se depois com o dreno principal do assentamento. Esses drenos agora também servem para prevenir as freqüentes inundações que assolavam o assentamento. Os próprios moradores deram nome às suas ruas e numeraram as casas, iniciativas importantes pois permitem a chegada de vários serviços fornecidos no nível das moradias, como o serviço postal e de distribuição de água e eletricidade, cujas contas precisam ser distribuídas de casa em casa.

As pessoas se engajam em atividades agrícolas enquanto melhoram as ruas, encorajadas pelo governo municipal e pelo Ministério da Agricultura. A Sevanatha ajuda as pessoas do assentamento a melhorarem as suas próprias casas, fornece informações juntamente com o Ministério da Agricultura, e organiza demonstrações das práticas de agricultura urbana como cultivo em torre, manejo de cultivos, adaptação de tecnologias, canteiros suspensos, “air-scrapers” comestíveis, hidroponia, cultivo em sacos e métodos de compostagem. Além disso, as comunidades receberam oportunidades de aprendizado para adaptar ferramentas visando tornar suas paisagens comestíveis, desenvolvidas em conjunto em um projeto de pesquisa sobre paisagens comestíveis conduzida pela Universidade McGill, do Canadá. Isso inclui melhoramento dos assentamentos, arranjos espaciais para o desenvolvimento dos moradores, técnicas de cultivo e integração de plantas comestíveis nas casas e nas paisagens do assentamento.

As pessoas que vivem em assentamentos que ainda não foram melhorados aguardam o apoio municipal para tanto, que é um meio importante para obter uma posse mais segura das áreas que ocupam. Mais importante ainda, quando o assentamento é melhorado e aperfeiçoado por seus próprios moradores, o governo tende a relaxar com relação a regras mais estritas, e daí as pessoas têm mais chances para obter a propriedade definitiva da terra que ocupam. Graças a todas as contribuições positivas trazidas pelos próprios moradores, pela Sevanatha e pela municipalidade, as famílias tornaram-se capazes de reduzir coletivamente o medo da remoção e de melhorar suas condições de vida.

## Notas

- 1) O projeto é executado pela Prefeitura de Colombo e pela SEVANATHA, e é apoiado técnica e financeiramente pela Universidade McGill (Canadá), pela ETC Agricultura Urbana (Holanda) e pelo IDRC (Canadá).
- 2) O autor é um pioneiro no melhoramento urbano no Sri Lanka, e trabalhou em vários níveis em planejamento urbano e no setor habitacional do país. Atualmente ele lidera uma ONG urbana chamada SEVANATHA – Centro de Recursos Urbanos, que tem sido bem sucedida em implementar várias práticas inovadoras relacionadas com a posse das terras urbanas, habitação, serviços básicos, manejo do lixo, fortalecimento comunitário e melhoria nas condições de vida.

## Referências

- K.A. Jayaratne, 2005. Community Contract System in Colombo, Sri Lanka - Innovative Practice for Achieving the Millennium Development Goals at the Local Level
- Elizabeth Riley and Patrick Wakely, 2005. Communities and Communication - building urban partnerships ITDG publication.
- Sevanatha and Colombo Municipal Council, 2002. Poverty Profile - Colombo City.
- Sevanatha, 2001. Urban Poverty Reduction through Community Empowerment.

# Construindo a segurança alimentar nos bairros de Rosário

Antonio Lattuca e Raul Terrile – [raulterril@arnet.com.ar](mailto:raulterril@arnet.com.ar)

Programa de Agricultura Urbana - Prefeitura de Rosário

Laura Bracalenti e Laura Lagorio

Universidade Nacional de Rosário

Gustavo Ramos e Fernando Moreira

Serviço de Habitação Pública - Prefeitura de Rosário

**O Programa de Agricultura Urbana (PAU) foi lançado pela prefeitura de Rosário em 2002, em meio a uma crise socioeconômica sem precedentes no país. Essa iniciativa marcou um passo importante no desenvolvimento de vários programas e políticas que se seguiram para apoiar e fortalecer este sistema alternativo de produção.**

Desde a sua criação, o PAU implementou com sucesso várias atividades destinadas a consolidar a agricultura urbana como sendo um uso legítimo do solo urbano e uma estratégia útil para o desenvolvimento social e econômico por meio das seguintes atividades:

- a. organização e implementação de projetos de agricultura urbana relacionados com a produção, o processamento (em agroindústrias) e a comercialização de alimentos;
- b. otimização do uso das áreas livres para atividades agrícolas ecologicamente apropriadas;
- c. facilitação e formalização do acesso à terra para a prática da AU nos lotes já ocupados e produzindo e também nos potencialmente utilizáveis;
- d. projetos específicos de uso para diferentes espaços públicos (margens de estradas, áreas inundáveis, parques públicos etc.) visando a prática da agricultura urbana.

Para tanto, em setembro de 2004 foi iniciado um projeto de pesquisa e ação denominado “Tornando a Paisagem Comestível” (ver artigo a seguir).

Seu principal objetivo é construir estratégias coletivas que facilitem a transição dos projetos habitacionais financiados pelo governo, do modelo tradicional e dependente, para um novo modelo de "bairros produtivos", integrando a AU no planejamento das cidades e nos projetos de melhoramento local e desenvolvimento urbano, e fornecendo às famílias diversas oportunidades para a produção de alimentos e geração de renda – além da habitação e dos serviços básicos.

Atualmente estão sendo implantados vários projetos para esses espaços, elaborados e realizados de modo participativo e comunitário e destinados à produção orgânica e a outras atividades relacionadas.

Em 2001, os 91 assentamentos irregulares de Rosário abrigavam 22.006 famílias (110.212 habitantes) ou 12,1 % da população total da cidade. Este número aumentou em 10,4% com relação a 1992. Ao mesmo tempo, e durante os últimos 4 anos, um aumento agudo do desemprego e do número de pessoas vivendo na pobreza vem vitimando grande parcela da população.

## Pesquisa inter-institucional orientada por ações

O Serviço de Habitação Pública (SHP) da prefeitura de Rosário está implementando o Programa Habitat Rosário (1), no qual os melhoramentos locais e as novas incorporações habitacionais são complementados por treinamento das populações-alvo para desenvolverem atividades produtivas.

A parceria entre o SHP, o PAU e a Universidade Nacional de Rosário para desenvolver o projeto Tornando a Paisagem Comestível baseia-se na compreensão de que esse trabalho em conjunto pode levar a importantes sinergias. Nesse cenário, a universidade fornece conhecimento e experiências em pesquisa e planejamento, o PAU contribui com sua vasta experiência em agricultura e trabalho participativo, e o SHP entra com os recursos humanos e práticos e com os conhecimentos sobre melhoramento local e desenvolvimento habitacional. As áreas selecionadas para este projeto foram os assentamentos Molino Blanco e La Lagunita.

Situado no limite sul da cidade, Molino Blanco é um bairro onde vivem 798 famílias (3.500 pessoas), das quais quase 30% serão re-alojadas em um novo assentamento, pois o atual está situado sobre áreas inundáveis e onde passarão rodovias projetadas. O novo assentamento será todo regularizado, dando aos moradores não apenas o título de propriedade, mas também fornecendo os serviços municipais básicos como água potável, esgoto, drenagem pluvial, gás, eletricidade, vias e caminhos pavimentados. A maior parte da população com mais de 14 anos não tem emprego formal, sendo que apenas 19,8% das pessoas com idade acima de 24 anos completaram a escola primária (primeiro grau) e apenas 3% completaram o colegial (segundo grau).

La Lagunita está localizada a oeste de Rosário. O assentamento deve seu nome ao fato de a região ficar inundada quando chove forte, principalmente durante a estação chuvosa. A área foi primeiramente ocupada há uns vinte anos por famílias vindas da região do Chaco, que se estabeleceram principalmente em áreas privadas. Com o passar dos anos, as famílias originais foram trazendo seus parentes do interior, resultando em uma comunidade cada vez mais densa. Depois de 2001, uma segunda onda de moradores (cerca de 50 famílias) ocupou as terras públicas existentes na área do assentamento. Um programa participativo de melhoramento local coordenado pelo SHP já está em andamento e o projeto Tornando a Paisagem Comestível promove o planejamento e a implementação de modo participativo dos seguintes tipos de espaços:

### **Parques-hortas**

Os parques-hortas integram várias atividades e usuários, minimizando custos de construção e manutenção e oferecendo serviços ecológicos para os sistemas urbanos. A característica mais inovadora para a cidade é a incorporação dessa dimensão produtiva no projeto de parques, baseada na experiência acumulada com a agricultura urbana. A paisagem urbana se mistura com a atividade produtiva, enquanto são garantidos, aos produtores, direitos previamente acertados sobre a terra que cultivam. Nesses parques-hortas também estão planejadas diversas atividades educativas e de lazer.

### **Praças produtivas**

Essas são pequenas praças de vizinhança, projetadas para abrigar atividades recreativas, produtivas e talvez comerciais. Sua estrutura e seu funcionamento irão responder às necessidades da comunidade, que precisa de playgrounds, lugares para os encontros sociais, para o reverdecimento urbano e a produção.

### **Ruas produtivas**

Esse outro modelo irá permitir a prática agrícola ao longo de vias e estradas. O projeto também vai considerar, nessas ruas, alguns espaços para a comercialização e a troca de alimentos, bem como para o plantio de árvores e ervas aromáticas. Tudo isso vai melhorar o potencial das ruas como um espaço para a interação social, mas sem atrapalhar o trânsito dos carros nem o fluxo de pedestres.

## Hortas demonstrativas

O treinamento é um elemento-chave para o sucesso da agricultura urbana. A implantação de uma horta demonstrativa dentro de um assentamento dá visibilidade à agricultura urbana e oferece acesso livre a um espaço projetado especialmente para ajudar as pessoas a aprenderem como produzir alimentos. Certamente isso irá melhorar o uso dos outros espaços produtivos nos arredores, mencionados acima, e tornar o projeto mais sustentável.

Todos esses novos usos da terra serão desenvolvidos em áreas que estão atualmente em más condições. Por isso muita atenção é dedicada às técnicas para o melhoramento do solo. Os projetos incluem a promoção das atividades ligadas à produção, ao processamento e à comercialização dos alimentos. A abordagem participativa adotada (na elaboração do projeto e na tomada de decisões ligadas a sua implementação e funcionamento) certamente irá contribuir para uma maior participação e apropriação dos resultados pela população. E para alcançar seus objetivos, o planejamento das atividades precisa levar em consideração os planos e prazos municipais bem como os processos próprios da comunidade e a sua disponibilidade.

## Planejamento participativo

No assentamento de Molino Blanco, duas ruas produtivas, uma horta demonstrativa e um parque-horta estão sendo projetados para ocuparem a área alagável onde a agricultura urbana já vem sendo praticada.

O planejamento participativo da primeira praça produtiva de Rosário foi realizado em La Lagunita. As cinco oficinas participativas realizadas em La Lagunita permitiram aos principais envolvidos alcançarem um consenso sobre os componentes, tamanho e organização espacial da praça. Além disso, novas unidades residenciais e infraestrutura básica serão construídas na comunidade.

O resultado mais inovador do projeto será a incorporação de aspectos produtivos dentro da estrutura física e funcional dos bairros de baixa renda. O projeto irá, espera-se – dependendo da realização dos trabalhos previstos – afetar positivamente a vontade das autoridades públicas para apoiar esse tipo de processo nos futuros projetos habitacionais e de melhoramento urbano.

## Notas

- 1) O programa Rosário Habitat foi iniciado em 2002 e é co-financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento e pela prefeitura de Rosário.

# Hortas demonstrativas em Almirante Brown, Argentina

Kate Casale – [Kecasale@ucdavis.edu](mailto:Kecasale@ucdavis.edu)

Universidade da Califórnia, Davis, EUA

**As hortas demonstrativas constituem um uso valioso e multifuncional da terra, e dois programas sociais – o “Pro-Huerta” e o “Plan Jefe y Jefas de Hogares Desocupados – PJJHD” – estão utilizando este recurso em bairros de baixa renda no município de Almirante Brown, na região metropolitana de Buenos Aires.**

O município de Almirante Brown abrange uma área de 13.000 hectares e reúne uma população de pouco mais de 515.000 moradores. Está localizada a aproximadamente 20 quilômetros ao sul do centro de Buenos Aires. Almirante Brown continua sendo um município pouco atendido em termos de serviços básicos, e, como grande parte do país, conheceu um grande aumento da pobreza desde a crise econômica de 2001.

O Pro-Huerta (“Pró-Horta”) é um programa criado pelo governo da Argentina em agosto de 1990 destinado a ajudar as famílias pobres e que vivem em insegurança alimentar a alcançarem uma dieta estável e mais diversificada por meio da auto-produção de alimentos em pequena escala. O Pro-Huerta promove hortas orgânicas e pequenos cultivos para produção e consumo nos níveis familiar, escolar e comunitário. O principal objetivo do Pro-Huerta é aumentar a ingestão de alimentos das famílias através da auto-produção, mas ele também promove a melhoria da qualidade da dieta diária, ajuda as famílias a economizar na compra de comida, gera e divulga tecnologias apropriadas para a produção em pequena escala, promove a participação comunitária na produção de alimentos, e fornece um ambiente para a organização e desenvolvimento da comunidade.

No bairro de Rafael Calzada, o Centro Demonstrativo Alas ocupa um quarteirão que antes estava abandonado, e agora é o centro do programa Pro-Huerta em Almirante Brown. Coordenado por um técnico do INTA, e mantido voluntariamente por quatro a seis famílias, o Centro Alas promove técnicas de agricultura agro-ecológica e desenvolvimento comunitário por meio de uma ampla gama de serviços e atividades. No local, o Centro mantém uma horta orgânica demonstrativa, um pequeno viveiro, uma criação de galinhas e coelhos, e um prédio para reuniões e cursos. Cursos semanais gratuitos são oferecidos nessas áreas, incluindo controle integrado de pragas, compostagem com uso de minhocas, e culinária. Por meio desses cursos e atividades, a horta demonstra a possibilidade da auto-suficiência alimentar urbana e também permite aos participantes dos dois programas (Pro-Huerta e Plan Jefe) um espaço para aprendizado sobre os muitos componentes da cadeia alimentar.

O programa de trabalho emergencial “Plan Jefe y Jefas de Hogares Desocupados” (Plano para Chefes e Chefas de Família Desempregados) é financiado pelo governo federal argentino com recursos emprestados pelo Banco Mundial, com o objetivo de fornecer assistência financeira para chefes de família com crianças. Os governos municipais são responsáveis por implementar o programa no nível local. O “Plan Jefe” fornece aos beneficiários uma quantia mensal de AR\$150 (?) para que trabalhem em projetos comunitários (p.ex., cozinhas comunitárias, hortas, limpeza de parques etc.) ou participem de eventos de treinamento e educacionais.

Portanto, ele tem uma abrangência de atividades muito mais ampla do que o Pro-Huerta, sendo um dos principais programas que promovem atividades hortícolas urbanas.

As hortas comunitárias são a forma mais comum de atividade agrícola promovida pelo Plan Jefe, embora as hortas domésticas, bem como as mini-granjas municipais, também existam em muitas áreas. Em San José, Almirante Brown, um coordenador de horta comunitária orgulha-se das mais de 200 hortas familiares e 20 hortas comunitárias desenvolvidas dentro do Plano. Em José Mármol, um bairro vizinho a San José, 13 hortas comunitárias foram registradas em agosto de 2004. A poucos quilômetros do Centro Alas, no bairro de San José, está o “Espacio Verde”, uma horta demonstrativa e produtiva operada pelo Plan Jefe. Situada perto de uma escola local, ela ocupa 600 m<sup>2</sup> nela trabalham 4 a 8 horticultores e 3 operários ligados ao Plan Jefe, bem como dois agentes extensionistas municipais. São cultivadas muitas espécies de hortaliças e frutas, a maior parte das quais é destinada aos restaurantes locais e às cantinas comunitárias. A produção varia, tendo chegado a 300 kg de produtos entre junho e dezembro de 2003. Com a recente chegada de um projeto de hidroponia na área, em parte financiado em parte pela FAO, o “Espacio Verde” tornou-se um centro demonstrativo para esta tecnologia na área.

Tabela 1. Comparação de atividades de duas hortas demonstrativas

<b>Pro-Huerta</b> Centro Alas - Bairro Rafael Calzada	<b>Plan Jefe</b> Espacio Verde - Bairro San José
Distribuição de sementes e pintos Geração de renda para produtores no centro Cursos de agricultura orgânica, ervas medicinais e aromáticas, criação de animais, apicultura, culinária e conservação de alimentos, dança e música. Eventos culturais Centro de treinamento para promotores e monitores do Pro-Huerta	Produção de alimentos para restaurantes Emprego para os participantes do Plan Jefe Produção de plantas ornamentais para os parques municipais Oficinas sobre hidroponia, aproveitando o projeto com apoio da FAO Centro para coordenadores do Plan Jefe e horticultores das zonas próximas

Embora cada horta demonstrativa opere de acordo com organizações e estruturas diferentes, e por meio de atividades diferentes (ver Tabela 1), ambas cumprem os seus objetivos maiores de aumentar a segurança alimentar nas comunidades, oferecer benefícios econômicos às pessoas e aos bairros, servir como veículo para a disseminação de informações, transformar terrenos baldios em áreas produtivas e de uso comunitário, de modo a fomentar o renascimento cultural e oferecer oportunidades para atividades esportivas ou – simplesmente – para um bom churrasco com os amigos.

Os horticultores usam as oportunidades de convívio nas hortas para tomarem iniciativas na definição dos rumos que devem tomar – e as suas comunidades – que incluem a presença constante e a manutenção cuidadosa dos plantios, as solicitações de fundos para projetos especiais, iniciativas como instalar uma feirinha ou mercado do produtor semanal, ou a divulgação, para os bairros vizinhos, das vantagens das hortas orgânicas urbanas.

Além dos próprios horticultores, os planejadores urbanos e projetistas já reconhecem os modos pelos quais essas hortas demonstrativas tornaram-se centros da vida comunitária e estão usando seus projetos para encorajar maior funcionalidade e produtividade nos espaços públicos. Em um sentido mais amplo, a habilidade da agricultura urbana para atender uma série de questões, como o desemprego, questões ambientais relacionadas com o atual sistema de produção de alimentos, e segurança alimentar comunitária, demonstra o papel vital que ela pode desempenhar para viabilizar sistemas integrados de alimentação e cidades mais sustentáveis.

Mas é preciso considerar – mais além dos sucessos comprovados – o potencial que ainda não foi aproveitado. Para capitalizar totalmente esse potencial, os processos de gerenciamento do solo, os planejadores, os formuladores de políticas e os cidadãos devem estar todos envolvidos na definição do espaço, da escala, das atividades e das ferramentas que farão a agricultura urbana tornar-se parte integral do gerenciamento do solo urbano e da vida comunitária.

Apesar dos desafios burocráticos e organizacionais que caracterizam o governo argentino, as hortas demonstrativas dos programas “Pro-Huerta” e “Plan Jefe” estão se tornando símbolos da vitalidade e recuperação de bairros tradicionalmente conhecidos pela pobreza e criminalidade crônicas. Isso foi realizado graças à cooperação em vários níveis, demonstrando a diversidade não apenas da horticultura, mas também da interação entre o ambiente natural, a realidade política e as comunidades locais.

## A multifuncionalidade dos espaços abertos na periferia de Setif, Argélia

Abdelmalek Boudjenouia - [aboudjenouia@yahoo.fr](mailto:aboudjenouia@yahoo.fr)  
e Abdelmalek Tacherift

Laboratory of Urban Project, City and Territory,  
University of Ferhat Abbas Setif, Argélia

André Fleury

Laboratory of Urban Agriculture,  
National Advanced School of Versailles, França.

**Atualmente, a qualidade de vida é considerada um fator fundamental para o bem-estar dos moradores urbanos. A presença da natureza na cidade é um componente importante para a qualidade de vida pela diversidade de funções que cumpre. Além disso, ela pode ser uma fonte valiosa para as empresas e organizações, melhorando sua imagem corporativa e o ambiente laboral. O meio ambiente urbano determina em parte sua aptidão para prover habitação e recursos econômicos sob o recente conceito de cidade sustentável. Para os agricultores, o meio ambiente representa principalmente um espaço onde produzir, mas cada vez mais este mesmo espaço está sendo visto como sendo multifuncional.**

Os espaços abertos urbanos hoje estão sujeitos a um debate acalorado sobre se eles devem ser vistos como uma reserva de terra necessária à expansão urbana no futuro, ou como um fator de qualidade ambiental a ser protegido. A manutenção e a recuperação dos espaços naturais são trabalhadas diferentemente em cada país, de acordo com sua história, cultura e recursos.

*Cultivo de batatas ao longo do wadi Boussellam*



Muitas cidades orgulham-se de suas antigas áreas verdes, centrais ou periféricas, como jardins botânicos, parques, florestas recreacionais e artificiais, praças etc.

As cidades que passaram por um processo de reconstrução após a II Grande Guerra, ou as cidades em expansão demográfica ou espacial, têm buscado uma nova configuração urbanística, como avenidas largas, construções mais ventiladas, espaços públicos amplos etc. Essas cidades mais velhas põem bastante esforço na reabilitação dos espaços ambientais periféricos por meio da criação de espaços artificiais para o lazer e a recreação.

Sob a economia de mercado hoje prevalecente na Argélia, o país desfruta de uma nova dinâmica de desenvolvimento local sustentável.

Uma questão importante está sempre presente: repensar o desenvolvimento local de Setif envolve o manejo dos espaços livres como um novo parâmetro indispensável do urbanismo, ou essas áreas abertas devem continuar sendo vistas como reservas territoriais para futura urbanização?

E qual papel existe para a agricultura multifuncional (que produz “commodities” agrícolas e mantém vivos os espaços livres)?

## Principais espaços abertos comunitários

A demanda social por espaços urbanos naturais tem crescido nos últimos anos. Tais espaços devem ser ecológicos e bonitos, e fornecer serviços de interesse social (conservação da biodiversidade, lazer, recreação etc.) Em Setif, os espaços naturais são efetivamente usados pelos moradores para lazer e recreação. Essas áreas pertencem à cidade, e justificam um gerenciamento específico, mas sua sustentabilidade não é reconhecida e assegurada no contexto de forte crescimento demográfico.

Existe uma grande variedade de espaços abertos em Setif: incluindo praças e pequenos jardins públicos e parques recreacionais. No geral, a dinâmica desses espaços é muito lenta comparada com o crescimento urbano. Nenhum novo jardim foi criado desde a independência da Argélia. A Câmara Municipal está fazendo grandes esforços para manejar este patrimônio, e o atual estado das praças e jardins públicos, do parque recreacional e – em menor extensão – das árvores ao longo das calçadas ilustra um movimento para melhorar a paisagem urbana. Entretanto, outros espaços revelam um estado de abandono, particularmente os parques infantis e certos jardins públicos. Um problema é a falta de uma agência especializada encarregada de gerenciar os ambientes naturais da cidade.

Os espaços florestais destacam-se pela variedade de atividades sociais e recreacionais que lá tem lugar. A floresta periurbana de Zenadia, cobrindo mais de 175 ha a uma altitude de 1.090 m está localizada ao norte do centro urbano. Ela representa o pulmão verde da cidade e desempenha um importante papel na conservação de um ambiente aprazível. Entretanto, como qualquer espaço verde ou agrícola, essa floresta está sofrendo com a pressão urbana e os danos provocados pelas pessoas, como os freqüentes incêndios. O popular bosque de Boussellam reúne uma diversidade considerável de flores e vida silvestre, como foi demonstrado pelo Departamento de Biologia da Universidade de Setif. A área, desenvolvida como um local de lazer que cobre 12 ha (URBASE, 1997), é atualmente freqüentada pelos moradores urbanos que lá realizam diversas atividades esportivas. Porém essa área está sujeita a desmatamentos e cortes ilegais de árvores, e drenagem das águas servidas para o wadi Boussellam. Infelizmente não existe um debate público sobre essas questões.

## Pastagens naturais entre a paisagem e a produção

Além de sua função produtiva, os campos de pastagens naturais exercem uma importante função paisagística. Realmente, esses espaços representam um lugar especial para o relaxamento e lazer dos moradores urbanos. Os campos localizados ao longo do wadi Boussellam são freqüentados durante todo o ano.

O wadi Boussellam sempre foi negligenciado enquanto bioma. Ele é usado para drenar as águas servidas da cidade. Um novo projeto urbano está sendo desenvolvido graças à maior consciência das autoridades políticas e à obtenção de novos recursos.

O projeto começou com uma operação de limpeza iniciada em 2003, a qual se estendeu do complexo de moagem de grãos localizado em Lahmar Cherif até o distrito de El Ouricia. Os trabalhos planejados incluem a limpeza (eliminação do lixo das margens e em suspensão nas águas), o conserto das instalações, a desinfecção (aplicação de calcário) e o transporte do lixo para o vazadouro público.

O projeto inicial cobre apenas a parte norte da área; quando abranger toda ela, o wadi irá constituir-se em uma nova atração na paisagem da cidade, daí a recomendação para uma mudança de uso/função. Ao mesmo tempo, encontrou-se uma solução mais adequada para a drenagem das águas servidas.

Além da função de drenagem das águas servidas, a área tem também outra função, relacionada à produção agrícola. O wadi Boussellam caracteriza-se pela criação de gado, principalmente bovino. Grandes rebanhos são vistos muitas vezes pastando nas margens, particularmente perto de centros urbanos secundários como Chouf El Keddad, El Bez e Abid Ali, onde a criação informal de gado é muito comum. Essa presença do gado é facilitada pelas pastagens naturais que ocupam as baixadas sujeitas a alagamentos ao longo do rio. O wadi é altamente multifuncional, pois ele também atrai muitos visitantes que vêm em busca de um ambiente verde e tranquilo, principalmente nos fins-de-semana e feriados.

Os agricultores que operam perto do wadi exploram suas águas para irrigação de seus cultivos, principalmente a horticultura comercial de batatas – esta prática está largamente difundida em Cheikh Laïfa e Chouf El Keddad. Outros usam essas águas para a produção de cereais. Mesmo assim, a qualidade dos recursos hídricos também é uma questão importante, já que o wadi recebe as águas servidas dos centros urbanos secundários próximos, da universidade e sua periferia (não ligadas à rede pública de saneamento), e os rejeitos do complexo moageiro de Lahmar Cherif. O uso dessas águas para fins agrícolas é oficialmente proibido pelas autoridades locais, e anualmente uma comissão reunindo técnicos de vários serviços públicos é organizada para visitar a área e verificar se a proibição está sendo respeitada. Porém nada disso parece dissuadir os agricultores de usarem essas águas (2).

No geral, a estabilidade desse sistema que integra horticultura-forragem-gado, com fins comerciais, ao longo do vale é notável. Essas necessidades “sociais” são muito importantes e se forem proibidas aqui terão que ser atendidas em outra parte. Além disso, a cidade não tem outros recursos hídricos disponíveis, daí a necessidade de uma política territorial voltada para o uso multifuncional desse tipo de espaço.

### **Mobilização dos novos recursos espaciais**

Somando-se à atual diversidade de funções (recreação, paisagismo, produção, irrigação etc.), uma nova função poderia ser acrescentada ao vale de wadi Boussellam: a de cinturão verde. O Plano Diretor de urbanismo e planejamento de Setif recomendou a criação de uma faixa verde a oeste da cidade, nos campos alagáveis de Boussellam, cobrindo uma área de 139 ha, e a manutenção e recuperação dos bosques de árvores do gênero *Populus* (URBASE, 1997).

Tal plano de reverdecimento deveria ir mais longe; se o vale do wadi oferece benefícios valiosos, na medida em que o bosque de *Populus* e os campos naturais formam a base de sua multifuncionalidade agrícola, recreacional e cultural, os espaços agrícolas periurbanos – particularmente os que separam a cidade dos assentamentos-satélites e da nova rede de estradas, deveriam ser configurados também na mesma direção.

Graças a esse projeto paisagístico, que evidentemente dá um status urbano para os espaços abertos naturais ou agrícolas, a cidade de Setif será um lugar melhor para se viver, mas também mais atraente para os investidores. Esses são dois pontos essenciais do desenvolvimento sustentável. O plano de reverdecimento restituirá à paisagem natural o lugar que ela merece no desenvolvimento social argelino.

### **Conclusão**

O vale periurbano do wadi Boussellam tem uma evidente função recreacional e produtiva. O projeto urbano descrito acima é ambicioso e inventivo na medida em que inclui o uso agrícola como um dos princípios para a conservação dos espaços abertos, e confere a esses princípios o status de elementos estruturais na configuração do futuro da cidade.

Entretanto, existe uma grande contradição entre esse projeto e a realidade. Essas áreas são na verdade usadas espontaneamente e estão sujeitas à degradação. Essa contradição é notada no processo de tomada de decisões referentes ao futuro da cidade. Ação e gestão coletivas são necessárias e devem ter o consentimento das autoridades.

O futuro dessas paisagens naturais dentro e ao redor da cidade depende de uma nova abordagem do desenvolvimento, com o objetivo geral de reconciliar o desenvolvimento econômico local com a conservação da natureza, parcialmente por meio do uso agrícola; este é um evidente apelo para uma nova multifuncionalidade da agricultura.

As políticas municipais devem considerar o aspecto holístico desses espaços, incluindo suas áreas construídas e as livres, e para tanto é preciso melhorar a coordenação das políticas de uso do solo com as políticas sociais, econômicas, culturais e ambientais, ao invés de as opor ao uso agrícola das áreas livres – como tem sido o caso geralmente.

## Notas

- 1) Ver os trabalhos de mestrado de S. Lamri e L. El Kolli, do Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências (UFA Sétif).
- 2) A decisão do Conselho local de Wali, de 8 de maio de 2001, proíbe, em seu artigo 1º, a irrigação de cultivos com águas servidas e poluídas, incluindo a horticultura e a fruticultura comerciais.

## Bibliografia

- D U C., 1995. Model of development of the towns of Setif, El Eulma and Ain Arnat. Department of Urbanism and Construction of Setif (Argélia).
- Cote M., 1999. La ville, la terre et l'eau en Algérie. Antologia de textos apresentados no Seminário de Gestão Urbana (SIGV 99), M'sila (Argélia).
- URBASE, 1979. Urbanism and City Development Master Plan of the district of Setif (PDAU): Reglement. Realisation and Urbanism Study Centre - Setif, 90 páginas.

# Trazendo a alma de volta para Wai'anae: a fazenda "Mala 'Ai 'Opio"

Camille Tuason Mata – [c\\_tuasonmata@yahoo.com](mailto:c_tuasonmata@yahoo.com)

Partnership for Human Rights and Development (PaHRD)

Valência, Filipinas

**Quem poderia pensar que um projeto de Agricultura com Apoio Comunitário (AAC) poderia recuperar a auto-estima em uma comunidade marcada por jovens envolvidos com drogas e altas taxas de criminalidade, pobreza e desemprego? Essa era a situação que desafiava o casal Maunakea-Forths, que decidiram então desenvolver um trabalho com AAC – a fazenda orgânica "Mala 'Ai 'Opio" (também conhecida como MA'O), em Wai'anae, no Havaí, EUA.**

O motivo por trás dos planos iniciais era reverter a decadência social por meio da reconstrução da identidade comunitária, baseando-se na longa tradição havaiana de agricultura local. A MA'O também tem o objetivo de dar aos jovens em situação de risco uma possibilidade de carreira por meio de treinamentos e programas de estímulo ao empreendedorismo, que fornecem habilidades profissionais e empresariais e podem ajudar no próprio desenvolvimento do projeto.

Esse artigo é o resultado de um seminário comunitário de planejamento participativo que durou um semestre, conduzido pelo Departamento de Planejamento Urbano e Regional da Universidade do Havaí. Ele baseia-se nas informações obtidas em entrevistas com Maunakea-Forths e em pesquisa de atitude comunitária com os residentes na área de Wai'anae.

## Uma ligação ao passado

A fazenda MA'O está integrada na prática da agricultura comunitária que pode ser seguida até a sua origem, no Japão, 30 anos atrás. As mulheres japonesas começaram este movimento em 1965, preocupadas com a crescente dependência com relação a alimentos importados e com a perda de solos agrícolas para a expansão urbana. Esse movimento de contatar, prestigiar e estimular os agricultores locais foi chamado de "teikei" (Demuth, 1993). Esse movimento espalhou-se depois pela Europa e foi adaptado para as comunidades norte-americanas em 1984 por intermédio de Robyn van En, que também organizou o primeiro programa AAC na América do Norte (em 1986) – a fazenda "Indian Line", em South Egremont, Massachusetts (ver: <http://www.csacenter.org>). Os princípios eram e ainda são os mesmos do "teikei" original: orientado para os produtores; orgânico; e biodinâmico.

A fazenda MA'O é a mais recente adesão a uma idéia que cresceu e se transformou em um movimento internacional. Hoje, apenas no Canadá e nos Estados Unidos, existem mais de 1.000 áreas onde se pratica a AAC. O programa também foi incorporado à política agrícola de alguns estados; o Ministério da Agricultura dos Estados Unidos (USDA), na sua representação em Massachusetts, por exemplo, aloca parte de seu orçamento anual para apoiar a expansão da AAC naquele estado.

## Contribuições para as comunidades

A contribuição da AAC para a comunidade já foi bem documentada. Quando os consumidores compram não chegam a comprar 20% de seus alimentos dos produtores locais, muitos dólares que poderiam ser gastos na região são imediatamente transferidos para outros lugares.

Essa evasão de dinheiro traduz-se em perda de receita, reduzindo a capacidade da comunidade de ser mais auto-suficiente. Em contraste, o dinheiro dos consumidores pago a produtores mais próximos vai apoiar não apenas a economia local, mas também esses agricultores, cuja receita pode ser reinvestida de várias maneiras. Ela pode ser aplicada para cobrir os custos de produção agrícola, capacitando o produtor a continuar operando, ou ela pode ser usada como recurso-semente para subsidiar a criação de novos projetos de AAC. Os lucros também são usados no sustento de famílias de baixa renda, ajudando-as a enfrentar as pequenas despesas cotidianas.

Além dos benefícios econômicos, a AAC fortalece as redes comunitárias e os laços espirituais entre os moradores, vizinhos ou não, funcionando como um meio para reunir as pessoas. São as pessoas comuns se reunindo para produzir algo saudável e íntegro para a sua comunidade. Os eventos patrocinados nas fazendas de AAC, celebrando a agricultura local, inspiram o orgulho que surge quando a identidade é ancorada em um “lugar”. Como o peso de operar a fazenda é compartilhado entre os consumidores e os produtores, existe um sentimento adicional de reciprocidade entre o local de produção e a comunidade, e um desejo em comum para ver os investimentos serem bem-sucedidos.

Outra contribuição da AAC para as comunidades – que os parques não podem dar – é uma abundância de produtos saudáveis. De conservação mais barata para do que os parques, (diferença que pode chegar a milhares de dólares por ano), e mais generosa em termos de produzir algo consumível, a AAC alimenta a comunidade com alimentos orgânicos, frescos (recém colhidos) – uma dádiva de saúde para as famílias. Considerando-se tudo que os locais onde se pratica a AAC podem trazer para as comunidades, a fazenda MA’O parece um antídoto para o desespero que obscurece as perspectivas urbanas a longo prazo.

### **Ligando a segurança alimentar ao bairro de Wai’anae**

A fama de Wai’anae como uma comunidade infestada por drogas e criminalidade, empobrecida e dependente de programas assistenciais do governo, repercute por toda a ilha de Oahu. A alta taxa de desemprego e pobreza é visível pelas pequenas casas em forma de cubo, de um só pavimento, típicas do passado agrícola havaiano. Qualquer pessoa pode encontrar fragmentos de seringas de injeção sobre as calçadas de ruas ladeadas por edifícios grafitados, sinais de decadência típicos dos bairros pobres de muitas cidades dos Estados Unidos. Por isso, a serenidade tropical desse assentamento periurbano vem como uma surpresa inesperada, embora a população local, de origem polinésia em sua maioria, inclua um grande número de pessoas sem-teto. Os jovens, assustados pelos custos da educação superior, raramente ingressam nas faculdades, e falham em adquirir as habilidades mais valorizadas no mercado de trabalho contemporâneo, pois não acreditam que valha a pena. As drogas normalmente fazem mais sucesso nessas circunstâncias.

A história dos moradores locais pode ser contrastada com a situação dos outros residentes das ilhas havaianas. Uma comparação utilizando os dados levantados pelo Censo de 2000 comprova a exatidão das respostas dadas pelos moradores. Embora a renda anual média familiar fosse de US\$48.145, a renda per capita era de apenas US\$13.348, um pouco abaixo da renda média na ilha (US\$16.256). Comparando esses números com o custo de vida – que aumentou para 80,3% da renda per capita (em 2000), de 55,1% em 1992 – ficam evidentes as dificuldades econômicas que as famílias enfrentam diariamente. A taxa de pobreza local (19,8%) superava a média do estado do Havaí (10,4%) e a nacional dos Estados Unidos (12,4%). A taxa de desemprego (8,2%) era igualmente alta, mas a percentagem da população que recebia assistência pública (25%) é impressiona ainda mais; pois mesmo famílias onde os chefes estão empregados precisam da ajuda da assistência social. Os salários são claramente insuficientes para que as famílias possam viver deles.

Sendo a idade média dos moradores apenas 21 anos, em 2000, Wai'anae é certamente uma comunidade jovem. Por que os jovens representam uma mão-de-obra forte e disposta, eles são considerados normalmente, pelos demógrafos, como um recurso regional. Infelizmente, em Wai'anae, esse potencial é cancelado pela baixa escolaridade. Uma implicação disso é a falta de pessoas qualificadas que possam gerar novos negócios e oportunidades de emprego na área. Outra consequência freqüente é que os jovens derivam para o consumo de drogas e a criminalidade, tendendo a perpetuar a espiral decadente rumo à violência e ao sistema penitenciário. Em Wai'anae, crimes como roubos, estupros e o uso de “cristal de metamfetamina” (conhecido como “ice”) levam os jovens a se envolverem crescentemente com a lei.

A fazenda MA'O é portanto um ponto de luz, uma linha prateada que conduz para melhores condições sociais em Wai'anae. Os residentes adotaram a proposta mesmo antes de saberem muito sobre ela, baseados apenas em uma breve descrição de seus objetivos. Realmente, em uma pesquisa sobre a atitude da comunidade, realizada por telefone, mais da metade dos pesquisados expressou interesse em participar do projeto. Verificou-se também que a propriedade local da fazenda influenciou na aprovação dos respondentes; naturalmente, pois a MA'O representa produtividade e contribuição positiva dentro da comunidade.

Economicamente, ela provê uma fonte de alimentos a preços menores do que no mercado, permitindo a todos participarem – mesmo quem depende da assistência social. Sua entrada no mercado criado pela AAC é ainda mais facilitada pelo fato de a fazenda aceitar vales-alimentação como pagamento pelos produtos.

### **Segurança alimentar e além**

A fazenda MA'O está localizada não muito longe da costa. Ela ocupa 2,5 ha de terra arrendada a uma igreja, e tem uma estufa onde as mudas são cultivadas antes de serem transplantadas para os canteiros.

As plantas cultivadas são típicas da AAC, e incluem uma variedade de feijões, alfaces, “bokchoy”, ervas (principalmente manjeriço e coentro), rabanetes e cebolas. O que torna a MA'O única e diferente das fazendas implantadas em climas mais frios, são os produtos tropicais, como banana-maçã e mamão-papaia, bem como o inhame, fortemente associado com a cultura nativa do Havaí e que foi adotado pelos moradores contemporâneos.

Como em muitas outras culturas tradicionais, a agricultura está profundamente enraizada na identidade cultural havaiana. Os etnógrafos já publicaram um grande volume de literatura expondo cuidadosamente as intrincadas técnicas agrícolas nativas do Havaí e os seus elaborados sistemas de irrigação.

Um ponto alto da MA'O é o programa com jovens. Os jovens em situação de risco são recrutados para passar dez meses na fazenda aprendendo os princípios da liderança e a mecânica de gerenciar um negócio. Durante este prazo, eles trabalham voluntariamente nos campos, plantando e capinando em troca de aprender as habilidades gerenciais, inclusive controle do caixa, comercialização, participação no mercado e aumento da base de clientes e consumidores. Ao mesmo tempo, eles também aprendem sobre agricultura ecológica de pequena escala, desde o preparo do terreno, semeadura e adubação até a colheita.

Do mesmo modo como os jovens ajudam no crescimento da fazenda MA'O, eles estão também se preparando para construir o seu futuro. Nesse processo, eles aprendem a colaborar mutuamente e enriquecem as redes comunitárias ao estabelecerem novas relações entre eles e a comunidade.

## Potencial para expansão

O maior desafio para os jovens voluntários tem sido ampliar a base de membros consumidores dos seus produtos; um objetivo mercadológico importante, por que são eles que garantem a sustentabilidade financeira da fazenda. Na época da pesquisa, havia apenas três compradores garantidos, por isso os jovens imprimiram panfletos e divulgaram notas à imprensa para difundir a existência da fazenda e suas propostas. Atualmente, a fazenda está conectada a um outro negócio: o “Aloha ‘Aina Café” (que significa “amar a terra”), um negócio também ligado à alimentação, igualmente concebido e gerenciado pelo casal Maunakea-Forths.

No dia da visita dos pesquisadores, os canteiros da fazenda apresentavam linhas e mais linhas de produtos prontos para serem colhidos. Os rabanetes, brilhantes, vermelhos e ovais estavam emergindo do solo e os tufo de manjeriço brotados até a sua máxima densidade. O entusiasmo dos jovens é revelado pelos novos laços que eles desenvolveram com outras instituições atuantes na ilha, principalmente o Centro de Agricultura Orgânica Sustentável, da Faculdade de Agricultura Tropical e Recursos Humanos, da Universidade do Havaí em Manoa Valley (Honolulu). Com apoio acadêmico, eles podem melhorar suas técnicas de agricultura orgânica para assegurar plantios saudáveis, ano após ano. Claramente os jovens estão pavimentando o seu caminho em direção a negócios bem sucedidos, e espera-se que sua experiência com a MA’O os leve a um futuro profissional e empresarial produtivo e abundante em Wai’anae.

## Referências

- Robyn van En Center for Community Supported Agriculture Website: [www.csacenter.org](http://www.csacenter.org)
- Demuth, Suzanne (1993). “Defining Community Supported Agriculture”. In *Community Supported Agriculture (CSA): An Annotated Bibliography and Resource Guide*. Alternative Farming Systems Information Center, National Agriculture Library, United States Department of Agriculture. [www.nal.usda.gov/afsic/csa/csadef.html](http://www.nal.usda.gov/afsic/csa/csadef.html)
- United States Census (2002), [www.census.gov](http://www.census.gov)
- Waianae, O’ahu, Hawaii
- Camille Tuason Mata

# Agricultura urbana na Holanda: multifuncionalidade como estratégia organizacional

Marije Pouw – [m.pouw@etcnl.nl](mailto:m.pouw@etcnl.nl)

e Joanna Wilbers – [j.wilbers@etcnl.nl](mailto:j.wilbers@etcnl.nl)

ETC-Urban Agriculture, Leusden, Holanda

**O uso multifuncional do solo e a Holanda tornaram-se praticamente sinônimos conforme a população desse pequeno país, às margens do Mar do Norte, aumentou durante as últimas décadas até alcançar uma densidade demográfica igualada apenas por poucos outros pontos no globo (1). As experiências de duas organizações envolvidas com agricultura urbana e uso multifuncional da terra na Holanda mostram como ambas utilizam seu caráter multifuncional como uma estratégia organizacional.**

As duas organizações descritas nesse artigo são a Associação de Horticultores (Bond van Volktuinders - BVV), de Amsterdam, e a Plataforma de Diálogo dos Agricultores das Dunas (Overlegplatform Duinboeren), no sul da Holanda.

## Multifuncionalidade como estratégia para influenciar políticas

Criada em 1917, em sua origem o BVV tinha o objetivo de reunir as forças dos trabalhadores de menor renda que vinham produzindo alimentos em pequenas parcelas de terra para complementar suas refeições diárias durante os tempos difíceis da Primeira Guerra Mundial. Após a guerra, a administração municipal de Amsterdam procurou novos locais onde acomodar a expansão urbana e começou a cobiçar as hortas urbanas mantidas pelos trabalhadores de menor renda.



*Visita ao 2º. Parque-Hortícola. Foto: Joanna Wilbers*

Desde então e até hoje, as principais atividades do BVV envolvem negociações com a prefeitura para tentar resistir a essa onipresente pressão urbana.

Hoje, as cerca de 6.000 hortas de Amsterdam estão reunidas em parques espalhados por vários pontos da cidade e de sua periferia. Da superfície total da cidade (21.907 ha), os parques hortícolas ocupam 300 ha, o que é considerável em uma cidade cuja densidade populacional alcança mais de 20.000 habitantes por km<sup>2</sup> em alguns distritos. Desde 1994, os planejadores urbanos holandeses tiveram que aderir à “Política da Cidade Compacta”, adotada pelo Ministério do Planejamento Espacial e Ambiental com o objetivo de assegurar que as áreas rurais permaneçam rurais, enquanto que as áreas urbanas vão sendo progressivamente “compactadas” de modo a abrigar um número crescente de moradores, indústrias e negócios (2). Essa política também coloca uma ameaça para as hortas urbanas do BVV.

Em seu esforço constante pela continuidade das hortas urbanas, o BVV aplica o conceito da multifuncionalidade como um argumento nas negociações com o governo municipal, afirmando que as hortas urbanas não são usadas apenas pelos produtores (3), mas também pelo restante da população de Amsterdam.

Embora no início do século passado as hortas fossem usadas apenas para produzir alimentos, agora elas oferecem um variado conjunto de funções para um igualmente variado grupo de beneficiários.

Primeiramente, as hortas urbanas oferecem à população um espaço de lazer onde as pessoas podem estar ao ar livre, divertir-se de modo ativo e a baixo custo, e onde eles podem estar em contato com a natureza, o que é raro no ambiente urbano.

Em segundo lugar, as hortas urbanas fornecem um espaço onde as crianças (por meio da integração de aulas sobre a natureza no currículo das escolas primárias) e os adultos podem ser educados sobre a natureza e o meio ambiente.

A terceira função envolve seu impacto na natureza e na ecologia urbana: as hortas oferecem uma oportunidade para práticas agrícolas ambientalmente favoráveis, e contribuem para a manutenção da biodiversidade urbana, colaborando para a presença de uma variedade de animais, insetos e plantas.

Em quarto lugar, os parques-hortícolas são usados como um local cultural para exposições artísticas, oferecendo, aos artistas locais, oportunidades para exibir seus trabalhos.

A quinta função é ajudar os distritos mais centrais da cidade a manterem lá os moradores de classe média, ou seja, pessoas que poderiam mudar-se para os subúrbios em busca de melhor qualidade de vida – o que usualmente envolve mais áreas verdes. Por isso, manter “o verde” nas áreas centrais da cidade, na forma de hortas urbanas, ajuda a evitar o empobrecimento desses distritos.

Em sexto lugar, os parques-hortícolas urbanos contribuem para melhorar o clima social na cidade, já que eles estimulam o contato e a colaboração entre seus usuários e assim previnem os freqüentes problemas urbanos como solidão, violência e intolerância.

Mais ainda: as hortas urbanas fornecem à população da cidade a oportunidade de viver em um ambiente mais verde, que já se comprovou ser benéfico para a saúde tanto física quanto mental das pessoas.

Os parques-hortícolas também têm uma função social de promover uma interação crescente com várias instituições, principalmente as ligadas à saúde, já que as hortas oferecem, por exemplo, oportunidades de lazer criativo para as pessoas mais velhas, os debilitados física ou mentalmente, e os pacientes psiquiátricos.

Outro argumento notável é colaborar para a redução de conflitos difusos, pois as hortas são um espaço onde os diferentes grupos sociais de uma sociedade cada vez mais heterogênea podem se encontrar e aprender uns com os outros.

Finalmente, outro argumento do BVV é o fato de as hortas estarem localizadas dentro ou em volta de áreas residenciais, reduzindo a necessidade de se construírem casas cada qual com seu quintal; isso permite áreas residenciais mais compactas e demonstra a função de urbanização apresentada pelas hortas urbanas.

### **Multifuncionalidade como uma estratégia econômica**

A região conhecida como Loonse en Drunense Duinen é uma área hoje legalmente declarada como um Parque Nacional, com área total de 3.500 ha. A área é chamada de “dunas” por que consiste de vastos areais que se deslocam e são alterados pelo vento.

Os agricultores localizados em volta delas temeram perder seus meios de vida, com essa transformação da área em parque nacional, e por isso cerca de 170 deles formaram, em 1995, a Overlegplatform Duinboeren (Plataforma de Diálogo dos Agricultores das Dunas).

Tradicionalmente os agricultores têm exercido suas atividades de modo harmonioso com a paisagem das dunas. Para manterem essa sua existência, os produtores precisavam de expectativas econômicas positivas a longo prazo. Entretanto, e ao mesmo tempo, se era para preservar a própria natureza altamente valorizada, os empreendimentos agrícolas precisavam fazer mudanças no modo como usavam a terra.

Para resolver essas questões, a comunidade periurbana estabeleceu um diálogo construtivo com o governo local e as organizações ambientais, levando à adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e favoráveis ao meio ambiente. Desse modo, a função ecológica da área tornou-se uma fonte de inspiração e renovação para os agricultores locais, em vez de uma ameaça. Essa mudança de atitude também foi notada pela comunidade local, cujos moradores tornaram-se mais ativos no desenvolvimento de sua própria região. Assim, os agricultores envolvidos deram início a um processo mais amplo de manejo ambiental, educação periurbana e agroturismo na região.

Embora as dunas estejam localizadas em uma área predominantemente rural, elas estão cercadas por três grandes cidades. Waalwijk, 's-Hertogenbosch e Tilburg. No total, a área acomoda cerca de 1,5 milhão de pessoas. Os habitantes dessas cidades costumam visitar as dunas em busca de lazer, e um número crescente de pessoas está se mudando para a área e influenciando em seu desenvolvimento. Os agricultores, os habitantes originais da área, precisam lidar com isso de modo construtivo, oferecendo serviços orientados para as pessoas que vivem em cidades, como espaços livres e tranquilidade.

Atualmente a área está passando por mudanças iniciadas pelo governo em resposta à pressão continuada sobre a terra e à mudança da opinião pública com relação a práticas pouco adequadas que são empregadas na criação de gado na região. Essa situação levou a um novo contexto para os agricultores que atuam na área: cada vez mais, eles não podem se concentrar apenas nos aspectos “agrícolas” para obter sua sustentabilidade econômica, mas também precisam conduzir outras atividades de modo apropriado.

A Plataforma de Diálogo dos Agricultores das Dunas é um bom exemplo de um grupo de produtores que estão orientados em direção das cidades em volta e organizados como “atores urbanos”. Fazendo assim, eles não apenas defendem seus interesses, mas também respondem às necessidades dos outros atores (predominantemente) urbanos. O Parque Nacional e as unidades produtivas que o circulam atendem as necessidades dos moradores urbanos de relaxarem em um ambiente verde, aberto e saudável. Alguns produtores também oferecem serviços ligados aos cuidados com a saúde, onde pessoas mais velhas e com alguma deficiência mental podem vir para descansar ou ajudar em atividades produtivas, melhorando assim suas condições clínicas. Além disso, muitos agricultores oferecem várias atividades de lazer, como excursões pelas áreas cultivadas e naturais. Vários sítios oferecem espaços onde as crianças e adultos podem aprender sobre agricultura, natureza e ecologia. Muitos produtores envolvem-se em atividades ligadas à agricultura ecológica, dentro e ao redor de suas áreas de produção, que são importantes para a manutenção da paisagem típica da região, e vários deles se envolvem nos projetos ambientais de companhias que atuam na área.

E, certamente, os agricultores cultivam e vendem seus produtos, muitos desses cultivados ali há muito tempo e fazendo parte, portanto, da história cultural da região.

Todas essas estratégias de diversificação levam à continuidade da agricultura e da renda dos agricultores enquanto protegem, ao mesmo tempo, a paisagem. Sem os agricultores, a manutenção da área teria que ser fornecida e custeada pelo governo. Além disso, os agricultores fortalecem a economia local por meio da venda de seus produtos.

Por fim, os contatos entre os moradores urbanos e periurbanos melhoraram desde que um debate entre os dois grupos foi iniciado pelo Duinboeren. A deficiência de comunicação entre os dois grupos é comum; eles então precisam estar em contato de modo a compreenderem as posições uns dos outros, bem como perceberem que são mutuamente necessários. A população urbana precisa da área agrícola periurbana para lazer e alimentação, enquanto que a população rural precisa das cidades para comercializar seus produtos e serviços.

## Conclusão

Na percepção dos autores, o fato de as áreas verdes urbanas e/ou periurbanas cumprirem várias funções diferentes para muitos grupos sociais diferentes justifica a existência dessa forma de uso do solo no escasso espaço urbano. Demonstrar e transmitir esse valor agregado, com todos os seus diferentes aspectos, de um modo efetivo tanto em direção ao estamento político como aos grupos-alvo, deve ser uma importante estratégia de sustentabilidade das organizações que representam os produtores urbanos e recreativos, e é um importante desafio para o desenvolvimento espacial urbano holandês.

## Referências e notass

- 1) A densidade média da população da Holanda, em 2005, era de 392 habitantes por km<sup>2</sup> (ver <http://www.internetstad.nl/index.php/Nederland>).
- 2) Ver <http://www.vrom.nl>, o sítio web do Ministério de Planejamento Espacial e Ambiente para mais informações sobre a 'Compact City Policy'.
- 3) Os agricultores urbanos em Amsterdam não possuem a terra onde eles cultivam, mas devem alugá-la da prefeitura, por meio da BVV.
- 4) Apresentação de Johan van Schaick na sede da BVV, em Amsterdam, setembro de 2005, na visita de intercâmbio de produtores urbanos organizada pela Fundação ETC de Agricultura Natural, na Holanda.

## Paisagens urbanas produtivas contínuas: A agricultura urbana como infraestrutura essencial

Andre Viljoen & Katrin Bohn  
School of Architecture and Design  
University of Brighton, UK  
[a.viljoen@brighton.ac.uk](mailto:a.viljoen@brighton.ac.uk)

Este artigo foi escrito a partir da perspectiva do Reino Unido e usa Londres como exemplo de uma cidade em expansão.

**Várias experiências demonstrando os efeitos benéficos – e em alguns casos, benefícios essenciais – da agricultura urbana já foram descritas nesta Revista e em outras publicações e sítios na internet. A maior parte dessas experiências revela os benefícios relacionados com a segurança alimentar e a renda, com um foco principal nos países do Sul. Entretanto, os benefícios da agricultura urbana são potencialmente aplicáveis para uma população mais ampla, já que a integração da agricultura urbana em uma estratégia de uso multifuncional (misto) da terra tem o potencial de reduzir significativamente a “pegada ecológica” de uma cidade. Esta questão surge quando analisamos por que a agricultura urbana não está sendo implementada ou difundida de um modo muito mais vigoroso nas cidades já implantadas e nas em desenvolvimento.**

Entre os planejadores e urbanistas, a razão desta negligência com relação à agricultura urbana resulta parcialmente da falta de dados quantificados e comparáveis sobre o impacto ambiental da produção convencional (em locais distantes) de alimentos. No caso da agricultura, a energia usada em um plantio é relativamente pouca, mas quando consideramos os insumos necessários para trazer os alimentos para a cidade, processá-los, distribuí-los etc., o impacto energético torna-se muito maior.

Além do desconhecimento sobre os argumentos energéticos que favorecem a agricultura urbana, pelo menos duas outras razões também podem influir na falta de apoio para a agricultura urbana e no desenvolvimento multiuso das terras. Uma delas é que a agricultura urbana é vista como produzindo menos retorno financeiro do que se a área fosse aproveitada para comércio, moradia etc. A outra razão é que não existe uma compreensão bem difundida de como seria uma cidade à qual a agricultura estivesse adequadamente integrada.

Para responder à primeira preocupação, é necessário articular as razões para considerar a agricultura urbana como um elemento essencial da infraestrutura de cidades sustentáveis. Do mesmo modo como percebemos as vias de trânsito, a rede de esgotos e as linhas de distribuição de energia como essenciais, a agricultura urbana também deveria ser vista do mesmo modo.

Aliás, a grande vantagem da agricultura urbana sobre outros elementos infraestruturais é que ela oferece uma quantidade de benefícios paralelos (multifuncionalidade) sem custos ou a custos muito baixos.

A primeira parte deste texto irá articular algumas das principais vantagens da agricultura urbana, e a segunda irá apresentar uma visão da cidade onde a agricultura está devidamente integrada.

Esse impacto ambiental negativo, resultante da produção não orgânica de alimentos em locais distantes, é destacado em um estudo encomendado pelo Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Assuntos Rurais (DEFRA) do Reino Unido, sobre a distância percorrida pelos alimentos (ED56254, Issue 7, A validade da distância percorrida pelos alimentos como um indicador do desenvolvimento sustentável, Relatório final para o DEFRA, julho de 2005). Um artigo intitulado “Relatório sobre distâncias percorridas pelos alimentos calcula seus custos em £ 9 bilhões”, publicado na revista “Farmers Weekly” (15/07/2005) resumiu as conclusões do seguinte modo:

- Os custos totais (econômicos, ambientais e sociais) do transporte dos alimentos foram calculados em £ 9 bilhões.
- O transporte de alimentos tem um impacto significativo e crescente nos congestionamentos e acidentes nas estradas, na mudança climática e na poluição sonora e atmosférica.
- A quantidade de alimentos transportados por “veículos pesados” no Reino Unido mais do que dobrou desde 1974, e o transporte de alimentos responde hoje por 25% das distâncias percorridas por esse tipo de veículo.
- Os consumidores deslocam-se em média quase 1.500 km por ano para ir a supermercados comprar alimentos.
- No total, o transporte de alimentos produziu 19 milhões de toneladas de dióxido de carbono em 2002, dos quais 10 milhões de toneladas foram emitidas no Reino Unido.

### Articulando as vantagens da agricultura urbana

Os benefícios (potenciais) da agricultura urbana em termos de impactos sociais, melhoria da saúde, coesão comunitária, redução da pobreza e melhoramento ambiental já foram suficientemente demonstrados em uma série de estudos publicados ao redor do mundo. Tais argumentos incluem:

- O potencial para combinar estratégias sustentáveis de transporte com estratégias para espaços abertos, incluindo a agricultura urbana (“grades verdes”, cinturões verdes, corredores ecológicos).
- Qualidades e funções tradicionalmente associadas ao “campo” ocorrendo dentro da cidade.
- O potencial para reter uma densidade urbana enquanto desenvolve a agricultura urbana: utilização das áreas abertas para maximizar o uso de sistemas naturais de energia nos prédios.
- O potencial para implantação de edificações híbridas, combinando funções de produção de alimentos e de energia (solar).
- Outros benefícios indiretos com relação à qualidade de vida, pela proximidade com as áreas cultivadas e hortas comerciais (ver também o artigo de Wolff na Revista de Agricultura Urbana no. 13).

Além desses benefícios, é preciso destacar e desenvolver os novos argumentos que surgem ou que retornam em novas condições.

*A proposta de Beam Valley Fields para o Thames Gateway. Bohn & Viljoen Architects.*



Na escala do desenvolvimento urbano, a densidade populacional (pessoas por m<sup>2</sup>) tornou-se uma importante medida para avaliar o desenvolvimento sustentável. Essa ênfase na densidade surgiu como resultado de uma aceitação parcial de relatórios influentes sobre desenvolvimento sustentável, como o apresentado, no Reino Unido, em 1999, pela Força-Tarefa Urbana. Esse relatório defende enfaticamente o desenvolvimento urbano de uso misto do solo combinado a densidades populacionais relativamente altas como um meio para garantir cidades sustentáveis. Embora o relatório utilize uma visão ampla do desenvolvimento sustentável, e não exclua a agricultura urbana, em muitos casos a densidade é usada como parâmetro único e pouco discutido para medir essa sustentabilidade.

A consequência dessa supersimplificação é que pouca oportunidade é dada à agricultura urbana e a outras formas de reverdecimento urbano.

Outras preocupações recentes (e antigas, que estão voltando) também confirmam a tese de que a agricultura urbana deve ser considerada como parte essencial da infraestrutura urbana. Por exemplo: a questão do “pico na produção de petróleo” (o ponto a partir do qual mais da metade das reservas de petróleo já terá sido extraída). Existe um consenso crescente de que o pico já passou ou está muito perto de ser alcançado. Isso tem sérias implicações para a indústria alimentícia contemporânea e vem recebendo uma atenção crescente. Outro debate é sobre a questão do que fazer com os campos, quando os agricultores pararem de plantar alimentos por causa das importações. Embora a agricultura urbana seja considerada, não existe um consenso sobre a conveniência de se reduzir a importação de alimentos; na verdade há quem defenda que a importação de alimentos pode fornecer rendimentos vitais para os países exportadores.

O trabalho do agricultor e teórico do século 19 von Thünen merece ser reavaliado aqui, já que sua teoria econômica relacionava as colheitas agrícolas com transporte, valor e produção. Essa visão teórica evidencia as vantagens para a localização central (urbana) da horticultura e da produção de leite e derivados. Esse trabalho ganha mais importância hoje em dia, pois ele se baseava em meios de transporte não mecânicos e condições mínimas de preservação (por exemplo, refrigeração), ambos fatores essenciais que afetam a energia embutida na comida, tanto no Norte quanto no Sul.

Outras duas preocupações práticas precisam ser consideradas quando se discute a integração da agricultura na cidade: os custos e os espaços disponíveis.

Uma avaliação financeira mais abrangente da agricultura urbana e periurbana com relação às cidades européias, ou outras em estágio semelhante de desenvolvimento econômico, ainda não foi realizada. Existe uma necessidade urgente de tal avaliação dos sistemas locais de produção de alimentos (como o sistema CPUL descrito adiante) versus as estratégias convencionais atuais. Porém um cálculo preliminar, comparando os custos da construção de estradas e a agricultura urbana, já oferece algumas idéias interessantes.

**Tabela: Comparação de custos entre transporte e agricultura urbana**

Estrada pública padrão, com 10 m de largura	£ 2000 /m <sup>2</sup>
Estrada básica de acesso privado, com 10 m de largura	£ 200 /m <sup>2</sup>
Canteiros elevados sobre solo contaminado (baseados no modelo organopônico)	£ 50 /m <sup>2</sup>
Horta comercial em solo não contaminado, plantando-se diretamente na terra	£ 0,5 /m <sup>2</sup>

Essa tabela, que se baseia nos custos estimados fornecidos aos autores em junho de 2005 pela empresa de RLF Consulting, demonstra o custo relativamente baixo do desenvolvimento e manutenção da agricultura urbana quando comparada às estradas.

Embora uma comparação econômica completa requeresse a inclusão de muitos outros fatores externos, como os benefícios para a saúde advindos do consumo de alimentos locais frescos versus os custos de transporte dos alimentos etc., tudo indica que a agricultura urbana tem boa chance de ser considerada mais econômica se forem considerados os benefícios ambientais e as economias com transporte.

### **Paisagens urbanas produtivas contínuas (*Continuous productive urban landscapes - CPULS*)**

Um resumo abrangente e ilustrado dos conceitos deste projeto é necessário para que as pessoas possam imaginar uma cidade melhorada pela agricultura urbana. O conceito de CPUL procura fornecer tal visão e uma estrutura que torne mais coerentes os projetos nessa área. A CPUL foi definida pelos autores como uma combinação planejada coerentemente de espaços abertos urbanos interligados, que incluem áreas para a agricultura urbana, e paisagens produtivas ecologicamente.

As CPULs podem ser pensadas como um novo tipo de parque público, integrando as instalações e equipamentos tradicionais voltados para a recreação e o lazer, associados a áreas destinadas à agricultura urbana, corredores ecológicos e trilhas para pedestres e ciclistas. As CPULs pretendem ser produtivas em várias funções: econômica (produção de alimentos), sociocultural (qualidade de vida) e ambiental (redução de emissões acompanhada pela captura de dióxido de carbono da atmosfera, aumento da biodiversidade, melhoria da qualidade do ar, mitigação do calor na microregião, e reciclagem de resíduos orgânicos urbanos).

Uma característica essencial das CPULs é que elas são desenvolvidas na escala urbana e contribuem para a formulação de uma estratégia paisagística que abrange toda a cidade. Elas devem ser construídas para incorporar os elementos vivos e naturais e são projetadas para encorajar e permitir os moradores urbanos a observarem atividades e processos tradicionalmente ligados ao campo, restabelecendo um relacionamento entre a vida e os processos necessários para mantê-la.

### **Uma CPUL em Londres**

Para levantar os espaços disponíveis para a implantação de CPULs em cidades européias em expansão, os autores e o Dr. Jorge Pena Diaz, do Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”, (ISPJAE), de Havana, Cuba, realizaram um estudo, em 2004, em parceria com a Unidade de Arquitetura e Urbanismo da Administração da Grande Londres (Greater London Authority) denominado “O Portal Londres-Tâmisa: propostas para implantação de CPULs nas margens do Tamisa em Londres, e no vale do baixo rio Lea” (Viljoen e outros, 2004).

Essas áreas a leste de Londres estão reservadas para a futura expansão da cidade, e planejadas para acomodar respectivamente 32.875 e 21.754 novas unidades habitacionais até 2016. Ambas as regiões contêm grandes terrenos que já foram construídos, mas hoje estão abandonados, adjacentes a áreas não contaminadas com potencial para o uso agrícola periurbano. O vale do rio Lea, onde acontecerão as Olimpíadas de 2012, é famoso como o centro das outrora grandes, mas agora decadentes, hortas comerciais que abasteciam a cidade com frutas e hortaliças.

O conceito de CPUL compreende uma ambiciosa estratégia de “grade verde”, para criar uma rede de espaços abertos, atualmente sendo promovida pela Administração da Grande Londres.

O estudo indicou que apesar da limitada disponibilidade de terras, ainda há áreas suficientes para criar uma CPUL viável. A produção agrícola potencial dentro desta CPUL poderá variar muito, dependendo do tipo de agricultura praticada. Se forem alcançadas as mesmas colheitas normalmente obtidas nas hortas em parcelas típicas da Inglaterra, podem-se esperar hortaliças e frutas suficientes para alimentar cerca de 4.000 pessoas. Se, entretanto, as colheitas alcançarem metade da média produzida com o método organopônico desenvolvido em Cuba, calcula-se que 39.000 pessoas poderiam ser alimentadas (a diferença de 50% a menos é para descontar as diferenças climáticas). Portanto uma estratégia baseada em CPULs poderia fazer uma importante contribuição para o melhoramento da sustentabilidade urbana no Portal Londres-Tâmisa. Os autores sugeriram que os projetos-piloto fossem implantados para validarem as expectativas de colheitas, por exemplo, e para identificar outras questões práticas que um estudo teórico não poderia abordar.

Enquanto este artigo estava sendo preparado, o trabalho continuava no desenvolvimento de propostas para a estratégia de grade verde, e vários consultores estavam sendo contratados para detalharem os estudos do projeto. Diante do grande número de pessoas, empresas, associações, instituições etc. interessadas em algum dos vários aspectos envolvidos na implementação desse plano, fica evidente que este será um processo complexo, mas também muito viável.

Os autores levaram a idéia, para a equipe que organiza as Olimpíadas de Londres, de integrar o conceito de CPUL no plano olímpico de Londres para 2012 – um meio para ajudar a cumprir a promessa dos organizadores de promoverem os “jogos mais verdes que o mundo já viu”. Neste momento, ainda é cedo para confirmar se essa idéia será realmente levada adiante.

### Conclusões do estudo da CPUL de Londres

Vários problemas específicos precisam ser resolvidos antes que as CPULs possam ser implementadas mais amplamente. São problemas semelhantes aos encontrados quando se planejam outros projetos de infraestrutura urbana em larga escala. Alguns dos principais deles são:

- A propriedade da terra e a necessidade de acordos para comprar, arrendar ou ter acesso a ela. Isso pode ser muito complexo, e requer políticas fundiárias e de aquisição a longo prazo. É neste nível de política pública que se torna necessária uma nova forma de autoridade planejadora, capaz de interagir de modo eficiente com todos os envolvidos. Nesse sentido, lições interessantes podem ser aprendidas com órgãos governamentais e ONGS como a Organização pelo Transporte Sustentável no Reino Unido (SUSTRANS), que está desenvolvendo independentemente uma ampla rede de ciclovias através de todo o país.
- As demandas por terra que competem entre si, não apenas por parte dos incorporadores e investidores tradicionais, mas também dos diversos grupos de interesse como organizações esportivas e grupos ambientais que promovem as áreas verdes e naturais. Construir um consenso ou parcerias entre esses vários interessados será uma tarefa importante.
- Oferecer uma infraestrutura adequada para os horticultores comerciais que queiram se instalar nas áreas reservadas para a agricultura urbana e periurbana.
- A utilização das áreas agrícolas periurbanas para o desenvolvimento de novas atividades deve ser encorajada, mas não com a exclusão da agricultura urbana. Contar apenas com a agricultura periurbana resultaria na perda dos benefícios sociais típicos da agricultura urbana, como o aumento da coesão comunitária, instalações para o aprendizado das crianças sobre os ciclos naturais e o desenvolvimento sustentável, melhorias e reverdecimento do bairro etc.

- Além disso, cidades em expansão nunca começariam a implementar uma estratégia de CPUL, reduzindo as oportunidades para a produção local de alimentos e para os corredores de transporte ecológico e sustentável. Em última análise, isso iria minimizar a economia potencial no transporte dos alimentos e os benefícios para a qualidade de vida, saúde e ambiental que estão associados à agricultura urbana.

Ao lado dessas questões práticas e ligadas a políticas públicas, existe a necessidade de informar e esclarecer a população com respeito aos CPULs. Se os CPULs devem competir com a vida urbana atual, caracterizada pelos edifícios de apartamentos e megalojas, é preciso enriquecer a percepção dos moradores e merecer a sua aprovação para a “boa vida” associada à agricultura urbana e aos CPULs. No Reino Unido, como em geral em toda a Europa, esse processo ainda está começando, mas sinais encorajadores já podem ser percebidos.

## Referências

- ED 56254, Issue 7, 2005. The Validity of Food Miles as an Indicator of Sustainable Development, Relatório Final para o DEFRA, julho de 2005.
- Urban Task Force, 1999. Towards an Urban Renaissance. Londres: E&FSpon
- Viljoen. A, Bohn. K, Pena Diaz. J, 2004. London Thames Gateway: Proposals for implementing CPULs in London Riverside and the Lower Lea Valley. A edição completa, em PDF, disponível em: <http://www.brighton.ac.uk/arts/research> (clique “Research Activity”, “Individual Researchers” e “Viljoen”. O relatório estará disponível na opção “Publications”).
- Viljoen. A (ed.), 2005. Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities. Oxford: Architectural Press.



## O papel dos consumidores

Desde o final do século 19, nós nos tornamos crescentemente dependentes de marcas e grifes para diferenciar os produtos, bem como para definir, cada vez mais, quem somos e o que é importante para nós. Para os consumidores, as alternativas à situação agrícola atual se definem pelo modo como escolhemos nossos alimentos. Ultimamente, um número crescente de consumidores vem comprando comida baseando-se em sua origem e método de produção, orientando-se por rótulos como: “orgânico”, “sem agrotóxicos”, “processado minimamente”, “sem antibióticos”, e “não contém transgênico”.

O que aconteceria se, além dos atuais “modelos alternativos” de cultivo de alimentos orgânicos, distribuídos em cestas encomendadas ou vendidos em feiras dos produtores, a produção urbana de alimentos pudesse desempenhar um papel mais ativo no abastecimento da população? Mais do que depender de marcas ou rótulos, para informar ou representar o método de produção dos alimentos, nós poderíamos consumir – visualmente, auditivamente e pelo olfato, ou seja, sensorialmente – todo o processo, e não apenas o resultado final já embalado. Como uma estrutura altamente visível na cidade, o FoodSpace iria revelar instantaneamente o estado da produção dos alimentos aos passantes a pé, de carro, ônibus ou trem. Os consumidores poderiam sair de um prédio e colher seus próprios tomates ou encher seus potes com mel. Os clientes dos restaurantes saboreariam queijo de cabra enquanto veriam as próprias pastando calmamente ao redor.

O sistema FoodSpace poderia se tornar uma abordagem para o consumo (e produção) de alimentos, com uma variedade de formas, tamanhos e materiais, dependendo do clima regional, das espécies produzidas e dos padrões de consumo. Em San Francisco, o FoodSpace seria um centro de produção de alimentos altamente visível, operado por uma cooperativa sem fins lucrativos dando emprego a pelo menos 18 funcionários em tempo integral, e abrigando cinco espécies de alimentos, de variados tamanhos e nichos ecológicos: abelhas, tomates, cabras leiteiras, cogumelos e caramujos (“scargots”).

## Localizando o Foodspace

Dando o tom para o atual debate norte-americano sobre a origem dos alimentos e a busca por alimentos frescos, sazonais e produzidos perto – debate que inclui o tratamento justo dos trabalhadores empregados nos cultivos – bem como a obsessão com relação ao aroma, textura e sabor dos alimentos, a proprietária de restaurante e chef Alice Waters e seus conterrâneos da área da baía de San Francisco articularam com muito sucesso a importância de estarmos conectados com a origem de nossos alimentos.

As idéias simples de Alice Waters, sobre produtos frescos e sazonais, nos anos 1970s, deram origem à “cozinha californiana”, liderada por seu famoso restaurante “Chez Panisse”, e permitiram que a região de San Francisco se tornasse o início da tendência norte-americana em busca de alimentos e bebidas (como o café) “autênticos” e “artesanais”. A concentração de riqueza e educação, os imigrantes e o desejo de levar em consideração questões como a origem dos alimentos, fizeram da área o local ideal para testar um projeto como o FoodSpace. O clima ameno da área em volta da baía de San Francisco e a disponibilidade durante todo o ano de produtos cultivados localmente, bem como o acesso fácil a uma variedade de produtos cultivados em regiões próximas, contribuíram para essa identidade regional baseada em grande parte na comida. O FoodSpace seria situado na parte sudeste do distrito financeiro de San Francisco, a meio quarteirão de um importante terminal de transportes, e com grandes projetos residenciais ou mistos em andamento nas proximidades. O FoodSpace iria então interceptar os caminhos de residentes e de transeuntes, bem como dos visitantes de toda a cidade, com uma variedade de opções de consumo alimentar. Em uma área onde os consumidores já estão ativos e engajados com relação à origem dos alimentos, o FoodSpace iria gerar interesse e debates, bem como alimentos locais frescos.

## O Foodspace ganha forma

O FoodSpace de San Francisco foi projetado analisando-se as características espaciais – incluindo a biologia básica envolvida e as necessidades de recursos – de cinco organismos bem diferentes: abelhas, tomates, cabras leiteiras, cogumelos e caramujos (“scargots”). Essas várias espécies foram pesquisadas primeiro individualmente, e depois foram analisadas em conjunto, em busca de coincidências, sinergias e complementaridades ligadas aos recursos que exigem.

Enquanto um caramujo pode sobreviver em níveis mínimos de luminosidade, os tomates precisam de muita luz. Os cogumelos precisam de muita umidade, mas as abelhas preferem ar seco e acesso à água corrente. Com tais necessidades, especialmente considerando-se a biologia, o tempo de vida, o comportamento, as percepções sociais e a produtividade de cada espécie, a análise focou nos dois recursos mais básicos para o projeto: luz e água.

Os tipos e quantidades necessários de luz para cada espécie variam de acordo com as cinco espécies produzidas no FoodSpace, e determinam a organização básica das relações dentro da construção, coordenadas com os níveis de luz que variam de acordo com os prédios próximos e com a geometria solar.

A água vai mover-se pelo prédio de vários modos, dependendo das necessidades dos organismos – água e umidade concentrada nos criadouros de cogumelos e caramujos, e água corrente para o restaurante e produção de laticínios.

Quatro caminhos principais, cada um deles incluindo elevadores de carga e escadas, seriam usados através do prédio para movimentar água, feno, estrume, pessoas e os alimentos prontos para consumo. Os dois insumos mais importantes para o FoodSpace seriam água e feno.

As 1.000 cabras do FoodSpace produziriam cerca de 2.500 kg de estrume e de “cama” por dia. Esse estrume seria transportado desde os andares onde viveriam as cabras até o andar térreo, onde seria esterilizado por autoclave e usado a seguir como meio de crescimento para cogumelos e caramujos.

Novos papéis para os consumidores tornam-se possíveis na terceira rota de circulação, voltada para o acesso público de visitantes e consumidores. Essas pessoas poderão mover-se pelo prédio, usando rampas, escadas e um elevador, para poderem “consumir” (ver, provar, ouvir, cheirar) as diferentes partes do processo de produção de alimentos. O mercado instalado no térreo, facilmente acessível aos pedestres que passam diariamente pela área, iria vender os alimentos produzidos no FoodSpace. Ao oferecer uma variedade de modos de consumo, a natureza puramente didática do projeto – mostrando às pessoas de onde vêm os seus alimentos – se confunde com uma experiência ampliada que inclui tanto a produção quanto o consumo.

O projeto pode ser descrito como uma gigantesca máquina de vender, pois, ao ficarem prontos para o consumo, os alimentos se movem (geralmente para baixo) desde o setor de produção até os vários pontos onde serão consumidos – da área de criação de cabras para o setor de produção de laticínios, ou desde a sala de extração de mel, ou de seleção de cogumelos, para o restaurante, as lanchonetes ou o supermercado. Um quarto centro seria dedicado a essas comidas, combinadas com as quatro áreas de produção de leite, e localizada perto do setor de embarque de produtos em caminhão.

Assim, os alimentos produzidos mas não consumidos no FoodSpace fariam uma viagem de caminhão por 1 km até chegar a um bairro próximo (Ferry Building), onde um projeto de recuperação urbanística criou vários mercados de alimentos, restaurantes e cafeterias.

## Cinco hectares no centro da cidade

Em termos de metros quadrados, o FoodSpace equivaleria a cerca de 4,8 ha (12 acres). A agricultura convencional no vale central da Califórnia continua sendo relativamente barata, apesar dos custos ocultos como poluição, irrigação e mão-de-obra explorada. Para comparar esse uso “barato” da terra com o FoodSpace, o valor da terra e os alimentos que podem ser produzidos em 12 acres de terra agrícola no Vale Central foram comparados com os previstos para o FoodSpace. Por causa do alto custo do terreno no centro de San Francisco, os custos econômicos do FoodSpace são significativos, mas não inacessíveis. A agricultura urbana pode beneficiar-se do acesso direto à infraestrutura urbana existente ligada à água e à remoção de lixo, e com esses recursos, além dos custos quase inexistentes com transporte e da pouca poluição produzida, o FoodSpace poderia tornar-se um projeto totalmente viável (ver tabela).

	FoodSpace	Área agrícola convencional no Vale Central da Califórnia
Valor da terra (12 acres)	\$ 8.781.703 (baseado no valor dos terrenos na cidade de San Francisco)	\$ 240.000
Estruturas e materiais	\$ 3.900.000	\$ 3.120.000
Serviços de infraestrutura (ligações de água e esgoto)	0 (ligações fáceis e baratas à infraestrutura já existente)	\$ 200.000
Transporte	0 (mínimo – os produtos excedentes serão levados a um bairro distante 1 km)	\$ 1.148 por viagem-carga de caminhão (a frequência de viagens depende do produto)
Impactos ambientais	Mínimos e visíveis para os consumidores	Altos e ocultos (invisíveis para os consumidores)
Mão-de-obra e direitos trabalhistas	\$ 720.000/ano (18 empregados em tempo integral, a \$ 40.000/ano, incluindo benefícios)	Mão-de-obra flutuante, mal paga e sem direitos (especialmente imigrantes ilegais e pobres)
Insumos (água e feno)	8.580 galões de água/dia \$ 20.800 feno/ano	\$ 200-400/acre de água \$ 20.800 feno/ano (igual)
Restaurante	\$ 1.314.000 (lucro anual)	\$0

## Conclusão

O FoodSpace quer gerar uma discussão entre todos os envolvidos com agricultura urbana de todos os tipos. Embora a forma de um edifício alto dedicado inteiramente à agricultura urbana possa não ser a ideal para cada cidade e região, esse exemplo busca destacar novas maneiras de imaginar os poderosos argumentos a favor de mais alimentos locais, frescos e sazonais incorporados à arquitetura urbana. Eu espero investigar mais profundamente os espaços urbanos que possam incluir atividades agrícolas em todas as escalas possíveis.

## A resposta dos agricultores às pressões urbanas sobre a terra: A experiência de Tamale

Christina A. Amarchey - [Christina.Amarchey@actionaid.org](mailto:Christina.Amarchey@actionaid.org)  
ActionAid Ghana, Tamale, Gana

**Durante as duas últimas décadas, o uso do solo em Tamale mudou bastante, de predominantemente agrícola (cultivos e criação de animais), para não-agrícola (como os espaços residenciais, de lazer, infraestrutura de transporte, áreas industriais e de vazão de lixo), quase sempre obedecendo ao fenômeno irresistível da urbanização.**

Esta mudança foi provocada por vários fatores como a demanda econômica, padrões de consumo, e estilos de vida (Heilig, 2002). Desde que a terra agora é necessária para outros usos que não a agricultura e a silvicultura, no centro urbano o seu valor mudou do critério de fertilidade e outras características biofísicas, para o critério de suas funções urbanas. Isso resultou na aquisição de alguns dos melhores terrenos agrícolas, aos quais foi dada outra função, geralmente residencial, particularmente nas zonas mais centrais. Existe portanto uma redução da área cultivada e um acesso cada vez mais limitado aos recursos naturais, dos quais a sobrevivência dos mais pobres depende significativamente. De qualquer modo, a urbanização também representa um mercado crescente para os produtos agrícolas.

Tamale, situada ao norte de Gana, é uma cidade em rápida expansão, e sua densidade populacional (326 pessoas por km<sup>2</sup>) é a mais alta da região (Ghana Statistical Service, 2000). A agricultura é a principal ocupação da maioria dos habitantes de sua região metropolitana, especialmente nas áreas periurbanas (onde emprega cerca de 70% da população nativa). Conforme a agricultura vai sendo espremida para fora das áreas urbanas mais centrais, os produtores encontram várias formas para lidar com essa situação. Duas das principais estratégias adotadas pelos agricultores de Tamale são as mudanças no padrão de uso do solo e a união de forças com outros grupos e indivíduos.

*O programa realizou uma pesquisa inicial sobre segurança alimentar.*



### Mudando o uso do solo

Para se adaptarem à urbanização, os produtores usam a terra nas áreas urbanas e periurbanas para diversas finalidades, incluindo a econômica, a educacional e a recreativa. A produção de hortaliças ganhou uma importância significativa como atividade geradora de renda. Os produtores estão tirando vantagem da mudança nos estilos de vida dos moradores urbanos e do crescente mercado para produzirem mais hortaliças exóticas como cenoura, alface e repolho. Em Tamale existem várias fontes de água em volta das quais as atividades produtivas são realizadas nas áreas abertas disponíveis, como em Builpela, Water Works, Zagyuri, Sognayili, Kpeni e Sangani. Mesmo assim, uma característica comum de todos esses locais é a redução do tamanho das áreas disponíveis para produção. À exceção de Sangani, os produtores das outras áreas não podem cultivar durante todo o ano, por que os proprietários das áreas (que também são agricultores) tomam a terra de volta para seus plantios anuais de milho e sorgo (principais fontes de amido) durante a estação chuvosa.

Isto acontece por que esses cultivos são irrigados principalmente pelas chuvas, e esses proprietários também já perderam a maior parte de suas terras para a expansão urbana, e são por isso obrigados a usarem os mesmos lotes para seus cultivos anuais de cereais. Existe uma rotação nas produções de hortaliças e de cereais, a cada ano, nas mesmas áreas de terra. Esse arranjo entre os produtores aumenta o valor econômico dos terrenos, que nunca ficam abandonados e improdutivos. A safra de cereais beneficia-se do cultivo anterior de hortaliças, que exigem de seus produtores a aplicação anual de fertilizantes (na forma de composto orgânico ou de adubos químicos).

Em Sangani, os estudantes da Faculdade de Agricultura da Universidade de Estudos para o Desenvolvimento realizaram uma pesquisa nos últimos anos com os produtores de hortaliças ao mesmo tempo em que introduziam entre eles várias técnicas da agricultura orgânica. Devido à sua proximidade do centro urbano, os campos de Sangani também oferecem serviços recreativos para os turistas. Essas funções sobreviveram à pressão causada pela concentração populacional muito devido à presença na área de fontes de água que são consideradas sagradas e preservadas como herança cultural.

### **Unindo forças**

Ao lado dessa mudança no uso da terra, outro fenômeno muito presente é a formação de associações de agricultores e de redes baseadas em produtos em comum. Esses grupos não estão ainda muito desenvolvidos, mas já é comum encontrar grupos informais de produtores capazes de agir em grupo por seus interesses econômicos ou sociais (URBANET-N/G, 2005). Tais grupos já existiam há algum tempo, principalmente por razões sociais, como a participação em festas de noivado ou funerais. Porém a tendência mais recente é na direção do atendimento de interesses mais econômicos, como crédito seguro, acesso a mercados etc. Esse é um bom início para o desenvolvimento de movimentos e coalizões de agricultores viáveis e capazes de defender seus interesses.

A Rede de Agricultura Urbana – Seção Gana Norte (Urban Agriculture Network – Northern Ghana - URBANET-N/G) é uma coalizão formada por ONGs e agências governamentais (incluindo instituições de pesquisa e treinamento). A URBANET-N/G começou como um grupo de pressão denominado Tamale Urban Agriculture Working Group (TUAWG) para influenciar no desenvolvimento da agricultura urbana em Tamale, em 2000. Em uma oficina de divulgação, realizada em 2003, sobre as conclusões de um estudo (The Potentials of Agriculture in Tamale), contratado pela ActionAid Ghana em 2000, os participantes decidiram formalizar a rede como URBANET-N/G. A questão da terra é vista como uma prioridade no trabalho de defesa dos direitos dos agricultores que é desenvolvido pela rede.

### **Implicações para o planejamento e formulação de políticas**

Percebendo o rápido desaparecimento das áreas agrícolas na região metropolitana de Tamale, a Câmara Municipal incluiu, em seu Plano de Desenvolvimento de Médio Prazo (2001-2004) a reserva de algumas áreas verdes na cidade. Entretanto isso ainda precisa ser posto em prática. É necessário que as autoridades urbanas integrem melhor a agricultura urbana no planejamento físico da cidade e assegurem a posse da terra para os produtores que nelas trabalham. O uso múltiplo da terra tem um alto potencial para contribuir para a segurança alimentar dos moradores urbanos e também para a gestão social e ambiental da cidade. As autoridades devem portanto considerar a realização de investimentos estratégicos que promovam a segurança alimentar e a agricultura urbana. Esses investimentos podem incluir recursos destinados a desenvolver tecnologias, oferecer microcrédito, etc., recorrendo-se ao orçamento participativo para promover a boa governança no nível municipal ou metropolitano.

## Desafios

A verdadeira contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar ainda não ficou muito clara para muitos dos envolvidos, especialmente as autoridades municipais e pessoas que tradicionalmente controlam a aquisição e o uso das terras. Esse é um importante fator que provoca o seu pouco compromisso para implementar os projetos mesmo quando se faz uma tentativa para incorporar a agricultura urbana na gestão urbana. Todos os interessados envolvidos (organizações de produtores, ONGs que defendem ou promovem a AU, autoridades municipais, outros atores tradicionais no mercado de terras urbanas etc.) vão precisar trabalhar juntos para assegurar que a agricultura urbana não apenas seja incluída no planejamento metropolitano mas também seja considerada um elemento essencial no uso multifuncional da terra e na proteção ambiental (Cabannes e outros, 2001).

## Referências

- Cabannes, Y.; Dubbeling, M.; UMP-LAC/UNCHS-HABITAT/IPES (2001), Food Security, Urban Agriculture and Urban Management, City Farmer
- Ghana Statistical Service, (2000), The 2000 Population and Housing Census, Ghana Publishing Corporation, Accra, Gana.
- Heilig, G. K., (2002), The Multifunctional Use of Landscapes – Some thoughts on the diversity of land use in rural areas of Europe; Paper presented at 2nd Expert meeting on European Land Use Scenarios, European Environmental Agency, 25-26 de novembro de 2005, Copenhagem, Dinamarca
- Urban Agriculture Network – Northern Ghana (URBANET-N/G) (2005), Farmer Group Needs Assessment Report. Pesquisa encomendada pela rede URBANET-N/G e realizada pelo Departamento de Cooperativas, em agosto de 2005.

# O uso multifuncional da terra em uma pequena comunidade agrícola urbana em Lagos, Nigéria

Vide Anosike, Shakirudeen Odunuga & Mayowa Fasona  
Department of Geography, University of Lagos -  
[vide3q@yahoo.com](mailto:vide3q@yahoo.com)

**O uso do solo reflete as atividades funcionais conferidas a um pedaço de terra em particular. Nos últimos 50 anos do Plano Nacional Nigeriano de Desenvolvimento Agrícola, a agricultura urbana não era promovida como uma atividade ou uso viável do solo urbano. Sua contribuição para a segurança alimentar e o emprego da população não era reconhecida, mesmo por que a produção de alimentos era considerada uma atividade tipicamente rural.**

Porém, com o aumento acelerado da população, a crescente migração rural, e a maior insegurança alimentar, além do alto custo da moradia, do trânsito congestionado e imprevisível e da elevada taxa de desemprego, o uso informal da terra para a agricultura tornou-se uma característica cada vez mais comum nos últimos vinte anos.

Existem casos de mudança no uso do solo e também de usos multifuncionais. Nas terras usadas informalmente para agricultura urbana em Lagos, ocorrem mudanças no uso do solo e também usos multifuncionais do mesmo. Este texto explora as relações funcionais dos tipos de uso da terra na agricultura urbana e suas implicações na produção urbana de alimentos, usando como abordagem um estudo de caso.

## A área estudada

A área estudada é conhecida como “Fazenda Alapere” e cobre 66,45 hectares situados entre as latitudes 060 35’ e 060 36’; e entre as longitudes 030 23’ e 030 24’, fazendo parte da região central da região metropolitana de Lagos. Ela é uma das três “células” que integram o bloco agrícola de Kosofe, um dos dez blocos agrícolas delineados pela Autoridade de Desenvolvimento Agrícola do Estado de Lagos.



*Um prédio inacabado é usado como moradia por agricultores. Foto: Vide Anosike*

Esse enclave agrícola abriga uma pequena comunidade onde os produtores compartilham o interesse em comum pela agricultura, mas cultivam e decidem individualmente mesmo sobre questões que os afetam coletivamente. Esse local foi escolhido por que é uma das áreas dedicadas à produção comercial de hortaliças mais vibrantes em Lagos, e também típica de outras similares existentes na região.

## Metodologia

O programa “Arc View” (software para desenvolver sistemas de informações geográficas – SIG) foi usado para mapear a área. Os tipos de uso do solo utilizados para classificar a Fazenda Alapere foram: Agricultura (hortas comerciais); habitação; recreação; pontos de comércio (quitandas etc.); vazadouros de lixo; uso religioso; e transporte (circulação).

A proporção ocupada por cada uma dessas classes de uso do solo foi calculada usando funções do SIG. Imagens IKONOS com resolução espacial de 1 metro, adquiridas em 2004, foram usadas para o mapeamento por que eram as mais recentes disponíveis. Uma pesquisa baseada em questionários, discussões informais e métodos de observação foi usada para coletar dados socioeconômicos e outras informações sobre os motivos para a existência dos vários tipos de uso do solo encontrados na área.

## Resultados e discussões

O estudo revelou que um grande número de produtores são homens ganhando em média US\$ 53,50 por mês e com pouca ou nenhuma educação formal. As mulheres e crianças fornecem mão-de-obra e ajuda na hora das vendas, para os seus pais e maridos, e cerca de metade dos agricultores pertence ao grupo étnico Hausa-Fulani, que migrou vindo de partes mais ao norte da Nigéria para plantar em Lagos na época da seca. Existem proprietários de terras que apenas coordenam as atividades, enquanto que outros proprietários coordenam e também participam das atividades produtivas. Também há produtores que trabalham para esses proprietários.

Formalmente, a terra era de propriedade do estado, mas foi aos poucos sendo vendida a indivíduos e a organizações. Vários tipos de uso do solo ocorrem no enclave agrícola de Alapere. Como indicado na Tabela 1, o uso agrícola do solo em 43,56 ha representa 65,56% da área total da Fazenda. A este uso segue-se o habitacional, cobrindo 8,07 ha (12,23% do total), a recreação, com 4,47 ha (6,72%), as atividades comerciais ocupando 3,07 ha (4,62%), os vertedouros de lixo, com 2,57 ha (3,87%), e transporte, com 2,57 ha (3,87%). As atividades religiosas (tanto muçulmanas quanto cristãs) ocupam a menor área, com 2,14 ha (3,22%). Os cultivos mais comuns incluem tanto hortaliças exóticas (alface, cebola, salsa, rabanete e espinafre-da-índia), quanto locais (espinafre-d'água, bredo, Ewedu C Oliferus, Bitter leaf, abóbora "fluted", tomates e quiabo).

Antes dos planos recentes de desenvolvimento, os principais usos da terra em Alapere eram a agricultura informal e a disposição final do lixo urbano, mas depois da transferência da propriedade para pessoas e organizações privadas o uso do solo para moradia, recreação, atividades comerciais e usos religiosos aumentou rapidamente, afetando o uso agrícola do solo e as atividades ligadas à produção de alimentos. Por exemplo, a área de terra cultivada dentro da Fazenda Alapere reduziu-se de 63 ha, nos anos 1970s, para 43,56 ha, em 2004. Baseando-se nessas mudanças, podemos deduzir que, lá, o uso multifuncional do solo não foi planejado, e surge espontaneamente para compensar a falta de planejamento adequado, a implementação insuficiente, e o monitoramento ineficiente das atividades urbanas.

Outros incentivos para um sistema de uso multifuncional da terra incluem a pobreza socioeconômica dos produtores, os custos baixos das áreas usadas para agricultura informal, as retenções e os congestionamentos de trânsito comuns em Lagos, bem como a atenção constante que as hortaliças exigem. Por essas razões, os produtores costumam construir barracos feitos de madeira e metal ondulado, perto de seus cultivos, ou ocupar prédios inacabados espalhados pela área da Fazenda. Por exemplo, o prédio mostrado na foto abriga mais de 60 agricultores.

As conclusões da pesquisa também revelaram que os locais de plantio funcionam como centros onde os produtores se encontram, recebem os visitantes e se reúnem para discutir e decidir sobre questões que interferem no desenvolvimento econômico e social da comunidade que vive na Fazenda.

O enclave também serve como local onde os vendedores de alimentos, de água em sachets, de sementes e de adubos, bem como os compradores desses produtos podem se encontrar e comercializar.

Os grupos religiosos islâmicos existentes entre os agricultores têm áreas para orar em conjunto, onde outros membros da comunidade também podem rezar. E a área ainda serve também como vazadouro do lixo produzido pelos moradores e agricultores.

### **Implicações para as políticas e regulamentações municipais**

Esse uso multifuncional do solo na comunidade agrícola de Alapere tem efeitos positivos e negativos. Ele revela que viver e cultivar no mesmo ambiente melhora a socialização sustentável e a coesão comunitária necessárias para a coexistência pacífica em uma sociedade multi-étnica como a que hoje habita Lagos.

Ele também facilita a atenção especial exigida pelo cultivo de hortaliças, reduz o roubo de produtos e ainda habilita os produtores a reagirem prontamente a problemas com pragas, insetos, doenças etc. nas plantas.

O uso multifuncional da terra em um ambiente urbano economiza tempo que seria gasto no trânsito caótico e congestionado muito comum em Lagos, aumentando assim a produtividade, elevando a renda, melhorando a nutrição e a saúde e minorando a pobreza. Isso é particularmente verdadeiro agora, que o governo de Lagos intensificou seus esforços para assegurar a segurança alimentar e melhorar a situação socioeconômica dos pobres urbanos.

O uso multifuncional do solo permite aos pobres urbanos terem acesso a terras baratas onde podem viver e trabalhar, tornando a vida na cidade mais acessível para eles (Oyeleye, 2001).

Porém, como Alapere está situada em uma área sem planejamento, ela (como os outros enclaves agrícolas) não tem serviços de água e esgoto, e o lixo é enterrado perto de onde são praticadas as atividades agrícolas.

Isto, combinado com o uso de pesticidas e outros produtos químicos, torna a água dos poços perigosa para a saúde de quem vive na área (Birley e outros, 1999; Zeeuw, 2000). As mulheres e as crianças estão particularmente expostas aos riscos à saúde e ambientais, sendo que as crianças costumam brincar nas áreas contaminadas sem qualquer proteção.

O impacto negativo da situação pode prejudicar os esforços dos pobres urbanos para aumentar o suprimento de comida para a população crescente da cidade de Lagos. Sendo assim, o apoio oficial, o reconhecimento e o planejamento adequados, e serviços eficientes, entre outras medidas, são necessários para melhorar o sistema agrícola existente na área estudada.

### **Recomendações**

- Questões políticas devem ser levantadas para reduzir a expulsão dos produtores das terras urbanas usadas para cultivo, pois já ficou demonstrado que as atividades agrícolas melhoram as condições de vida dos pobres urbanos.
- Deve-se encorajar um plano para o uso agrícola da terra urbana para promover a agricultura urbana nas cidades.
- Atividades agrícolas urbanas devem ser integradas nos programas governamentais destinados a reduzir a pobreza, gerar renda e criar oportunidades de trabalho, e estimular o desenvolvimento econômico local.
- Campanhas de conscientização do público devem ser iniciadas sobre a importância da agricultura urbana para a segurança alimentar e geração de emprego e renda nas cidades.

- Os produtores devem ser educados sobre os problemas para a saúde associados às atividades agrícolas, para disseminar as medidas preventivas necessárias.
- Devem-se encorajar pesquisas, por parte do governo, de instituições e de pesquisadores privados, que aumentem a disponibilidade de dados e aumentem as oportunidades para intervenções e para novas pesquisas no futuro.

## Referências

- Birley, M.H and Lock K. 1999. Health and Peri-Urban Natural resources production. *Environment and Urbanization* 10 (1) 89-106.
- Oyeleye, D.A. 2000. Agriculture and Human Settlement: A Symbiotic Relationship. Aula Inaugural proferida na Universidade de Lagos.
- Zeeuw, H. de. 2000, Urban and Peri-urban Agriculture, Health and Environment. Conferência eletrônica realizada pela FAO/RUAF sobre “A agricultura urbana na agenda política”.

# A agricultura urbana na Faixa de Gaza, Palestina

Luc Laeremans - Free University of Brussels, Belgium

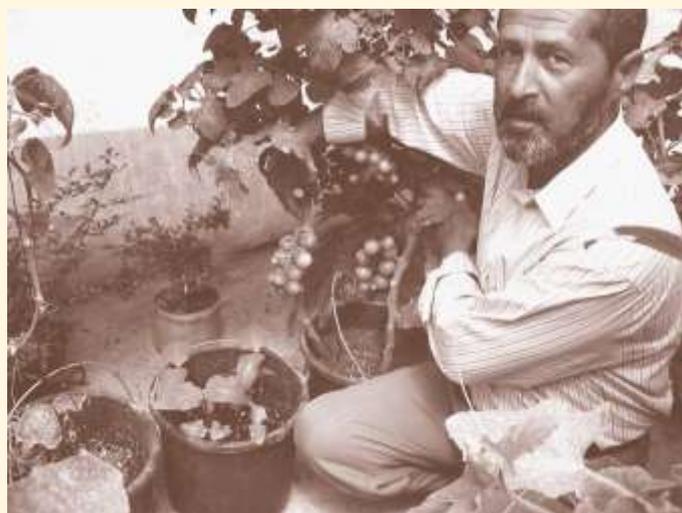
Ahmed Sourani - Palestinian Agricultural Relief Committees  
Gaza, Palestina - [adming@palnet.com](mailto:adming@palnet.com)

**A população de Gaza está aumentando rapidamente na medida em que cidades e campos de refugiados continuam crescendo. A produção agrícola de grande escala, orientada para exportação, já alcançou o seu limite e não é capaz de atender as necessidades crescentes por segurança alimentar e geração de renda da população local. Entretanto, quase toda a agricultura em Gaza pode ser considerada como urbana, e é grande o seu potencial.**

A Faixa de Gaza é uma pequena região ao longo do Mediterrâneo, medindo 46 km de comprimento por 4 a 6 km de largura. A população nessa área, de aproximadamente 360 km<sup>2</sup> aumentou dramaticamente nos últimos 50 anos: de cerca de 50.000 em 1948 para aproximadamente 1,3 milhão hoje. Com a densidade populacional variando de 20.000 a 100.000 pessoas por km<sup>2</sup>, Gaza é uma das áreas mais densamente povoadas do mundo (Catherine, 2002). Apesar de sua pequena área, o regime de chuvas varia espacialmente, mas elas se concentram durante os meses de inverno.

## Situação da agricultura

O setor agrícola de Gaza é importante para a sociedade local já que ele fornece alimentos para a maioria da população e contribui significativamente para a economia como fonte de divisas e possibilidade de trocas, correspondendo a 9% do PIB da região. (CIA, 2002). Em tempos de dificuldades político-econômicas, como a Intifada, o setor absorve grandes números de pessoas desempregadas que perderam seus empregos em Israel ou em outros setores locais de uma economia que se contrai.



*Os plantios em telhados recebem orientação e apoio. Foto: Ahmed Sourani*

Durante os últimos 30 anos, houve uma importante mudança na agricultura irrigada, reduzindo a fruticultura e crescendo a horticultura e a floricultura, cujos produtos são mais valorizados, enquanto que, nos campos dependentes da chuva, as safras anuais foram substituídas por olivais. Mudando dos mercados locais para os externos, os agricultores adotaram novas tecnologias e práticas agrícolas, como o uso de estufas. Como resultado, Gaza importa atualmente grãos e certos tipos de frutas e hortaliças. Essas mudanças também levaram a um aumento no uso de fertilizantes químicos e de pesticidas.

A mudança na produção agrícola dos territórios palestinos, em direção do mercado externo, revelou suas desvantagens nos últimos anos. Desde o insucesso no processo de paz e da eclosão da segunda Intifada (em 2000), a segurança alimentar tornou-se uma das questões mais prementes na sociedade palestina. O programa de alimentação da ONU aumentou em importância (hoje atinge 220.000 famílias nos territórios palestinos) e quase 25% das crianças palestinas estão sofrendo de desnutrição crônica ou aguda (Hansen, 2003).

Cerca de metade da área total de Gaza (170.000.000 m<sup>2</sup>) é constituída por solos aráveis. Quase toda a área livre está sendo cultivada, com o restante urbanizado na forma de assentamentos. Devido à população crescente (mais 3% ao ano) (CIA, 2002) e uma taxa de urbanização de 6% durante os últimos 10 anos, pode-se prever uma constante redução das áreas agrícolas (Abu Karsh, 1999).

Recursos territoriais limitados e condições econômicas desfavoráveis são estímulos para práticas agrícolas intensivas e insustentáveis, que muitas vezes excedem a capacidade do solo e dos recursos hídricos. A degradação do solo e os efeitos negativos nos recursos hídricos existentes têm sido os resultados óbvios.

### Agricultura urbana na Palestina

Ashour al-Lahm, um agricultor de Gaza, explica como as plantas e os animais fazem parte tradicionalmente da sociedade urbana palestina: "... tanques para peixes, galinheiros, gaiolas de pombos, plantios de espinafre e "mulukhia", pimenta verde, hortelã, palmeiras, oliveiras, vinhedos, limoeiros; eles representam a continuidade de tradições herdadas" (Lahm, 1999). Há muito as hortas e pomares domésticos têm também as funções de embelezar e trazer sombra para as moradias, além da função de produzir alimentos. Dr. Hatim al-Shanti, da Universidade Al-Azhar, em Gaza, refere-se à criação de animais do mesmo modo: "nossos antepassados testemunharam o início da domesticação dos animais hoje domésticos. Esse hábito foi herdado e tornou-se parte da cultura palestina. É difícil encontrar uma casa no campo ou em aldeias sem um lugar para criar animais, como galinhas, coelhos, pombos, patos, ovelhas, cabras e às vezes vacas" (Shanti, 1999).

Os limitados benefícios econômicos, as oportunidades de emprego em outros setores, e práticas de construção desfavoráveis levaram a uma redução dessa tradição de produção urbana de alimentos. Entretanto agora o interesse volta a crescer juntamente com as dificuldades econômicas e o toque-de-recolher imposto durante a primeira Intifada (1987-1991). A insegurança alimentar trouxe os palestinos de volta para suas antigas práticas de agricultura doméstica. Pessoas que nunca antes estiveram envolvidas com agricultura começaram a plantar em seus quintais e terrenos. A criação de pequenos animais domésticos também ganhou popularidade. "Mesmo quando o estado-de-sítio foi imposto, ou quando os campos de refugiados deviam obedecer ao toque-de-recolher, às vezes por longos períodos de tempo, os próprios residentes locais forneciam hortaliças, leite e outros alimentos para os moradores dos campos." (Lahm, 1999). A pesquisa em 1997 revelou que a criação de animais domésticos continuou significativa no período entre as duas Intifadas (Shanti, 1999). A agricultura urbana é vista hoje como tendo um potencial importante para o futuro da agricultura em Gaza, tanto pelas agências governamentais quanto pelas organizações não governamentais que atuam no setor agrícola.

Um seminário sobre "O futuro da agricultura urbana em Gaza" foi realizado na cidade de Gaza no final de 1998. Como resultado, o Comitê de Agricultura Urbana de Gaza (CAUG) foi criado. Os potenciais da agricultura urbana para aumentar a segurança alimentar, a criação de emprego e o desenvolvimento de pequenos negócios e da gestão ambiental (com a reciclagem do lixo orgânico urbano) foram reconhecidos por uma ampla gama de participantes. Desde então os agricultores individuais, as associações de agricultores, os representantes do governo e das ONGs, as autoridades locais e os pesquisadores e acadêmicos demonstraram seu interesse e intenções em desenvolver a agricultura urbana em Gaza (Sourani, 2003).

Uma importante decisão do seminário foi desenvolver uma estratégia geral para promover e facilitar as práticas agrícolas urbanas.

Um marco legal apoiativo, mais investimentos e recursos por parte das autoridades, e assistência técnica para os agricultores e suas associações, juntamente com pesquisa e assistência prática e logística por parte das universidades e ONGs foram considerados indispensáveis para se criar um ambiente que promova a agricultura urbana.

Desde 1998 o CAUG tem atuado como centro de interação dos vários atores interessados, e a estratégia formulada está servindo como diretriz geral para gerar planos anuais de ação.

A sucursal em Gaza da ONG “Comitês Palestinos de Ajuda Agrícola - CPAA” (Palestinian Agricultural Relief Committees) – a principal organização palestina envolvida com agricultura e desenvolvimento rural – tem sido o motor na criação e desenvolvimento do CAUG.

Em julho de 2000, a CPAA apresentou um primeiro projeto “Atividades de agricultura urbana em Gaza”, que introduziu a produção de sete tipos de hortaliças e animais, como pombos e galinhas, que deveriam ser criados sobre os telhados. O projeto contribuiu para o reverdecimento de muitos locais, aumentou a segurança alimentar e gerou renda, em pequena escala, principalmente para as mulheres.

Em março de 2003, um segundo projeto “Apoio e estímulo à agricultura urbana nos campos de refugiados em Gaza” foi proposto e financiado como um projeto-piloto. Nele 150 famílias com acesso a telhados ou a quintais (medindo entre 50-150 m<sup>2</sup>) foram selecionadas juntamente com 24 locais para receberem árvores, sementes e mudas. Outras 150 famílias receberam 10 pombos domésticos. O projeto também integrou técnicas de coleta de água da chuva e manejo seguro das “águas cinzas”.

A CAUG tem uma estratégia de longo alcance implementada com a participação ativa dos interessados em todos os níveis da sociedade. Políticas apoiativas, elevação da consciência sobre a importância da agricultura urbana, treinamentos educacionais, e desenvolvimento institucional são ferramentas importantes, entre outras, na promoção e facilitação da agricultura urbana como uma estratégia de promoção da segurança alimentar e da geração de renda.

## Referências

- Abu Karsh, Ata (Ministério da Agricultura). 1999. “Urban Agriculture in Palestine”. In: Said I. Abdelwahed. Future of Urban Agriculture in Gaza; relatório do seminário realizado na cidade de Gaza de 13 a 15 de setembro de 1999.
- Catherine, Lucas. 2002. Palestina: De Laatste kolonie? Berchem, Bélgica: EPO.
- CIA. 2002. The World Fact Book 2002. Langley, VA, USA: Central Intelligence Agency.
- Ver <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/gz.html#People>
- Hansen, Peter (Commissioner General of UNWRA). 2003. “Hungry in Gaza.” The Guardian, 5 de março.
- Lahm, Ashour al- (Palestinian Farmers Union). 1999. “Urban Agriculture and the Interest of Urban Farmers in Gaza”. In: Said I. Abdelwahed. Future of Urban Agriculture in Gaza; relatório do seminário realizado na cidade de Gaza de 13 a 15 de setembro de 1999.
- Shanti, Hatim al- (Al-Azhar University of Gaza). 1999. “Urban Agriculture and Animal Production in Gaza.” In: Said I. Abdelwahed. Future of Urban Agriculture in Gaza; relatório do seminário realizado na cidade de Gaza de 13 a 15 de setembro de 1999.

## Da segurança alimentar ao alimento seguro: desenvolvimento urbano em Bucareste

Sorin Liviu Stefanescu e Monica Dumitrascu

Research Institute for Soil Science and Agrochemistry

Bucareste, Romênia - [sorin@icpa.ro](mailto:sorin@icpa.ro)

Fotos: Sorin Liviu Stefanescu

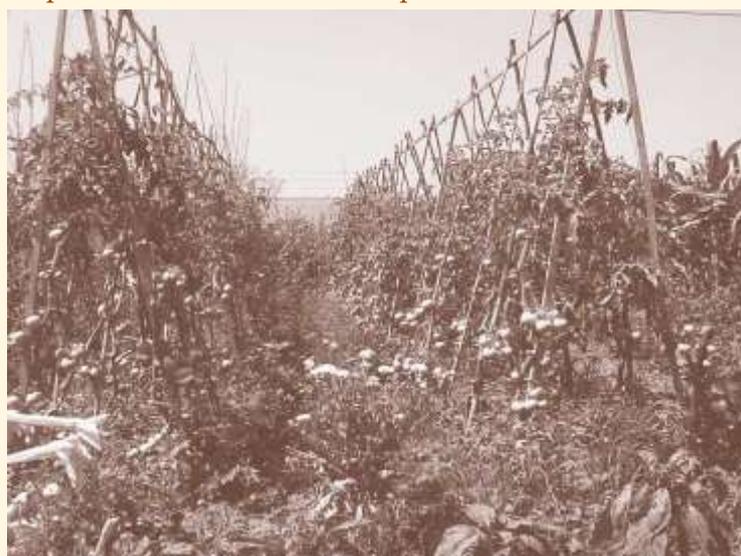
**A aguardada integração da Romênia à União Européia levou a uma significativa mudança de percepção com relação aos problemas ambientais por parte dos formuladores de políticas públicas, tanto nas áreas rurais quanto nas urbanas. Com mais de 2 milhões de habitantes, Bucareste é a maior cidade do país, tem a menor taxa de desemprego (4%) e enfrenta uma alta pressão por moradia. Na década passada, a agricultura urbana era vista como uma questão sem importância, nos níveis local e nacional, mas recentemente avalia-se a qualidade da agricultura periurbana e o impacto da indústria sobre a qualidade dos alimentos consumidos na cidade.**

Uma equipe multidisciplinar ligada ao projeto SWAPUA, financiado pela União Européia, foi a primeira a estudar o desempenho e necessidades da agricultura urbana na Romênia (De Zeeuw, 2002). O resultado mais importante foi que o Plano de Ação Local pelo Ambiente de Bucareste (Regional Environment Plan Bucharest - Ilfov, 2004, Ministério do Meio Ambiente), coordenado pela Agência Regional de Proteção ao Ambiente, reconheceu a importância socioeconômica e ambiental das práticas agrícolas na cidade.

Desde 1998, a área agrícola periurbana de Bucareste reduziu-se de 4.130 ha para 3.760 ha. Os registros oficiais mostram que há 81 empreendimentos agrícolas comerciais, 161 empresas familiares e quase 4.000 pequenas operações individuais espalhadas na periferia da cidade, medindo até 1 ha de área. Muitas áreas agrícolas menores, medindo menos de 0,3 ha, não foram contadas nem incluídas no quadro da agricultura municipal. Os principais cultivos são cereais, hortaliças e rações para animais (Departamento Agrícola de Bucareste, Relatório Anual, 2004).

A expansão descontrolada da cidade levou as autoridades municipais a interromperem temporariamente a autorização para novas construções na zona agrícola ao norte da cidade (que era a mais exposta à pressão residencial).

Em 1999, um estudo realizado pelo Projeto SWAPUA para determinar as razões que levam muitos moradores a praticarem a agricultura na periferia de Bucareste revelou que apenas 5% dos produtores indicaram a geração de renda e o auto-emprego como a principal razão. Desde então, a fração de produtores menos orientados para a subsistência e mais focados na venda profissional dos produtos aumentou constantemente. Hoje 9% dos agricultores periurbanos de Bucareste têm objetivos comerciais (Base de Dados Socioeconômicos, RISSA, Bucareste, 2005).



*Cultivo orgânico de tomate em lote demonstrativo na periferia de Bucareste.*

Note-se que a média nacional dos salários tem crescido continuamente e dobrou entre 1999 e 2005.

Existe um aumento constante da demanda por alimentos em termos de quantidade em Bucareste (provado pelo aumento logarítmico no número de super/hipermercados construídos entre 1996 e 2005). Mas como as pesquisas sociais comprovaram, a satisfação dessa demanda tem vindo sempre acompanhada com alguma ansiedade (Fischler, 1988, citado por Torjusen e outros, 2004). Em Bucareste, um dos temores está centrado na qualidade duvidosa (sabor, aroma e consistência) das hortaliças e frutas frescas (os produtos importados prevalecem sobre os locais, nos mercados municipais).

### **Construindo uma plataforma para discussões**

No âmbito de um projeto concebido para aumentar a qualidade dos terrenos disponíveis para a agricultura e dos produtos da agricultura periurbana entregues aos mercados municipais (ASSP no. 2482, Plataforma para “ecologizar” os recursos naturais e a produção de hortaliças voltada para o mercado municipal, financiado pelo Ministério da Agricultura, Silvicultura e Desenvolvimento Rural e pelo Banco Mundial), foi organizado criada um seminário reunindo representantes dos produtores periurbanos comerciais, da pesquisa, da educação e dos serviços de extensão, ONGs, autoridades administrativas (dirigentes dos mercados municipais que vendem hortaliças e de órgãos da prefeitura ligados com o setor), a Agência Regional de Proteção Ambiental de Bucareste, e o Escritório Municipal de Proteção do Consumidor. Ao fim do seminário, que durou dois dias (28 e 29 de julho de 2004), após um plano de ação em comum ter sido desenvolvido e aprovado, os atores assumiram responsabilidades de acordo com sua experiência, recursos, capacidades e nível de decisão.

As ações do projeto incluíram pesquisas técnicas (levantamentos socioeconômicos, ambientais e mercadológicos), treinamentos e demonstrações práticas nos locais de plantio e o uso intensivo de ferramentas de extensão (folhetos, manuais práticos, campanhas na mídia etc.). Uma parte das atividades planejadas foi financiada pelo Projeto, enquanto que outras foram financiadas com recursos próprios, como a permissão para os produtores periurbanos orgânicos venderem seus “eco-produtos” em barracas nos mercados municipais, sem ônus. Essa plataforma de discussões foi bem sucedida ao construir pontes entre várias redes diferentes e complexas e a agricultura urbana.

### **A conversão para a agricultura urbana**

O Projeto continuou com uma pesquisa entre os pequenos horticultores periurbanos, processando mais de 400 questionários respondidos, além de entrevistas realizadas nos locais de plantio. O levantamento revelou que a mudança para a produção orgânica não faria muita diferença na prática local, pois 80% dos produtores pesquisados usavam menos do que 100 kg/ha de nitrogênio, e metade deles aplicava menos de 3 tratamentos com pesticidas em seus cultivos por ano. Mas apenas 29% dos pesquisados sabiam que só podem ser chamados de “orgânicos” aqueles inspecionados, certificados e rotulados, enquanto que 51% deles confundiam “orgânico” com “natural”. A grande maioria, evidentemente, nada sabe ainda sobre os padrões que regulam o comércio de produtos certificados como “orgânicos”.

Mesmo assim, mais da metade dos respondentes gostaria de empreender a conversão de sua produção para os padrões orgânicos. Esse interesse está diretamente relacionado com o nível de educação do produtor. Um resultado interessante está ligado à diferença feita por um número significativo de produtores com relação à qualidade dos insumos que usam nos lotes planejados para auto-consumo comparados com os usados nos lotes plantados com fins comerciais. Mais de 30% dos produtores voltados para o mercado que usam insumos agroquímicos reconheceram que evitam fazê-lo nas plantas destinadas ao consumo próprio.

Uma outra parte da pesquisa foi dirigida aos consumidores que freqüentam o mercado municipal em busca de hortaliças frescas. Uma porcentagem semelhante à verificada entre os agricultores (29%) estava informada sobre como identificar os produtos “orgânicos”. Entre os entrevistados, 20% estavam dispostos a comprar produtos orgânicos mesmo que fossem um pouco mais caros do que os convencionais, e 77% preferem comprar hortaliças produzidas no país do que importadas. As entrevistas no mercado revelaram que o receio com relação a riscos ligados aos alimentos (como salmonela, doença da vaca louca e alimentos transgênicos) estava mais presente entre os consumidores mais educados e com renda mais alta. Além disso, entre os consumidores de renda média ou mais baixa e os mais idosos, verificou-se a visão de que a urbanização aumenta a distância entre produtores e consumidores, reduzindo a possibilidade de as interações entre ambas as partes se basearem na confiança “pessoal”.

Aprendendo com as experiências da Europa ocidental, onde a agricultura orgânica parece ser mais valorizada quando praticada perto dos assentamentos urbanos (Van Hirtum e outros, 2002), o projeto desenvolveu 6 áreas demonstrativas na periferia de Bucareste. Paralelamente, um programa intensivo de treinamento em agricultura orgânica foi implementado e recebido com sucesso pelos produtores periurbanos.

Mas acompanhando os resultados econômicos em geral positivos (em 2004, as colheitas médias de tomates variaram entre 36,7 e 44,3 t/ha e alcançaram lucros de até 2,8%), em uma área localizada mais perto de Bucareste, percebeu-se uma exposição maior a pestes e a extremos climáticos relacionados com a proximidade com as áreas residenciais. A área localizada mais perto de áreas urbanizadas perdeu até 40% da produção por causa do ataque pesado de afídeos seguido por uma tempestade de verão com granizo (um evento que só ocorreu sobre a cidade em 26 de julho de 2004). Os coordenadores do projeto sugeriram então que a rede de produtores orgânicos fosse transferida para pelo menos 10 km além do limite municipal.

### **Analisando e melhorando a qualidade do solo**

O processo de industrialização ocorrido nas últimas décadas em Bucareste causou vários problemas ambientais devidos à poluição gerada pela indústria química, fábricas de máquinas, estações geradoras de energia, e pelo trânsito. Além disso, as práticas agrícolas adotadas nas periferias da cidade trouxeram sua contribuição à contaminação ambiental pelo uso de quantidades inadequadas de agrotóxicos. Em várias áreas agrícolas periurbanas, estudos de casos revelaram a presença no solo de nitratos, metais pesados e pesticidas em níveis superiores ao máximo permitido (Stefanescu e Dumitru, 2002).

Um projeto financiado pelo governo nacional começou este ano a mapear as terras disponíveis na cidade, sua vulnerabilidade e nível de poluição (AGRAL no. 342, “Avaliação do potencial agro-ecológico e gestão da qualidade das terras expostas a impactos ambientais nos assentamentos urbanos”, financiado pelo Ministério da Educação e Pesquisa). Os mapas serão usados pela Agência Municipal de Consultoria Agrícola como instrumentos para melhorar os serviços de assessoria oferecidos aos produtores (cultivos mais apropriados e restritos, replanejamento dos cultivos em áreas contaminadas, medidas de remediação etc.) e pela prefeitura para fundamentar soluções viáveis para uma nova proposta (hoje em discussão na mídia) para estender a área da cidade até o nível metropolitano, equilibrando melhor a base de dados sobre a fertilidade da terra com necessidade de infraestrutura.

Um próximo passo nesse processo será projetar um novo sistema de monitoramento do solo urbano para Bucareste (conectado a sistemas de monitoramento das águas e do ar).

Mensalmente, a população de Bucareste produz cerca de 70.000 toneladas de resíduos. O Conselho Geral da Municipalidade decidiu implementar, a partir de 2006, um sistema de coleta que separe o lixo de modo a facilitar sua reciclagem, e organizar, simultaneamente, um programa educacional intensivo para os moradores.



*Produtores periurbanos visitam um lote orgânico demonstrativo.*

Uma das tarefas do Projeto é conectar mais de perto essa decisão com as necessidades dos agricultores orgânicos instalados na periferia da cidade.

Como resultado do clima semi-árido característico de Bucareste, os elementos mais importantes no manejo agrícola da matéria orgânica baseiam-se na compostagem dos resíduos vegetais e na adubação verde, como conseqüência da baixa presença de animais e da resultante necessidade de importar estrume animal, como em quase todos os cultivos orgânicos nos países ao redor do Mediterrâneo (Vizioli, 1998, citado por Stolze e outros, 2000). Neste sentido, um livreto sobre seleção, destinação e compostagem dos resíduos agrícolas urbanos, baseado na experiência da prefeitura de Viena, Áustria, está pronto para ser impresso e distribuído entre os produtores periurbanos de Bucareste.

## Referências

- De Zeeuw, Henk, 2002, Main report of the Project, Soil and Water Management in Agricultural Production in Urban areas of CEE/NIS countries (INCO, IC 15 CT980109), part 1, 1.1-1.45.
- Stefanescu S. L., Dumitru M., 2002, „Soil and Water Contamination and Management in Urban and Periurban agriculture: synthesis report of the tests implemented in five CEE/NIS countries”. Project „Soil and Water Management in Agricultural Production in Urban areas of CEE/NIS countries (INCO, IC 15 CT980109)”, part 4, 4.1 - 4.31.
- Stolze M., Anette Piorr, Anna Haring, Dabbert St., 2000, The Environmental Impacts of Organic Farming in Europe (Organic Farming in Europe: Economics and Policy, vol. 6), University of Hohenheim/Department of Farm Economics.
- Torjusen Hanne, Sangstad Lotte, O’Doherty Jensen Katherine, Kjernes Umni, 2004, European Consumers’ Conceptions of Organic Food: A Review of Available Research, National Institute for Consumer Research, Oslo (SIFO), Noruega.
- Van Hirtum Moniek, Goewie E., Getachew Zilma, Van Veerhuizen R., 2002, Tranzition to Ecological Urban Agriculture: a Challenge, Urban Agriculture Magazine, RUAF, nr.6, 1-4.