

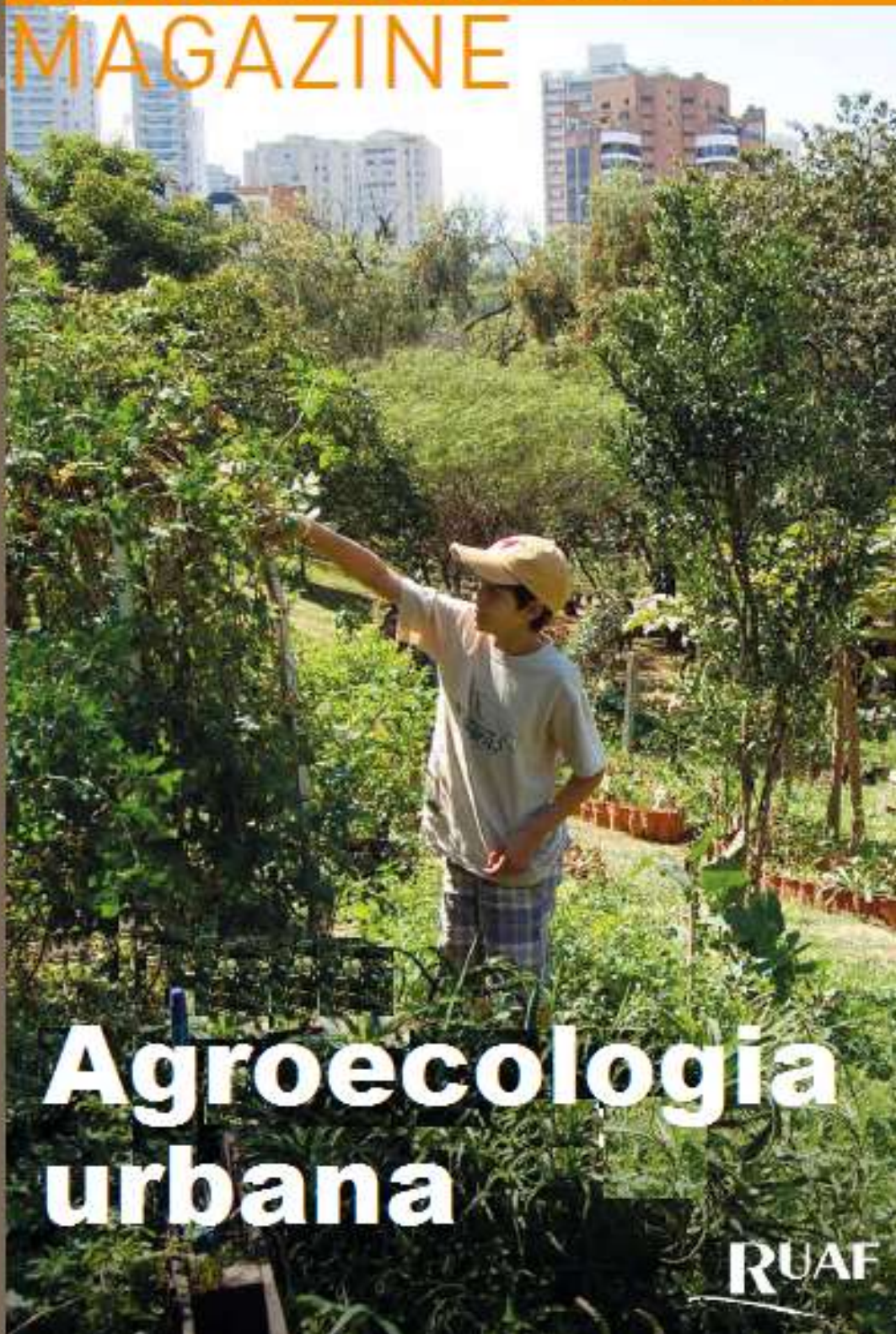
NOVEMBER 2017

URBAN AGRICULTURE MAGAZINE

UA
33www.ruaf.org

Agroecologia urbana

RUAF





Revista de Agricultura Urbana nº. 33 - Novembro de 2017

Agroecologia urbana

3	Editorial
6	Por que precisamos da agroecologia urbana
10	Agricultura Urbana ou Agroecologia Urbana?
12	Da agricultura urbana para um urbanismo agroecológico: a via transformadora da agroecologia urbana (política)
17	Explorando a agroecologia urbana como um marco para transição para sistemas alimentares regionais sustentáveis e justos
21	Agroecologia urbana: para a cidade, na cidade e da cidade!
24	Rumo a uma agroecologia urbana transformadora
29	Agroecologia urbana: princípios e potencial
35	Fazenda Só Comida (Just Food Farm): Redefinindo valores usando a agroecologia urbana em terras públicas
39	Promovendo a agroecologia em Gorakhpur: redução na venda de áreas agrícolas
44	A agroecologia como um vetor para o desenvolvimento de um novo assentamento urbano em Taiwan
48	Aprendendo com a Natureza: novas formas de permacultura urbana em Sevilha
51	Agroecologia urbana em Roma
56	Florestas alimentícias: um fenômeno crescente na Holanda
62	Romantizando o passado: o estudo de caso de um moinho de maré
64	Pesquisa agroecológica urbana pioneira com a “ciência-cidadã”
69	Agricultura urbana em Cuba: 30 anos de práticas e políticas públicas
74	Sistemas de controle da produção e comercialização dos alimentos agroecológicos em Quito, Equador
79	A política alimentar de Nairóbi para o século 21
84	Usando os princípios da agroecologia e da inclusão social no Programa de Agricultura Urbana de Rosário, Argentina
87	Projeto Cinturão Verde: promovendo a produção agroecológica de alimentos na periferia de Rosário
91	Redes “Cidades pela Agroecologia” na Europa e na Espanha
97	Institucionalizar a agroecologia? Reflexões sobre o pastoreio municipal na Espanha
100	Monitorando os valores da agroecologia no ambiente periurbano de Beijing
198	Práticas de agroecologia urbana no município de São Paulo: geração de renda e ativismo comunitário
114	O MUDA – Movimento Urbano de Agroecologia – muda a maior metrópole brasileira
117	Revalorizando o marginal: uma abordagem agroecológica para os resíduos na produção e consumo de alimentos na Espanha
121	Política de baixo para cima: politizando a agricultura urbana para a soberania alimentar
127	Esforços da agricultura em coberturas em Porto Alegre, Brasil
129	Centro pela Agroecologia, Água e Resiliência (Centre for Agroecology, Water and Resilience –CAWR)



Agroecologia urbana em São Paulo. Foto: Pops Lopes

Chiara Tornaghi
Femke Hoekstra

Esta edição da Revista de Agricultura Urbana é um esforço conjunto da Fundação RUAF e do Centro pela Agroecologia, Água e Resiliência (Centre for Agroecology Water and Resilience – CAWR). Tem por objetivo articular e documentar o emergente setor da agroecologia urbana. A Revista será lançada por ocasião da 8ª. Conferência sobre Planejamento Alimentar Sustentável, intitulada “Re-imaginando o planejamento alimentar sustentável, criando novos recursos, movimentos alimentares, planejamento insurgente e economia heterodoxa” (14 e 15 de novembro, em Coventry, Reino Unido, organizada pelo CAWR).

A Revista de Agricultura Urbana procura oferecer novas visões sobre as seguintes questões: o que é exatamente a “agroecologia”? É um tipo de agricultura ecológica ou orgânica praticada nas cidades, ou então, o que é – ou o que é além disso? Como veremos nas contribuições nesta edição, as definições variam e tendem a refletir os diversos sentidos pelos quais o termo *agroecologia* é compreendido em diferentes países, por diferentes organizações ou de acordo com as preferências políticas e econômicas. Frequentemente a agroecologia é percebida como mais do que uma técnica ou sistema de produção: ela é um movimento, uma ciência, uma visão política e uma prática que, além do conhecimento agrícola, inclui ética e valores específicos, como as relações sociais de mutualidade e respeito, o compromisso de promover mudanças em prol da equidade, e o cultivo cuidadoso da terra.

Sob essa perspectiva, “agroecologia urbana” é uma prática que, embora possa ser similar a várias iniciativas de “agricultura urbana” surgidas do desejo de reconstruir os laços comunitários e promover sistemas alimentares sustentáveis, vai um passo além: posiciona-se claramente em termos ecológicos, sociais, políticos e econômicos.

Em termos ecológicos, baseia-se no respeito a todas as formas de vida, afastando-se de abordagens puramente antropocêntricas, protegendo o solo da degradação e da poluição, e promovendo o acesso à terra. Em termos sociais, ela propõe (e baseia-se no) apoio mútuo, o aprendizado e o respeito às diferenças culturais. Em termos políticos, está integrada a uma rede de movimentos por soberania e justiça alimentares, e acesso equitativo aos recursos e benefícios. E em termos econômicos, a agroecologia abrange desde empresas sociais até iniciativas comunitárias.

Ela também desenvolve suas próprias estratégias, redefinindo e fortalecendo ferramentas (ver a crescente literatura sobre agroecologia urbana política). Em termos geográficos, a agroecologia urbana reflete mais especificamente as condições específicas das cidades que a influenciam, dá forma e atribui significados particulares à produção de alimentos, e promove modelos de urbanização mais justos.

Porém a agroecologia urbana é um conceito ainda em formação, e seus significados ecológicos, sociais, econômicos e geográficos estão longe de compartilhar um entendimento e uma narrativa em comum.

Essa edição temática da Revista de Agricultura Urbana oferece uma oportunidade para compartilhar ideias, em meio a uma comunidade diversificada de praticantes, acadêmicos e ativistas, sobre o que a *agroecologia* significa para eles, que afinidade veem com os conceitos relacionados (como o movimento orgânico, a agricultura urbana etc.), e como podemos avançar para desenvolver melhor o conceito.

Como é usual, a Revista reúne uma diversidade de perspectivas de um vasto número de contextos geográficos, e estamos conscientes que alguns deles vão em direções opostas. As narrativas podem opor reformar *versus* refundar o sistema alimentar, as experiências independentes *versus* as institucionalizadas, a medição dos benefícios quantitativos da agroecologia urbana *versus* os qualitativos, as mudanças espontâneas *versus* as orientadas por planos urbanísticos; essas são algumas das áreas em que verificamos visões divergentes ou conflitantes. Continua sendo necessária uma compreensão mais profunda do significado de “urbano” – muitas vezes interpretado como oposto ao rural – num mundo onde cidades e áreas rurais estão igualmente configuradas pela extração de recursos, e a urbanização planetária demanda quantidades crescentes de alimentos.

Mesmo assim acreditamos que, graças aos vários materiais reunidos nessa edição da Revista de Agricultura Urbana, avançamos no mapeamento do novel campo da agroecologia, e na reflexão sobre os desafios que enfrenta.

A edição está organizada em quatro seções. Na primeira seção, exploramos modos alternativos para conceituar a agroecologia urbana, especialmente em relação à agricultura urbana. Elas são diferentes? Por que são diferentes e como essas diferenças são importantes e impactam o nosso trabalho? Também discutimos se é bastante considerar a agricultura urbana e a agroecologia urbana como formas de produção de alimentos que migraram do campo para a cidade. Será que o fator “urbano” – a localização na cidade – faz alguma diferença? Ela transforma o significado social, o impacto potencial e as práticas cotidianas dos produtores agrícolas ou agroecológicos que atuam nas cidades? Nesse caso, como levá-los em conta para criar um mundo mais sustentável? Sobre o tema, C.M.Deh-Tor (pág. 6) sugere que “coletivamente podemos imaginar, construir e empoderar um ‘urbanismo reprodutor de recursos e agroecológico”.

O segundo grupo de artigos explora práticas e iniciativas em cidades relacionadas com a agroecologia urbana. Esses artigos contribuem para a documentação e análise das experiências e iniciativas locais com agroecologia urbana em várias localidades ao redor do mundo. Eles ilustram a especificidade da aplicação das abordagens agroecológicas em contextos urbanos e periurbanos, e iniciam a análise de seus potenciais, gargalos e fatores de sucesso. Incluem ainda formas de produção agroecológica em cidades ou periferias, o fortalecimento das ligações rural-urbanas, e a biodiversidade urbana. Os artigos abordam questões tão variadas quanto o projeto de operações produtivas urbanas biodiversificadas na América do Norte; a produção agroecológica como estratégia de gestão de áreas periurbanas na Índia; a agroecologia como um motor para o desenvolvimento de um novo assentamento urbano sustentável em Taiwan; as novas formas de permacultura em Sevilha; e as florestas alimentares na Holanda.

O terceiro grupo de artigos aborda as políticas urbanas que apoiam a agroecologia. Focamos em iniciativas conduzidas por governos e o papel das políticas urbanas no desenvolvimento da atividade, e nos modos e instrumentos legais que banem ou limitam o uso de agroquímicos e encorajam a agricultura natural. Cuba tem sido um líder global com relação a políticas, ciência e prática da agroecologia em geral e da agroecologia urbana em particular. Mas também em Quito (Peru) e Rosário (Argentina), as práticas produtivas estimuladas pela municipalidade baseiam-se nos princípios agroecológicos que conduzem à maior autonomia ao reduzir a dependência relacionada com energia, conhecimento, insumos e intermediários. A agroecologia fornece uma abordagem ampla para as políticas alimentares urbanas sustentáveis, indo bem além da agricultura orgânica, por sua perspectiva visando à justiça alimentar e aos serviços ecossistêmicos oferecidos pelos sistemas alimentares. Existe um número crescente de redes urbanas que reconhecem esse fato e estão buscando sistemas alimentares mais sustentáveis.

A seção final reúne contribuições focadas em iniciativas conduzidas por cidadãos e movimentos sociais. Os movimentos pela agroecologia são diversificados – ocorrendo em diversos lugares, envolvendo diferentes pessoas, conhecimentos variados e visões de mundo díspares e várias escalas produtivas. Mesmo assim, o que eles têm em comum é o seu compromisso com a transformação social.

Por exemplo, o Movimento Urbano de Agroecologia – MUDA-SP é um coletivo com presença política importante em questões envolvendo a agricultura urbana e a agroecologia em São Paulo. A Madrid Agrocomposta está criando novas parcerias entre os produtores e consumidores de alimentos, moradores das áreas rurais e urbanas, e formuladores de políticas públicas dentro e ao redor de Madri (Espanha), com base nos princípios agroecológicos e da economia circular.

Além disso, o CAWR compartilha suas ferramentas para explorar, pesquisar e aprender sobre agroecologia no contexto mais amplo dos desafios alimentares e ambientais em geral e, mais especificamente, dos colocados pelas crescentes populações das cidades.

Nós esperamos que esta edição da Revista de Agricultura Urbana contribua para ampliar e difundir a agroecologia nas cidades e em seu entorno, fornecendo práticas e orientação inspiradoras e contribuindo para a compreensão de suas necessidades específicas e das ferramentas para o trabalho em rede e a ação política.

Chiara Tornaghi

Centre for Agroecology, Water and Resilience, Coventry
University, UK

chiara.tornaghi@coventry.ac.uk

Femke Hoekstra

RUAF Foundation

f.hoekstra@ruaf.org



Estimulando a reflexão entre participantes de pesquisa-ação sobre sistemas alimentares, Bruxelas, junho de 2017. Foto: Marie Maloux

Barbara Van Dyck
Noémie Maughan
Audrey Vankeerberghen
Marjolein Visser

Desde o início de 2016, a Agência de Bruxelas para Pesquisa e Inovação financia sete projetos de pesquisa-ação participativos voltados para os sistemas alimentares. Esses projetos reúnem cientistas e praticantes que cooperam estreitamente para promover o acesso a alimentos saudáveis para todos; desenvolver uma plataforma logística para sistemas alimentares alternativos; explorar e superar as barreiras à agricultura urbana; e apoiar a produção de conhecimento transdisciplinar sobre sistemas alimentares em Bruxelas (ver www.cocreate.brussels). Somos parte de um projeto de pesquisa-ação que objetiva enriquecer a agricultura urbana com a agroecologia, numa perspectiva transversal que busca encorajar a reflexão e promover o aprendizado mútuo entre os seus participantes. A partir dessa posição, exploramos o papel da agroecologia urbana nas pesquisas sobre sistemas alimentares.

Em sua proposta para um urbanismo agroecológico, Deh-Tor (pág. 12) sugere que a criação de sistemas alimentares alternativos pressupõe lidar com desafios tão vastos e complexos quanto os processos de urbanização, a gestão da terra, os ritmos de vida, os fatores financeiros e os arranjos coletivos para o abastecimento de alimentos, educação – tudo isso em meio a políticas de austeridade.

Acreditamos que a agroecologia urbana (política) propõe os meios para fazer tais conexões, e ver os sistemas alimentares como parte de um quadro mais amplo. Além disso, uma compreensão complexa e contextualizada pode ajudar a estabelecer pesquisas prioritárias num modo democrático e socialmente significativo, e adotar métodos de pesquisa que abram espaço para inúmeras vozes e perspectivas. Especialmente para aqueles geralmente pouco ouvidos e marginalizados.

Pesquisas sobre sistemas alimentares de fato estão longe de serem homogêneas quanto à definição dos desafios a serem abordados, às trajetórias sociotécnicas a serem promovidas, ou à natureza das relações com a indústria, os políticos, os ativistas, os agricultores a serem cultivadas. As abordagens das pesquisas não só dependem dos antecedentes disciplinares, mas igualmente são inspiradas por variadas – e muitas vezes conflitantes – narrativas de “progresso”.

Os pesquisadores de sistemas alimentares precisam, portanto, se posicionar. Quais são as diversas visões e roteiros da inovação do sistema alimentar? Como diagnosticar problemas para favorecer soluções específicas? E, para quais “narrativas de progresso” suas pesquisas contribuem?

A ecologia política urbana na pesquisa de sistemas alimentares

Com nossa pesquisa, buscamos contribuir para sistemas alimentares que sejam orientados por princípios de justiça social e de autonomia diante da grande indústria. Esses objetivos requerem a análise das condições políticas e das consequências da produção e do uso do conhecimento. Por exemplo, como reforçar ou combater o desenvolvimento espacial desigual por meio da produção de conhecimento? Ou, de que modo a pesquisa em sistemas alimentares reproduz as injustiças sociais e ambientais?

Portanto, acreditamos que a produção de conhecimento ligado aos sistemas alimentares precisa ser situada em seu contexto, e incorporar questões como ‘quem se beneficia’ no centro de suas análises. Geógrafos críticos podem ajudar aqui; e os ecologistas políticos urbanos em particular. A ecologia política urbana oferece um marco que liga o debate político com a ciência da ecologia para os ambientes urbanos. Além disso, oferece um entendimento das cidades que desafia as distinções tradicionais entre o urbano e o rural, entre a sociedade e a natureza.

Adotar a lente da ecologia política urbana evita que a pesquisa dos sistemas alimentares caia na tentação de traduzir questões complexas em questões técnicas aparentemente suficientes, mas despidas de significado sociopolítico. Em vez disso, ela torna visível como as geometrias sociais de poder influenciam decisivamente o acesso ao alimento, a sua produção e consumo. Ao mesmo tempo, a ecologia política urbana tem um potencial para explorar alternativas ao desenvolvimento urbano e ao abastecimento e consumo alimentar nas cidades, conforme ela nos convida a questionar quais formas de organização precisam ser desenvolvidas e a identificar os espaços prioritários de atuação.

A agroecologia para a soberania alimentar

Porém com o forte foco na justiça ambiental e na integração da natureza com a sociedade, a ecologia política urbana arrisca perder o contato com as realidades da ecologia em si.

O amplo campo da ecologia política, de fato, tem sido criticado pela redução do estudo da agricultura e do ambiente a simples questões de poder. O desafio é trazer para a pesquisa sobre sistemas alimentares várias questões, como uma alimentação que priorize a nutrição, o solo como um organismo vivo, as hortas urbanas como infraestrutura de suporte à vida, enquanto considera seriamente aspectos como dinheiro, localização, cor da pele, questões de gênero, e status social.

Em outras palavras, as questões alimentares não podem ser tratadas como meramente sociopolíticas, nem simplesmente como ecológicas e agronômicas, mas são sempre inerentemente sociotécnicas. Elas são co-construções envolvendo água, solo, organismos vivos, pessoas (incluindo seu conhecimento e sua mão de obra), fluxos de investimento e muito mais.

A agroecologia captura essa co-construção. A Via Campesina, a maior organização de camponeses do mundo, compreende a agroecologia como uma forma de agricultura que é altamente política e promove a soberania alimentar; ou seja, desenvolve sistemas de produção que desafiam as estruturas de poder ao buscar o controle sobre sementes, biodiversidade, terra, territórios, água, conhecimento, cultura e recursos comunitários nas mãos de quem de fato alimenta o mundo.

Portanto, a natureza política da produção de conhecimento é uma premissa para o movimento social. O diálogo de conhecimentos, ou a “construção coletiva de significados emergentes baseados no diálogo entre pessoas com experiências, conhecimentos e formas de conhecer historicamente específicos”, é um princípio básico da agroecologia.

Agroecologia (política) urbana

A partir das discussões sobre ‘ecologia política urbana’ e ‘agroecologia para a soberania alimentar’, a agroecologia (política) urbana pode tornar-se um pilar conceitual para facilitar as conversações entre diferentes conhecimentos e construir um espaço comum entre disciplinas e práticas.

Isso resultaria num movimento a partir das posições dos especialistas até redes de pesquisas onde os cientistas também se tornam praticantes – praticando ciência.

Em consequência, e pensando com Isabelle Stengers, não precisamos de cientistas “neutros”. Ao invés, precisamos de praticantes científicos que desenvolvam a habilidade de adicionar a sua “divergência a outras vozes divergentes”, e estejam conscientes da necessidade de entrar em aliança contra aqueles que afirmam serem os únicos donos da verdade sobre o que é melhor para todos nós

Nesse aspecto, Line Louah et al. propõem que os agrônomos ponham seu conhecimento e metodologias científicas a serviço dos praticantes por meio da pesquisa colaborativa.

Propomos a agroecologia urbana como um ‘caminho das pedras’ para pensar coletivamente e agir sobre a produção de conhecimento ligados aos sistemas alimentares, acesso a alimentos saudáveis e culturalmente apropriados, condições decentes de vida para os produtores de comida e à proteção da vida dos solos e da biodiversidade, tudo ao mesmo tempo.

A agroecologia urbana não é um fim, mas principalmente um ponto de partida para discussões muito mais amplas sobre os presentes e os futuros que desejamos.

**Barbara Van Dyck, Noémie Maughan,
Audrey Vankeerberghen e Marjolein Visser**
Université Libre de Bruxelles
barvdyck@ulb.ac.be

Referências

- Heynen Nik, Kaika Maria, and Swyngedouw Erik (2006). In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism (Taylor and Francis, Abingdon, Oxon).
- Leach Melissa, Scoones Ian and Stirling Andrew (2007). Pathways to Sustainability: an overview of the STEPS Centre approach, STEPS Approach Paper, Brighton: STEPS Centre.
- Louah Line, Visser Marjolein, Baltazar Sofia, and Delobel Vincent (2015). Changements de postures du chercheur, de l’agriculteur et de l’enseignant pour l’innovation agroécologique paysanne. Pour 2015/2 (N° 226), p. 5-10. DOI 10.3917/pour.226.0005

- Martínez-Torres, Maria Elena and Rosset Peter (2014). *Diálogo de saberes in La Vía Campesina*. *Journal of Peasant Studies* 41(6): 979-997.
- McClintock, Nathan (2010). "Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift." *Cambridge Journal of regions, economy and society* 3(2): 191-207.
- Moragues-Faus Ana, and Kevin Morgan (2015). "Reframing the foodscape: the emergent world of urban food policy." *Environment and Planning A* 47(7): 1558-1573.
- Stengers Isabelle. "Autonomy and the Intrusion of Gaia." *South Atlantic Quarterly* 116.2 (2017): 381-400.
- Walker, Peter (2005). Political ecology: where is the ecology? *Progress in Human Geography* 29(1): 73-82.

Agricultura Urbana ou Agroecologia Urbana?

Ulrich Schmutz

Agricultura urbana (AU) soa parecido com agroecologia urbana (AU+), mas elas podem ter muito pouco em comum.

A agricultura urbana é como a agricultura em geral. É um conceito amplo que inclui a agricultura de subsistência, a agricultura orgânica, a agricultura industrial e as “fazendas-fábricas”. Do mesmo modo, a agricultura urbana pode ser de subsistência, em hortas comunitárias, e incluir práticas orgânicas de cultivo. Mas ela também pode incluir cultivos verticais altamente intensivos e agrupamentos (*clusters*) do setor agroalimentar ou ‘agroparques’, que podem ser chamados de “fazendas-fábricas urbanas”.

A expressão ‘fazenda-fábrica’ não pretende ter um sentido pejorativo, mas antes serve como uma descrição realista de como as plantas e animais são produzidos, seguindo a mesma lógica de carros ou garrafas de plástico. Nessa forma de agricultura urbana, a ração para os animais (em fazendas de porcos ou peixes, p.ex.) ou a solução com nutrientes líquidos (na produção hidropônica ou aquapônica de hortaliças ou de peixes) são produzidas em alguma outra fábrica fora da cidade, com ingredientes comprados – o mais ‘eficientemente’ possível – de vários países do mundo.

Essa forma de agricultura muitas vezes se autoproclama “sustentável”, mas essa sua lógica de sustentabilidade pode ser muito questionada.

Muitas vezes só são usados alguns poucos indicadores cuidadosamente escolhidos para confirmar essa alegada sustentabilidade. Por exemplo, esse tipo de agricultura urbana pode usar menos um recurso específico do que alguma outra forma ainda menos sustentável de agricultura industrial.

A agricultura urbana orgânica (AUo) situa-se em algum lugar entre a AU e a AU+, a depender do modo como se entende “orgânico”.

Existem vários entendimentos para “orgânico”. As definições legais nos EUA, na Europa e noutros países protegem as palavras “orgânico”, “ecológico”, “agroecológico” e “biológico” quando usados para comercializar produtos.

Produtos incluídos nessas “redes de proteção” são obrigados a ter uma certificação legal para poder usar esses rótulos, e isso também os impede de serem mal utilizados, para vender produtos que não atendem aos padrões estabelecidos legalmente.



O entendimento histórico, anterior à legislação, do que seja “orgânico”, era muito diferente. A *International Federation of Organic Agricultural Movements* – IFOAM (Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica) foi criada por diversos movimentos em vários países – como acontece hoje com o movimento agroecológico (daí o plural – movimentos – já que são inúmeros).

Porém, o novo título recentemente lançado pelo IFOAM ‘Organics – International’ soa muito como a declaração da missão de uma empresa. Se orgânico for definido apenas como uma marca comercial, perde o seu significado original e seu poder como movimento voltado para a mudança social.

Quando os movimentos orgânicos começaram há cerca de um século, eles eram holísticos e incluíam não apenas a produção, mas também o consumo, o estilo de vida, a educação, a espiritualidade. Logo no início, movimentos orgânicos-biológicos como o Bioland focaram no empoderamento dos produtores, na mudança das políticas agrícolas e na comercialização direta.

Isso não significa uma noção romântica de “os bons velhos tempos da agricultura orgânica”. Não é necessariamente ruim quando pessoas que antes vendiam granola orgânica artesanal numa kombi agora dirigem empresas com centenas de empregados. Mas muitas delas podem, durante sua história de sucesso, não ter percebido que talvez se conformaram mais do que era necessário.

A UA+, em seu melhor sentido, talvez possa infundir um pouco de sua energia e significado de volta ao naturalmente envelhecido movimento orgânico.

A agroecologia urbana política, abordando a governança urbana como um processo de transformações, contém tal significado. Ela considera não apenas como a comida, a água e a energia são produzidas e consumidas numa cidade, mas também questiona como esses recursos são compartilhados e equitativamente distribuídos, de modo justo – ou não –, entre as pessoas e plantas.

A AU+ também pode ajudar o termo “orgânico” a superar as estreitas limitações dos padrões legais, e ser pensado ‘fora da caixinha’, de um modo mais aberto novamente.

Certificação anual versus esquemas de garantia participativa, a autocertificação e mesmo o uso do excreta humano são exemplos onde a AU+ e um movimento orgânico, rejuvenescido com base em suas próprias raízes, têm um brilhante futuro.

Concluindo:

A AU e a AU+ não têm quase nada em comum. Mas a AUo e a AU+ deverão ser quase a mesma coisa se a AU puder dispensar a sua “aventura de intensificação e fixação na tecnologia” e refocar em suas raízes.

Ulrich Schmutz

Centre for Agroecology, Water & Resilience, Coventry
University and Garden Organic research associate
ulrich.schmutz@coventry.ac.uk



Foto: Maria Caterina Feole ©

Da agricultura urbana para um urbanismo agroecológico: a via transformadora da agroecologia urbana (política)

C.M. Deh-Tor

Neste artigo nós focamos em três coisas de uma só vez: a razão para esta edição especial; o pensamento por trás da 8a. Conferência Anual do grupo de Planejamento Alimentar Sustentável (*Sustainable Food Planning – SFP*) da AESOP, em Coventry, Reino Unido, 2017; e a missão central do Fórum Internacional pelo Urbanismo Agroecológico. O Fórum e este número da Revista serão lançados na Conferência SFP-AESOP, cujo tema este ano será “Reimaginando o planejamento alimentar, construindo a plenitude de recursos: movimentos alimentares, planejamento insurgente e economia heterodoxa”.

Antecedentes

Nos últimos três anos, vimos fundindo nossas pesquisas e interesse como ativistas para focar nas práticas agrícolas social e ecologicamente justas, no potencial emancipatório das cidades, e na busca por modos de urbanização pautados por princípios de zelo com a terra, equidade e solidariedade.

O problema da alimentação na urbanização ocidental

Como acadêmicos que trabalham com política fundiária urbana e processos de desenvolvimento urbano, estamos conscientes de que a possibilidade de controlar e localizar o abastecimento alimentar não tem sido considerada ao longo da história da urbanização ocidental.

Pensem por exemplo no manifesto modernista da Athens Charter (CIAM/Le Corbusier), que, ao classificar as várias funções espaciais urbanas no planejamento das cidades, não incluiu a agricultura nem a produção de alimentos.

O Modernismo influenciou o planejamento e o zoneamento urbanos por décadas, e tem sido extremamente importante desde o início do século XX. Mas a urbanização ocidental também foi dominada por processos orgânicos, graduais, de adensamento das cidades, que incluiu a criação de hortas domésticas e comunitárias durante períodos de crises e crescimento populacional.

Porém, apesar de algumas hortas remanescentes, a presença antes comum de áreas de produção de alimentos praticamente desapareceu do mapa. Também estamos conscientes de que a escala na qual o urbanismo opera limita as chances de tornar possível qualquer mudança real e radical no “regime alimentar”.

Por exemplo, o valor e a gestão das áreas – componentes fundamentais na tentativa para *redesenhar* as paisagens produtivas urbanas – são predominantemente influenciados pelos mecanismos de mercado, que valoriza as atividades mais lucrativas (como o setor imobiliário) e desvaloriza as práticas agrícolas e agroecológicas comunitárias que cultivam a solidariedade junto com os alimentos.

A onipresença de alimentos baratos fornecidos pelos grandes atacadistas e varejistas – cujo preço não leva em conta o impacto ecológico do transporte, do esgotamento dos recursos e do armazenamento dos produtos – também torna difícil para os produtores locais competir e prosperar, ao mesmo tempo que pagam a seus empregados um salário justo.

As políticas de austeridade monetária em curso em tantos países também estão afetando as escolhas alimentares de pessoas e organizações, que precisam se esforçar para poderem fazer escolhas de consumo mais responsáveis e justas.

O ambiente urbano e as abordagens educacionais também tendem a reduzir as possibilidades de transmitir às novas gerações as habilidades fundamentais para fazerem escolhas alimentares saudáveis e ambientalmente favoráveis, ou a se engajarem mais substancialmente em práticas relacionadas com a alimentação.

Considerados juntos, os pontos listados acima deixam claro que as cidades e os processos de urbanização, com seus ritmos de vida, vetores financeiros e arranjos coletivos para o abastecimento alimentar, são as frentes que precisam ser abordadas para realizar qualquer mudança progressiva. Criar sistemas alimentares alternativos exige enfrentar esses desafios. O que nós imaginamos é nada menos do que a re-urbanização da alimentação.

O desafio urbano e os novos sistemas de valores

Certamente existe uma variedade de experiências – muitas das quais apresentadas extensivamente em números anteriores da Revista de Agricultura Urbana – que se esforçam por construir realidades alternativas e desafiar o sistema alimentar convencional, desde pequenos projetos comunitários até políticas alimentares mais amplas. Todas elas permanecem importantes.

Porém nosso objetivo aqui é apontar como o urbanismo neoliberal molda e limita as oportunidades de mudança – fenômeno geralmente negligenciado.

Muitas iniciativas alimentares tendem a considerar as cidades como um ‘container’ fechado em si, um lugar onde se podem fazer mudanças sem levar em conta as amplas conexões ecológicas e sociais (questões de justiça global, por exemplo) existentes, bem como os mecanismos de valorização que influenciam as decisões no dia-a-dia das cidades.

Por exemplo, se o principal critério para o comportamento das pessoas é a eficiência no uso do tempo e a conveniência financeira, então será muito difícil encontrar escolhas coerentes, equânimes e

ambientalmente viáveis, por que muitas delas teriam implicações financeiras (i.e., substituindo insumos químicos por mais mão de obra, realocando os direitos de propriedade com base no uso responsável e produtivo da terra etc.).

Nós afirmamos que o “urbano” – a alta dependência de arranjos coletivos (i.e. infraestrutura, habitação, alimentação, transporte) e a impossibilidade do autoabastecimento, e ainda o modo como o capitalismo e as finanças agem como seu motor – coloca condições e desafios específicos que são profundamente estruturais e que, para produzir mudanças, precisamos ir além da simples abordagem de ‘comida na cidade’. Como evidenciado no chamamento por trabalhos para a Conferência da AESOP-SFP 2017, estamos tentando alargar a discussão que promova a troca de conhecimentos entre práticas inovadoras, estratégias políticas, modelos econômicos alternativos, formas diferentes de gestão fundiária e um novo sistema de valoração que, juntos, viabilizem um urbanismo alternativo. Em outras palavras, um modo alternativo para organizar as nossas mútuas interdependências.

Precisamos imaginar lógicas de urbanização que não mais desvalorizem sistematicamente o alimento, expulsem seus produtores, destruam os solos, desperdicem nutrientes, água e energia etc., baseadas em semanas de trabalho que não deixam aos moradores das cidades tempo para cultivar e preparar seus próprios alimentos, e imaginar um urbanismo que favoreça a incorporação da produção e do consumo de alimentos em todas as suas dimensões.

Nosso ponto é que as políticas alimentares por si, ou a soberania alimentar dos produtores, não serão suficientes para promover um meio de vida urbano que seja ambiental e socialmente justo, e que uma visão e vetores de mudança mais holísticos são necessários.

O pensamento por trás do tema da Conferência foi reconhecer o direito das pessoas para controlar as condições do conhecimento, recursos e meios pelos quais a comida é preparada, consumida e metabolizada pelos seres humanos, sem prejudicar o ecossistema ou resumir-se a discursos de autossuficiência. No centro dessa convergência há um papel fundamental para a agroecologia urbana.

Agroecologia urbana

A agroecologia – em nossa visão – não é apenas um método de praticar agricultura: é antes um “pacote” de práticas de valor que abordam explicitamente a justiça social e ambiental, são culturalmente sensíveis, não extrativas, conservadoras dos recursos, baseadas em modelos pedagógicos e educacionais, e que definem o modo como os alimentos são produzidos e socializados pelas comunidades e gerações. Os agrossistemas, embora específicos para cada contexto geográfico, compartilham diversos aspectos ecológicos e sociais que incluem as “instituições socioculturais reguladas por fortes valores e formas coletivas de organização social para o acesso aos recursos e compartilhamento de benefícios e sistemas de valores”.

Os princípios e a prática da agroecologia, centrados na solidariedade entre as espécies, na biodiversidade e no cuidado com o meio ambiente, têm sido extensamente notados por sua habilidade para conceber e promover meios alternativos de produzir alimentos.

A agroecologia também está sendo fortemente mobilizada como uma ferramenta política. Seus fortes elos com o movimento internacional de soberania alimentar, e sua inclinação para processos ativos, transdisciplinares e participativos, levaram-na a ser definida simultaneamente como uma ciência, um movimento e uma prática.

A agroecologia política e a agroecologia urbana política estão tomando forma na encruzilhada entre o ativismo acadêmico e os movimentos urbanos, embora seu pleno potencial político ainda esteja sendo metabolizado. O trabalho de Barbara Van Dyck nesta edição (ver página 6) é muito esclarecedor e um passo importante nesta jornada.

Ao buscarem soberania no acesso aos recursos, num ambiente urbano orientado para o lucro, várias iniciativas de produção de alimento politicamente ativas estão de fato construindo as bases para uma agroecologia urbana política (ver *Just Space* em Londres e vários artigos nesta Revista).

Assim, enquanto a Via Campesina e outras coalizões se empenham por soberania alimentar predominantemente com a perspectiva das comunidades rurais, agrárias e camponesas, aos poucos ganha forma uma agroecologia política urbana, focando sobre como o “urbano” questiona diferentemente o abastecimento alimentar e lhe oferece outras oportunidades.

Acreditamos que a agroecologia, como uma práxis, e a agroecologia urbana política, como um caminho politicamente consciente para possibilitar a dinâmica agroecológica de produção e consumo de alimentos nas cidades, podem oferecer a ‘liga’ social (o sistema de valor) e a mudança política sobre os quais construir um novo modo de urbanização.

Fórum internacional por um urbanismo agroecológico

Como seria se a solidariedade, o aprendizado mútuo, as trocas interespecies (não só entre humanos), o zelo ambiental, a soberania alimentar e o acesso aos recursos fossem os principais paradigmas para uma nova urbanização? Como seriam o planejamento urbano, o regime fundiário, o abastecimento alimentar, os serviços coletivos e todo o conjunto de arranjos sociotécnicos? Como podemos começar a transformar radicalmente os cenários desfavoráveis à produção de alimentos (sistematicamente negligenciada), recuperar as práticas históricas de cultivo e imaginar novos arranjos urbanos?

Afirmamos que a agroecologia contém os fundamentos políticos, sociais e ecológicos para um modelo radicalmente alternativo de urbanização – um urbanismo que dê acesso aos recursos e seja reprodutivo e agroecológico.

Convocamos a construção de uma jornada compartilhada com movimentos sociais, ativistas alimentares e acadêmicos para enriquecer as esferas da vida urbana com os valores e a lógica da agroecologia articulada e engendrada. Desejamos uma jornada coletiva, um encontro gerador de práticas, conhecimentos e ação por meio dos quais seja possível configurar como um urbanismo agroecológico deve ser.

Para facilitar esse projeto coletivo, comprometemo-nos a manter ativo o Fórum Internacional por um Urbanismo Agroecológico (*International Forum for an Agroecological Urbanism* - IFAU). O Fórum é um compromisso contra o isolamento da especialização disciplinar. Uma maneira de reconhecer a necessidade de ver o quadro completo. Pensar sobre transporte, habitação, ambiente, direitos da propriedade privada, equidade e justiça, e tudo isso ao mesmo tempo. A teoria e a prática. Um espaço onde a reprodução social, a agroecologia e o uso otimizado dos recursos sejam os pilares de um novo urbanismo.

Construindo um novo urbanismo. O Fórum é um meio para chamar atenção para o conhecimento que já existe, numa plataforma estratégica de coordenação onde novas práticas de planejamento e trajetórias políticas podem ser imaginadas. Existem milhares de indivíduos com sólidos conhecimentos relevantes para esse projeto, que gostaríamos de alcançar.



Foto: Félix Zucco / Zero Hora

Queremos dizer indivíduos com conhecimento prático (p.ex., em agrosilvicultura, horticultura em coberturas e interiores, gestão de resíduos, energia renovável, economia social, esquemas de cozinhas comunitárias etc.). Mas também pessoas trabalhando com modelos conceituais (sistemas de transporte, vias hídricas, gestão fundiária alternativa), com vontade de se engajar no desafio de repensar as pedagogias e paradigmas do planejamento urbano.

Também buscamos alcançar pessoas, organizações e movimentos/comunidades com experiência direta em políticas e ativismo, para compartilharem como desenvolveram, implementaram, testaram e aprenderam de seus próprios sucessos e dificuldades na construção de novos arranjos coletivos (p.ex. cozinhas comunitárias), e/ou mobilizando ética e práticas agroecológicas. Em suma, pretendemos reunir, compartilhar e dar visibilidade a conhecimentos e experiências que juntos irão ajudar a imaginar e conceituar um urbanismo agroecológico.

Empoderando um urbanismo agroecológico. O Fórum é também um espaço para o diálogo onde se pode refletir sobre os processos políticos, sociais e ambientais necessários para construir um urbanismo agroecológico. Um lugar onde construir um movimento internacional, convergindo trajetórias políticas de empoderamento com uma combinação pouco usual de atores (p.ex. movimentos agrários e urbanos), para construir novas solidariedades e compartilhar táticas ativistas.

Para mapear quais esferas da vida precisam de arranjos alternativos (p.ex. resíduos e ciclos metabólicos, cuidados com a terra, direitos da propriedade privada, justiça global da distribuição de recursos) e construir um urbanismo pós-capitalista.

C.M. Deh-Tor

C.M. Deh-Tor é o pseudônimo coletivo dos acadêmicos urbanistas críticos

Chiara Tornaghi (Coventry University, Reino Unido) e Michiel Dehaene (Ghent University, Bélgica).

CM.DehTor@gmail.com

Referências

- Altieri M. A. & Toledo V.M. (2011): The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants, *The Journal of Peasant Studies*, 38:3, 587-612.
- Rosset P. M., Machín Sosa B., et.al. (2011): The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty, *The Journal of Peasant Studies*, 38:1, 161-191

Explorando a agroecologia urbana como um marco para transição para sistemas alimentares regionais sustentáveis e justos

Henk Renting

O contexto social e político no qual a agroecologia emerge. A agroecologia urbana apareceu com força no último ano como um tópico sempre presente nos debates sobre o futuro da agricultura e dos sistemas alimentares sustentáveis. Dois desenvolvimentos paralelos criaram o contexto para o interesse cada vez maior nessa área. Primeiramente, existe uma atenção crescente voltada para as dimensões urbanas dos desafios do sistema alimentar, e sobre o papel potencial das cidades para promover uma transição para sistemas alimentares mais sustentáveis e justos. Essa atenção está confirmada pelas mais de 150 cidades que assinaram o Pacto de Milão sobre Política

Alimentar Urbana, afirmando publicamente seu compromisso em fortalecer seus sistemas alimentares urbano-regionais. A Nova Agenda Urbana, adotada pela Conferência Habitat3, em Quito, Peru, dedica grande atenção aos desafios da segurança alimentar urbana, à necessidade de reforçar as ligações urbano-rurais e principalmente ao desenvolvimento de baixo para cima de estratégias alimentares urbanas pelos governos municipais e cidadãos e cidadãs ao redor do globo.



Foto: Madrid Agroecológico

Em segundo lugar, nos últimos 5 a 10 anos testemunhamos um reconhecimento crescente da agroecologia como uma abordagem promissora para guiar uma transição na direção de uma agricultura e sistemas alimentares mais sustentáveis. A agroecologia ainda está fortemente baseada em movimentos de base comunitária, de pequenos produtores e camponeses, mas tem ganhado atenção nos debates internacionais, inclusive de instituições como o UNCTAD e a FAO, que iniciaram um processo regional de consultas sobre o tema.

O marco agroecológico é especialmente promissor, já que ele reconhece totalmente os efeitos ecológicos negativos dos sistemas convencionais produtores de alimentos, mas também dedica sua atenção para a gestão dos recursos ecológicos nas futuras opções de desenvolvimento agroalimentar. Além disso, reconhece plenamente o papel que os laços urbano-rurais reforçados desempenham em tais modelos de gestão.

Elementos-chave da atual crise do sistema alimentar

A agroecologia urbana aparece, portanto, como uma abordagem promissora para debates em torno do futuro do sistema alimentar urbano. É importante reconhecer que a atual crise do sistema alimentar é caracterizada como:

- uma crise multidimensional e sistêmica que se desenvolveu nas últimas 3 a 4 décadas, afetando simultaneamente uma grande variedade de aspectos econômicos, ecológicos, sociais, culturais e de saúde.
- um confronto entre dois modelos ou paradigmas diferentes e opostos de modelos de desenvolvimento agroalimentar, com diferentes valores e pontos de vista ao considerarem os sistemas alimentares.
- uma crise nos mecanismos de governança alimentar, isto é, nos modos pelos quais são tomadas decisões relacionadas com a nossa alimentação.

Os processos atuais de tomada de decisão estão ultrapassados; a visão – agora velha de mais de 40 anos – de que a produção de alimentos é só uma questão de eficiência, e que a alimentação e a agricultura podem ser institucionalizadas como um setor autônomo, já não se mantém.

A busca por novos mecanismos de governança, algumas vezes por formuladores de políticas mais engajados, porém geralmente conduzida por grupos da sociedade civil, é a verdadeira força dessa nova dinâmica que estamos presenciando.

Por que a alimentação aparece na agenda urbana?

A agroecologia oferece um quadro interessante para entender melhor e planejar sistemas alimentares urbanos e rurais, mas ao mesmo tempo ela ainda precisa ser mais desenvolvida. Muito do trabalho atual foca fortemente nos contextos rurais e em pequenas áreas, e sendo os pequenos agricultores os principais atores na gestão dos agrossistemas.

Tais abordagens continuam relevantes, mas são insuficientes para abranger também a natureza específica dos sistemas alimentares nos contextos urbanos e periurbanos.

O intenso foco muitas vezes unilateral nas dimensões rurais dos sistemas alimentares não se aplica apenas à agroecologia. Existe uma necessidade generalizada para compreender melhor por que a alimentação emergiu tão fortemente nas agendas urbanas nos últimos anos.

Duas décadas atrás, as políticas agrícola e alimentar eram praticamente sinônimas de política rural. Hoje nós vemos que questões como as práticas de consumo alimentar, a produção orgânica dentro e ao redor das cidades, a redução dos resíduos alimentares e as economias locais e regionais ligadas à alimentação são elementos-chave numa perspectiva agroecológica urbana.

O (re)aparecimento da alimentação nas agendas urbanas pode ser melhor compreendido à luz do trabalho revolucionário de Carolyn Steel sobre a história das cidades com relação à alimentação. Em seu livro “Hungry Cities” (Cidades famintas) ela mostra de modo convincente que, quando olhamos a história da urbanização pela lente da alimentação, fica claro que em algum ponto perdemos a consciência da relação intrínseca entre a comida e as cidades:

“Vivemos num mundo formatado pela alimentação. Ela determina nossa sobrevivência, nossa política e economia. Como, então, nós acabamos considerando o alimento como apenas mais uma *commodity*? Nossa profunda desconexão com a alimentação é o estranho legado da industrialização. Também é o sintoma de um modo de vida que não podemos mais manter...”

A comida não é apenas um poderoso formatador de nossas vidas, mas um que podemos aproveitar como uma ferramenta.”

O alimento como uma poderosa ferramenta de transformação

A partir dessa perspectiva, fica claro que a alimentação continua sendo uma importante e poderosa ferramenta para transformações sociais e econômicas nas cidades. Isso é essencial para perceber muitas coisas que estão acontecendo na agroecologia urbana, e por que ela é tão promissora para as futuras agendas urbanas.

A alimentação está aparecendo em diversas agendas políticas, desde o desenvolvimento econômico e a geração de emprego até as questões ambientais, a mudança climática, a saúde, a inclusão social, a gestão dos resíduos, e oferece um ponto inicial para abordar essas questões de uma maneira integrada. Relocalizar os sistemas alimentares dentro e ao redor das cidades surge, para todas essas agendas (ao menos hipoteticamente), como um importante fator na busca de soluções para as inúmeras crises que a sociedade contemporânea precisa enfrentar.

É especialmente ao construir interconexões e sinergias entre as agendas que tais soluções são definidas. A saúde e o bem-estar de um lado são importantes fatores para mudanças no sistema alimentar, mas ao mesmo tempo fornecem um ponto inicial para o desenvolvimento de mercados e da demanda por produtos locais e orgânicos.

Do mesmo modo, a produção de alimentos em áreas urbanas e periurbanas oferece oportunidades para a criação de sinergias com a gestão dos resíduos e da água a partir da perspectiva do metabolismo urbano.

Também questões ligadas à coerência social e à identidade local estão conectadas com as atividades produtivas de alimentos, e oferecem um ponto de entrada para reconstruir a confiança na governança local. Na Espanha, a agroecologia e a política alimentar emergem fortemente nas agendas municipais, na forma de uma rede de quase 20 cidades organizadas em volta da proposta da agroecologia.

Essa é uma maneira para recuperar e reforçar o controle local e democrático sobre os sistemas alimentares – o que é, em muitos aspectos, a própria essência da agroecologia urbana.

Aprendendo com a diversidade das práticas agroecológicas urbanas

Um elemento fundamental para o posterior desenvolvimento da agroecologia urbana é aprender a partir das muitas experiências e práticas que surgem nas cidades. Muitos casos de agricultura urbana e periurbana ao redor do mundo aplicam métodos produtivos sem insumos químicos, e muitos deles identificam-se explicitamente como agroecológicos.

Os exemplos incluem Quito (Peru), Rosário (Argentina), Cidade do Cabo (África do Sul), Havana (Cuba) e a Província Ocidental do Sri Lanka.

Esses e outros casos mostram que existe uma forte base para a agroecologia urbana, mas também que é preciso definir melhor o que é específico da agroecologia praticada no contexto urbano.

As experiências mostram que abordagens comuns na agroecologia rural não funcionam necessariamente em ambientes urbanos – por exemplo, os processos de restauração do solo nem sempre são possíveis nos contextos urbanos onde os terrenos frequentemente estão contaminados e os processos ecossistêmicos estão perturbados.

Porém o contexto urbano oferece conhecimentos, recursos e capacidades que muitas vezes faltam nos ambientes rurais.

Esse é o caso, por exemplo, do desenvolvimento de canais curtos de comercialização, das relações diretas produtor-consumidor, das abordagens participativas na mobilização de mão de obra e nos sistemas de certificação participativos, e das iniciativas na área da economia solidária.

Essas experiências indicam vigorosos motivos para maiores diálogos e colaboração entre a agricultura urbana, as políticas alimentares urbano-regionais e a agroecologia.

As diversas contribuições para essa questão oferecem uma rica fonte de experiências práticas para alimentar esse diálogo e indicar como, em diferentes contextos sociais, culturais e de políticas públicas, a agroecologia vem se tornando um fator-chave nas políticas alimentares urbanas.

Henk Renting
RUAF Foundation
h.renting@ruaf.org



Moradores da cidade de São Paulo semeando para a criação da Horta Comunitária do Centro Cultural. Foto: Pops Lopes

Daniela Adil Oliveira de Almeida

André Ruoppolo Biazoti

Ao longo dos últimos 20 anos várias organizações e indivíduos que pesquisam e trabalham com agricultura e agroecologia urbanas no Brasil acumularam experiência em diversos locais do país. Várias redes e fóruns, como a Associação Brasileira de Agroecologia – ABA (www.aba-agroecologia.org.br/wordpress), a Articulação Nacional de Agroecologia – ANA (www.agroecologia.org.br), e o Coletivo Nacional de Agricultura Urbana (www.facebook.com/cnagricurbana), têm apoiado e articulado experiências de agroecologia e agricultura urbana. A agroecologia é conceitualizada simultaneamente como uma ciência, um movimento político e uma prática social. O conceito central é a reprodução da vida e do interesse comum, distanciando-se dessas redes da lógica da “commodificação” e industrialização impostas pelo setor do agronegócio e do sistema alimentar contemporâneo.

Conceitos de agroecologia

A abordagem agroecológica nos permite observar situações em que algumas “agriculturas” presentes nas cidades e suas regiões diferem da lógica usual de produção industrial orientada para o mercado.

Ao invés, elas conectam a função social e o valor da terra de modo a configurar novos territórios metropolitanos e revigorar estilos de vida centrados na reprodução socioambiental.

Entretanto, algumas abordagens conceituais reforçam as dicotomias urbano-rural ou urbano-natural, associando a ideia de “urbano” com o ambiente construído, ou com a demarcação legal do perímetro urbano. Por outro lado, outras abordagens idealizam o ambiente rural como um espaço de tradição, natureza, práticas agrícolas e a produção de alimentos e matérias primas.

Essas visões vão contra a noção da cidade como um espaço de consumo, serviços, produção de conhecimento, inovação e criatividade.

Experiências diferentes, abordagens diferentes

Três abordagens identificadas no “campo agroecológico” articulam, de maneiras diferentes, a agroecologia e a agricultura urbana, bem como os vários conceitos quanto à relação entre o “urbano” e o “rural”. Duas abordagens, identificadas como “agroecologia *para a cidade*” e “agroecologia *na cidade*”, de algum modo reforçam a abordagem usual do urbano e do rural como espaços separados (embora complementares). Elas atribuem um caráter essencialmente rural a certas práticas agrícolas mesmo quando estão localizadas em espaços urbanos, identificando-as como o rural “dentro” do urbano. A agricultura praticada na cidade é associada com memórias rurais, práticas ancestrais e identidades camponesas transferidas para o estilo de vida urbano.

A ‘agroecologia *para a cidade*’ parece confirmar as áreas rurais como os territórios onde a agricultura orientada para o mercado e o abastecimento das cidades deve se localizar. Espaços como “cinturões verdes” ou áreas periurbanas são geralmente considerados como não-urbanos (ou “não-cidades”). A interferência do “urbano” é, porém, reconhecida, juntamente com os benefícios decorrentes da proximidade com as infraestruturas urbanas, como redes de transporte, equipamentos culturais e outros serviços.

Também há formas correspondentes de geração de renda.

Os espaços urbanos são pensados em termos de consumo e acesso a mercados, não como territórios onde a agricultura pode se desenvolver – e está se desenvolvendo. Nessa lógica, a ênfase é na importância da interação dos agricultores com as cidades (especialmente por meio de mercados de produtores), com uma visão para aumentar a consciência da população urbana sobre a importância e os benefícios da agricultura familiar e a preservação das áreas rurais produtoras de alimentos para as cidades. Iniciativas de pessoas que optaram por oportunidades de trabalho e um estilo de vida “country” estão frequentemente incluídas nesse tipo de narrativa.



Horta urbana Sabor de Vitória, no bairro de São Mateus, em São Paulo. Foto: André Biazoti

A “agroecologia *na cidade*” vê as “ilhas” de ruralidade nas áreas urbanas, como espaços artificiais e construídos. Eles são valorizados na perspectiva da busca pela sustentabilidade urbana. Os espaços agrícolas urbanos são vistos como áreas verdes, trechos rurais idílicos inseridos no tecido urbano. Nessa perspectiva, o conhecimento dos produtores rurais é valorizado e a agricultura urbana vista como a expressão desse conhecimento. Do ponto de vista da agroecologia, a percepção dominante é que o conhecimento migra juntamente com as pessoas, dos territórios rurais para os espaços urbanos, trazendo com eles as práticas e os modos de compreender o mundo baseados no trabalho nas zonas rurais. Tais espaços são geralmente “invisíveis” devido à sua pequena participação na economia urbana capitalista. Ou são interpretados como reminiscências de uma herança rural ainda não transformada pela modernidade e expansão urbana.

A “agroecologia *da cidade*”, por outro lado, leva a uma mudança no foco, desde as contradições do rural *versus* o urbano, até as contradições entre os processos de industrialização e “commodificação” *versus* a reprodução da vida. Dois tipos de espaço correspondem a essa diferenciação, encontrada nas perspectivas teóricas de Lefevrian sobre a produção do espaço urbano e o direito à cidade.

Essa abordagem também examina os territórios híbridos e de transição, onde atividades econômicas e estilos de vida associados com os universos considerados antagônicos coexistem, como o urbano e o rural, a cidade e a natureza.

Por fim, mas não menos importante, a agroecologia que geralmente surge em contextos mais urbanizados envolve uma grande diversidade de temas e atores, e de diálogos com as especificidades desses contextos. O conceito traz a compreensão de que a natureza está ou deve estar intimamente integrada aos espaços construídos. A natureza compõe e consolida a produção do espaço urbano nesses territórios. De acordo com o conceito de “direito à cidade”, ela é vista como um trabalho coletivo, que pode e deve ser transformada pelas práticas daqueles que vivem nela. Nesse sentido, a agroecologia urbana envolve a criação e a apropriação da cidade pelas pessoas que não necessariamente têm um passado rural ou laços com o campo, e provindas de variadas ocupações profissionais. Dessa confluência, outros conhecimentos surgem e influenciam as práticas. O conhecimento tradicional se alinha com tecnologias e conhecimentos específicos para o espaço urbano, gerando inovação social e desenvolvendo outros arranjos consumo-produção.

Rumo à agroecologia urbana!

A força crescente do movimento de agricultura urbana promoveu o reconhecimento de diversas histórias e práticas agrícolas nas cidades, e ampliou as possibilidades para relacionar a população urbana com a agricultura. A agricultura e a agroecologia urbanas podem ajudar a criar os princípios e as dimensões de uma abordagem agroecológica aos sistemas produtivos, às questões sociais e aos territórios urbanos. É isso que podemos chamar de “agroecologia urbana”.

Porém nem todas as experiências de agricultura urbana incorporam os princípios agroecológicos. Esse novo campo também deve compreender as cidades como territórios de disputa entre movimentos sociais engajados na promoção da vida e o sistema alimentar industrial capitalista. É necessário avançar, deixando para trás a falsa dicotomia entre urbano e rural, e perceber que existe um interesse em comum na valorização da terra por meio do uso produtivo dos espaços essenciais para a reprodução da vida.

Daniela Adil Oliveira de Almeida

PhD, Post-doctoral Fapemig Researcher, Urban Agriculture Study Group – AUÊ! (IGC/UFMG)

daniadil.aue@gmail.com

André Ruoppolo Biazoti

MSc Master Student in Applied Ecology Programme (USP); Urban Agriculture Study Group - GEAU (IEA/USP)

andrebiazoti@gmail.com

Referências

- Almeida, D.A.O. de. Isto e aquilo: agriculturas e produção do espaço na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Belo Horizonte: 2016. 438p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2016.
- Lefebvre, H. The production of space. Oxford: Blackwell, 1974.
- McClintock, Nathan. Radical, reformist, and garden-variety neoliberal: coming to terms with urban agriculture's contradictions. Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability, v. 19, p. 2, p. 147-171, 2014.

Rumo a uma agroecologia urbana transformadora



Michel Pimbert

A partir de sua ênfase inicial no meio ambiente, visando criar uma agricultura sustentável, a agroecologia agora enfatiza o estudo da ecologia dos sistemas alimentares, incluindo todos os elementos: pessoas, insumos, processos, infraestruturas, instituições e atividades relacionadas com a produção, processamento, distribuição, preparação e consumo dos alimentos, e ainda os impactos dessas atividades – incluindo os efeitos socioeconômicos e ambientais. O foco da agroecologia no sistema alimentar como um todo convida, portanto, a pensar além das hortas e considerar questões mais amplas, como o acesso dos cidadãos ao alimento dentro das cidades e a governança dos sistemas alimentares urbanos.

A agroecologia urbana está crescentemente informada por uma visão de soberania alimentar que objetiva regenerar uma diversidade de sistemas alimentares autônomos tanto nas áreas rurais quanto nas urbanas.

A soberania alimentar busca garantir e proteger espaços, habilidades e direitos para as pessoas definirem seus próprios modelos de produção, distribuição e consumo de alimentos. Essas três dimensões da transformação agroecológica urbana estão destacadas aqui: a **ecológica** (reorganizando a base material da produção de alimentos compatível com a natureza); a **política** (expandindo a participação dos cidadãos e a democracia na coprodução do conhecimento, políticas públicas e espaço urbano); e a **econômica** (inventando formas de organização econômica que “reterritorialize” a produção de alimentos e riqueza enquanto cria tempo livre para os cidadãos darem forma e gerirem os seus espaços urbanos).

As práticas agroecológicas urbanas para a soberania alimentar

Uma agroecologia urbana transformadora, preocupada em promover a soberania alimentar, procura reduzir a dependência frente às grandes empresas fornecedoras de insumos e manter distância dos mercados globais de *commodities* alimentícias.

As abordagens agroecológicas nas áreas urbanas tendem, portanto, a se basearem em:

- Reintegrar a agricultura e a horticultura na natureza, com base na biodiversidade funcional e nos recursos internos visando à produção de comida, fibras e outros benefícios. Sistemas agroecológicos resilientes imitam a estrutura e funções dos ecossistemas naturais: pomares e viveiros ricos em frutíferas em agrossistemas florestais, consorciação de cultivos, riqueza genética, policultura, sistemas produtivos incluindo a silvicultura e a piscicultura;
- Reduzir a dependência frente ao mercado de *commodities* para obter sementes, fertilizantes, pesticidas etc., buscando, ao invés, aumentar a autonomia dos produtores e seu controle sobre os meios de produção;
- Diversificar os canais de comercialização, muitas vezes com ajuda dos cidadãos. Maior confiança em redes alternativas de alimentos que reduzam a distância entre produtores e consumidores, enquanto asseguram que mais riqueza e postos de trabalho sejam criados e mantidos nas economias locais, por meio de sistemas como a agricultura apoiada pela comunidade, as cadeias curtas e redes locais de comercialização de comida e os esquemas de compra de alimentos produzidos localmente pelas instituições públicas (escolas, hospitais etc.);
- Redescobrir recursos negligenciados, como o esterco e a fertilidade natural do solo para melhorar as colheitas e a qualidade nutricional dos alimentos; as energias renováveis (solar, eólica, hídrica, biogás) e sua geração descentralizada de pequena escala, distribuída em aldeias, vilas e cidades.
- Regras comerciais que protejam a economia e o meio ambiente locais: a divulgação das práticas ecológicas nas áreas urbanas depende de (a) evitar as tecnologias proprietárias e protegidas por patentes sobre a biodiversidade, substituindo-as por meio de marcos legais que reconheçam os direitos dos agricultores urbanos e lhes garantam acesso a sementes e variedades de animais adequadas para o ambiente das cidades; (b) substituir os padrões globais para os alimentos, sempre uniformes e homogêneos, por uma diversidade de padrões desenvolvidos localmente, que satisfaçam as necessidades das populações em quantidade e qualidade; e (c) introduzir esquemas de compras, pelos órgãos públicos, de alimentos, energia e água de origem local.

No contexto da soberania alimentar, a agroecologia urbana vai além de um mero foco na produção agrícola, isoladamente: ela questiona toda a estrutura do sistema alimentar. Na verdade, grande parte da agricultura urbana convencional depende de insumos externos (p.ex. sementes híbridas, adubos químicos e pesticidas) e replicam aspectos dos sistemas alimentares industriais que são insustentáveis, juntamente com seus sistemas de apoio em energia, água e gestão dos resíduos. Sua estrutura linear e crescentemente globalizada supõe que a Terra tem um estoque infinito de recursos naturais numa ponta e uma capacidade sem fim para absorver os resíduos e a poluição, na outra.

Uma alternativa é substituir os sistemas lineares por outros, circulares, que imitem os ciclos naturais. Isso pode ser feito adotando-se um metabolismo circular que reflita o mundo natural. Existem dois princípios de design ecológico que são compartilhados pela agroecologia e abordagens relacionadas, como a bioreplicação (bio-mimicry), o ecodesign, e a permacultura. O primeiro é que a natureza baseia-se em ciclos inter-relacionados e integrados – por exemplo, carbono, nitrogênio, fósforo e água. O segundo é que os “resíduos” são convertidos em materiais úteis para a vida por meio de processos e ciclos naturais, assegurando que os resíduos de umas espécies sejam alimento para outras espécies dentro do mesmo ecossistema.

Nos sistemas circulares urbanos e periurbanos, as cadeias de abastecimento especializadas e centralizadas são substituídas por redes resilientes e descentralizadas de sistemas de alimentação e energia integrados a sistemas sustentáveis de gestão da água e dos resíduos.

Sistemas circulares que emulam os ecossistemas naturais podem ser desenvolvidos em diversas escalas, desde hortas individuais até cidades inteiras, usando-se a biodiversidade funcional, a integração ecológica das indústrias, a reciclagem, a realocação da produção, dentro de uma abordagem que visa garantir modos de vida sustentável com base no território. Esses sistemas circulares são frequentemente caracterizados pelo design agroecológico; um foco em “fazer mais com menos”, reciclagem e reutilização generalizadas; a realocação da produção e do consumo; e uma nova mutualidade entre os setores agrícola e industrial ligando cidades e regiões rurais.

Os sistemas circulares, ao combinarem a produção de alimentos, a geração de energia e a gestão da água e dos resíduos, reduzem as emissões de carbono e a pegada ecológica enquanto promovem uma boa qualidade de vida por meio de um processo controlado de “decrecimento” no consumo e na produção com base nos “oito Rs”: reavaliar, reconceituar, reestruturar, redistribuir, realocar, reduzir, reusar e reciclar.

O bairro Village Homes, em Davis, Califórnia (EUA), foi pioneiro nessa abordagem de economia circular no final da década de 1970 (www.villagehomesdavis.org). Uma área de 35 hectares foi reservada para promover formas de vida sustentáveis, integrando à paisagem local casas abastecidas com energia solar e baixo consumo energético, práticas biológicas de controle de vetores, o uso ecológico do solo, o controle das enxurradas e o consumo de alimentos produzidos localmente. Hoje os moradores locais obtêm uma significativa porção de alimentos frescos da estação produzidos nos 10 ha de hortas, pomares e estufas manejados de acordo com os princípios da agroecologia urbana.

Numa escala maior, na Espanha, os produtores urbanos e cidadãos envolvidos na Cooperativa Integral Catalã (CIC) na cidade de Barcelona e municípios dos arredores estabeleceram uma rede descentralizada de sistemas circulares sob controle democrático dos participantes e auto-gestão.

Por exemplo, a CIC desenvolveu com sucesso uma rede logística funcional para o transporte e distribuição de alimentos orgânicos de pequenos produtores nas áreas periurbanas e rurais da Catalunha. A Rede de Ciência, Técnica e Tecnologia da CIC desenvolve tecnologias e máquinas adaptadas para as necessidades específicas dos pequenos agricultores e horticultores urbanos.

Muitas operações agrícolas periurbanas que alimentam as escolas locais fazem parte de cooperativas e de uma rede territorial de produção integrada que inclui ecologias industriais de pequena escala bem como redes de trocas e de dinheiro local. Todas essas inovações sociotécnicas não apenas estimulam uma nova mutualidade agrária-industrial entre as cidades e as áreas rurais; elas também ajudam a restaurar um sentimento de autonomia, competência e cidadania ativa (<https://cooperativa.cat/en/>).

Aprofundando a democracia

Uma das demandas mais prioritárias da agroecologia e do movimento pela soberania alimentar é garantir que os cidadãos exerçam o seu direito humano fundamental de decidir sobre sua alimentação e as políticas agrícolas. Democratizar a governança dos sistemas alimentares municipais exige primeiro a capacitação dos produtores e hortelões urbanos e de outros cidadãos – homens e mulheres consumidores – para participar diretamente na definição das políticas e instituições, decidir sobre as pesquisas estratégicas e investimentos prioritários, e avaliar os riscos das novas tecnologias.



Foto: Maria Caterina Feole ©

Isso pode ser melhor feito por meio da expansão da democracia direta nas tomadas de decisões para complementar ou substituir os modelos de democracia representativa.

Em segundo, adotar inovações institucionais como assembleias populares e processos deliberativos inclusivos, como os “juris de cidadãos”, ajuda a criar espaços seguros para decisões tomadas pelos e para os cidadãos.

Aprofundar a democracia pressupõe que todo cidadão é competente e razoável o bastante para participar de processos políticos democráticos. Porém, isso requer o desenvolvimento de um tipo de caráter diferente do usual, de eleitores e pagadores de impostos passivos.

Além disso, a cidadania ativa e a participação nas tomadas de decisões são direitos que as pessoas devem fazer valer – pois o acesso a eles não está garantido pelo governo nem pelo mercado.

Em terceiro, empoderar os produtores urbanos e outros cidadãos na governança dos sistemas alimentares requer inovações sociais que (i) criem espaços inclusivos e seguros para deliberações e ações; (ii) construam organizações locais e suas federações para melhorar a capacidade das pessoas para se fazerem ouvir e influir; (iii) fortaleçam a sociedade civil e a igualdade de gênero; (iv) democratizem a informação e a mídia controlada pelos cidadãos (rádio comunitária, produção de vídeos etc.); (v) promovam estruturas de auto-gestão e democracia no local de trabalho e nas residências; (vi) aprendam com a história da democracia direta; e (vii) estimulem a cidadania ativa.

E por fim, apenas com alguma segurança material e tempo disponível podem os produtores e outros cidadãos urbanos serem “empoderados” para pensar sobre o tipo de políticas e instituições que gostariam de ver adotadas, e como eles poderiam desenvolvê-las. Isso vai exigir reformas radicais nas relações econômicas, como listado no destaque mais abaixo.

Por fim, novas estruturas políticas são necessárias para combinar localismo com interdependência visando à coordenação de ações ao longo de vilas, cidades, áreas periurbanas e regiões rurais maiores. Uma opção é o “confederalismo democrático”, que envolve uma rede baseada em fóruns ou conselhos de cidadãos (e não no governo), com membros ou delegados escolhidos em eleições face-a-face em assembleias democráticas. Essas plataformas ou conselhos confederais interligando uma rede regional ligando bairros, vilas e municípios resultam numa confederação por meio da qual os cidadãos podem então se governar a si mesmos.

Conclusão: rumo a uma nova modernidade?

Um número crescente de jovens nos movimentos sociais afirma que a agroecologia e a soberania alimentar podem ajudar a inventar uma nova modernidade ao regenerar os sistemas alimentares autônomos nos espaços rurais e urbanos.

Essa visão de modernidade considera outras definições do que seja a “boa vida” – incluindo as propostas *Buen Vivir* ou *Sumak Kausai* na América Latina, de *Ecrescimento*, na Europa, e *Ecological Swaraj* na Índia.

Ao encorajar uma mudança desde os sistemas lineares para os circulares, os princípios agroecológicos para a agricultura urbana não apenas ajudam a reduzir as emissões de carbono e a pegada ecológica das cidades, mas também produzem alimentos mais frescos e nutritivos.

Uma agroecologia urbana transformadora visando à soberania alimentar também pode contribuir para um processo emancipatório mais amplo, no qual os cidadãos afirmam seu direito coletivo para controlar democraticamente a produção e o uso dos espaços e processos urbanos.

Esse “direito à cidade” envolve exercer algum poder para interferir nos processos de urbanização, no modo como nossas cidades são feitas e refeitas – e fazê-lo de um modo fundamental e radical.

Uma agroecologia urbana transformadora demanda práticas econômicas alternativas

- A realocização das economias plurais, que combinam atividades orientadas para o mercado com formas não-monetárias de trocas econômicas baseadas no escambo, reciprocidade, relações de presenteamento e solidariedade;
- Uma renda mínima garantida e incondicional para todos;
- Uma redução significativa no tempo dedicado ao trabalho assalariado e uma distribuição mais justa entre funções e tempo livre tanto para homens quanto para mulheres;
- Taxação sobre a especulação financeira, para financiar a regeneração das economias e ecologias locais;
- Posse coletiva, cooperativada ou comunal das terras, águas, sementes, conhecimento e outros recursos indispensáveis para a reprodução da vida; e
- Indicadores econômicos que reflitam e reforcem novas definições para “bem-estar”, como o convívio pacífico e a abundância frugal.

Referências

- Bookchin, M. (1995) *From Urbanization to Cities: Toward a New Politics of Citizenship*. Cassell, London.
- Dafermos, G. (2017) *The Catalan Integral Cooperative: an organizational study of a post capitalist cooperative*. P2P Foundation and Robin Hood Coop.
- Harvey, D. (2012) *Rebel Cities. From the Right to the City to the Urban Revolution*, Verso, London.
- Jones, A, M. P. Pimbert and J. Jiggins (2012) *Virtuous Circles: Values, Systems, Sustainability*. IIED and IUCN CEESP, London.
- Latouche, S. (2011) *Vers une société d’abondance frugale : Contresens et controverses sur la décroissance*, Paris, Fayard – Mille et une nuits.
- Nyéléni (2007) *Declaration of Nyéléni*. Forum for Food Sovereignty. <http://nyeleni.org/spip.php?article290>. Accessed online 23 December 2015.
- Pimbert, M.P. (2008) *Towards Food Sovereignty: Reclaiming Autonomous Food Systems*. International Institute for Environment and Development, London.



Um grande experimento para avaliar a produtividade de vários cultivos consorciados em Berkeley. Foto: Miguel Altieri

Miguel A Altieri

Clara I. Nicholls

Paul Rogé

Joshua Arnold

À luz da mudança climática, dos fracassos na agricultura industrial e dos custos crescentes da energia e da pressão demográfica, e também conforme as corporações multinacionais aumentam seu controle sobre o sistema alimentar, pode-se prever um aumento significativo no preço dos alimentos – quando não crises em seu abastecimento. Essa situação é agravada pelo fato de, por volta de 2030, 60% da população mundial estará vivendo em cidades, inclusive 56% dos pobres do mundo e 20% de seus subnutridos. Hoje, numa cidade com 10 milhões de pessoas ou mais, cerca de 6.000 toneladas de comida precisam ser importadas diariamente, viajando em média 1.600 quilômetros. Diante desses cenários, a agricultura urbana (AU) vem se tornando uma importante alternativa sustentável para a segurança alimentar num mundo cada vez mais urbanizado. A produção urbana de frutas, hortaliças e alguns produtos animais frescos perto dos consumidores melhora a segurança alimentar, especialmente das comunidades mais carentes. Ao melhorar o acesso a alimentos frescos e nutritivos, a AU pode ajudar no combate à obesidade infantil, ao diabetes e à nutrição deficiente que hoje prevalecem em muitas comunidades urbanas. Este artigo investiga essa questão global, oferecendo algumas descobertas de pesquisas e ilustrações de cultivos originadas principalmente na América do Norte.

Em resposta à insegurança alimentar, a AU espalhou-se rapidamente. Entre 1950 e 2005 a AU aumentou nos países em desenvolvimento à taxa de 3,6% ao ano. Nos Estados Unidos, a AU expandiu-se mais de 30% nos últimos 30 anos.

Uma razão para isso é o fato de que a AU pode ser muito produtiva, fornecendo cerca de 15 a 20% da alimentação mundial. Porém uma importante questão permanece: qual nível de autossuficiência as cidades podem atingir graças à AU? Uma pesquisa com o objetivo de verificar a viabilidade de fornecer 300g de hortaliças por pessoa, por dia, concluiu que as maiores cidades de 51 países não têm área urbana suficiente para atender a essa recomendação nutricional.

De fato, a AU iria exigir 30% do total das áreas urbanas existentes para atender à demanda global por hortaliças. Estimativas mais otimistas calculam que, por exemplo, a cidade de Cleveland, nos Estados Unidos, com sua população de cerca de 400.000 pessoas, tem área potencialmente capaz de fornecer 100% da demanda local por hortaliças frescas, 50% do consumo de ovos e carne de frango, e 100% do mel consumido na cidade. Essas estimativas sugerem que a autossuficiência pode ser alcançada, dependendo de como a AU é projetada e manejada (por exemplo, seleção e combinação de cultivos, práticas produtivas, tamanho das áreas cultivadas).

Os produtores urbanos não costumam otimizar a densidade e a diversidade dos plantios, e por isso modificações nas práticas são necessárias para melhorar as colheitas.

A agroecologia pode ajudar a realizar o potencial da agricultura urbana ao fornecer os princípios básicos para a implementação de operações agrícolas urbanas diversificadas, produtivas e resilientes.

Princípios agroecológicos

A agroecologia emprega princípios ecológicos bem estabelecidos para o projeto e manejo de diversos tipos de operações agrícolas urbanas, onde os insumos externos são substituídos por processos naturais, como os que visam ao aumento da fertilidade natural do solo e ao controle biológico das pragas. Os princípios agroecológicos (Tabela 1) são aplicados por meio de várias práticas que levam à reciclagem ótima dos nutrientes e da matéria orgânica, a fluxos fechados de energia, à conservação do solo e da água, e a populações equilibradas de pragas e seus inimigos naturais – processos fundamentais para manter a produtividade da AU.

A integridade dessas operações agrícolas urbanas baseia-se em sinergias entre a diversidade das plantas, um solo rico em matéria orgânica e a microbiologia do solo. Solos com alto conteúdo de matéria orgânica e alta atividade biológica exibem fertilidade maior e a presença de microrganismos benéficos que evitam a infecção por patógenos e a infestação de pragas.

A integração do manejo do solo, da água e das pragas constitui uma via segura para otimizar a qualidade do solo, a saúde das plantas e a produção agrícola.

Tabela 1. Princípios agroecológicos para cultivos diversificados e produtivos nas cidades

1. Aumentar a reciclagem da biomassa, otimizando a decomposição da matéria orgânica e o ciclo dos nutrientes
2. Melhorar a biodiversidade funcional – inimigos naturais, antagonismos, biota do solo etc., pela criação de habitats apropriados
3. Oferecer as condições do solo mais favoráveis possíveis para o crescimento das plantas, manejando a matéria orgânica e estimulando a atividade biológica no solo
4. Minimizar as perdas de energia, água, nutrientes e de recursos genéticos por meio da conservação do solo e da água e da agrobiodiversidade
5. Diversificar as espécies e os recursos genéticos no ambiente e no nível da paisagem
6. Estimular as interações biológicas benéficas entre os componentes da agrobiodiversidade, promovendo os processos ecológicos básicos

Diversificação dos cultivos

Um princípio agroecológico fundamental é a diversificação das operações agrícolas urbanas, que combinam cultivos temporários (rotação) e combinações espaciais (intercultivo); algumas vezes combinados com a presença de árvores frutíferas e a criação de pequenos animais.

Intercultivo

Essa prática envolve a mistura de vários cultivos anuais na mesma área e ao mesmo tempo, resultando numa biodiversidade que aumenta a matéria orgânica no solo e sua cobertura, ajuda na retenção da água, melhora as condições microclimáticas e favorece a produção. A diversidade de cultivos também aumenta a resiliência às variações climáticas e favorece a presença de artrópodes e microrganismos envolvidos nos ciclos dos nutrientes, na fertilidade do solo e na regulação das pragas.

As combinações sinérgicas entre cultivos simultâneos incluem plantas altas consorciadas com baixas, plantas que usam os recursos em tempos diferentes, plantas com raízes profundas junto a outras com raízes rasas, ou que exploram horizontes diferentes do solo, como leguminosas com cereais, tomates e manjerição ou feijões, alface entre fileiras de alho ou alho-porró, rúcula embaixo de couve. Boas consorciações de cultivos levam a maior produtividade em parte por causa do processo de facilitação, quando um cultivo modifica o ambiente de modo a beneficiar o cultivo que o sucede, por exemplo, por reduzir a população de uma praga, ou ao liberar nutrientes que serão aproveitados pela próxima safra.

Uma combinação de duas espécies contrastantes leva a uma produtividade maior por que elas podem usar os recursos (nutrientes, água, luz do sol) mais eficientemente do que nas monoculturas, isoladamente. A produção a mais nos cultivos consorciados é medida usando-se a Razão Equivalente de Terra (Land Equivalent Ratio – LER). Quando esse valor é superior a 1, significa que determinada policultura é mais produtiva (i.e., uma LER de 1,5 significa que uma monocultura requer 50% mais área para obter a mesma colheita da policultura). Em nossos experimentos em Berkeley, obtivemos valores de LER > 1,3 em combinações de alface com mizuna, tomate com feijão, brócolis com fava, e couve com rúcula.

Rotação de culturas

Trata-se de cultivar em sequência várias combinações de espécies (leguminosas, raízes, frutos e folhosas) numa mesma área, ao longo de várias estações. Ao dividir a horta em 4 setores, (cada um plantado com um tipo de consorciação), todo ano cada grupo se move para o setor ao lado, no sentido horário. As regras básicas incluem a alternância de leguminosas com não leguminosas, nunca cultivando plantas da mesma família consecutivamente, no mesmo setor, e alternando plantas com raízes profundas com outras de raízes rasas. As leguminosas aumentam o nitrogênio disponível no solo, mesmo após as plantas terem sido colhidas, beneficiando os cultivos futuros. Elas também reduzem a necessidade de insumos nitrogenados externos. A rotação de culturas reduz as doenças transmitidas pelo solo, como o *verticillium wilt*, e a presença de insetos que atacam determinadas plantas e se escondem na terra.

Manejo agroecológico do solo

A agroecologia promove uma série de práticas de manejo que melhoram a saúde do solo, como rotações de safras, consorciação, cultivo mínimo, cultivos de cobertura, e usa diversos melhoradores orgânicos do solo.

Essas práticas aumentam a quantidade de matéria orgânica no solo, reduzem as perdas de carbono, mantêm o solo coberto, controlam a erosão e a lixiviação e encorajam a presença de organismos benéficos. As propriedades melhoradas do solo resultantes dessas práticas incluem ainda outros benefícios, como mais água disponível para as plantas, menor compactação do solo, nutrientes mais disponíveis, e a produção de substâncias promotoras de crescimento, resultando em plantas mais saudáveis e produtivas.

A maior parte das plantas cultivadas em solos adubados com composto tem resposta positiva nas colheitas. Em nossos estudos, verificamos que a colheita média (peso/planta) de tomates cultivados com uma aplicação de 12 t/ha de composto foi 23 a 38% maior do que as parcelas adubadas com 6 t/ha e não-adubada (controle), respectivamente.

Além disso, as terras ricas em matéria orgânica contêm populações maiores de antagonistas que controlam várias doenças transmitidas pelo solo.

Um desafio importante para os produtores urbanos é ter acesso a esterco animal como fonte de nitrogênio – um nutriente sem o qual as colheitas sofrem.

Muitas cidades não permitem a criação de animais em seus limites, dificultando a disponibilidade desse recurso. Como alternativa, muitos agricultores cultivam “adubo verde” tais como fava, ervilha ou ervilhaca, ou uma consorciação incluindo 20% de centeio ou cevada no outono e inverno.

Isso representa uma importante estratégia para aumentar o estoque de nitrogênio disponível para as plantas. Na Califórnia, o cultivo de leguminosas (adubação verde) 4 a 6 meses antes de sua incorporação ao solo adiciona, em média, entre 112 e 224 kg / ha de N para os cultivos seguintes. A colheita da maioria das hortaliças aumenta quando há mais nitrogênio disponível.

A relação C/N dos materiais orgânicos incorporados ao solo deve ser igual ou menor do que 20:1, para acelerar a mineralização e evitar a “fome” por nitrogênio.

Muitos solos urbanos têm sido impactados por usos que deixaram uma herança de contaminação. Pesquisas nas cidades americanas verificaram concentrações de chumbo acima de 400 mg/kg em muitas hortas urbanas. Condicionadores e fertilizantes orgânicos como composto, estrume e adubos verdes são úteis nos casos de contaminação de menor grau, graças à diluição e estabilização dos potenciais contaminantes.

Controle biológico de pragas

Existem vários inimigos naturais das pragas nos plantios urbanos que podem constituir uma forma de controle biológico, regulando a população de vetores que atacam as plantas. Esses inimigos das pragas incluem predadores, parasitoides e patógenos.

Sua eficiência é limitada geralmente pela pouca presença de flores dentro e ao redor dos plantios urbanos, devido à alta porcentagem de superfícies impermeáveis que predominam nas cidades.

Nossa pesquisa mostra que é importante semear plantas como trigo-sarraceno, mostarda, coentro, cenoura-selvagem, facélia e funcho nas bordas dos canteiros e faixas ao longo das cercas no início da temporada. A abundância de moscas-das-flores, joaninhas e diversas vespas parasitas que controlam pragas nas plantas, aumenta conforme essas faixas de flores lhes fornecem pólen e néctar.

A literatura sugere que a diversificação nos plantios urbanos produz resultados positivos, inclusive o aumento de inimigos naturais das pragas, com a consequente redução dos danos provocados por elas.

Vários estudos conduzidos sobre repolho, brócolis e couve-de-bruxelas relataram três resultados notáveis: pragas como afídeos e besouros-pulgas ocorrem mais provavelmente em monoculturas dessas plantas do que quando estão consorciadas com outras espécies; as pragas migram para dentro sistemas policulturais significativamente mais lentamente do que nos monoculturais; e as pragas emigram dos sistemas policulturais a taxas significativamente mais rápidas do que nas monoculturais.

Além disso, os inimigos naturais das pragas tendem a ser mais abundantes por que podem utilizar uma variedade maior de plantas-hospedeiras e habitats favoráveis em hortas mais diversificadas, e sua ação geralmente resulta na redução da população dos insetos herbívoros.

Sistemas de cultivos diversificados também ajudam a reduzir a incidência de patógenos, ao reduzir a taxa de desenvolvimento das doenças e modificar as condições ambientais de modo que se tornam menos favoráveis para a disseminação de muitos deles. Também muitos cultivos entremeados são melhores para inibir a eclosão de matos do que as monoculturas, conforme as espécies combinadas podem explorar mais recursos do que as espécies isoladamente. A supressão do crescimento das plantas invasoras se dá por meio do maior uso – preventivo – dos recursos.

Conservação e uso eficiente da água

Os agricultores precisam de água para irrigar suas plantas, dessedentar os animais e criar peixes. No caso de secas ou queda na qualidade da água disponível, os produtores urbanos têm acesso à água da chuva coletada, às águas servidas, às águas cinzas, e podem aplicar esses recursos na irrigação de modo mais eficiente do que os produtores rurais.

Em áreas com escassez hídrica, a produtividade pode ser medida por unidade de água (peso ou volume), com o objetivo de os sistemas de irrigação alcançarem valores acima de 60% de eficiência.

Em regiões cuja irrigação dependa das chuvas, melhoramentos na coleta de águas pluviais, seleção de variedades resistentes a seca, sistemas alternativos de cultivo e *mulching* (cobertura morta) são práticas críticas para se obterem boas colheitas.

A adição de condicionadores orgânicos ao solo é vital conforme vários estudos demonstram que a matéria orgânica no solo aumenta a retenção da água. Dependendo do tipo de solo, estima-se que para cada 1% de aumento na presença de matéria orgânica no solo, armazena-se mais 1,5 litro de água por metro quadrado. Solos ricos, cultivados organicamente, contêm fungos arbusculares mycorrhizal (VAM), que são muito importantes em condições de estresse hídrico, já que eles aumentam a eficiência no uso da água pelas plantas.

Conclusões

Exemplos vindos de hortas urbanas ao redor do mundo sugerem que a autossuficiência em termos de hortaliças pode ser atingida no nível da comunidade ou da cidade.

Operações agrícolas urbanas bem organizadas podem ser até 15 vezes mais produtivas do que suas contrapartes rurais. Em Cuba, uma área de apenas um metro quadrado pode fornecer 20kg de alimentos por ano – 200 tomates (30kg) por ano, 36 cabeças de alface a cada 60 dias, 10 repolhos a cada 90 dias e 100 cebolas a cada 120 dias). Mas isso requer a aplicação de princípios agroecológicos para guiar o cultivo intensivo de uma variedade de hortaliças, raízes e tubérculos e ervas em espaços relativamente pequenos.

Também é necessário que os cidadãos tenham acesso a fontes de biomassa e/ou estrume como fonte de nutrientes. Algumas cidades oferecem coleta residencial semanal para restos de poda, matos e sobras de comida. Em 2010, o serviço de limpeza da cidade de Berkeley coletou 13.650 toneladas de resíduos verdes e 6.500 toneladas de resíduos alimentares de clientes comerciais. Esse material é processado por uma companhia privada de compostagem, que ao final de cada mês entre fevereiro e outubro disponibiliza gratuitamente cerca de 80 m³ de composto maduro para os moradores.

Projetos agroecológicos combinam a diversidade bem planejada de plantios complementada pelo manejo orgânico do solo. Juntos, esses cuidados constituem uma estratégia agroecológica segura para melhorar a reciclagem dos nutrientes e a fertilidade do solo. Eles também reduzem as perdas de água e nutrientes, reduzem o impacto das pragas, doenças e matos, e melhoram a produtividade geral e a resiliência do sistema produtivo. Mas diversificar as operações agrícolas urbanas não significa necessariamente que elas estejam sendo manejadas agroecologicamente, a menos que as espécies escolhidas interajam biologicamente entre si. Muitos agricultores urbanos estão diversificando seus plantios em resposta à segurança alimentar e às demandas do mercado. Porém tais operações não atingem todo o potencial se as espécies não interagirem sinergeticamente, precisando ainda de insumos convencionais na forma de fertilizantes ou pesticidas. A chave – para os pesquisadores e praticantes – é encontrar a combinação certa de plantios que se complementem mutuamente para alcançar colheitas mais abundantes.

Miguel A. Altieri, Clara I. Nicholls,

Paul Rogé e Joshua Arnold

University of California, Berkeley

agroeco3@berkeley.edu

Referências

- Altieri M.A. 1995 *Agroecology: the science of sustainable agriculture*. Westview Press, Boulder.
- Altieri, M.A. and Nicholls C.I. 2004 *Biodiversity and pest management in agroecosystems*. The Harworth Press, Binghamton, New York
- Magdoff, F. and Weil, R.R. 2004 (editors.) *Soil organic matter in sustainable agriculture*. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- Martellozzo, F et al. 2014 *Urban Agriculture: A Global Analysis of the Space Constraint to Meet Urban Vegetable Demand.* *Environmental Research Letters* 9 : 64025.
- Philpott, S. M. and Bichier, P. 2017. "Local and Landscape Drivers of Predation Services in Urban Gardens." *Ecological Applications* 27:966-976.



Todas as imagens, cortesia da Just Food

Fazenda Só Comida (Just Food Farm): Redefinindo valores usando a agroecologia urbana em terras públicas

Phil Mount

As terras públicas constituem um dos principais campos de batalha no qual a ideologia irá contestar o poder no século XXI. Conforme as regiões urbanas enfrentam pressões contínuas para se expandirem, controlar e dar destino às áreas públicas vai se tornando um ponto focal de governança. Na encruzilhada onde se discute a “financiarização”, a privatização e os direitos de sucessão, cuidar das áreas públicas confrontará a preservação das paisagens e zonas ecologicamente sensíveis bem como das terras agrícolas, frente às forças da expansão urbana, da especulação e dos empreendimentos imobiliários.

Nas comunidades de pessoas de baixa renda e famílias marginalizadas, acessar áreas públicas para cultivar pode não apenas enriquecer a alimentação, mas também promover novas habilidades envolvendo o compartilhamento de conhecimentos e processos colaborativos de tomada de decisões.

Essa é, portanto, uma oportunidade para uma agroecologia nova, urbana, iniciar um diálogo entre diferentes tipos de conhecimento, incluindo o tradicional, o local, a experiência dos agricultores e dos migrantes, e o conhecimento científico. Além disso, a agroecologia propõe um compromisso com a mudança social e política visando ao atendimento das necessidades primordiais da comunidade.

Para os agroecologistas urbanos, essas necessidades se centram na segurança alimentar da comunidade, no enriquecimento da diversidade ecológica e no acesso à terra (recurso escasso) para produzir alimentos. A proximidade das questões e carências especificamente urbanas eleva a dimensão social e as responsabilidades da agroecologia. E estar perto de comunidades marginalizadas permite oportunidades únicas para abordar essas questões e carências coletivamente, por meio do diálogo e de ações enraizadas na justiça e soberania alimentares formatadas pelas experiências e realidades urbanas. O emprego dos princípios da agroecologia urbana nas áreas públicas será, portanto, uma importante ferramenta para a transformação dos sistemas.

Esse artigo aborda essa questão a partir do Canadá, onde populações de baixa renda e migrantes recentes estão em busca de recursos alimentares.

O contexto

A Just Food Farm ocupa cerca de 60 hectares no coração de Ottawa, beirando a área natural de Green's Creek, um corredor ambientalmente sensível que oferece habitat para a vida silvestre e espaço verde valioso para os habitantes da região. A Just Food está no terceiro ano de um arrendamento por 25 anos, junto à National Capital Commission (NCC), instituição que gerencia cerca de 200 km² de terra – em grande parte agriculturável – expropriados há mais de 50 anos para a criação do cinturão verde ao redor da cidade. A fazenda foi usada por mais de 30 anos como viveiro de mudas da NCC, e, nas últimas duas décadas, produziu inúmeras árvores que ocupam mais da metade de sua área.

Em 2017 a Just Food Farm está hospedando 12 novos estagiários em agricultura urbana, além de 10 produtores mais experientes, e desenvolve projetos educativos e demonstrativos com oficinas de apicultura, permacultura, produção arbórea de forragem e alimentos, bem como programas ambientais para os jovens. O local também abriga uma comunidade de refugiados *karen* (da Birmânia) por meio do projeto de longo prazo “Operation Come Home’s FarmWorks”, que opera um sistema de distribuição de cestas semanais.

Neste ano, a Just Food Farm inaugurou a Horta dos Refugiados Sírios. O programa “plante uma fileira; doe uma fileira” (de hortaliças) envia toda a produção de vários voluntários para centro comunitário que valoriza a comida local. O outono trará também um novo pomar de pés **de** maple (para produção de açúcar), bem como milhares de árvores e plantas diversas para a recente Floresta Alimentar Comunitária.

O programa “Start-up Farm” foca na produção agrícola urbana orgânica de pequena escala em qualquer ambiente disponível, usando sistemas produtivos cuidadosos que usam poucos insumos externos e conservam a fertilidade do solo, demonstrando as práticas da horticultura agroecológica. Entre elas, sistemas de irrigação com água da chuva, *mulch* “vivo”, estufas solares, produção de composto com vários biorresíduos, criação de animais e muito mais.





Ao mesmo tempo, de modo a promover realmente a agroecologia urbana, esses projetos objetivam integrar a justiça alimentar na comunidade. A participação e o co-desenvolvimento de projetos agrícolas comunitários são valorizados, e oferecidos espaços para que a comunidade possa aprender, crescer e florescer. Isso envolve repensar as áreas públicas para o século 21 em um grande centro urbano. O Canadá é uma sociedade que simultaneamente promove e minimiza o hiato entre a prosperidade e a carência. Aqui, o uso apropriado das áreas comuns deve focar no zelo pelos recursos coletivos em benefício daqueles marginalizados e atropelados pelo nosso “sistema” coletivo.

Ao demandar dos produtores e diletantes práticas apropriadas à sua escala que melhoram o solo e a biodiversidade local enquanto integram harmoniosamente a produção de alimentos nos espaços naturais existentes, a agroecologia urbana desafia a lógica da agroeconomia convencional. Em comparação, as práticas agrônômicas convencionalmente aceitas despem a região de sua vegetação espontânea, das árvores e arbustos.

A agroecologia propõe novos espaços sociais nas áreas públicas, criados especificamente para priorizar o compartilhamento e os cuidados ambientais, desafiando assim o paradigma usual, prioriza crescentemente o aspecto econômico nos projetos urbanísticos e para os espaços públicos.

A avaliação dos alimentos e serviços oferecidos pela Just Food Farm ainda não captou todo o valor produzido, pois existem muitos outros benefícios difíceis de quantificar que surgem de uma operação agrícola educativa e demonstrativa numa área pública ambientalmente sensível e margeada por áreas construídas numa área residencial com a mais alta presença de refugiados sírios em todo o Canadá.



Os modelos de “empresa social” desafiam a priorização do retorno ou do lucro de mercado nos projetos que visam à justiça alimentar. Porém, o discurso de “empresa social” é insuficiente para “des-commoditizar” os espaços públicos e sua destinação.

A agroecologia urbana pode entrar por essa brecha, demandando os espaços públicos “em comum” que valorizem a nutrição do corpo, do espírito e da mente para todos, igualmente, por toda a comunidade.

Phil Mount

Associate Director Just Food
Ottawa

phil@justfood.ca



Promovendo a agroecologia em Gorakhpur: a redução na venda de áreas agrícolas



Disseminação de informações meteorológicas entre os agricultores. Foto: GEAG

Shiraz Wajih
Marianne Meijboom
Marielle Dubbeling

A proteção e a preservação das áreas agrícolas em torno das cidades, nas áreas periurbanas e nas regiões rurais próximas, vêm se tornando cada vez mais importante numa era de mudança climática e seus impactos crescentes. Uma grande porcentagem da produção agrícola está localizada nas periferias urbanas e em áreas rurais próximas às cidades, tendo um estudo recente indicado que aproximadamente 60% das áreas agrícolas irrigadas e 35% das áreas que dependem apenas das chuvas estão situadas a menos de 20 quilômetros dos limites urbanos.

A rápida urbanização invade as áreas periféricas e rurais, onde a produção de comida passa então a competir com outros usos do solo, como edificações, vias e infraestruturas. Essa novidade é um desafio para as abordagens tradicionais das questões ligadas à alimentação e à segurança alimentar. Ela também desafia nossa concepção de como as populações urbanas são e serão alimentadas. A expansão urbana ocorre lado a lado com o aumento da demanda por recursos naturais, incluindo terra e água que fornecem a comida e serviços ecossistêmicos para as cidades. Também existem desafios crescentes em termos de eficiência econômica, uso do solo e direitos fundiários. Conversões em larga escala de terras agrícolas para usos não agrícolas podem resultar em mais problemas para as cidades e áreas rurais com relação aos sistemas de drenagem e controle de enxurradas. Elas podem elevar a temperatura, poluir o ambiente e aumentar a vulnerabilidade a interrupções na importação de alimentos, especialmente em áreas mais afetadas pela mudança climática.

Essas razões levaram o Grupo de Ação Ambiental de Gorakhpur (GEAG), como parte da Rede de Cidades Asiáticas de Resiliência frente à Mudança Climática (Asian Cities Climate Change Resilience Network - ACCCRN), e com apoio financeiro da Fundação Rockefeller, a iniciar o projeto “Melhorar a resiliência climática da cidade de Gorakhpur contendo as enchentes por meio da agricultura periurbana”. O projeto objetivou:

- Desenvolver modelos produtivos resilientes à mudança climática, integrando agricultura, horticultura, aquicultura e a criação de animais em pequenas áreas em contextos periféricos, utilizando diversos sistemas de uso dos recursos hídricos
- Aumentar a renda e a segurança alimentar das populações pobres e vulneráveis
- Assegurar a sustentabilidade das operações produtivas periurbanas por meio da regulamentação adequada e de mecanismos de incentivo
- Fortalecer a capacidade de retenção de enxurradas e prevenção de enchentes, conforme a cidade cresce, pela institucionalização e implantação do manejo sustentável dos ecossistemas agrícolas.

Melhorando a qualidade de vida dos agricultores

Logo ficou claro que esses objetivos só poderiam ser alcançados se a agricultura continuasse sendo a opção de uso preferencial da terra, tanto para os produtores quanto para os tomadores de decisões. A hipótese foi que os agricultores continuariam produzindo em suas terras, em vez de vendê-las, caso pudessem desfrutar de uma boa qualidade de vida a partir da agricultura. As intervenções do projeto para melhorar a produção agrícola nas áreas periféricas de Gorakhpur consistiram de quatro componentes principais:

1. O projeto introduziu várias práticas de “agricultura sustentável com poucos insumos externos” (low-external-input, sustainable agriculture – LEISA) e de produção resilientes a eventos climáticos extremos, por meio de “fazendas-modelo”, a partir do princípio do “ver para crer”. Trinta produtores (12 mulheres) estiveram envolvidos. As práticas baseadas nos princípios da agroecologia visam à produção sustentável, à redução da dependência a insumos externos e da vulnerabilidade, e à promoção da segurança alimentar e da geração de renda para os produtores de ambos os sexos.
2. Criação de instituições locais como Clubes de Agricultores, Centros de Agrosserviços, Escolas de Campo Agrícolas e a Laghu Seemant Krishak Morcha (LSKM) – que pode ser considerada como um sindicato de produtores locais incluído na LSKM nacional.
3. Fornecimento de previsões meteorológicas e agrosserviços por meio de mensagens SMS.
4. Estabelecimento de relações diretas dos agricultores com as instituições e órgãos do governo e com agrônomos especialistas do GEAG.

Intervenções complementares ao projeto, como pesquisas, documentação e busca de apoio melhoraram ainda mais a compreensão dos formulares de políticas e tomadores de decisões sobre a importância de se preservarem as áreas agrícolas periurbanas.

No caso de enchentes, práticas como plantios em sacos e nas lajes permitem aos produtores cultivarem as mudas de hortaliças em ambientes protegidos durante a estação chuvosa, que são então transplantadas para os terrenos logo que as águas recuam. No caso de falta de água, os produtores agora podem alugar equipamento dos centros de agrosserviço para irrigarem seus campos.

As práticas incluem:

- composto: introdução de vários tipos e métodos de compostagem
- trichoderma: introdução desse fungo, que melhora o crescimento das raízes e das plantas
- biopesticidas: preparados usando quase sempre recursos localmente disponíveis para combater pragas
- tortas de oleaginosas: principalmente sobras da extração de óleo de mostarda e de *neem* como fertilizantes adicionais
- plantio de árvores: principalmente teca (*Tectona grandis*), entre outras espécies, como a goiaba
- policultura: cultivo de várias plantas (em geral hortaliças) numa mesma área simultaneamente
- produção de sementes: reprodução das próprias sementes ou compradas localmente se possível
- Manejo integrado de pragas: redução ao mínimo possível do uso de pesticidas, e usados apenas quando os biopesticidas não tiverem efeito suficiente
- Horticultura de cozinha: produção de hortaliças para consumo doméstico
- Cultivo sem terreno: hortaliças principalmente, em lajes, sótãos etc.
- Plantios suspensos em sacos etc.: cultivo de hortaliças em sacos e contêineres suspensos em paredes e postes, evitando que sejam atingidas pela água em áreas encharcadas ou enchentes
- “Túnel” de plástico para proteger as plantas do frio: espécie de mini-estufas cobrindo os canteiros para semeadura ainda no inverno
- canteiros elevados: plantios em solos encharcados ou sujeitos a enchentes na época chuvosa
- cultivos sobrepostos: um segundo plantio começando em meio a um cultivo anterior, antes de ele ser colhido.

O projeto provocou um impacto notável e comprovado nos beneficiários diretos e nos agricultores alcançados indiretamente. A renda média dos produtores com a agricultura mais que dobrou devido à introdução das práticas agroecológicas, ao menor custo dos insumos, à diversificação dos cultivos, à expansão das áreas destinadas à produção agrícola, e ainda graças à redução de perdas de safras por fenômenos naturais como enchentes. A renda também aumentou por causa da melhoria nas relações comerciais com os consumidores e dos preços maiores alcançados com a redução dos intermediários.

Os dados disponíveis mostram que 50 a 80% dos agricultores nas vilas envolvidas adotaram uma ou mais das práticas acima, enquanto que nas vilas vizinhas essa taxa foi estimada entre 10 e 30%.

As atividades do projeto também resultaram no aumento da resiliência dos produtores graças ao:

- maior acesso a equipamentos, recursos e serviços (por meio dos centros de agrosserviços, da capacitação, do apoio financeiro e dos programas governamentais)
- maior acesso a informações devido a sua produção, discussão e disseminação por meio dos clubes de agricultores, escolas de campo e LSKMs, e pelo fornecimento de dados e previsões meteorológicas da GEAG, além de informações sobre agrosserviços para ajudá-los a tomarem decisões mais embasadas.

- maior capacidade para reagir adequadamente a situações imprevistas graças ao desenvolvimento de suas habilidades.

Ao demonstrar as práticas melhoradas e o aumento na renda, o projeto renovou o interesse de muitas moradores das periferias em produzir alimentos profissionalmente. Como resultado, de acordo com um estudo sobre o projeto, a venda das terras agrícolas caiu substancialmente nas oito vilas onde o projeto foi introduzido. De acordo com o estudo, 2 ha de terra foram vendidos ao norte da cidade em 2010, mas apenas 0,30 ha em 2015. Ao sul, a redução foi ainda mais expressiva: de 3 ha em 2010 para 0,1 ha em 2015 (de acordo com uma amostragem envolvendo 166 agricultores na região norte e 108 no sul, nas oito vilas onde o projeto foi introduzido).

Tudo isso apesar de muitos potenciais compradores continuarem a procurar áreas para comprar e construir, elevando em até 10 vezes o preço da terra nos últimos dez anos.



Cultivo em saco. Foto: GEAG

Reduzindo o risco de inundações

A contribuição do projeto para o seu objetivo de conter inundações ainda não foi claramente estabelecida. O projeto foi implementado em apenas oito das 170 vilas existentes na área periurbana. Além disso, as intervenções e tipologia agrícola promovidas pelo projeto foram orientadas para a redução dos impactos da mudança climática na produção de alimentos e geração de renda. Não foram orientadas especificamente para reduzir os impactos da mudança climática, como enchentes e enxurradas, na área urbana por meio da preservação e melhor gestão das áreas agrícolas periurbanas.

O projeto reconheceu que implementar a agricultura periurbana para conter inundações é apenas uma parte da solução para esse desafio. Outras partes dela, como a atenção para o sistema insuficiente de drenagem urbana e a introdução de um planejamento integrado, exigiriam o controle da expansão urbana, a implantação de um sistema de drenagem mais eficiente e a manutenção e gestão apropriadas dos espaços abertos e corpos d'água, e das terras agrícolas nas áreas periurbanas e além.

Monitorando a venda e a preservação das áreas agrícolas

O programa Habitat III das Nações Unidas e a Nova Agenda Urbana (NAU) reconhecem que a urbanização vem ligando crescentemente as cidades com suas áreas periféricas e as regiões rurais próximas – espacial e funcionalmente. Considerando-se a grande escala da urbanização e a velocidade da transformação do espaço rural, tem sido defendido que a urbanização sustentável precisa promover o desenvolvimento territorial integrado, interligando mais a cidade com o campo.

Relações equilibradas entre as áreas urbanas e rurais são necessárias como parte de um sistema em comum para o benefício das populações das cidades e dos campos igualmente.

Tais relações urbano-rurais equilibradas devem incluir a proteção e preservação das áreas agrícolas nas regiões urbanizadas. Essa proteção também é decisiva para a criação de sistemas alimentares urbano-regionais mais resilientes. Em termos de objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), o projeto envolve os três listados abaixo:

- ODS 2 : Eliminar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável
- ODS 11 : Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros e sustentáveis
- ODS 12 : Assegurar padrões sustentáveis de produção e consumo

Especificamente, o projeto visa ao ODS 11: apoiar ligações econômicas, sociais e ambientais entre as áreas urbanas, periurbanas e rurais fortalecendo o planejamento do desenvolvimento nacional e regional. Com relação ao ODS 12, o projeto alcança o item 12.2 (em 2030, alcançar a gestão sustentável e eficiente dos recursos naturais); o 12.3 (em 2030, reduzir o desperdício global de alimentos *per capita* nos níveis do varejo e do consumo, e as perdas ao longo das cadeias de produção e distribuição, incluindo as ocorridas depois da colheita); e o 12.7 (promover práticas de compras locais pelos órgãos públicos que sejam sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais).

O planejamento e a gestão sustentáveis das áreas agrícolas periurbanas também são fundamentais para a implementação da NAU em três aspectos decisivos. Primeiramente – e como ilustrado pelo projeto em Gorakhpur - seus benefícios são múltiplos e vão além do sistema alimentar para atingir outras áreas e políticas relevantes, incluindo o desenvolvimento econômico, o planejamento espacial e econômico e a proteção ambiental. Em segundo lugar, o desenvolvimento de sistemas alimentares urbano-regionais pode gerar apoio político positivo para ligações urbano-rurais mais amplas por meio de coalizões centradas na alimentação. E em terceiro lugar, a proteção da produção agrícola periurbana merece atenção por si própria, dada a importância de criar sistemas alimentares urbanos sustentáveis e promover uma urbanização mais resiliente diante da mudança climática global.

A promoção da agroecologia em conexão com outras intervenções de apoio já provou ser a chave para aumentar a viabilidade econômica dos sistemas agrícolas na periferia de Gorakhpur.

Potencial de replicabilidade

Existe uma grande oportunidade para a replicação do projeto em outras vilas nas áreas periurbanas de Gorakhpur. A replicação desse projeto, nos níveis da cidade, dos distritos e além, vai exigir um trabalho de divulgação para promover a produção agroecológica como uma estratégia de gestão mais adequada das áreas periurbanas. A inclusão dessa forma de uso da terra nos planos de redução e gestão dos riscos de desastres também será de grande **importância**.

Shiraz Wajih

Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG),
Uttar Pradesh, India.

geag@vsnl.com

Marianne Meijboom

marianne.meijboom@gmail.com

Marielle Dubbeling

RUAF Foundation

m.dubbeling@ruaf.org

A agroecologia como um vetor para o desenvolvimento de um novo assentamento urbano em Taiwan

Marina Chang

Este artigo relata uma pesquisa em andamento na vila de Sa'owac, uma comunidade urbana nativa de Taiwan. Ela aborda as práticas agrícolas tradicionais num assentamento periurbano bem como questões políticas tais como a participação cidadã, o direito à cidade, e a soberania e a justiça alimentares. Nosso trabalho de pesquisa adota uma abordagem colaborativa, participativa e inclusiva, envolvendo universidades, faculdades comunitárias, ONGs, organizações sociais de base e movimentos comunitários de Taiwan.

A vila de Sa'owac em Taiwan

Há 50 anos, devido à rápida urbanização e à perda de áreas cultiváveis e dos meios de vida que elas permitiam, grupos da etnia Amis, a mais numerosa tribo nativa de Taiwan, abandonaram sua área rural tradicional, na costa leste da ilha, e se moveram para as cidades, voluntariamente ou coagidos, para exercerem trabalhos mal remunerados e temporários.

Gradualmente eles perceberam que a vida urbana era muito difícil, mas não havia mais áreas livres para onde retornar. Um pequeno grupo seguiu o rio Dahan rumo a sua nascente, até o limite urbano do condado de Taoyuan (transformado na cidade de Taoyuan desde 2014), ao norte de Taiwan. Ali estabeleceram um assentamento às margens do rio. Construíram casas e sítios agrícolas usando as técnicas tradicionais e reciclando materiais coletados das áreas urbanas em construção. Exploraram o ambiente local para coletar alimentos nativos e transformaram áreas devolutas em hortas. Também estabeleceram o cultivo de arroz, a pesca e a criação de animais para alimentar suas famílias.

Porém essas “moradias” não eram seguras. No final de 2008, em resposta à política de zoneamento e de interesses imobiliários, o governo metropolitano de Taoyuan notificou os moradores Amis que, por serem moradores ilegais, teriam suas moradias demolidas e as áreas cultivadas ao longo do rio seriam pavimentadas para criar uma ciclovias para favorecer o ecoturismo na área. Os Amis, que haviam se estabelecido lá com grande esforço e tinham desenvolvido um apego profundo com o território, lançaram vários protestos.

Mais do que rejeitar o plano dessa nova ciclovias, com seus méritos sociais e econômicos, os moradores pediram que uma combinação justa fosse estabelecida de modo a acomodar o ecoturismo para a classe média ao lado do modo de vida das pessoas mais marginalizadas.

O processo violento de demolição de suas casas pelo governo local durante os protestos fortaleceu a determinação dos moradores para lutar por seus direitos humanos fundamentais, para permanecerem e viverem no local. Eles anunciaram publicamente o nome Sa'owac Niyaro' que deram ao assentamento, que significa, na língua Amis, 'Cidade à Margem do Rio'.

Por meio do estabelecimento de redes de apoio e de alianças estratégicas com muitas organizações e indivíduos, incluindo ativistas de movimentos de base, acadêmicos, integrantes de ONGs, jornalistas, outros grupos Amis e de outras etnias nativas de outras áreas, os moradores de Sa'owac no final obtiveram sua vitória quanto ao direito de acesso à terra, à moradia e ao direito de cultivar a área.

Aprendendo com a vila de Sa'owac

Embora o conhecimento da agricultura tradicional e dos alimentos nativos tenha trazido grandes contribuições para a agroecologia rural, o estudo do caso Sa'owac demonstra a sua relevância também para outros assentamentos urbanos e periurbanos por três motivos.

1. Os moradores de Sa'owac mantêm rico conhecimento tradicional sobre as plantas alimentares nativas, sua localização, colheita, preparação, cozimento e outras formas de processamento. Embora muitas dessas plantas sejam vistas como “matos” para os olhos de quem não é nativo, são consideradas verdadeiros tesouros pelos moradores. Esse conhecimento não apenas atende uma grande parte das necessidades alimentares diárias dos moradores de Sa'owac, mas também desempenha um papel central na manutenção de sua identidade cultural. Ele também apoia o aproveitamento sustentável do ambiente em volta do assentamento e atua como um guia para a construção de um sistema produtivo agroecológico.
2. Apesar de sua pequena escala, a vila de Sa'owac apresenta um importante exemplo de metabolismo urbano sustentável – uma economia orgânica circular, onde as práticas tradicionais estão sintonizadas com os ciclos naturais, com os “resíduos” sendo convertidos em recursos úteis. Esse processo atende simultaneamente o objetivo de economizar despesas com insumos ao mesmo tempo que fecha o ciclo resíduos-energia-água-alimentação. Esse microcosmo de agricultura tradicional oferece um modelo promissor para outras áreas, promovendo a biodiversidade e colheitas sustentáveis durante todo o ano.
3. A vila de Sa'owac demonstra o potencial do conhecimento tradicional para transformar as áreas periurbanas, oferecendo um modelo para restaurar os meios de vida dos agricultores periurbanos de pequena escala, usando esquemas orientados socialmente para uma economia comunitária solidária. Também está em linha com o fenômeno da “desurbanização” onde as pessoas migram para as áreas rurais e experimentam novas formas de produção agrícola de pequena escala.



Durante o período dos protestos, painéis com recortes de jornais com manchetes como, “Onde está a Justiça?”, e “Por que demolir as moradias dos Amis apenas para criar uma ciclovia?” foram instalados fora de seu assentamento. Depois foram mostrados sendo demolidos pelo governo local.



Uma casa rural construída usando técnicas tradicionais e materiais reciclados descartados em construções nas áreas urbanas próximas.



Um grupo de estudantes universitários numa visita de campo a Sa'owac. Nas áreas mais baixas, canais foram cavados para distribuir água desviada do rio. O espinafre-d'água é cultivado ao longo desses canais, dentro e perto do corpo d'água, que também permite a criação de peixes. Um morador explicou aos estudantes o funcionamento desse modelo produtivo simbiótico, integrando peixes e plantas.

Embora no início muitos estudantes tenham pensado que esses canais estavam cobertos por mato, logo perceberam que se trata de plantas comestíveis.



Em primeiro plano, hortaliças e frutas, incluindo banana, mamão-papaia, mandioca, repolho, berinjela, espinafre-chinês, aspargo, broto de bambu, são cultivadas numa pequena horta. Mais atrás, são cultivadas plantas maiores, incluindo milho e leguminosas como feijão e ervilha (que promovem a fixação de nitrogênio).

A técnica de consorciação, misturando diferentes cultivos, reduz o risco de danos por pestes, sem exigir a aplicação de pesticidas e de adubos químicos. Ao longe, construções urbanas modernas podem ser vistas a uma hora de carro de distância dessa operação agrícola.

Por meio da exploração sustentável do ambiente e dos cultivos de longo prazo, os moradores de Sa'owac transformaram a margem natural do rio em um exuberante ecossistema, que oferece condições ecológicas favoráveis para uma agricultura altamente produtiva, diversificada e compatível com o meio ambiente.

Em vez de se limitarem em criticar as tendências da sociedade dominante, eles estão redefinindo as bases de uma alternativa.

Desde os protestos, os moradores mais velhos de Sa'owac têm defendido vigorosamente o desenvolvimento de uma visão de longo prazo visando à autossuficiência e à autodeterminação, que possa ser apreciada não apenas entre a comunidade Amis, especialmente pela geração mais jovem, mas também pela sociedade em geral.

Conclusão

Embora a agroecologia tenha trazido grandes contribuições para o desenvolvimento rural, este artigo destaca a sua relevância também para os ambientes urbanos.

Nós verificamos que, tendo a agroecologia como vetor importante, a identidade da vila foi fortalecida, o seu desenvolvimento responde bem aos desafios sociopolíticos, utiliza e perpetua os alimentos nativos e o conhecimento das práticas agrícolas tradicionais, e ainda garante o direito à terra.

Esperamos que este artigo estimule maiores discussões e pesquisas futuras.

Pesquisas são necessárias especialmente sobre o potencial transformador da agroecologia e das comunidades nativas, para que a sabedoria do passado ajude no planejamento de novas soluções para o desenvolvimento urbano.

Marina Chang

Agroecology, Water and Resilience, Coventry University
marina.chang@coventry.ac.uk

Referências

- Lu J.M. (盧建銘) 2015. Eco-enhancing Livelihood Practices in Sa'owac NIyaro' (採集與微型生態菜園的沃土生計). 台灣社會研究季刊 98(3): 259-287.
- McClintock N. 2010. Why Farm the City? Theorizing Urban Agriculture through a Lens of Metabolic Rift. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3(2): 191-207.
- Simon D. 2008. Urban Environments: Issues on the Peri-Urban Fringe. *Annual Review of Environment and Resources* 33: 167-185.
- Tornaghi C. (2017) "Urban Agriculture in the food-disabling city: (Re) defining urban food justice, reimagining a politics of empowerment" in *Antipode*, 49 (3), pp. 781-801, originally published online 8th November 2016.
- Turner et al. 2011. Edible and Tended Wild Plants, Traditional Ecological Knowledge and Agroecology. *Critical Reviews in Plant Sciences* 30:198-225.



“Perma-formance” de La Boldina no bairro Macarena, em Sevilha; usando o desempenho público para compartilhar sua filosofia de permacultura. Foto: Christopher Yap

Aprendendo com a Natureza: novas formas de permacultura urbana em Sevilha

Christopher Yap
Xavier Castroviejo

La Boldina é um grupo dedicado à permacultura urbana em Sevilha, Espanha. Embora a prática do grupo seja baseada nos princípios básicos da permacultura – promoção da biodiversidade, gestão sustentável dos recursos e espaços verdes auto-mantidos – também são experimentadas novas maneiras de aprendizado e engajamento com a cidade através da agroecologia.

La Boldina surgiu no Huerto del Rey Moro, uma horta comunitária criada em Macarena; uma das poucas áreas verdes públicas em Casco Antiguo (Cidade Velha), em Sevilha. Nela existem algumas opiniões diversificadas sobre a gestão e o desenvolvimento da iniciativa. Alguns moradores locais enfatizam a horticultura orgânica e a produção de alimentos. Outros são movidos por uma visão mais holística na gestão da terra, envolvendo a permacultura e, implicitamente, os princípios da agroecologia.

Em consequência, no início de 2017, o grupo de hortelões permaculturais começou a buscar novos espaços para cultivar, criando La Boldina, um projeto que atualmente cultiva alimentos por toda a cidade, incluindo hortas escolares, espaços ocupados, assentamentos administrados pela prefeitura e uma pequena fazenda em Hinojos, a 40 km do centro de Sevilha.

Trabalhar com a natureza, em vez de contra ela, leva inevitavelmente ao desenvolvimento de espaços de cultivos diversificados e específicos.

Boldo, do qual La Boldina criou seu nome, é uma planta central para a prática permacultural do grupo. Foto: Christopher Yap

Esses espaços são caracterizados por plantios consorciados, pela reciclagem da água, e pela proteção a longo prazo da vitalidade do solo.

La Boldina cultiva os espaços de modo a maximizar e preservar a sua resiliência. A produção de alimentos é uma das atividades, que além da agricultura urbana, incluem artes performáticas, contação de histórias, leituras públicas e oficinas de treinamento em permacultura abertas à comunidade.

O compromisso dos participantes de La Boldina com a permacultura se reflete tanto nos espaços que cultivam quanto no próprio grupo. Inclui o modo como o grupo opera e como se envolve com a cidade em geral. O grupo é conscientemente bem diversificado e não hierarquizado. Inclui hortelões, arquitetos, educadores e artistas performáticos, entre outros.



O conhecimento permacultural dos praticantes varia significativamente, desde aqueles completamente novos nessa prática até quem já acumulou grande conhecimento ao longo de muitos anos. Porém, ao criar um espaço de compartilhamento de conhecimentos, discussão e experimentação, La Boldina tornou-se uma organização criativa e adaptativa. Daí muitos projetos surgirem e ganharem forma de modo orgânico.

Para o grupo, a permacultura é uma filosofia que vai além da gestão de hortas. La Boldina usa a permacultura como uma lente para abordar outros processos urbanos. Uma comunidade inspirada pela permacultura, por exemplo, deve ser diversificada, adaptativa e autogerida.

Ao mesmo tempo, as ideias agroecológicas, como o reconhecimento da interconectividade e dos ciclos, são resignificadas como princípios sociais e políticos para envolver questões urbanas mais amplas, como o mercado imobiliário especulativo e a gentrificação dos bairros tradicionalmente ocupados pela classe trabalhadora. Como explica um membro, “os princípios da permacultura refletem-se crescentemente na vida privada dos participantes do grupo”.

Esse pensamento predomina na pequena comunidade de 30 a 40 indivíduos que integram o grupo, mas também configura seu envolvimento mais amplo com os moradores do bairro e com outras redes auto-organizadas que existem em Sevilha.

Até hoje, La Boldina já transformou vários espaços em áreas cultivadas, e deu uma nova vida a hortas urbanas preexistentes. Porém subsistem inúmeros desafios. O grupo, apesar do número crescente de membros, ainda é uma pequena exceção numa cidade com quase 700 mil habitantes. Para produzir uma mudança mais ampla, La Boldina ainda precisa de novos aliados para compartilhar sua visão de um ambiente urbano mais verde, gerido pela comunidade.

Além disso, o compromisso de La Boldina com os processos participativos e o surgimento espontâneo e orgânico de novas iniciativas levou à falta (consciente) de uma direção estratégica mais definida e de uma identidade mais clara do grupo.

Porém esses desafios não são necessariamente críticos. Embora a identidade do grupo ainda esteja se formando, existe um forte sentimento coletivo de identificação grupal.

Mais do que tentar influenciar os processos políticos institucionais, La Boldina está desenvolvendo coletivamente uma filosofia permacultural urbana que afeta profundamente o modo como seus membros e outros cidadãos podem compreender e transformar a cidade, material e socialmente.

Um membro do grupo descreveu esse processo como “espalhar sementes”, pois o objetivo não é crescer como uma organização, mas proliferar, multiplicar e conectar.

Em La Boldina, podemos ver uma forma emergente de permacultura urbana; uma que reconcilia os princípios clássicos da permacultura com os contextos local, social e ecológico das cidades.

Ao aprender com a natureza, o grupo busca novos meios para tornar o ambiente urbano mais sustentável, mais interconectado e mais coletivo. É precisamente essa forma de inovação organizativa que irá nos habilitar para articular e compartilhar os benefícios multidimensionais da agricultura urbana, e integrar melhor a permacultura e os princípios agroecológicos nas cidades europeias.

Christopher Yap
Xavier Castroviejo
chriskyap@gmail.com



Um hortelão urbano descansa, protegido do sol forte. Foto: Maria Caterina Feole

Caroline Ledant

Quais são as características que tornam a agroecologia urbana diferente da agricultura urbana? Como a agroecologia se apresenta num contexto urbano? Tomando como exemplo as hortas urbanas na cidade de Roma, Itália, este artigo descreve alguns dos aspectos-chave da combinação da agroecologia com o ambiente urbano. As justificativas para a agroecologia urbana vão bem além da necessidade por mais áreas verdes e alimentos frescos; este artigo destaca a importância social e os aspectos políticos que diferenciam a agroecologia urbana de outros tipos de agricultura praticados nas cidades.

O conceito de “agroecologia” não tem uma definição única e indiscriminadamente aceita. Ele está, porém, historicamente enraizado em movimentos sociais que defendem os direitos dos pequenos agricultores de produzir alimentos de acordo com processos ecológicos e com base em conhecimentos tradicionais combinados com inovações proveitosas. Isso é o que está proclamado na Declaração do Fórum Internacional de Agroecologia (ou Declaração de Nyéléni). A Declaração foi elaborada pelo Comitê Internacional de Planejamento para a Soberania Alimentar, que representa mais de 6 mil organizações de pequenos produtores de todo o mundo.

O controle sobre o sistema alimentar está no centro da questão. Isso significa controle sobre todos os aspectos, desde a terra, a água e as sementes até os produtos finais, as técnicas produtivas e o conhecimento. Este artigo demonstra como a agroecologia e seus desafios pelo controle da sociedade sobre a alimentação e as terras produtivas também podem ser aplicados no contexto urbano.

Cultivando alimentos em Roma

O município de Roma tem uma grande e pouco usual parcela de seu território ocupada por áreas verdes (67%), das quais cerca de 65% é protegida legalmente por motivos arqueológicos etc. Também ainda existem muitos espaços baldios.

Sendo assim, a cidade e seus arredores abrigam crescentemente pequenas operações agrícolas e hortas urbanas. Fazendo jus à sua reputação gastronômica, muitos romanos procuram produtos frescos e de qualidade, e criam vários atalhos para evitar os sistemas alimentares convencionais.

Iniciativas de base comunitária, como hortas e roças nas vizinhanças e sistemas de venda direta nos locais de produção, em mercados de produtores ou ainda por meio de grupos de consumidores, estão se espalhando rapidamente.

As hortas urbanas de Tre Fontane

As “Orti urbani Tre Fontane” resultam da iniciativa de um grupo de moradores que criaram uma organização formal para instalá-las em seu bairro. Eles submeteram o seu projeto à prefeitura, que lhes arrendou uma área abandonada pelo prazo renovável de um ano. Para os seus membros, a dinâmica coletiva e a criação de um espaço autogerido são tão importantes quanto a própria produção de alimentos.

A área está dividida em parcelas individuais e uma área coletiva ocupada por árvores frutíferas, um playground para crianças, mesas, bancos e um apiário. A colaboração com uma escola torna a horta um espaço educativo muito dinâmico. Em 2015, uma campanha chamada “Adote uma árvore” foi lançada, privilegiando antigas espécies locais ameaçadas de extinção.

Essa tendência, crescentemente promovida por organizações sociais, levou a cidade de Roma a assumir um papel mais ativo no processo e estabelecer regras para a horticultura urbana.

Em 2013, diversas organizações lançaram uma petição solicitando o reconhecimento público das “hortas sociais compartilhadas”.

O projeto “Nova Agricultura”

A fazenda periurbana “Agricoltura Nuova” foi criada por um grupo de jovens numa área ameaçada por um projeto imobiliário. Salvar uma área natural foi o motivo para desenvolver o projeto e instalar uma operação agrícola orgânica e multifuncional.

Hoje a iniciativa agroecológica mantém uma pizzaria, um centro equestre, uma área para piquenique, uma grande horta orgânica e um centro de venda direta dos produtos para os consumidores. Esse projeto educativo, com seu apiário e sua criação de gado e galinhas manejados em sinergia com a horta, enriquece a biodiversidade (ver o artigo sobre ele na [Revista de Agricultura Urbana no. 29](#) (artigo em português: Cadeias curtas de alimentação em Roma: contexto, experiências e implicações políticas).

Em julho de 2015, a prefeitura aprovou uma nova regulamentação para as hortas comunitárias, estabelecendo que espaços públicos podem ser arrendados gratuitamente, com prazo renovável, por organizações formalmente constituídas. A regulamentação também prevê normas para a manutenção e o desenvolvimento das hortas urbanas em Roma. Ela estabelece que as hortas devem ser 100% orgânicas e cultivadas exclusivamente para o autoconsumo.

Em outras palavras, os produtos não podem ser vendidos, e a dimensão recreativa e educativa da produção deve ser priorizada. Essa disponibilidade das áreas públicas e o apoio municipal são fatores básicos para a promoção da atividade, e hoje ainda constituem o único incentivo da prefeitura de Roma e do governo do Lazio para promover a produção ecológica, urbana e periurbana, na região.

Apesar desse tênue envolvimento do setor governamental, muitos grupos e organizações informais estão cultivando esses vários espaços públicos, criando uma dinâmica coletiva e retomando o controle do seu ambiente vivo.

Cultivar seu próprio alimento parece, em muitos casos, estar ligado ao desejo de criar novos espaços autogeridos pelos moradores.



Agricultores urbanos festejando o “festival do trigo arcaico” Foto: Maria Caterina Feole ©

As iniciativas também promovem novas formas de democracia por meio do controle coletivo dos espaços públicos e da produção de alimentos. Embora os hortelões envolvidos raramente percebam que estão praticando agroecologia, muitas iniciativas revelam forte ligação com essa prática, como está descrito na Declaração de Nyéléni, conforme analisaremos a seguir.

Agroecologia no meio urbano

Assumir o controle do espaço e da alimentação através da horticultura no contexto urbano confere aspectos muito específicos para a agricultura. A proximidade com a cidade e sua alta concentração de habitantes oferece diversas potencialidades para as hortas agroecológicas. Essa seção vai destacar as características que podem emergir da combinação entre a agroecologia e as áreas urbanas, com base na observação de várias experiências em Roma.

Ao tomar controle da alimentação e do espaço: a posse coletiva de áreas públicas baldias é frequente em Roma. Os cidadãos se organizam para gerir um pedaço de terra em seu ambiente para, de algum modo, depender menos do sistema alimentar convencional. A criação dessas áreas autogeridas é tão importante quanto a produção de alimentos. Isso foi bem explicado por um dos fundadores das “Orti urbani Tre Fontane”, de acordo com quem tais iniciativas nascem do forte desejo de evitar o modo convencional de viver individualmente e alimentos vindos de “lugar nenhum”.

A Declaração de Nyéléni	Experiências romanas (com base nas observações)
<i>A agroecologia apoia os esforços para a criação de sistemas alimentares locais</i>	<i>Os alimentos produzidos são consumidos pela comunidade (não podem ser vendidos)</i>
<i>A agroecologia é uma questão de autonomia para os produtores e consumidores</i>	<i>Os cidadãos compartilham conhecimento, sementes e experiências que reduzem a sua dependência com relação ao sistema alimentar convencional</i>
<i>Biodiversidade, práticas ecológicas, variedades tradicionais</i>	<i>O uso de variedades tradicionais, o apiário, os cultivos consorciados, as árvores, o composto, as flores e condições favoráveis para os insetos e polinizadores estão entre as atividades que aumentam a biodiversidade no ambiente</i>
<i>Compartilhamento dos conhecimentos dos agricultores</i>	<i>Horticultura e outras atividades educativas; parceria com escolas; construção e compartilhamento de conhecimento local</i>
<i>Acesso aos recursos da comunidade</i>	<i>A propriedade coletiva da terra estimula as interações sociais e a gestão coletiva dos recursos, tais como água, energia e sementes.</i>

O papel social dos espaços verdes: A necessidade de espaços verdes onde os vizinhos possam se encontrar e as crianças brincar é bem justificada num ambiente altamente urbanizado e populoso. As flores, as árvores, as aves e outros animais certamente melhoram a qualidade de vida nas áreas urbanas, enquanto que a horta promove interações sociais. Um número crescente de estudos demonstra os efeitos positivos sobre a saúde resultantes de um contato diário com a natureza, e isso é especialmente verdadeiro nas áreas com maior biodiversidade.

Biodiversidade: As hortas urbanas agroecológicas promovem a biodiversidade das espécies presentes entre os blocos residenciais e as vias públicas. Em alguns casos, as abelhas e outros polinizadores podem encontrar, nas cidades, condições mais favoráveis do que em áreas rurais ocupadas com monoculturas e cultivos tratados com agrotóxicos. Além disso, o papel social e educativo das hortas urbanas, comparado à sua função produtiva, as torna mais adequadas experimentar cultivos não convencionais, como variedades tradicionais menos produtivas do que as geralmente escolhidas para cultivo por sua produtividade.

Educação: Muitas hortas urbanas agroecológicas nas cidades têm um importante papel educativo, e a proximidade de escolas facilita a participação dos estudantes nas atividades produtivas.

Enquanto se beneficiam dos efeitos positivos do contato com a natureza, a participação dos estudantes nas atividades hortícolas lhes dá oportunidade para aprenderem sobre as espécies de plantas e animais presentes no ambiente, compostagem, a interação das plantas, insetos, controle natural de pragas, gestão da água, conhecimentos tradicionais etc.

Sendo quase sempre dirigidas para crianças e jovens, essas atividades educativas também podem ser expandidas para alcançar audiências mais amplas.



Os hortelões e moradores do bairro formaram um conjunto musical. Foto: Maria Caterina Feole ©

O que podemos aprender com as experiências romanas?

As experiências em Roma demonstram que as áreas urbanas já são um local para as práticas agroecológicas conforme descritas na Declaração de Nyéléni.

Aspectos específicos que caracterizam a agroecologia, conforme defendido pelas organizações de pequenos produtores ao redor do mundo, estão de fato presentes na cidade.

Esses aspectos comuns descritos neste artigo podem ser considerados como linhas-guias para promover e fortalecer os esforços agroecológicos nas cidades.

Caroline Ledant

Analista autônoma de sistemas alimentares e agroecologia

Caroline.ledant@gmail.com

Referências

- International Planning Committee for Food Sovereignty, “Declaration of the International forum for Agroecology,” no. February, 2007.
- N. Cartiaux, “Urban agriculture as productive green infrastructure for regenerating urban landscape : youth innovation in Rome Supervisors :,” 2017.
- C. Lucentini, “Subject : Sustainable Development Urban Agriculture in Europe : State of Play and Future Perspectives,” LUISS, 2014.
- Cavallo, B. Di, and D. Marino, “Mapping and assessing urban agriculture in Rome,” vol. 8, pp. 774–783, 2016.
- Personal communication from Marcello Cornaccia, one of the founders of Orti Urbani 3 Fontane. 22 June 2017

Florestas alimentícias: um fenômeno crescente na Holanda

Eva de Groot

Esther Veen

As florestas alimentícias são um fenômeno relativamente novo na Holanda, mas o interesse que despertam é cada vez maior. Como o conhecimento sobre elas ainda é limitado, realizamos um estudo exploratório usando a literatura disponível, entrevistas com três pioneiros e um questionário *online* entre as pessoas interessadas em consumir alimentos provenientes das florestas holandesas. O questionário foi distribuído pelo Facebook e teve 41 respondentes. Neste artigo vamos compartilhar seus resultados mais importantes.

O que são florestas alimentícias?

As florestas alimentícias imitam ecossistemas naturais ao combinarem árvores, produtos vegetais e (algumas vezes) animais. Onde a monocultura usa apenas uma camada para a produção de alimentos, uma floresta alimentícia é uma policultura com muitas camadas (ver a figura 1). A camada superior é formada pelas copas (canópis) das árvores mais altas, com cerca de nove metros de altura em média, geralmente produzindo nozes e frutas e fixando nitrogênio.

A segunda camada, mediana, é formada pelas árvores mais baixas, medindo entre cinco e três metros de altura, na maior parte frutíferas. A terceira camada reúne os arbustos misturados com árvores mais baixas, produzindo principalmente vários tipos de cerejas, frutas, nozes e arbustos como groselha, mas também pode incluir arbustos medicinais e flores. Na quarta camada, encontramos plantas perenes sem caules lenhosos, como plantas medicinais e melíferas. A quinta camada é formada pela rizosfera, incluindo raízes comestíveis como cenouras e batatas.

Na superfície do solo, que preenche os espaços livres remanescentes no chão, as plantas rasteiras protegem o solo e evitam o crescimento de mato que possa abafar a brotação das árvores alimentícias. E ainda tem uma última camada, a vertical, consistindo pelas plantas trepadeiras, incluindo uvas, cerejas e feijões. E ainda é possível incluir outras camadas, como plantas adaptadas aos solos encharcados e os fungos comestíveis.



Figura 1: As sete camadas de uma floresta alimentícia (Eliades, 2011)

Florestas alimentícias são uma forma de agrofloresta, um termo geral para sistemas agrários que combinam árvores à produção de safras e/ou animais no mesmo espaço produtivo. Existem três tipos principais de agrofloresta:

- 1) agrosilvicultura (safras + árvores);
- 2) silvopastoril (pasto/animais + árvores), e
- 3) agrosilvopastoril (safras + pastos/animais + árvores).

Um sistema agroflorestal pode conter desde duas ou três espécies de árvores até mais de quarenta espécies de plantas diferentes. Quanto mais espécies diferentes, mais o sistema estará seguindo um padrão natural. As florestas alimentícias levam esse princípio às últimas consequências.

A permacultura, relacionada de perto com as florestas alimentícias e a agrosilvicultura, é uma filosofia de projeto que aborda a agricultura do ponto de vista da autossuficiência. É um princípio agrícola que usa os padrões e características observados nos ecossistemas naturais e trabalha junto com a natureza, em vez de contra ela.

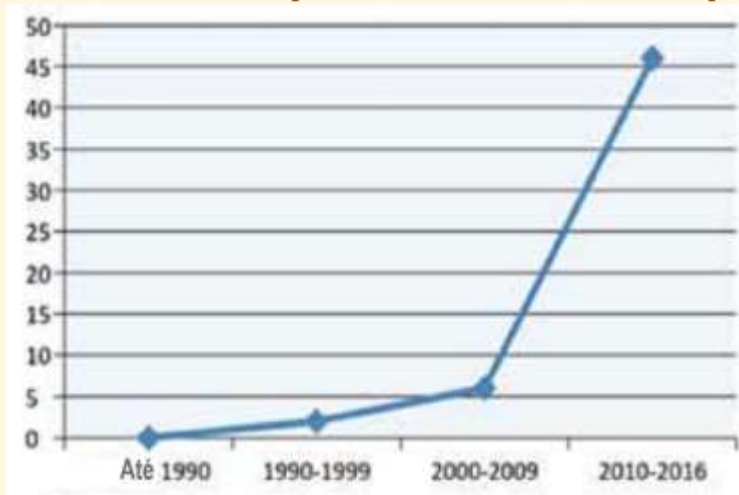
A permacultura considera todas as funções das plantas e animais, não tratando nada como um produto ou aspecto isolado. Ela tem princípios éticos como cuidar do solo e compartilhar a produção da terra. A agrofloresta é uma de suas muitas formas.

Do mesmo modo, as florestas alimentícias também podem ser vistas como uma forma de agroecologia, que envolve a aplicação dos processos e princípios ecológicos na agricultura. Ela imita as relações estruturais e funcionais dos ecossistemas naturais, e as interações benéficas que preservam e restauram os serviços ecossistêmicos.

As florestas alimentícias na Holanda

Um mapa criado por Van Akker naar Bos (‘from Field to Forest’: www.akkernaarbos.nl/voedselbossenkaart) mostra que existem atualmente 54 florestas alimentícias na Holanda, ocupando cerca de 103 hectares, com 13 outras sendo planejadas. Porém esse número parece superestimado, já que Van Akker naar Bos usa um conceito pouco claro, e inclui iniciativas que outras pessoas podem não considerar como verdadeiras florestas alimentícias. Os iniciadores de novas florestas podem adicionar seus próprios projetos no mapa, e por isso não fica claro se as novas florestas estão sendo estabelecidas ou apenas planejadas. Apesar dessas dúvidas, a figura 2 mostra claramente que o interesse pelas florestas alimentícias está crescendo rapidamente.

Figura 2. O aumento do número de florestas alimentícias na Holanda.



Motivações para iniciar uma floresta alimentícia

Perguntamos a três iniciadores de florestas alimentícias o que os motivou: Xavier San Giorgi, do projeto Food Forestry Development – com o projeto Makeblijde já estabelecido, Jan Degenaar e Maarten Schrama – que estão na fase inicial de seu projeto Voedselbos Lekkerlandgoed - e Hans van der Velde, de Stichting BuitenZinnig, cujo projeto ainda está na fase de planejamento.

É interessante notar que nenhuma dessas pessoas tem antecedentes na agricultura. Pelo contrário, elas foram inspiradas pelo conceito de floresta alimentícia e quiseram pô-lo em prática.

Porém elas têm objetivos diferentes, desde a pesquisa à produção ou a promoção da interação social; mas o aspecto educativo envolvido nas florestas alimentícias motivou todos os entrevistados.

A floresta alimentícia de Eemvallei oferece boas perspectivas econômicas

Marc Buiter, Stichting Voedselbosbouw Nederland

Em 5 de julho de 2017, seis entidades foram contratadas para o desenvolvimento do Eemvallei Zuid, uma área pública com cerca de 50 hectares em Oosterwold, um subúrbio de Almere, na província de Flevoland.

A ocasião também deu início à maior floresta alimentícia na Europa (até então, a maior media 30 hectares). A Stichting Voedselbosbouw Nederland é a entidade responsável por seu **projeto**, desenvolvimento, gestão e operação econômica. A assinatura festiva do contrato foi a culminância de um longo e complexo processo de consultas e negociações com a província de Flevoland, a municipalidade de Almere e os parceiros iniciais: Staatsbosbeer, Stichting Speelwildernis, Stadsboerderij Almere e Stichting Voedselbosbouw Nederland. Staatsbosbeheer é o antigo serviço público florestal. Agora, economicamente independente, é o principal proprietário e gestor das áreas florestais e naturais da Holanda. Nos próximos meses, o projeto provisório será desenvolvido em um plano detalhado e definitivo para toda a área natural de Eemvallei Zuid. O plantio das árvores e arbustos alimentícios e o aproveitamento das outras funcionalidades começarão em 2018.

A floresta alimentícia de Eemvallei será um espaço recreativo aberto ao público. Uma análise exploratória dos custos e benefícios indicou que a lucratividade econômica se dará a partir de 2026. Recursos suficientes para o plantio e o manejo da área serão fornecidos pela província de Flevoland, suficientes para a gestão básica e as colheitas durante os primeiros oito anos.

Existe uma forte razão para ser otimista sobre o potencial econômico da Eemvallei, conforme ela oferece oportunidades para outras fontes de faturamento. Além da venda de alimentos frescos como nozes, frutas, ervas e hortaliças, mais renda pode resultar do processamento e venda de outros produtos florestais. Rendimentos com a venda de cidras, licores, doces, compotas etc. podem ser complementados por serviços recreativos como passeios pela floresta e atividades de lazer.

Treinamento e educação em silvicultura alimentícia e ecologia florestal completam os serviços ecossistêmicos proporcionados, como o sequestro de carbono e o aumento da biodiversidade.

Motivações para consumir alimentos produzidos em florestas

Geralmente leva de cinco a dez anos para que uma floresta se torne plenamente produtiva. A maioria das florestas alimentícias na Holanda está sendo planejada ou apenas começando. E ainda são poucos os “consumidores” já prontos para comprar ou coletar os alimentos delas. O principal interesse dos futuros consumidores que pesquisamos é o conceito em si e os benefícios ambientais que percebem.

As respostas apontaram que 71% deles mencionaram o interesse por ecossistemas mais diversificados, e 23% o interesse por alimentos livres de pesticidas e adubos químicos. A maior parte das pessoas não pensa em visitar as florestas alimentícias apenas para comprar produtos, sendo que 63% delas as visitariam também pela oportunidade de recreação, como passeios e piqueniques entre as árvores. Com certeza, as florestas alimentícias podem atender a múltiplas funções.

Um futuro para as florestas alimentícias na Holanda?

Nós também nos perguntamos se as pessoas podem viver com dietas consistindo apenas de produtos alimentícios florestais, e se esses produtos poderiam garantir um meio de vida para os silvicultores.

A maior parte das florestas alimentícias produz nozes, frutas, hortaliças, ervas e às vezes carne. Um bom projeto poderia capacitar uma produção significativa, cultivada ou criada numa floresta alimentícia; porém viver somente de seus produtos iria exigir mudanças na dieta, reduzindo ou até eliminando o consumo de cereais, carne e peixe.

Os implantadores de florestas alimentícias com quem conversamos afirmam que é possível fazer delas o seu meio de vida. Argumentam que as florestas podem gerar uma produção significativa por hectare, graças às suas várias camadas. Além disso, nas florestas alimentícias podem ser cultivados produtos para atender a nichos especializados, por preços mais altos. Na prática, porém, ainda não existem florestas praticando um modelo de negócio viável. Talvez isso possa ser alcançado combinando-se outras funções, como atividades educativas e recreativas.

Próximos passos

Manejar uma floresta alimentícia é complicado; exige muito conhecimento e leva um longo tempo até gerar produtos. A maior parte dos silvicultores alimentícios vai precisar de apoio financeiro durante os primeiros anos. Alguns deles estão fazendo a transição gradualmente. Os produtores estão participando de vários projetos e pesquisas; um estudo está pesquisando atualmente a integração das florestas alimentícias nas áreas metropolitanas de Roterdã e de Haia (ver destaque abaixo).

A silvicultura alimentícia na paisagem do delta: estratégias para pesquisa e implementação

Paul de Graaf, Rotterdam Forest Garden Network

A silvicultura alimentícia (ou horticultura florestal) é vista como uma forma promissora de agroecologia. Mas ainda não está pronta para ser aplicada na agricultura da Europa ocidental por que faltam experiências práticas localizadas

A principal função da primeira geração de florestas alimentícias, do ponto de vista da agricultura sustentável, é o aprendizado, o acúmulo de experiência e a coleta de dados confiáveis sobre os investimentos necessários em tempo, mão-de-obra e capital.

Porém as florestas alimentícias servem a outras funções com valor imediato, como a recreação e o aumento da biodiversidade.

Graças a essa diversidade de objetivos de políticas públicas, muitas florestas alimentícias estão recebendo recursos públicos e investimentos privados na forma de dinheiro e de tempo. Um desafio nessa etapa é encontrar locais permanentemente disponíveis para a implantação das florestas alimentícias, especialmente perto das cidades.

A Rede de Hortas Florestais de Roterdã – RHFR tem por objetivo implantar diversas florestas alimentícias para reunir conhecimento e inspiração dentro e ao redor de Roterdã. Para cada local um modelo específico precisa ser desenvolvido, que equilibre os recursos sociais, espaciais e financeiros disponíveis. Até agora, a RHFR implantou uma floresta alimentícia em um parque na área urbana, outra numa antiga horta comunitária escolar, e ainda outra numa casa de retiro para idosos. A Stichting Voedselbos Vlaardingen foi implantada em 2015 numa área de lazer na periferia da cidade de Vlaardingen. Lá, em apenas um hectare, a RHFR está testando o conceito na paisagem característica da Holanda ocidental. Pretende aumentar a biodiversidade e o valor recreativo do local, e experimentar modelos de negócio com base nas florestas alimentícias.

O local é parte de uma área de lazer regional administrada pela Recreatieschap (que representa a província e suas municipalidades), e gerido por Stichting Voedselbos Vlaardingen (SVV), que arrendou a terra livre de custos por 20 anos, com possibilidade de renovação. Uma vez que a floresta alimentícia se torne rentável, a SVV passará a pagar pelo arrendamento.



Foto: Voedselbos Vlaardingen

Espera-se que a floresta alimentícia se torne produtiva após quatro ou cinco anos, alcançando seu pleno potencial após 15 ou 20, com algumas árvores só atingindo sua produção plena depois de 50 anos. Esse calendário tão dilatado, e a dependência pelo trabalho de voluntários e empreendedores sociais é um desafio importante.

A floresta alimentícia vai combinar um setor onde os produtos estarão disponíveis gratuitamente para o público, e outra parte, também aberta a todos, cujos produtos só serão colhidos pela SVV.

Os custos para sua implementação estão sendo cobertos pelo governo provincial, pelo fundo para inovações da Recreatieschap e por recursos privados. Os custos correntes irão cobrir principalmente as quatro ou oito horas semanais de trabalho do coordenador ajudado por um grupo de cinco a dez voluntários. A intenção é cobrir, inicialmente, as horas dedicadas pelo coordenador – um membro da RHFR – que hoje trabalha sem remuneração. Um emprego pago de tempo parcial ajudará a tornar a floresta alimentícia menos dependente da motivação pessoal. O local é pequeno para um silvicultor em tempo integral, mas o conhecimento ganho certamente vai contribuir para futuras iniciativas visando criar florestas alimentícias realmente profissionais.

Por ora, as atividades educacionais e recreativas, bem como o processamento e as vendas dos primeiros produtos alimentícios da floresta, já vêm provendo alguma renda.

A RHFR considera-se um grupo nacional de pioneiros (incluindo a Stichting Voedselbosbouw NL, Rich Forests e Circle Ecology) que colaboram, trocam conhecimento, e iniciam pesquisas sobre florestas alimentícias.

A pesquisa “Florestas alimentícias em Deltalandscape” objetiva identificar e mapear espaços físicos, conceituais, legais, sociais e financeiros para a realização de experimentos com florestas alimentícias na região de Roterdã.

É uma iniciativa da RHFR e Voord&Wij, com apoio de recursos do Fundo *Creative Industries*. Combina o diálogo entre as partes interessadas com o mapeamento abrangente para identificar as reais possibilidades para os agricultores e outros interessados. Irá desenvolver um marco conceitual que inclua a silvicultura alimentícia nas políticas públicas e nos interesses privados da região.

A intenção é iniciar projetos-pilotos que envolvam novas coalizões de proprietários de terra, agricultores, investidores e cidadãos/consumidores, e representem um novo passo em direção de uma silvicultura alimentícia viável.

A Food Forestry Netherlands costumava funcionar como uma organização “guarda-chuva” de abrangência nacional, papel esse atualmente exercido pela Stichting Voedselbosbouw Nederland.

Porém até agora a maior parte das iniciativas de florestas alimentícias permanece sem maiores conexões. Alguns dos principais atores trocam conhecimento e experiências, mas outros estão seguindo suas próprias rotas e formando suas próprias redes.

Maior colaboração poderá aumentar a conscientização, o conhecimento e a comunicação sobre florestas alimentícias. Assim sendo, a maior cooperação entre os produtores de florestas alimentícias pode ser o começo de uma comunidade viável de agrosilvicultura na Holanda.

Eva de Groot
 Esther Veen
 Wageningen UR
esther.veen@wur.nl

Referências

- Gonçalves A. (2013). *Perspectives on agroforestry as a model for sustainable intensification of agriculture*. Interview April 2013.
www.fcrn.org.uk/interviews/perspectives-agroforestry-modelsustainable-intensification-agriculture
- Eliades, A. (2011). Why food forests? permaculturenews.org/2011/10/21/why-food-forests/
- Kitsteiner, J. (2013). Nine layers of the edible forest garden (food forest).
tpermaculture.com/site/2013/05/27/nine-layers-of-theedible-forest-garden/
- Mann, S., S. Jose and M. Gold (n.d.). Urban Agroforestry: Connecting Agroecology, Permaculture, Urban Forestry and Urban Agriculture into Urban Food Forests.
www.extension.iastate.edu/forestry/tri_state/2015%20agro/Talks/Mann_Urban%20Forestry.pdf
- Mollison B. (1991). Introduction to permaculture. Tasmania, Australia: Tagari.
- Nair, P.K.R. (1991). State-of-the-art of agroforestry systems. *Forest Ecology and Management* 45: 5-29.

Romantizando o passado: o estudo de caso de um moinho de maré

Bee Farrell

“Duas vezes por dia o moinho toma um gole da maré montante”, essa é a lírica descrição da antiga tecnologia do Woodbridge Tide Mill, em Suffolk, conforme ele aproveita a física do mundo natural. O aproveitamento humano do ritmo cíclicos das marés demonstra, a um mundo moderno carente de energia, um método sustentável para mover uma máquina processadora de alimentos. O moinho demonstra a relação fundamental da humanidade com o mundo físico e é um exemplo de como aliviar nossa dependência atual dos combustíveis fósseis e do sistema alimentar globalizado. Além de ajudar a reduzir nossa pegada ecológica.

O moinho utiliza a força regular das marés conforme a água do mar se eleva e se abaixa pela atração da lua. O moleiro também tem um conhecimento íntimo dos fluxos do mar e dos mecanismos da maquinaria movida pelas forças centrífugas e gravitacionais. Duas vezes por dia, um poço ligado ao moinho se enche com a água da maré alta por meio de um cano que não a deixa retornar ao oceano.

A água fica acumulada no poço até a próxima maré baixa, quando são abertas as comportas que deixam a água escoar. A força da água escapando do poço é suficiente para fazer girar uma roda de madeira de carvalho medindo 5 metros de diâmetro, à taxa de cinco rotações por minuto. Essa força faz mover as mós de pedra por um sistema de engrenagens capaz de moer anualmente cinco toneladas de trigo rico em proteína cultivado localmente.

A história, velha de 30 mil anos, da moagem dos grãos – que inclui as forças humana, animal, hidráulica, eólica e elétrica – forma um catálogo impressionante de recursos, inventividade e busca por meios eficientes e convenientes para transformar cereais duros e indigeríveis num alimento básico para a humanidade.

Moer cereais cultivados começou como atividade das mulheres, convertendo-os em farinha à mão, usando pilões de pedra ou madeira, uma prática que persiste nas comunidades rurais da África, da Ásia, e da América do Sul, e representa talvez o exemplo mais autêntico de moagem comunitária.

O contraste da moagem comunitária de pequena escala, executada predominantemente por mulheres, com a história de 800 anos do Woodbridge Tide Mill levou-me a considerar as implicações sociais e econômicas de tal estudo de caso visando um futuro alimentar mais sustentável. Como uma máquina integrada num sistema de agricultura e transporte com emissão zero de carbono – que usava cavalos e barcos à vela para cultivar e transportar os grãos e a farinha moída – tem muito a nos comunicar sobre infraestruturas alimentares sustentáveis.

Mesmo assim, como modelo para uma visão mais holística de sustentabilidade, ele talvez seja discutível. Embora a resiliência comunitária seja vital, os aspectos de inclusão social, de equidade de gênero e de provisão alimentar urbana também são importantes.

O maquinário do moinho é um exemplo poderoso do que pode a humanidade ao trabalhar em parceria com a natureza, mas a lista dos antigos donos do moinho inclui representantes da igreja e da monarquia e homens de negócio, todos operando modelos comerciais de produção.

O Woodbridge Tide Mill é o único moinho de maré ainda em funcionamento dos 200 do mesmo tipo que foram construídos na Inglaterra usando pedra, madeira e tijolos de barro de sua localidade.

Em 2011, uma doação de cerca de um milhão de libras esterlinas foi concedida pelo UK Heritage Lottery Fund para a reparação do moinho como um ‘Museu Vivo’. A prática de moer trigo usando a energia das marés foi reintroduzida em 2012, para valorizar o pagamento de ingresso pelos visitantes. Esse rendimento financia os reparos e a manutenção do moinho, operado por voluntários. Muitos dos cerca de 2.000 visitantes anuais, ao verem o moinho funcionando, declaram-se admirados com o sistema, que, embora tão simples, é muito engenhoso.

Sem dúvida, trata-se de uma máquina muito engenhosa, que trabalha em harmonia com a natureza, mas que, como um caso de estudo ou modelo de processamento sustentável de alimentos, também revela muito sobre as pessoas que constroem e operam as cadeias alimentares. Se nós estivermos apenas “domesticando o passado... para as causas atuais”, sem questionar o modelo histórico da moagem na Inglaterra, nós negligenciamos os princípios da equidade e do envolvimento social, tão necessários para um sistema alimentar urbano justo e sustentável.

O apelo charmoso de um velho moinho tomando goles de mar para fornecer a energia necessária para moer grãos é um exemplo de como a construção de uma “consciência popular” que “se encaixa na moldura dos interesses contemporâneos”, pode mitificar as histórias sobre nossa herança alimentar.

O moinho oferece muitas soluções em termos de eficiência energética e sustentabilidade para a moagem de cereais; mesmo assim, com uma análise mais holística, ele pode revelar algumas percepções valiosas sobre os padrões dos indicadores econômicos e sociais que consideram a alimentação como um comércio, e não como fator de desenvolvimento.

Versões integrais e naturais dos moinhos ingleses devem ser vistas em relação a sua história feudal, ao capitalismo e à desigualdade de gênero. De outro modo, nós deixaremos de perceber o potencial de aprendizado sobre como o controle e o poder desafiam a segurança alimentar.

A conscientização de tais aspectos talvez possa ser fundamental para uma maior compreensão das complexidades comportamentais envolvidas na produção de alimentos.

Bee Farrell

bee@anciensfoodways.co

Referências

- D. Lowenthal (1985) *The Past is a Foreign Country*. Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney, p234.
- W. Kansteiner (2002) “Finding Meaning in Memory: A Methodological Critique of Memory Studies”, *History and Theory* 41, 188

Pesquisa agroecológica urbana pioneira com a “ciência-cidadã”

Francis Rayns
Margi Lennartsson
Gareth Davies

A Associação de Pesquisas Henry Doubleday (Henry Doubleday Research Association – HDRA), conhecida hoje como *Garden Organic* (Cultive Organicamente), foi criada no Reino Unido como uma organização sem fins lucrativos em 1958 por Lawrence Hills. Desde o início, seu principal objetivo foi conduzir pesquisas científicas que pudessem “melhorar e encorajar a horticultura e a agricultura de modo geral”. Com recursos muito limitados, a ideia era promover a realização de experimentos muito simples pelos próprios membros da HDRA em suas hortas, coletar os resultados e depois publicá-los na revista trimestral da Associação.

A organização foi concebida como uma associação de pessoas que iriam explorar, testar e compartilhar conhecimento sobre técnicas alternativas de agricultura e horticultura.

Lawrence Hills, motivado a desafiar o que ele percebia como a “ortodoxia” ou “autoritarismo”, decidiu usar a experimentação participativa para enfrentar a produção industrializada de alimento, que crescia a partir da 2ª. Guerra Mundial. Ele foi um pioneiro fundamental do movimento da agricultura orgânica, juntamente com Lady Eve Balfour e Sir Albert Howard.

Nos primeiros anos, quando eram apenas algumas poucas centenas de membros, havia participantes trabalhando regularmente em uma ou duas equipes de experimentação, cada uma lidando com um experimento em particular, por exemplo: sobre confrei (diferenças entre as variedades, produtividade, valor como ração animal, como melhorador do solo, como planta medicinal); ou sobre controle de pragas sem agrotóxicos (os benefícios de várias plantas, especialmente das tagetes – *Tagete patula*); sobre compostagem e adubação verde (técnicas de compostagem, efeitos da aplicação, o uso de várias espécies de leguminosas); sobre as plantas-*loucas* (os possíveis usos de plantas alteradas possivelmente como resultado dos testes nucleares realizados à época); etc.

Ao longo dos anos, esses temas ficaram menos definidos à medida que as pesquisas ficavam mais complexas, mas em geral os experimentos participativos continuam até hoje.

Desde o início, entre três e dez experimentos têm sido conduzidos pelos participantes a cada ano (alguns repetidos em anos sucessivos) – mais de 500 até hoje. Vários foram realizados em colaboração com outras organizações (como universidades e empresas comerciais) e alguns estimularam estudos científicos mais formalizados. Desde os primeiros anos, experimentos para investigar vários aspectos do controle de pragas sempre estão entre os mais comuns.

Nos últimos quinze anos vem aumentando o número de pesquisas sobre novos cultivos, biodiversidade silvestre e aspectos socioeconômicos (como a produtividade das hortas urbanas e os hábitos de consumo de hortaliças). Atualmente entre 100 e 300 participantes ajudam em cada experimento – principalmente cidadãos privados, escolas e grupos comunitários. São distribuídas instruções bem claras e definidas (junto com sementes ou outros materiais a serem pesquisados), e existem formulários (em papel ou *online*) para preencher e registrar os resultados.

A Garden Organic hoje

Após 60 anos, a Garden Organic continua apoiando indivíduos e comunidades em todo o Reino Unido no desenvolvimento de importantes capacidades em horticultura com base nos princípios da agricultura orgânica. A Garden Organic é a sede da Heritage Seed Library, uma coleção única de sementes de mais de 800 variedades de hortaliças em risco de extinção, salvando-as e compartilhando-as com produtores de todo o país.

Eles também trabalham para preservar plantas exóticas por meio do projeto “cultivando novas sementes”, que interligam as comunidades por meio do compartilhamento dos plantios de espécies e variedades trazidas do mundo todo para o Reino Unido.

Os programas Mestre Compostor e Mestre Hortelão envolvem peritos voluntários para orientar e apoiar novos horticultores e ajudá-los a compostar adequadamente. As Escolas Cultivadoras de Alimentos (Food Growing Schools) é um projeto em Londres que envolve as crianças em praticamente todas as etapas da alimentação, desde a produção até o preparo e o consumo, inclusive o processamento dos alimentos em produtos com maior valor agregado.

O início do projeto coincidiu com as mudanças na política governamental de alimentação escolar, e se tornou uma ferramenta importante para atender às exigências alimentares nos currículos dessa nova política pública.

A Garden Organic também desenvolveu diversos projetos nas comunidades vulneráveis à insegurança alimentar (em Warwickshire e Southwark), onde esquemas de apoio e assessoramento à horticultura ajudaram a identificar os moradores sujeitos à desnutrição que não estavam sendo percebidos pelos programas oficiais, e a lidar com questões de saúde e bem-estar por meio da horticultura terapêutica.

Os resultados dos experimentos são divulgados para todos os membros, por meio de uma publicação intitulada *The Organic Way*. No início os relatos dos participantes eram publicados principalmente na forma de textos, com pouca análise estatística e avaliações objetivas. Essa abordagem era difícil de manter conforme o número de participantes nos experimentos aumentava. Mais tarde, com o emprego de uma equipe de pesquisa especialmente dedicada, os resultados foram melhor trabalhados, sintetizados, e as conclusões identificadas de modo mais claro.

Um dos objetivos do trabalho foi estabelecer fundamentos firmes para o aconselhamento, envolvendo as boas técnicas horticolas e desfazendo “mitos” sem fundamento. Muitas das conclusões foram incorporadas em livros populares escritos por Lawrence Hills e por outros autores trabalhando para a associação (p.ex. Stickland e Pears).

Graças à experiência de Lawrence Hills no jornalismo (editor de horticultura no *The Observer*, 1958-66, e colaborador no *Punch*, 1966-70), as conclusões dos experimentos também foram disseminadas para audiências fora da associação, por meio de colunas regularmente publicadas em revistas de horticultura e jardinagem, e também pela primeira série de televisão voltada para a agricultura orgânica, *All Muck and Magic*, veiculada pelo Canal 4 no final da década de 1980, e ainda pelas demonstrações práticas nas hortas da organização abertas ao público.

Como resultado, os experimentos realmente confirmaram muitas técnicas da horticultura orgânica e cultivo natural usadas hoje.

As informações forneceram uma fonte importante de orientação não apenas para os hortelões orgânicos mas também – e de modo notável – para muitos dos primeiros horticultores profissionais que passaram desde então a cultivar hortaliças orgânicas em escala comercial.

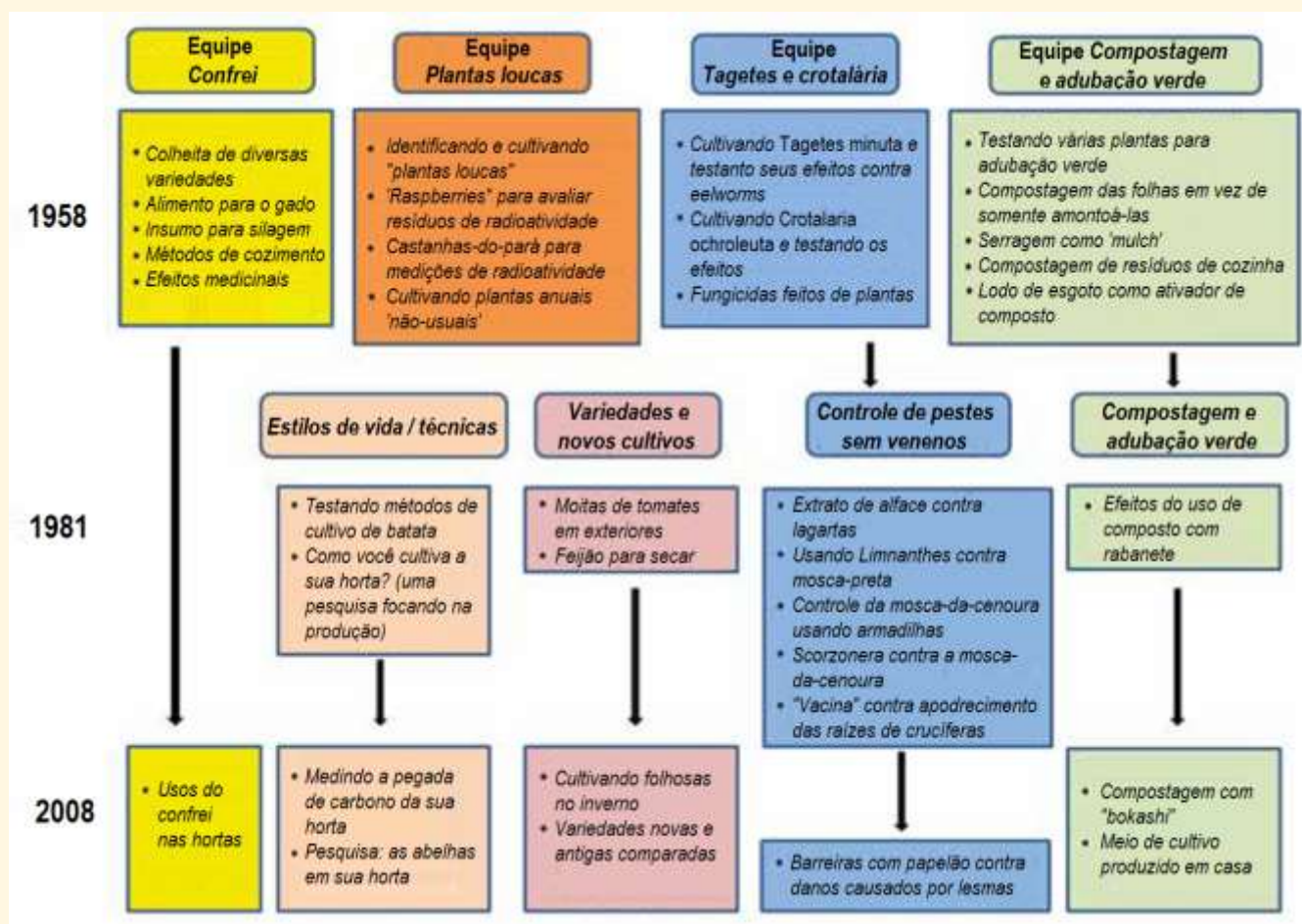


Figura 1. Exemplos de experimentos dos membros em cada um dos principais temas desenvolvidos em diversas épocas na história da organização.

A abordagem participativa da pesquisa claramente beneficiou e influenciou a prática da horticultura orgânica ao longo dos anos, oferecendo uma abordagem ativa para transferir conhecimentos e, frequentemente, a aplicação ampla e imediata de suas verificações.

Em um questionário recente, muitos dos experimentadores participantes do movimento relataram que seu envolvimento teve um impacto direto na escolha das plantas cultivadas e na maneira como cuidavam de suas hortas. As frases abaixo são alguns exemplos do que os respondentes afirmaram:

‘Sim, certamente os experimentos influenciaram o modo como eu cultivo – o uso de adubo à base de confrei, do mulch (cobertura morta), técnicas de compostagem, e as variedades resistentes a pragas são alguns exemplos’.

‘Este ano, meus pés de alho-porró foram atacados por mariposas. Após ter feito o experimento, aprendi a cortá-los e deixá-los rebrotar’.

‘Hoje em dia, eu observo com mais atenção as abelhas, as mamangabas e as borboletas’.

‘Num ano, realizamos a contagem das lesmas. Eu me tornei mais consciente dos vários tipos de lesmas e caramujos e seus hábitos, e não acho mais necessário destruir todos que vejo’.

‘Participar dos experimentos me fez perceber o quanto a horticultura é na verdade uma série de experiências vivas... Hoje eu sou mais capaz de comparar duas coisas e perceber qual delas funciona melhor’.

A partir dos anos 1990, o aumento de fundos externos para pesquisas permitiu que a organização conduzisse pesquisas científicas mais “formais”, muitas vezes desenvolvendo ideias e técnicas agroecológicas já exploradas originalmente como “experimento dos membros”; por exemplo, examinar o efeito da adubação verde de inverno na dinâmica dos nutrientes do solo.

Sempre que possível, as pesquisas são participativas, mas às vezes também trabalha especificamente com produtores orgânicos comerciais, que produzem frutas e hortaliças numa escala maior. Essa parceria motivou ligações mais próximas com universidades e institutos de pesquisa, especialmente com a Universidade de Coventry, que criou o Centro de Agroecologia, Água e Resiliência, em 2014.

Exemplos de experimentos recentes

O melão barbatana-de-tubarão como um novo cultivo (2012).

A *Cucurbita ficifolia* ganhou seu nome popular por que a polpa dos frutos pode ser preparada como um caldo que lembra a textura da sopa de barbatana de tubarão. As sementes foram obtidas no contexto do projeto Cultivando novas Sementes (Sowing New Seeds), criado para encorajar o cultivo de plantas exóticas no Reino Unido. O experimento foi desenvolvido para verificar como as plantas cresciam em várias áreas do Reino Unido e o seu interesse como uma hortaliça para ser consumida cozida. Praticamente todos os experimentadores concluíram que ela é uma planta muito vigorosa e produtiva, embora nem todos tenham apreciado o seu sabor.

Pegada ecológica da horticultura (2007 e 2008).

Este experimento objetivou avaliar a quantidade de CO₂ gerado pelos hábitos alimentares dos membros, e por suas atividades hortícolas, considerando os recursos usados e o volume de alimentos produzidos. Cultivar hortaliças em casa chegou a reduzir a pegada de carbono associada ao consumo de frutas e hortaliças em 13%, embora o seu armazenamento em refrigeradores possa ter um impacto significativo.

Pesquisa mamangaba (2013).

Um dos objetivos deste projeto foi aumentar a consciência da importância das mamangabas nas áreas urbanas e verificar quais plantas são importantes para elas. Mesmo as plantas que parecem atrair várias espécies de mamangaba devem ser combinadas com outras disponíveis na região – enfatizando-se o valor dessas combinações. Esse trabalho levou ao desenvolvimento do projeto Blooms for Bees: www.bloomsforbees.co.uk

Tomates resistentes ao míldio (2011 e 2012).

O microrganismo *Phytophthora infestans* causa o míldio na batata e no tomate. Esse experimento foi realizado em colaboração com o Savari Research Trust e com a distribuidora de sementes ProVeg, para avaliar o desempenho de novas variedades de tomate. Os participantes também foram encorajados a enviar amostras de folhas afetadas para análise genética, para ajudar a mapear a incidência de diferentes linhagens de míldio no Reino Unido.

Biochar (biocarvão) como um condicionador do solo (2014).

A adição de biochar (um tipo de carvão vegetal) ao solo pode ter efeitos benéficos na sua fertilidade, e tem sido defendida como um meio para mitigar a mudança climática. Porém, seu uso é controverso, e esse experimento, conduzido em colaboração com a Oxford Biochar, foi planejado para avaliar sua aplicabilidade na horticultura. Os participantes receberam biochar e sementes para testar seus efeitos em diversos cultivos.

Produtos e embalagens compostáveis (2015).

Nos últimos anos houve um aumento na comercialização de produtos em embalagens com etiquetas identificando-os como ‘compostáveis’; o objetivo do experimento foi verificar como diversos desses produtos e embalagens se decompõem em montes de compostagem domésticos típicos. Os pratos feitos de polpa vegetal se decompõem bem, porém talheres de madeira nem tanto, e ocorreram resultados muito variados com sacolas e mochilas. Concluiu-se então que a etiqueta oficial de “compostável doméstico” não fornece uma indicação consistente sobre como esses materiais se decompõem na realidade prática.

Como um programa de ciência-cidadã bem estabelecido, o Members Experiments forneceu uma estrutura para pesquisas realizadas por indivíduos e grupos, especialmente em escolas. Além de gerar novos conhecimentos, esse programa pioneiro de pesquisas participativas continuou tendo um importante papel para a Garden Organic em termos de possibilitar o envolvimento ativo com os membros e promover o aprendizado interativo.

As realizações e os resultados combinados desses cientistas-cidadãos forneceram uma base firme para a prática da horticultura urbana como a vemos hoje, e para um movimento social com valores firmemente integrados nos princípios mais amplos da agricultura orgânica – os princípios da saúde, ecologia, justiça e zelo – que continuarão sendo importantes para a prática da agroecologia urbana também no futuro.

Francis Rayns, Margi Lennartsson e Gareth Davies

Centre for Agroecology, Water and Resilience,
Coventry University and Garden Organic
francis.rayns@coventry.ac.uk

Referências

- Conford P (2011) The development of the organic network. Linking people and themes, 1945-95. Floris Books, Edinburgh UK
- Gear A and J Gear (2009) Organic Gardening; The Whole Story. Watkins Publishing, London, UK
- Hills LD (1967). Grow your own fruit and vegetables. Faber and Faber, UK
- Hills LD (1977) Organic Gardening. Penguin Books Ltd UK
- Hills LD (1989). Fighting like the flowers. Green Books, Bideford, UK
- Pears P (2001) HDRA Encyclopedia of Organic Gardening Dorrling Kindersley Ltd London UK
- Stickland S (1987) The Organic Garden The Hamlyn Publishing Group Ltd, Twickenham UK



Cultivos consorciados “multiestruturados” na horta organopônica de Alamar. Foto: Margarita Fernandez

Margarita Fernandez

Estima-se que, em 2050, 80% da população global estará vivendo em cidades – uma realidade que vem mudando as prioridades no planejamento e nas políticas urbanas. Há muitos anos Cuba já reflete o que será essa futura realidade, com perto de 80% de sua população vivendo nas cidades da ilha. Essa dinâmica, juntamente com uma combinação da convicção com a necessidade, é uma das algumas razões por que o movimento da agricultura urbana em Cuba surgiu e cresceu nos primeiros anos da década de 1990.

Por mais de duas décadas, Cuba vem sendo uma liderança global quanto a políticas, ciência e prática da agroecologia em geral e da agricultura urbana com bases agroecológicas em particular. Embora a expressão ‘agroecologia urbana’ não seja geralmente usada em Cuba – sendo mais usuais ‘agricultura urbana’ ou ‘agricultura urbana baseada na agroecologia’ –, os princípios agroecológicos são fundamentais para o movimento.

Nos anos 1990, Cuba enfrentou uma falta de alimentos e de combustíveis como resultado do fim da União Soviética e do bloco socialista, de onde vinham mais de 80% de suas importações à época. Esse fato levou à transição de um sistema agrícola planejado de modo centralizado, de larga escala, baseado em monoculturas com grande uso de insumos externos, intensivo em capital, para um outro, bem diferente, caracterizado pela descentralização, pequena escala, pouca dependência de insumos externos, diversificado e intensivo em conhecimento. A transição requereu a reestruturação e a descentralização da posse e gestão da terra, distribuição dos alimentos, assistência técnica e intercâmbio de conhecimentos.

A agricultura urbana foi uma das estratégias mais importantes na resposta à crise alimentar desde o início, e ao longo dos anos definiu um papel estável nas políticas e práticas ligadas à alimentação e à agricultura em Cuba. Trazer o produtor para mais perto do consumidor foi essencial para um país que enfrenta carência de combustíveis e cuja população está 80% urbanizada.

Este artigo descreve a evolução das estruturas multiatorais, multiescalares e multistitucionais e de gestão envolvidas com a atividade e que lhe prestam serviços. Ele descreve o ambiente político que possibilitou o sucesso da agricultura urbana, e resume os benefícios sociais, econômicos e ecológicos gerados até o momento.

Programas e estrutura de gestão multiescalares, multissetoriais e multiatorais

O movimento da agricultura urbana com base em princípios agroecológicos tem sido bem-sucedido por causa da diversidade de atores e de vários setores e escalas profundamente envolvidos. Já em 1987, antes da crise, Raul Castro, como chefe das Forças Armadas, iniciou a produção urbana de alimentos por meio da produção intensiva em canteiros elevados chamados de organopônicos.

Quando a crise atingiu o país, os organopônicos tornaram-se uma forma popular de produção que se espalhou pelas cidades cubanas. Ministérios, instituições e escolas foram encorajados a remover os gramados de suas instalações e substituir por cultivo de alimentos para o autoconsumo. Hortas urbanas brotaram pelas cidades, em quintais, centros comunitários e nos lotes baldios.

Reconhecendo o seu poder para resolver a crise de alimentos e combustíveis, em 1994 o Ministério da Agricultura (MINAG) criou um Departamento de Agricultura Urbana, um dos primeiros no mundo. Hoje ele foi transformado no Programa Integrado de Agricultura Urbana e Suburbana – PIAUS, e permanece sendo um dos sete programas mais importantes do MINAG.

O PIAUS é gerido por um conjunto de atores governamentais e não governamentais, permitindo que as diversas necessidades, desde o nível nacional ao local, sejam atendidas (ver Figura 1). O eixo central do programa, o Grupo Nacional de Agricultura Urbana e Suburbana (GNAUS), está sediado num dos institutos de pesquisa principais do MINAG, o Instituto Nacional de Agricultura Tropical (INIFAT).

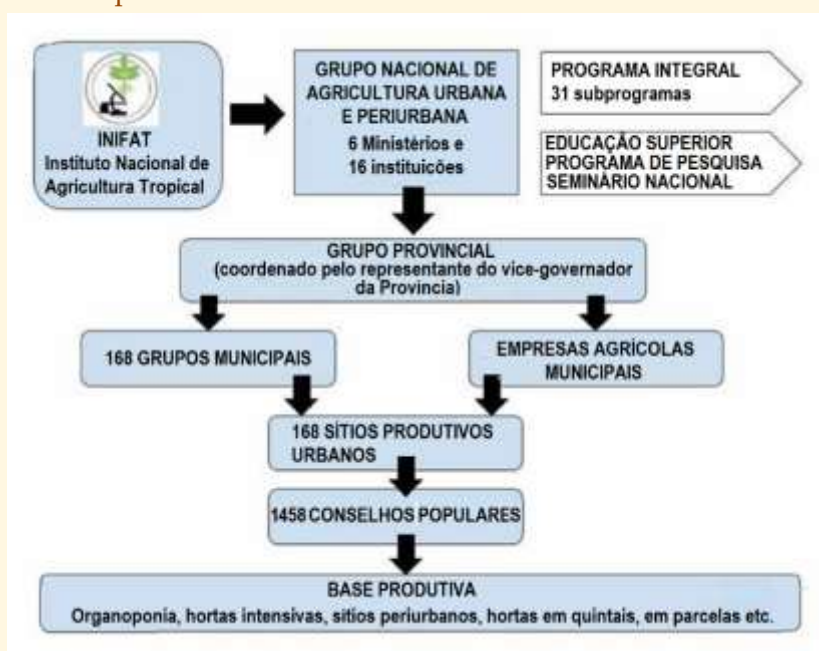


Figura 1. Estrutura organizacional do Programa de Agricultura Urbana (GNAUS, 2015)

O grupo reúne representantes de seis ministérios e 16 outras instituições, incluindo os ministérios da Educação, Saúde Pública, Ciências, Tecnologia e Ambiente, bem como a Associação Nacional de Pequenos Agricultores (ANAP), a Associação Cubana de Agrônomos e Engenheiros Florestais (ACTAF), a Associação Cubana de Produção Animal (ACPA) e a Fundação Antonio Núñez Jimenez (FANJ). O GNAUS dirige o plano estratégico do movimento e as metodologias para implementar as atividades dos 31 subprogramas.

Esses subprogramas representam áreas de trabalho que promovem os princípios agroecológicos, incluindo o uso da terra, a fertilidade do solo, a adubação orgânica, as sementes, o controle das pestes, o uso da água, a saúde animal, a comercialização, a capacitação, o treinamento, a apicultura etc. O PIAUS tem um grupo em cada província, que inclui um representante do vice-presidente do governo provincial. Existem 168 Grupos Municipais, um para cada município cubano e empresas agrícolas municipais, 168 Fazendas Urbanas e 1.452 Conselhos Populares. A base produtiva é formada por todos os agricultores envolvidos. Essa estrutura permitiu o apoio sistemático, eficiente e diversificado fornecido ao movimento. Dentro do INIFAT, também foi criado o primeiro programa de mestrado em agricultura urbana no país.

Habilitando políticas públicas favoráveis

A estrutura organizacional provê as diretrizes legais, inclusive um conjunto de regras e princípios definidos pelo governo para implementar o PIAUS. Mas existem outras políticas que dão apoio à agricultura urbana e à agroecologia nos níveis nacional e municipal. O nível mais alto dessas políticas é formulado a cada cinco anos no final do Congresso do Partido Comunista, na forma de um documento intitulado Diretrizes de Políticas Sociais e Econômicas do Partido e da Revolução. A partir de 2011 foram incluídas as de números 205 e 206, que tratam especificamente da agricultura urbana:

- 205: Desenvolver efetivamente o programa municipal de autossuficiência alimentar, com base na agricultura urbana e periurbana.
- 206: Implementar de modo eficiente o programa de agricultura suburbano, usando as áreas que circundam as cidades e vilas, utilizando o mínimo de combustíveis e insumos importados, priorizando os recursos locais e o uso da energia animal.

Embora o termo “agroecologia” não seja usado explicitamente nas diretrizes, várias delas resumem princípios associados a essa orientação. A diretriz 185 discute a importância da substituição de insumos importados ao priorizar uma visão territorial da agricultura, incentivando a produção descentralizada para abastecer o consumo local, por meio do programa urbano e suburbano.

A diretriz 187 discute a importância de usar as práticas agroecológicas para aumentar as colheitas por meio da diversificação, da rotação das culturas e das policulturas, e para “desenvolver uma agricultura sustentável em harmonia com o ambiente, que usa com eficiência o material genético das plantas e animais, a tecnologia, e os fertilizantes orgânicos, biofertilizantes e biopesticidas”.

Outra política importante que apoia a agroecologia urbana é o Programa Municipal de Autoprovisionamento de Alimentos, de 2015. Essa política do MINAG afirma que a soberania alimentar é uma prioridade do Estado e do governo cubano, e que a estratégia básica para garantir isso é descentralizar o setor agrícola aumentando a capacidade das comunidades e municipalidades de se abastecerem de alimentos. Ela afirma que a capacidade de uma localidade para garantir a alimentação para sua população deveria incluir a “participação de todos os atores no território (produtores individuais, membros de cooperativas, empresas estatais e representantes das agências municipais de agricultura) de modo a desenvolver uma economia sólida no nível municipal, com base nos princípios agroecológicos, seguindo os contextos climático e demográfico locais, integrando todas as facetas da qualidade de vida, incluindo a cultura agrária e alimentar tradicional da população”.

Finalmente, uma lei básica de distribuição de terra, uma das mais progressivas das Américas, contribuiu para aumentar as áreas urbanas e suburbanas dedicadas à produção de alimentos. Os decretos-leis 259 e 300, editados em 2008 e 2012 respectivamente, permitem que cidadãos sem-terra consigam direitos para cultivar até 13,42 hectares (uma “caballería”), e que os agricultores ampliem suas áreas de cultivo até 67 hectares.

Participantes do movimento Produtor-a-Produtor listam as práticas agroecológicas que implementam. Foto: Margarita Fernandez



Essa política garantiu acesso a mais de 1,7 milhões de hectares de áreas urbanas e suburbanas, em sua maior parte ociosas, para mais de 200.000 produtores – muitos dos quais novos na atividade.

Principais benefícios sociais, econômicos e ecológicos

Uma das maiores contribuições do movimento de agricultura urbana foi o aumento do acesso a uma diversidade de frutas e hortaliças frescas, pequenos animais e plantas medicinais, que resultou na maior variedade e melhor qualidade da nutrição. Ao longo das cidades cubanas, mais de 50% dos produtos frescos consumidos são produzidos por agricultores urbanos, totalizando cerca de um milhão de toneladas em 2014. O movimento da agricultura urbana gerou mais de 300.000 postos de trabalhos e treinou dezenas de milhares de produtores, técnicos e oficiais governamentais nas práticas agroecológicas por meio de diversos treinamentos formais e informais e intercâmbios, incluindo a forte influência do programa Produtor a Produtor, da ANAP. As operações agrícolas urbanas desenvolvem programas educacionais com as escolas elementares, e fornecem alimentos subsidiados para colégios, faculdades, hospitais, casas de retiro e outras instituições sociais.

Os 31 subprogramas do PIAUS que oferecem serviços e treinamento em diversos aspectos do sistema alimentar priorizam a soberania local por meio da produção de vários insumos agroecológicos, incluindo sementes, adubos orgânicos, técnicas de controle biológico, inovações na irrigação, uso da tração animal e da energia solar e eólica. O uso desses itens produzidos localmente evita a importação de insumos no valor de 50 milhões de dólares anualmente.



Sombrite para controlar a radiação solar numa Organopônica em Matanzas. Foto: Margarita Fernandez

Por fim, as estruturas de gestão e posse das terras aproveitadas pela agricultura urbana (bem como no setor rural) são dominadas por cooperativas, embora também existam alguns produtores privados.

Existem três tipos de cooperativas: as cooperativas de crédito e serviços (CCS) formadas nos anos 1960, as cooperativas de produção agrícola (CPA) formadas nos anos 1970, e as unidades básicas de produção cooperativa (UBPC) criadas nos anos 1990. Os produtores ligados às CCS possuem ou arrendam suas terras com base em direitos de usufruto, mas compartilham infraestrutura e mecanismos de crédito e comercialização. Os produtores ligados às CPA compartilham e trabalham numa mesma área produtiva.

As UBPCs são fazendas de propriedade estatal que foram divididas em cooperativas menores durante a crise alimentar e econômica, para descentralizar a gestão e a produção.

As cooperativas são uma expressão econômica importante dos princípios agroecológicos da equidade, participação, diversidade, multifuncionalidade e resiliência. Em termos de mercado, as operações agrícolas urbanas – sejam cooperativadas, sejam privadas – tendem a vender a maior parte de seus produtos diretamente às comunidades próximas, em lojas no local da produção. Muitas delas também vendem diretamente aos consumidores, em feiras de produtores, ou a restaurantes e instituições.

Conclusão

Desde o início do movimento de agricultura urbana em Cuba, ficou claro para os seus líderes que, como a produção de alimentos é muito intensiva e próxima de áreas densamente povoadas, os insumos agrícolas tóxicos não deveriam ser usados. Uma abordagem agrícola que seguisse os princípios da diversidade, reciclagem dos recursos, insumos produzidos localmente etc. foi considerada mais apropriada. Mais de duas décadas depois, por causa das alianças estratégicas entre produtores, cientistas e governo, Cuba hoje tem um dos sistemas de agricultura urbana mais avançados do mundo, com fortes políticas instituídas para apoiá-la.

Existem políticas nacionais, provinciais e municipais que orientam a produção, a distribuição, o consumo, a educação e os serviços fornecidos pelos diversos atores envolvidos no sistema alimentar. O PIAUS integra princípios básicos de agroecologia e soberania alimentar que viabilizam um sistema agrícola urbano que é socialmente justo, economicamente viável e ecologicamente resiliente.

A participação efetiva de ministérios e instituições importantes solidificou o papel da agricultura urbana no sistema agroalimentar cubano não apenas como recurso para enfrentar crises, mas também como a melhor abordagem para alimentar de modo sustentável a população do país de modo nutritivo, equitativo, e ecologicamente adequado.

O diretor do PIAUS, Nelso Companioni, declarou recentemente “a agricultura urbana não é mais vista como um recurso apenas para situações de crise, mas como uma agricultura permanente, sustentável e resiliente para o presente e o futuro”.

Margarita Fernandez

Coordenadora da Rede Agroecológica Cuba-EUA (CUSAN)
margarita@vtcaribbean.org

Referências

- Altieri, M. and F. Funes Monzote. 2012. The Paradox of Cuban Agriculture. Monthly Review.
- Companioni, N.; Rodríguez-Nodals, R. and Sardiñas, J. 2016. Agricultura urbana, suburbana y familiar. In Funes Aguiar, F and Vázquez Moreno, L.V. (ed.) Avances de la Agroecología en Cuba (Matanzas: Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey), pp. 233-246.
- Companioni, Nelso. 2016. Personal communication with author. Havana, Cuba.
- MINAG. 2015. Propuesta de Política para el Programa de Autoabastecimiento Alimentario Municipal.
- GNAUS. 2015. Lineamientos de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar 2016. Instituto Nacional de Investigación Fundamental el Agricultura Tropical (INIFAT). MINAG.
- Nova, Armando. Forthcoming. Transformations in Cuban Agriculture 2007-2014: Sustainability, Economic and Environmental Development. Elementa: Science of the Anthropocene.
- Lineamientos. 2011. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba.



Todas as fotos: CONQUITO

Sistemas de controle da produção e comercialização dos alimentos agroecológicos em Quito, Equador

Alexandra Rodríguez Dueñas

A agricultura é um elemento-chave da história de Quito. A produção de alimentos para o auto abastecimento foi praticada durante toda a consolidação da cidade por diferentes grupos que historicamente vêm habitando o território. O povo *Quitú* foi o primeiro a habitar a região (500 CE); então, após a conquista pelo povo *Cara* (980 CE), iniciou-se a cultura *Quitú-Cara*. Esses povos desenvolveram importantes obras, como a agricultura em terraços nas encostas das montanhas e os canais de irrigação em lagoas drenadas. O desenvolvimento desses sistemas agrícolas sustentou o crescimento da população local daquela época.

A cultura Quitú-Cara, juntamente com seus conhecimentos e tradições, perdeu terreno após a chegada do povo Inca (1487 CE).

Os incas possuíam maiores conhecimentos agrícolas, que lhes permitiram aumentar a produtividade da terra. Eles foram capazes de pôr em produção terras que até então eram consideradas inviáveis para a agricultura, bem como superar o clima inclemente. Os incas desenvolveram ferramentas inovadoras, técnicas de conservação e adubação e de otimização da irrigação. Além disso, foram capazes de domesticar uma ampla gama de espécies vegetais e desenvolver um calendário de colheitas. Estima-se que os incas cultivavam cerca de 70 espécies de plantas. Os alimentos estavam no centro dos rituais e da vida espiritual. Por exemplo: “Inti Raymi” é o festival do sol e da colheita no solstício de junho. Isso simboliza a gratidão dos povos andinos, que agradecem a Paccha Mama (a Mãe Terra) por permitir uma produção e uma colheita boas dos alimentos tradicionais. Essa gratidão é celebrada com muita música e dança.

O conhecimento ancestral e as tecnologias alternativas são a base sobre as quais as ‘chacras’ – pequenos lotes cultivados – são manejadas. Essa abordagem – atualmente validada técnica e cientificamente – faz parte da visão do mundo andina e é considerada fortemente agroecológica.

Durante a colonização espanhola, novos cultivos – como as árvores frutíferas, hortaliças, cereais e vários animais de corte foram introduzidos.

Além disso, práticas de produção de alimentos nos quintais das residências e das comunidades religiosas tornaram-se generalizadas.

Ao longo do tempo, as expressões da agricultura urbana em Quito baseiam-se em práticas e espécies tradicionais e ancestrais herdadas da era pré-colombiana, como batata, milho, feijões, abóbora, abóbora-de-semente-preta, quinoa, mashua e oca. Porém, mesmo essas práticas não escaparam totalmente da influência da “revolução verde” – que disparou o uso indiscriminado dos agroquímicos, a perda a biodiversidade, o uso insustentável dos recursos, bem como a perda de valores culturais como o trabalho comunitário e a conexão com a natureza.

O elemento mais comum nas definições de *agricultura urbana* é a sua localização – geralmente discutida em termos de proximidade das cidades (p.ex., agricultura intra ou periurbana).

Porém, a agricultura urbana diferencia-se da sua contraparte rural não só com base em sua localização geográfica, mas também pela sua integração e interação com os ecossistemas urbanos. Assim, a agricultura urbana deve se basear nos princípios agroecológicos para ser sustentável e beneficiar a saúde humana. Atingir uma produção agrícola diversificada e estável nas áreas urbanas depende do desenvolvimento de sistemas produtivos que sejam bem adaptados ao ecossistema urbano e aos efeitos da mudança climática – ou mesmo os reduzam.

Atender à demanda futura por alimentos adotando esquemas sustentáveis de produção e por meio de processos razoáveis tornou-se de vital importância para o futuro da humanidade. A prefeitura de Quito desde 2002 enfrenta esse desafio por meio da implementação do projeto Agricultura Urbana Participativa (AGRUPAR). Por meio deste projeto, a autoprodução de alimentos em áreas antes improdutivas e subutilizadas é encorajada. Esta estratégia objetiva reduzir a insegurança alimentar ao melhorar a disponibilidade, o acesso e a qualidade da comida, bem como gerar renda e economias para os produtores envolvidos no esquema.

Além disso, a estratégia foi concebida como um instrumento para promover a sustentabilidade e resiliências urbanas, e sua implementação pode contribuir para melhorar o microclima das cidades, a reciclagem dos resíduos e seus nutrientes, a gestão da água e a preservação da biodiversidade.

O projeto AGRUPAR baseia-se nas práticas agroecológicas e orgânicas, ao fomentar a venda direta dos excedentes produzidos, a inclusão econômica e social dos setores vulneráveis da sociedade, e o consumo responsável – com ênfase nas dietas diversificadas e nutritivas baseadas em alimentos frescos produzidos localmente.

Muitas famílias urbanas em situação vulnerável estão envolvidas ativamente na autoprodução de alimentos e nas atividades relacionadas.

A grande maioria (84%) dos participantes do projeto é formada por mulheres responsáveis por suas famílias. A prática produtiva não apenas melhora o seu acesso a uma alimentação mais saudável, como também permite economias e até gerar renda, tornando-se um meio de vida. A renda média mensal registrada é de cerca de US\$ 175.



Por meio do projeto AGRUPAR, a prefeitura apoia atualmente 1.300 unidades produtivas ocupando mais de 30 hectares em Quito, envolvendo horticultura, criação de animais e processamento de alimentos. A prefeitura oferece treinamento e apoio técnico em temas como cultivo, manejo de pequenos animais e processamento de produtos. O projeto mantém 17 mercados de produtores (conhecidos localmente como *biofeiras*), que viabilizam a venda direta dos excedentes produzidos. Mais de 105 tipos de alimentos podem ser encontrados nesses mercados.

Em 2007, um sistema interno de controle (SIC) foi desenvolvido como parte do projeto AGRUPAR para assegurar transparência e rastreabilidade das atividades e produtos.

Este sistema de controle tem apoiado desde então os produtores quanto à documentação das atividades produtivas relevantes, (i.e., preparo do solo, uso de fertilizantes, acesso a sementes, transplante de mudas, controle fitossanitário, plano de rotação de culturas, insumos, compras e vendas, registro da produção, planos de melhorias anuais etc.). Um componente fundamental desse sistema é a análise dos resíduos de pesticidas no solo, nas plantas e nos produtos não colhidos, que oferece aos produtores mais um ponto adicional de controle.

Como parte do SIC, vários recursos e processos foram implementados para garantir a sua efetividade. Eles incluem um manual de controle da qualidade, uma equipe técnica de apoio para questões de qualidade, uma comissão de aprovação e inspetores qualificados que efetuam fiscalizações anuais nas unidades produtivas, com base nos padrões orgânico-ecológico-biológicos equatorianos de produção.

Além disso, uma entidade externa – nacionalmente reconhecida e cujo trabalho é supervisionado pela autoridade federal dedicada à produção alimentar sustentável (AGROCALIDAD) – audita e certifica as unidades produtivas que queiram obter uma certificação de produção orgânica reconhecida em todo o país. Isso habilita os produtores de alimentos acessarem mercados especializados em alimentos orgânicos. Finalmente, nos mercados de produtores, eles mesmos realizam inspeções adicionais e interagem com consumidores como uma forma de fiscalização comunitária.

O SIC oferece um mecanismo pelo qual o AGRUPAR pode garantir que a produção – certificada oficialmente ou não – das hortas e roças atende às regulamentações nacionais. As práticas de produção nas unidades do AGRUPAR vão além dos princípios da produção orgânica, pois esses apenas substituem insumos sem se preocupar com o aumento da diversidade, e consideram a comida como uma *commodity* a ser negociada ao preço mais alto possível, desconsiderando tratar-se de uma necessidade humana básica.

A produção orgânica baseada nos princípios da agroecologia leva à maior autonomia ao reduzir a dependência de energia, insumos e intermediários. Além disso, ela estimula o uso de insumos locais, a recuperação de práticas ancestrais, o reconhecimento da flexibilidade e da resiliência do trabalho familiar, bem como a redução da dependência de um único produto ou mercado, por meio da geração de sistemas altamente produtivos e diversificados.

Na abordagem agroecológica existe maior reconhecimento dos ecossistemas agrícolas e a preocupação com a saúde dos produtores e dos consumidores, com a sustentabilidade dos meios de vida e com os aspectos nutricionais, terapêuticos e de segurança da alimentação.

Em Quito, outras iniciativas relacionadas com a alimentação saudável têm sido desenvolvidas por organizações da sociedade civil. Um bom exemplo são as feiras de produtos agroecológicos, que permitem aos produtores locais e das províncias próximas venderem seus produtos diretamente aos consumidores urbanos.

Os produtos encontrados nesses mercados são garantidos por meio de sistemas participativos de garantia (SPG). Os sistemas SPG operam baseados na participação de diversos atores que endossam o produto e o agrossistema no qual foi produzido. Os sistemas SPG serão em breve regulamentados por um marco nacional para a produção agroecológica.



Em 2016, o município de Quito abriu o primeiro mercado orgânico e agroecológico – La Floresta – com o objetivo de melhorar o acesso à alimentação saudável e local. Produtores orgânicos e agroecológicos de alimentos participam deste mercado.

Eles compartilham o espaço e complementam-se mutuamente na oferta de alimentos. Porém, com a falta de um marco no qual os critérios de seleção dos vendedores e a equivalência dos vários esquemas de controle e certificação sejam esclarecidos, surgiu um desafio operacional importante para o mercado. Os sistemas de controle variam desde a permissão do AGRUPAR, para a certificação formal de orgânico, até a certificação pelo sistema participativo de garantia.

Dada a diversidade de processos, os diferentes graus de rastreabilidade e a variada documentação que valida cada um desses esquemas, existe a necessidade de controles adicionais.

Tais controles devem incluir visitas de verificação aos produtores, harmonização dos formatos de supervisão, capacitação das equipes técnicas, criação de uma comissão de verificação e a possibilidade de realizar análises para detectar a presença de pesticidas nos resíduos agrícolas.

Embora existam diferenças entre a produção orgânica com base agroecológica nas áreas urbanas e a sua contraparte em ambientes rurais, são os seus aspectos em comum que levam os produtores de ambas as situações a trabalharem juntos.

Os atores reconhecem que ambos os sistemas são igualmente sustentáveis e, tendo os alimentos como seu elo em comum, eles levam o movimento na direção da soberania alimentar em Quito. O esforço deles foca no desenvolvimento de regulamentações para o uso dos mercados municipais; de fato, ambos os ramos do movimento foram convidados para colaborar no desenvolvimento de normas para a lei das sementes, biodiversidade e promoção da agricultura sustentável no Equador – lei que foi recentemente aprovada no Congresso Nacional do país.

Alexandra Rodríguez Dueñas

CONQUITO Agência de Promoção Econômica
do Município de Quito

arodriguez@conquito.org.ec

Tradução para o inglês por G. Villarreal Herrera.

Referências

- Santillana (2006), *Historia y Geografía del Ecuador*, 1era Edición, Quito Ecuador,
- Muxica Editores (2001). *Culturas Prehispánicas*. Muxica Editores Rostworowski, María (2004). *Enciclopedia Temática: Incas*. Orbis Ventures
- *Historia Natural del Reino de Quito*. Padre Juan de Velasco (1788)



Mulheres Kikuyu conversando na rua do Mercado de Nairóbi, em 1900. Foto: History of Nairobi

A política alimentar de Nairóbi para o século 21

Diana Lee-Smith
Davinder Lamba

Historicamente, a agroecologia tem sido uma característica da agricultura urbana de Nairóbi por causa das práticas típicas de seus pequenos produtores. Em 2015, a Câmara Municipal da cidade passou uma lei favorável voltada para a agricultura urbana. A cidade agora promove a AU para fortalecer a segurança alimentar, e vai alocar áreas e água especialmente para os grupos vulneráveis, como os moradores das favelas. Nairóbi será um bom exemplo para considerar nos próximos anos, para observar os impactos dessas políticas inovadoras e mudanças administrativas na vida das pessoas. Porém incorporar os processos agroecológicos deverá tornar-se um desafio institucional conforme as novas políticas e canais de governança sejam implementados.

Nairóbi, a capital do Quênia, tem apenas 118 anos e foi uma cidade colonial inglesa racialmente dividida por longo período de sua história. As práticas da agricultura urbana na cidade estão bem documentadas, incluindo a coleta e o reuso nas pequenas roças dos vários tipos de nutrientes que fluem através da cidade. Após ter sido ignorada ao longo do século 20, a agricultura urbana e a gestão dos sistemas alimentares urbanos têm visto mudanças significativas nas políticas públicas, principalmente desde que a nova Constituição queniana, de 2010, incluiu a alimentação como um direito da cidadania. Novas leis, nacionais e locais, focam na segurança alimentar e nutricional, especialmente para os moradores mais pobres da cidade.

Atualmente a sociedade civil e os produtores urbanos podem influenciar as políticas do governo que afetam a segurança alimentar. Este artigo resume a história e os resultados positivos dessas políticas, bem como os obstáculos a superar para se obterem soluções ambientalmente adequadas e socialmente justas para os moradores urbanos no século 21.

O desenvolvimento do sistema alimentar de Nairóbi

Quando Nairóbi foi fundada como um centro ferroviário pelos colonizadores ingleses em 1899, a população local já se alimentava a si mesma – graças à agricultura nos morros da cidade e à criação de animais nas baixadas secas a sudeste. Havia também o comércio ao longo de rotas bem estabelecidas. Novos negócios ligados à agricultura e à alimentação cresceram com a vinda dos colonos ingleses. Hoje o sistema alimentar reflete essa história, apesar das mudanças políticas e sociais.

O sistema agroalimentar de Nairóbi no início do século 20 estava integralmente ligado à colonização. Havia muitas regras e regulamentações enviesadas, e os colonos dominavam os negócios e a vida pública. Os trabalhadores da ferrovia trazidos da Ásia eram proibidos de cultivar alimentos, e deviam comer apenas o que lhes era fornecido – com muitos deles ficando doentes e morrendo como resultado. Produzir e vender pão, por exemplo, só em padarias de propriedade de europeus.

De modo geral, apenas os africanos homens – não as mulheres – conseguiam emprego na cidade, e deviam portar cartões de identidade. As mulheres eram toleradas quando vinham trazer alimentos, mas não eram aceitas como moradoras urbanas. Até a independência, em 1963, as pessoas das diversas raças eram restringidas a permanecer em certas áreas específicas, e apenas os europeus podiam possuir áreas na cidade.

Havia vários empreendimentos ligados à alimentação, incluindo hortas dentro e fora da cidade estimuladas pela demanda urbana. Algumas hortaliças vinham de pequenas operações agrícolas ao longo do rio Nairóbi no centro da cidade, local usado para a agricultura até 2010, quando uma limpeza do rio impediu a atividade. As mulheres negociantes também vinham até o centro diariamente para vender suas hortaliças de porta em porta ou ao longo das rodovias. Esse componente do sistema agroalimentar de Nairóbi ainda existe, com mulheres vendedoras ambulantes carregando cargas pesadas e sendo assediadas pelas autoridades.

Muitas coisas mudaram desde a independência em 1963, mas muitas continuaram na mesma. Embora presente ao longo da história da cidade, a agricultura urbana nunca havia sido documentada até que uma pesquisa realizada pelo Mazingira Institute, em 1980, verificou que 20% das moradias de Nairóbi cultivavam alimentos. Em 2017, isso significaria bem mais de 200 mil moradias. Do mesmo modo, verificou-se que 7% das moradias urbanas criam animais. O censo de 2009 contou 55 mil cabeças de bovinos em Nairóbi, 47 mil cabras e 35 mil ovelhas.

As operações agrícolas urbanas são mais produtivas do que as rurais, talvez por causa da disponibilidade de água (muitas vezes residuais) e outras formas de resíduos orgânicos, que são insumos úteis para os cultivos e para manter a fertilidade do solo dos quintais.

A pesquisa nos anos 1980 comprovou que 35% dos agricultores urbanos usavam composto e 29% usavam apenas estrume, sendo que 91 e 44% deles, respectivamente, dispunham desses insumos em suas próprias áreas produtivas. Isso significa que práticas da agroecologia eram – e provavelmente ainda são – prevalentes nos pequenos cultivos urbanos de Nairóbi.

Nutrientes e criação de gado no sistema alimentar de Nairóbi

A produção de alimentos em quintais (junto às casas) é a forma de agricultura urbana mais comum na África, embora a maior densidade demográfica nas áreas de baixa renda venha tornando essa atividade mais difícil.

A maioria das casas com quintal pertence a pessoas de renda média ou alta. Estudos da Urban Harvest – integrante do Grupo Consultivo de Pesquisa Agrícola Internacional (Consultative Group on International Agricultural Research – CGIAR) demonstraram que essas pequenas operações produtivas são muito efetivas na reciclagem dos nutrientes.

Os agricultores urbanos de Nakuru, uma cidade distante 150 km de Nairóbi, reciclam quase todo os resíduos orgânicos domésticos, principalmente para alimentação animal. Cerca de 50% do estrume produzido na cidade é usado como fertilizante. Mas nas casas que combinam a criação de animais com cultivos essa taxa sobe para 88%, enquanto que nas casas mais pobres, com menos espaço, apenas 17% do esterco disponível era usado, resultando num volume significativo dele sendo encaminhado para aterros. Alguns produtores intensivos de hortaliças estavam fazendo bom uso do estrume em terras subutilizadas, e em 2009 a prática expandiu-se com o apoio municipal, com planos para processar (na forma de composto), empacotar e vender como biofertilizante os resíduos que hoje vêm sendo aterrados.

A Urban Harvest também verificou que cerca de 70% dos resíduos sólidos em Nairóbi são orgânicos e biodegradáveis, como em geral acontece nas cidades africanas.

Mapear o seu fluxo revelou que muito pouco dele é usado como fertilizante, e mesmo assim de modo descoordenado. Fora da cidade, o esterco do gado era usado principalmente pelos Maasai, ligados à produção de alimentos dentro e fora de Nairóbi, por meio de um mercado organizado, mas desconectado da geração de estrume dentro da cidade, onde a falta de informação sobre o valor dos nutrientes nele contidos é quase total.

Os resíduos sólidos orgânicos domésticos costumam ser usado na alimentação de animais criados nos quintais. Embora apenas 1% dos resíduos sólidos de Nairóbi seja processado, os sistemas fora do mercado funcionam melhor. No início dos anos 2000, estimou-se que 54.500 moradias na cidade usavam composto produzido no local, e 37.700 moradias adubavam seus plantios com estrume, metade do qual gerado por seus próprios animais.

Por causa da crença generalizada de que os moradores urbanos vivem melhor do que as populações rurais, foi um choque quando, em 2000, o Conselho Africano de Pesquisa em População e Saúde (African Population and Health Research Council – APHRC) verificou que os moradores das favelas de Nairóbi tinham os piores índices de saúde e nutricionais do que qualquer outro grupo queniano. Esse fato foi atribuído à falta de serviços básicos nessas áreas, que são superpopulosas, mas onde faltam água e saneamento.

A fome também é muito comum nessas áreas, e muitas pessoas comem apenas uma vez por dia, ou menos ainda. E o Quênia não está sozinho nisso. Uma pesquisa na África do Sul revelou que 77% dos moradores de baixa renda enfrentavam um quadro de insegurança alimentar. Embora a maioria dos residentes urbanos que cultivam seus quintais o faz para alimentar suas famílias, eles não estão entre os habitantes mais pobres da cidade.

Em geral os produtores urbanos estão em melhores condições do que quem não tem onde cultivar nada. Os moradores das favelas não conseguem encontrar com facilidade áreas para cultivar alimentos, enquanto que os de melhor situação financeira têm um quintal onde podem produzir. Por outro lado, a Urban Harvest verificou que as crianças que consomem alimentos de origem animal (leite, carne, ovos) são mais saudáveis, significando que a criação de animais promove a saúde infantil. Além disso, a agricultura urbana foi ligada estatisticamente à maior segurança alimentar doméstica.

Vendedora de hortaliças. Foto: Diana Lee-Smith

Assim, a agricultura urbana pode aliviar a desnutrição entre os moradores urbanos se políticas adequadas forem focadas nos moradores favelados, como Nairóbi planeja fazer.

Políticas do século 21

O governo do Quênia está implantando atualmente uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional, com comitês de segurança alimentar em cada condado (município) atuando como as novas unidades de governança local. A Política de Agricultura e Pecuária Urbana e Periurbana (Urban and Peri-urban Agriculture and Livestock Policy – UPAL), há muito aguardada, será integrada a esse novo marco institucional. A Estratégia de Agricultura, Pecuária e Pesca Urbana e Periurbana (Urban and Peri-urban Agriculture, Livestock and Fisheries Strategy – UPALF) já está sendo implementada.



Desde a descentralização do poder político para os condados, Nairóbi tem seu próprio poder executivo e assumiu várias funções administrativas, inclusive a gestão da agricultura.

O Conselho Municipal de Nairóbi aprovou o Ato de Promoção e Regularização da Agricultura Urbana em 2015. Seu primeiro objetivo é “contribuir para a segurança alimentar por meio do desenvolvimento da agricultura no condado por meio do empoderamento das pessoas e das instituições, e permitir e facilitar as atividades agrícolas com objetivos de subsistência e comerciais”.

O quarto objetivo é “Regular o acesso à terra e à água para uso na agricultura urbana no condado, dando prioridade aos moradores dos assentamentos informais e densamente povoados”, enquanto que o sexto objetivo é “institucionalizar os procedimentos administrativos para acessar os recursos agrícolas, inclusive os resíduos orgânicos”.

A cidade também tem sua própria política para o setor, e em 2016 instituiu o Treinamento Intersetorial sobre Sistemas Urbanos de Agricultura e Alimentação para seu funcionalismo. De fato, essa iniciativa foi vista como um piloto, e a prefeitura pretende realizar mais desse treinamento, alcançando crescentemente a população. O Ato de 2015 não prevê explicitamente o envolvimento de todas as partes interessadas, embora haja uma norma constitucional que recomenda as consultas públicas, e a FAO esteja assessorando a cidade no desenvolvimento de uma plataforma multiatorial participativa.

A sociedade civil sempre esteve à frente do governo na abordagem do sistema alimentar da cidade. Um processo de baixo para cima denominado Fórum de Segurança Alimentar, Agricultura e Pecuária de Nairóbi e Arredores (Nairobi and Environs Food Security, Agriculture and Livestock Forum - NEFSALF) foi convocado pela ONG Mazingira Institute, no início dos anos 2000. Os participantes vêm dos setores público, privado e comunitário (os produtores). Houve boa participação do setor público na forma de representantes do setor de extensionismo do Ministério da Agricultura e Pecuária, embora o Conselho Municipal tenha sido bastante omissos até agora.

Os produtores iniciaram sua rede própria em 2004, conhecida como NEFSALF, que solicitou ao governo ações de treinamento. A resposta foi positiva e os cursos no Mazingira continuam até hoje.

Nas competições nacionais, os agricultores de Nairóbi frequentemente superam os de outras regiões quenianas.

O que acontecerá a seguir?

O ambiente da política relacionada à agricultura urbana mudou totalmente no século 21, e agora as intenções do governo são de apoiar os produtores da cidade e promover a produção nas favelas tornando disponíveis áreas e água para os moradores interessados. Existe uma intenção de política pública ao se estimular a agroecologia na cidade, reduzindo o volume encaminhado para aterros ao reciclar os resíduos urbanos e rurais e usar produtivamente os nutrientes presentes neles.

Isso pode ser mais fácil falar do que fazer, pois os setores da agricultura e do meio ambiente (responsável pela gestão dos resíduos) do governo municipal de Nairóbi são órgãos separados, e até hoje ainda não houve uma colaboração direta entre eles com foco na agricultura urbana.

Até agora nenhum arranjo foi feito para disponibilizar terra e água nas favelas e viabilizar a planejada produção de alimentos. Mas existem planos e esforços ativos para implementar em breve tais arranjos com o progressivo desenvolvimento do projeto pela cidade.

No longo prazo, será necessário monitorar o processo em relação aos níveis de desnutrição e segurança alimentar nas comunidades pobres de Nairóbi. Porém mais decisivo para a futura governança da segurança alimentar em Nairóbi será o relacionamento institucional entre os produtores urbanos e o governo local. A NEFSALF tem sido uma voz pelos produtores antes mesmo de a política mudar, mas será ela – ou outra plataforma similar dos agricultores – capaz de continuar influenciando a gestão da agricultura urbana em Nairóbi?

Durante o século 20, os produtores urbanos não podiam acessar o governo local, mas apenas o central, por meio dos serviços de extensão fornecidos. Agora esses serviços são fornecidos pelo governo municipal de Nairóbi... Mas será essa uma relação de cima para baixo, ou estará garantida uma voz política para os agricultores e um papel ativo para eles na governança do sistema?



Favela de Kibera em Nairóbi. Foto: Diana Lee-Smith

Diana Lee-Smith e Davinder Lamba

Mazingira Institute, Nairobi

diana.leesmith@gmail.com

Referências

- APHRC (2000) Population and Health Dynamics in Nairobi's Informal Sector. Report of Nairobi cross-sectional slums survey. African Population and Health Research Council. Nairobi.
- Lee-Smith, D. (2013) 'Which way for UPA in Africa?' CITY, vol 17, pp. 69-84
- Prain, G., Karanja, N. K. and Lee-Smith, D. (eds) (2010) African Urban Harvest: Agriculture in the Cities of Cameroon, Kenya and Uganda, Springer, New York and IDRC, Ottawa



Foto: Antonio Lattuca

Usando os princípios da agroecologia e da inclusão social no Programa de Agricultura Urbana de Rosário, Argentina

Antonio Lattuca

O Programa de Agricultura Urbana – PAU, em Rosário, foi criado com base nos princípios produtivos da agroecologia, que favorecem a diversidade, melhoram os solos e reduzem a dependência dos insumos externos. O programa também promove a inclusão social e a participação do público em todas as suas atividades.

Produção agroecológica

O programa treina os agricultores para produzirem adubos orgânicos e soluções preparadas a partir de plantas para estimular o crescimento dos cultivos ou protegê-los de pragas.

Ele colabora com outros departamentos municipais bem como com empresas privadas para reciclar todos os resíduos vegetais e de café coletados em locais designados. Resíduos orgânicos e esterco bovino de um matadouro, torta de cevada de uma cervejaria, os restos de poda de um parque são outros itens recolhidos na central de resíduos orgânicos. Esses materiais são usados na produção de adubo orgânico por meio de práticas de compostagem e minhocultura.

Promovendo o acesso equânime aos espaços verdes

O Programa colabora com os esforços coletivos que defendem o direito dos cidadãos aos espaços verdes e a áreas para a produção de alimentos. Desde então diversos novos espaços públicos produtivos vêm sendo integrados no tecido urbano, em assentamentos de baixa renda e favelas. Esses espaços incluem:

- Parques-hortas (numa parceria com a empresa que administra as estradas nacionais)
- Corredores verdes ao longo de linhas férreas (por acordo com a empresa de trens)
- Hortas com plantas comestíveis e aromáticas em praças, hospitais e escolas
- Centros de produção de sementes orgânicas

- Centros de demonstração para a produção intensiva de hortaliças aplicando técnicas orgânicas
- Centro de inovação agroecológica, com um sistema de coleta de água da chuva e reciclagem de águas servidas
- Horto e viveiro agroecológicos em Rosário, onde jovens desempregados produzem mudas arbóreas.

Envolvimento da comunidade e da juventude

As comunidades locais estão envolvidas no projeto e na gestão dos vários espaços produtivos. Por meio de oficinas públicas e eventos nas hortas, a comunidade em geral é exposta à informação e treinamento nas práticas agroecológicas de cultivo de hortaliças e plantas medicinais e aromáticas em pequenos espaços. Milhares de famílias participam dos eventos organizados tanto no distrito central de Rosário quanto nos vários bairros de baixa renda. Durante as oficinas são distribuídas sementes – fornecidas pelo programa nacional Pro-Huerta INTA – e mudas de ervas medicinais e aromáticas.

O programa objetiva alcançar especialmente os jovens. O programa ‘Jovens com mais e melhor trabalho’ – gerido pelo Ministério do Trabalho, Emprego e Segurança Social – envolveu 140 jovens participantes (com idade entre 18 e 24 anos) no PAU. Cada um recebeu um lote individual e foi treinado para cultivá-lo em bases agroecológicas. Atualmente, jovens com idade entre 16 e 35 estão sendo treinados em produção agroecológica como parte do programa ‘Nova Oportunidade’, apoiado pela província de Santa Fé. Além disso, os jovens horticultores já começaram a fornecer seu próprio serviço de treinamento e informação como uma estratégia para diversificar sua renda – eles oferecem visitas-guiadas aos parques-hortas, e desenvolvem e coordenam oficinas e treinamento em cooperação com diversas entidades, como o Centro Cultural Parque España, a Associação Médica de Rosário, e a Associação dos Servidores Municipais de Rosário. E ainda oferecem cursos em escolas e instituições educacionais conscientizando a juventude sobre as vantagens e práticas da produção agroecológica...

Segurança alimentar e resiliência

O PAU contribui diretamente para promover a segurança alimentar e a resiliência nos bairros da cidade, com um foco especial nos grupos mais vulneráveis da população.

O projeto conceitual do Programa, baseado nos princípios agroecológicos, estimula a produção local de alimentos favorável ambientalmente, bem como a realização de objetivos sociais, ambientais e econômicos integrados na trama de uma economia social e solidária:

- Abordar a insegurança alimentar das famílias urbanas pobres por meio da produção hortícola em terrenos baldios, utilizando-se acordos que garantam estabilidade no seu uso
- Estabelecer um sistema de produção de alimentos de espécies de crescimento rápido e ciclo curto (p.ex. hortaliças e frutas)
- Melhorar a paisagem dos bairros transformando terrenos vazios abandonados em espaços produtivos
- Produzir alimentos saudáveis de alto valor nutricional de modo a atender as necessidades diárias das famílias que vivem na pobreza
- Estabelecer um sistema de comercialização direta por meio da implementação de feiras em espaços públicos estrategicamente espalhados pela cidade.

O plano de longo prazo do Programa inclui a consolidação da agricultura urbana como uma atividade permanente (e não eventual, em épocas de crise); essa visão garante espaços seguros para a produção e a comercialização dos alimentos.

A política pública do município de Rosário apoia a agricultura urbana, e o uso produtivo de espaços públicos foi incluído no planejamento urbano. O PAU colabora com a Pro-Huerta INTA, uma organização que promove a educação alimentar, inclusive em atividades relacionadas com hortas e pomares familiares, escolares e comunitários, visando à produção de frutas, hortaliças, ovos, carne de frango e de coelho.

A agricultura urbana como um espaço de aprendizado e inovação para a produção periurbana

Experiências realizadas pelo PAU estão atualmente sendo compartilhadas com o programa de agricultura periurbana implementado pela prefeitura de Rosário em parceria com o governo da província de Santa Fé, onde aquela cidade se localiza.

Horticultores experientes dos parques-hortas apoiam o treinamento dos agricultores periurbanos convencionais nas técnicas produtivas agroecológicas.

Os mercados estabelecidos para os produtores urbanos agora também servem como pontos de venda para os agricultores periurbanos agroecológicos.

Sem os quinze anos de experiência do PAU, o Projeto Cinturão Verde de Rosário (ver próximo artigo) não teria se constituído em mais um passo na consolidação da agroecologia como uma ferramenta de política pública da cidade.

Antonio Lattuca

Diretor do Programa de Agricultura Urbana,
Secretaria de Economia Social, prefeitura de Rosário
antoniolattuca@gmail.com

Tradução para o inglês: G. Villarreal Herrera

Projeto Cinturão Verde: promovendo a produção local agroecológica de alimentos na periferia de Rosário

Andrea Battiston, Graciela Porzio, Natalia Budai,
Nahuel Martínez, Yanina Pérez Casella,
Raúl Terrile, Mariano Costa,
Agustin Mariatti, Nicolás Paz

O Projeto Cinturão Verde de Rosário – PCVR pretende promover a conversão das áreas produtivas periurbanas da cidade para as práticas agroecológicas. O objetivo geral é a produção de alimentos saudáveis (especialmente sem agrotóxicos) e o melhoramento das condições socioeconômicas dos produtores, suas famílias e trabalhadores rurais. O programa também pretende contribuir para a saúde dos consumidores e do ambiente, bem como revitalizar cadeias curtas de abastecimento alimentar visando a mercados diferenciados.

A cidade de Rosário está localizada na província de Santa Fé. A cidade cobre uma área de 179 km² e reúne uma população estimada em quase 985.000 habitantes. Juntamente com outros 24 municípios, integra a Área Metropolitana de Rosário – AMR.

No passado, a produção de alimentos no cinturão verde de Rosário era capaz de abastecer a maior parte da demanda por hortaliças e frutas da cidade, inclusive batata, tomate, alface, cebola, abóbora e várias frutas. Porém as áreas dedicadas à produção agrícola local – e sua capacidade produtiva – têm diminuído ao longo dos anos, como resultado da urbanização das áreas de cultivo e de mudanças nos cultivos escolhidos, agora priorizando a produção de soja.

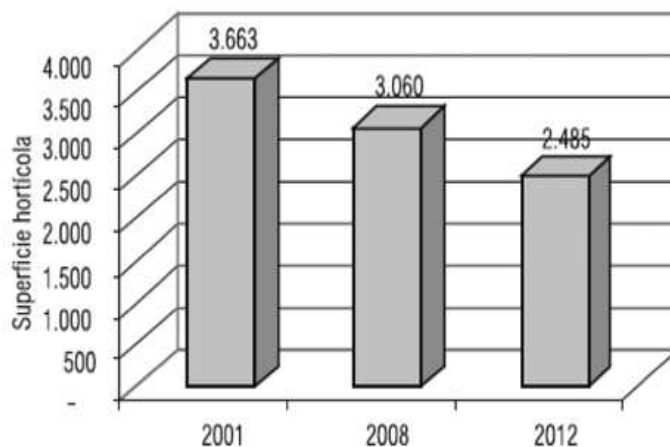
Perda de área de horticultura no cinturão verde de Rosário desde 2001 (3.663 hectares) até 2012 (2.485 hectares).

Os produtores de soja bem como os hortelões remanescentes produzem atualmente empregando altos níveis de agroquímicos, com os resultantes riscos de contaminação para o meio ambiente e para a saúde humana.

No geral, a cidade vem testemunhando a redução dessa produção local e da capacidade para alimentar a sua população, tornando-se mais dependente de importações de comida provinda de longas distâncias, ao mesmo tempo em que os hortelões perderam seu meio de vida. As preocupações com a saúde pública relacionadas com a alimentação também aumentaram.

Uma pesquisa com os horticultores verificou que a produção local é fornecida principalmente pelos pequenos produtores familiares que cultivam pequenas áreas e geralmente aplicam grandes quantidades de agroquímicos.

A maioria dos produtores não recebe assistência técnica e os agricultores são aconselhados apenas pelos revendedores de produtos agroquímicos.



As pesquisas e análises de laboratório revelaram um alto nível de contaminação por bactérias e agrotóxicos nos produtos, e a falta de proteção para os trabalhadores agrícolas, especialmente quando aplicam pesticidas.

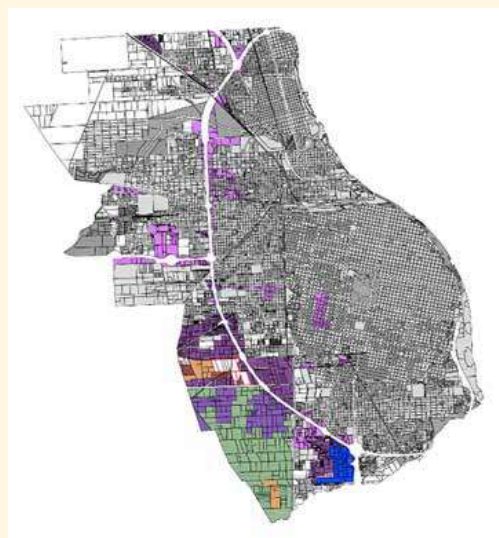
Os produtores também relatam a crescente competição com produtos importados de outras regiões e da sua baixa qualidade. Ao mesmo tempo, a população local demonstra a progressiva tomada de consciência da parte dos consumidores e a demanda crescente por produtos saudáveis e de qualidade.

O Projeto Cinturão Verde de Rosário – PCVR promove novas formas de produção sustentável e agroecológica de alimentos. Isso significa a produção estável de bens e serviços que atendem às necessidades nutricionais, socioeconômicas e culturais da população sem comprometer a saúde das pessoas, os recursos naturais e o meio ambiente. O PCVR pretende reunir atores do setor público, das instituições técnicas e da sociedade civil. Ele aproveita o trabalho já feito pelo Programa de Agricultura Urbana (como descrito no artigo anterior) e busca consolidar a política pública agroecológica do município.

O Projeto Cinturão Verde de Rosário – PCVR

O PCVR está sendo implementado na área periurbana de Rosário, buscando converter as operações agrícolas locais para as práticas produtivas agroecológicas.

O PCVR está legitimado pelo decreto nº. 9144/13, que estabelece a proteção para 800 ha de áreas produtivas periurbanas para serem usadas para produção de frutas e hortaliças, resguardando-as da expansão da cidade. O plano urbano inclui uma recomendação para que essa área seja exclusiva para produção agroecológica. Também está ancorado no decreto no. 8871/11, que estabeleceu uma área de 100 m desde os limites da cidade como área livre de agrotóxicos, onde nenhuma aplicação de pesticidas é permitida.



Em verde: a área protegida para o cinturão verde hortícola. Nesses 800 ha não são autorizadas construções. Prefeitura de Rosário

Esse cinturão verde de 800 ha também está reconhecido no Plano Estratégico da Área Metropolitana de Rosário para 2018.

O projeto foca em preocupações crescentes sobre a segurança e a qualidade dos alimentos. Ele também busca fortalecer os elos entre a cidade e seu entorno rural, e a produção de alimentos de qualidade e o seu consumo responsável, bem como estimular a economia local e regional. Além disso, o projeto busca promover e recompensar as atividades hortícolas baseadas nos princípios da produção ética, bem como a identidade dos produtores em sua relação com a alimentação saudável.

Sua estratégia baseia-se no apoio técnico participativo nos níveis individual e de grupos. O projeto oferece incentivos para os processos de conversão agroecológica, monitoramento da qualidade e da comercialização, usando-se uma marca coletiva regional – que reconhece e atesta o produto como agroecológico.

O projeto está sob a responsabilidade das secretarias de Produção e Desenvolvimento Local, de Ambiente e Espaços Públicos, de Saúde, e de Economia Social. Sua implementação se dá em parceria com as municipalidades vizinhas, o Programa Pro Huerta e o Ministério de Agricultura Familiar.

Implementação do PCVR

O projeto começou com o desenvolvimento de oito unidades de produção demonstrativas na área periurbana de Rosário e outras seis em Soldini, região vizinha da cidade. Somadas, essas unidades abrangem 40 ha já convertidos à produção agroecológica. Nesta etapa inicial, os produtores podem converter toda a sua área de uma vez, ou parceladamente, em áreas menores de pelo menos 1 hectare.

O projeto tem três fluxos de trabalho principais: o produtivo, o social e o comercial. Em termos de produção, o projeto fornece apoio técnico por meio de metodologias participativas individuais e em grupo. O objetivo é promover uma mudança de atitude. O apoio também vem na forma de implantação de infraestrutura e incentivos para estimular a transição agroecológica.

No nível social, o projeto objetiva fortalecer a relação entre os produtores e melhorar sua qualidade de vida, graças a, por exemplo, melhor habitação e mais saúde e infraestrutura.

No nível comercial, o objetivo é aumentar as vendas de produtos diferenciados e de alta qualidade. Na fase inicial do projeto isso é conseguido por meio de vendas diretas de produtos escolhidos pelos consumidores, da participação em quatro feiras semanais organizadas pela municipalidade, e das vendas por atacado para lojas que trabalham com produtos orgânicos. O projeto também planeja alcançar um acordo com lojas varejistas de modo que os produtos sejam apresentados em *displays* diferenciados. Os produtores também serão capazes de vender seus produtos no novo Mercado Patio, que reunirá agricultores locais e regionais num espaço varejista projetado para a venda de alimentos com qualidade diferenciada.

Os alimentos são vendidos identificados com o logo “Producto de Mi Tierra”, um selo de qualidade fornecido pelo governo da província de Santa Fé. O logo identifica os produtos conforme o local de produção, tradição e excelência, de modo a valorizar seu território de procedência no mercado e promover o reconhecimento e a confiança dos consumidores.

Nas cidades maiores, as oportunidades de criação de emprego formal e informal estão se tornando escassas e o crescimento urbano impacta a segurança alimentar. Em resposta, nossa cidade vem desenvolvendo um Programa de Agricultura Urbana nos últimos anos. Entre outras atividades, o PAU apoia os produtores de frutas e hortaliças nas áreas periurbanas e semi-rurais.

Essas áreas caracterizam-se frequentemente por unidades de agricultura familiar que aplicam técnicas tradicionais para manter e desenvolver seus empreendimentos. Considerando-se que os produtores têm a capacidade de abastecer os consumidores com alimentos seguros e nutritivos, eles devem ser apoiados na adoção de boas práticas produtivas, inclusão social, higiene e gestão ambiental. www.rosario.gov.ar/web/sites/default/files/perm.pdf).

No nível municipal, uma equipe técnica e política interdepartamental foi criada para se encarregar da implementação do projeto.

A equipe é constituída por membros das secretarias de Produção e Desenvolvimento Local, do Ambiente e Espaços Públicos, da Economia Social e do Instituto de Alimentação. Ela também está conectada com o Gabinete de Sustentabilidade, no qual todas as áreas municipais colaboram para planejar políticas públicas.

No nível provincial, o projeto conta com o apoio técnico e financeiro do Ministério da Produção da província de Santa Fé, que é fornecido por meio do Programa Provincial de Produção Periurbana e Sustentável de Alimentos.

O projeto colabora com diversas instituições educacionais e tecnológicas, ONGs e o setor privado (para promover o uso produtivo dos resíduos orgânicos). Também colabora com a Câmara de Comércio para monitorar a qualidade dos produtos e o nível de resíduos de agrotóxicos.

Lições aprendidas

- É importante ter políticas públicas agroecológicas que ofereçam segurança aos produtores. Quando existem condições como a segurança em relação à posse da terra e o apoio nos níveis da produção e da comercialização – que assegurem uma renda estável – os produtores logo dispõem-se a participar e adotar a conversão agroecológica de suas terras.
- É importante trabalhar com os produtores em coordenação com a sociedade civil, instituições educacionais e tecnológicas para promover a mudança comportamental exigida para a transição em direção de sistemas sustentáveis. Por meio desse projeto, a produção agroecológica em maior escala está sendo demonstrada, reforçando a confiança de mais produtores para participarem, e aumentando o acesso dos consumidores a alimentos saudáveis.
- O apoio para sistemas (melhorados) locais ou regionais precisa combinar a assistência à produção e à comercialização com a educação e conscientização dos consumidores. Uma vez que os cidadãos se tornem conscientes sobre a procedência de seus alimentos, e a qualidade da comida que consomem, mais os hábitos de consumo responsável irão fazer crescer a demanda por produtos locais mais saudáveis.

Andrea Battiston e Graciela Porzio

Secretaria de Ambiente e Espaços Públicos,
Agência de Assuntos Ambientais, Prefeitura de Rosário

Natalia Budai, Nahuel Martínez, Yanina Pérez Casella e Raúl Terrile

Secretaria de Produção e Desenvolvimento Local,
Programa de Alimentação, Prefeitura de Rosário

Mariano Costa

Secretaria de Economia Social,
Prefeitura de Rosário

Agustín Mariatti

Programa Provincial de Produção Periurbana e Sustentável,
Governo de Santa Fé

Nicolás Paz

Secretaria de Saúde, Instituto da Alimentação,
Prefeitura de Rosário

raul.terrile@gmail.com

Tradução para o inglês: G. Villarreal Herrera



Redes "Cidades pela Agroecologia" na Europa e na Espanha

Daniel López, Nuria Alonso,
Pedro M. Herrera, Julia Mérida,
Josep M. Pérez

Em dezembro de 2016 o Conselho Municipal de Zaragoza organizou um seminário internacional sobre “Cidades e Agroecologia”. Este evento marcou o início de dois processos paralelos de cidades atuando em rede, nos níveis europeu e espanhol. O encontro de prefeitos de todo o mundo para a assinatura do Pacto de Milão sobre Política de Alimentação Urbana, em Valência (outubro de 2017), representa um marco importante na consolidação das abordagens agroecológicas nas políticas de alimentação urbana sustentável, conforme ambas as redes vão avançando rapidamente.

Introdução e antecedentes

O Conselho Municipal de Zaragoza, em cooperação com organizações civis locais, tem se envolvido em restaurar e proteger as tradicionais “huertas”: os milhares de hectares de pomares e áreas férteis e históricas existentes dentro do município. Entre 2013 e 2016 a cidade usou uma doação do programa LIFE para o projeto “Recuperação ambiental de áreas periurbanas com intervenção no ecossistema e agricultura orgânica”. O projeto adotou uma abordagem agroecológica, na qual avançar rumo um sistema alimentar local e sustentável seria o fator decisivo para maximizar os serviços ecossistêmicos oferecidos pelas áreas rurais periurbanas.

O projeto LIFE baseia-se nas hortas orgânicas comunitárias iniciadas nos anos 1980 e numa feira semanal de produtores orgânicos, com mais alguns reforços importantes. O financiamento para o projeto foi usado para as seguintes atividades: uma escola para novos produtores periurbanos; um banco de terras gerido por uma parceria público-privada; uma cooperativa de produtores orgânicos; a implantação de infraestrutura pública para a logística alimentar local; compras sistemáticas pelos órgãos governamentais e instituições públicas; promoção da venda de produtos orgânicos nas feiras-livres e mercados municipais, 17 centros varejistas e 15 restaurantes; e campanhas de conscientização pública sobre a importância dos alimentos orgânicos e locais.

Após três anos desde sua criação, a Rede Agroecológica de Zaragoza, reúne 17 núcleos agrícolas somando 57 ha dedicados à produção orgânica e 22 produtores.

Consequentemente, Zaragoza tornou-se uma liderança em termos de políticas alimentares orientadas agroecologicamente entre as cidades da Espanha e da Europa.

O seminário internacional “Cidades pela Agroecologia”, realizado em Zaragoza em 2016, fez parte do projeto LIFE. Foi organizado em cooperação com a Fundação Entretantos – uma ONG especializada em processos participativos e trabalho em rede em torno de conceitos como territorialidade e sustentabilidade. Mais de 150 pessoas participaram do encontro, inclusive representantes de mais de 20 cidades europeias. Uma oficina especial foi organizada pelos representantes das cidades para discutir a criação de uma rede europeia de cidades envolvidas. O alto interesse e a grande presença de cidades espanholas – cada qual com suas especificidades locais – levaram a organização a iniciar um processo adicional em escala nacional, originando a Rede Espanhola de Cidades pela Agroecologia.

Algumas declarações de representantes de cidades espanholas

- Para Teresa Artigas, conselheira ambiental de Zaragoza e promotora de ambas as redes, participar significa “um importante passo nos esforços que a cidade já **vem** adotando na direção de modelos agroalimentares e territoriais sustentáveis”.
- Num recente comunicado à mídia, o Conselho Municipal de Manresa (Catalunha) afirmou que “nós temos trabalhado por anos no apoio a iniciativas públicas e privadas para promover a agricultura local e sustentável, e será muito positivo consolidar um modelo básico sobre os princípios agroecológicos entre os produtores, intermediários e consumidores. O objetivo das redes é compartilhar estratégias, informações e propostas de ação”
- O Conselho Municipal de Palma de Mallorca realizou um levantamento participativo do setor agroalimentar na cidade, e implementou ações nos mercados de alimentos orgânicos da cidade para conscientização dos consumidores e dos estudantes, e está trabalhando agora numa ferramenta *online* para facilitar o acesso dos produtores a terrenos disponíveis.
- Para o vereador, Neus Truyol, da bancada ambientalista, “fortalecer um modelo agroecológico de produção e evitar a redução da atividade agrícola em Palma são objetivos fundamentais com um triplice benefício: social, ambiental e agrícola, além das possibilidades de trabalho. Participar da rede espanhola vai nos ajudar a trabalhar nessa direção”.

O que significa ‘Cidades pela Agroecologia’?

A discussão sobre políticas alimentares agroecológicas no seminário de Zaragoza abordou alguns dos tópicos abaixo – básicos em termos de ações em rede:

- **Promover localmente a produção, o processamento e o consumo de alimentos orgânicos**, certificados oficialmente ou por meio de sistemas de certificação participativa
- **Abranger os aspectos ecológicos relacionados com sistemas alimentares locais**, especialmente processos “de baixo para cima”, que prevejam o acesso a insumos e a regulamentação e o pagamento dos serviços ecossistêmicos – como o aproveitamento de águas servidas, a manutenção da fertilidade do solo, a reciclagem dos resíduos orgânicos, a preservação e o enriquecimento da biodiversidade das safras e do ambiente

- **Apoiar a agricultura profissional no marco do sistema alimentar local**, objetivando desenvolver sistemas alimentares urbano-regionais (CRFS)
- **Ativar e proteger as áreas agrícolas urbanas e periurbanas e as paisagens rurais**, e garantir o acesso à terra e à produção orgânica para novos praticantes e profissionais
- **Fortalecer as redes e a logística de abastecimento para os atores locais**, oferecendo-lhes: infraestrutura pública, coordenação logística, compras institucionais, e favorecendo esquemas de “agricultura apoiada pela comunidade”
- **Promover o acesso dos consumidores a alimentos locais orgânicos**, por meio da conscientização e do envolvimento das comunidades no modo como as pessoas podem acessar uma alimentação mais apropriada e de alta qualidade
- **Focar na implementação prática de políticas** por meio de mecanismos participativos de boa governança alimentar, envolvendo a sociedade civil e atores do setor privado, sem se perder nas barreiras organizacionais e burocráticas que podem prejudicar a capacidade operacional.

Internacionalmente, existe um número crescente de redes urbanas orientadas para sistemas alimentares sustentáveis, especialmente após o Pacto de Milão sobre Política de Alimentação Urbana. A partir desse fato, podemos antecipar um forte engajamento futuro com a agricultura orgânica e a produção local. A abordagem agroecológica significa um compromisso profundo com a sustentabilidade e com a justiça social em relação aos sistemas alimentares.

Essa abordagem inclui portanto os conceitos de soberania e justiça alimentares e de equidade social. É uma agenda ambiciosa e transformadora para a política alimentar urbana.

Duas redes integradas num processo em comum

Em 2017, as cidades envolvidas na rede europeia AgroEcoCities tiveram várias conferências *online* a partir do seminário de Zaragoza. Essas iniciativas tiveram apoio econômico do Conselho Municipal de Zaragoza e suporte técnico da Fundação Entretantos. Um comitê diretor foi criado, incluindo funcionários das prefeituras de Brugge, Ghent, Freiburg, Zaragoza e Valência, e representantes de organizações civis como a Liverpool Food People e a Bristol Food Council.

Em maio foram realizados dois *webnários* temáticos sobre resíduos alimentares e governança alimentar local. Esses eventos incorporaram também outras cidades e organizações civis para discutirem e trocarem experiências práticas. A continuidade da rede necessita ter por base interesses compartilhados nas atividades em andamento, e não haverá nenhuma estrutura formalizada. A próxima reunião física ocorrerá no próximo outono, e provavelmente estará ligada à cúpula do Pacto de Milão que ocorrerá em Valência.

A partir do início de 2017, os Conselhos de Zaragoza e Valência, em um consórcio com a Fundação Entretantos, receberam recursos por 12 meses da Daniel & Nina Carasso Foundation para desenvolver uma rede espanhola de “Ciudades por la Agroecología”. Seis cidades formam o seu Comitê Diretor: Zaragoza, Valência, Las Palmas de Gran Canaria, Madri, Lleida e Pamplona-Iruña.

No início de maio, a rede organizou um primeiro encontro presencial em Zaragoza, reunindo representantes de dez cidades em reuniões em torno de três grupos temáticos: 1) processos participativos e governança alimentar; 2) promoção de empreendimentos alimentares agroecológicos e acesso à terra; e 3) promoção de redes de distribuição de alimentos locais e infraestrutura.

A segunda reunião física da rede nacional foi realizada em setembro de 2017 em Valência, no seminário “Sociedade Civil, Alimentação e Cidades Sustentáveis”, que reuniu delegações de 18 cidades, inclusive funcionários e formuladores de políticas municipais, além de atores privados, representantes de organizações cívicas e acadêmicos que já trabalham nas cidades-membros. O documento de criação da rede espanhola ‘Ciudades por la Agroecología’ foi assinado semanas depois.

Do que as cidades pela agroecologia precisam?

A partir das duas redes, tornou-se claro que as cidades – e especialmente os funcionários municipais envolvidos em políticas alimentares sustentáveis – precisam de um espaço para intercâmbio de conhecimentos e experiências entre si. Como as políticas alimentares urbanas constituem uma questão relativamente nova, existe uma falta de ferramentas práticas, como regras, ações práticas e mecanismos públicos de apoio para serem implementados. Como muitas cidades não têm um departamento de política alimentar, existe uma grande necessidade para introduzir as questões alimentares nas suas atuais estruturas administrativas.

Finalmente, os participantes reconheceram a necessidade de aprender com as experiências uns dos outros, e desenvolver conhecimento inovador e linhas de ação em cooperação com instituições acadêmicas e organizações da sociedade civil.

Os tópicos mais valorizados para a troca de experiências foram os seguintes:

- Criação e coordenação de redes de abastecimento, logística alimentar e infraestrutura pública para aumentar a sustentabilidade dos sistemas alimentares locais, incluindo as compras de alimentos por instituições públicas
- Melhorias no planejamento do uso do solo e na proteção do uso agrícola da terra
- Implementação de planos alimentares estratégicos participativos
- Desenvolvimento de conselhos alimentares locais e melhoramento das relações entre os governos municipais, as empresas e as organizações da sociedade civil
- Redução das perdas e dos resíduos alimentares e promoção da economia circular

A maior autonomia da governança no nível das administrações locais na Espanha abriu novas oportunidades para políticas inovadoras e sustentáveis em muitos assuntos, inclusive na alimentação.

A rede espanhola aproveitou esse momento para formalizar uma estrutura resiliente, capaz de superar possíveis mudanças políticas no futuro. Assim as cidades estão fazendo um grande esforço para criar uma Associação de Cidades formalizada antes do final de 2018. Os governos de 14 cidades já apoiaram esse passo, e espera-se chegar a 20 o seu número já no final de 2017. Além da necessidade de ferramentas práticas e troca de experiências, existem outras razões para se construir uma rede efetiva. A necessidade de uma janela política para os sistemas alimentares sustentáveis, apoiados por atores locais, públicos, privados e civis, é provavelmente a mais urgente dentre elas.

Cada cidade envolvida nas redes está atualmente desenvolvendo sua própria agenda, com base na ação local em seu ambiente específico. As cidades como Bristol, Liverpool, Barcelona, Valladolid e Vitoria-Gasteiz já vêm trabalhando na construção participativa de Estratégias Alimentares Locais. Alternativamente, Bristol, Brugge e Valência criaram seus próprios Conselhos de Alimentação Local, enquanto que outras cidades, como Madri e Córdoba, formalizaram a criação de comissões para pôr em prática as recomendações do Pacto de Milão.

Ghent, Zaragoza, Barcelona e Valência estão envolvidas em processos sociais para revitalizar a agricultura periurbana, focando em práticas orgânicas. Algumas cidades estão buscando proteger suas áreas agrícolas por meio do planejamento participativo do uso do solo (Ghent, Barcelona). Algumas (Ghent, Zaragoza, Valência, Grenoble e Freiburg) estão fornecendo infraestrutura pública para a logística e a distribuição locais. Finalmente, muitas delas (Liverpool, Las Palmas de Gran Canaria, Madri, Barcelona e Grenoble) estão reduzindo a inequidade no acesso à alimentação por meio das compras dos órgãos públicos (escolas, hospitais, presídios etc.) coordenadas com as cadeias locais de alimentos agroecológicos.

Desafios para as políticas alimentares orientadas agroecologicamente

O quadro geral mostra uma rede muito ativa, mas ainda existe muito a fazer. Nós nos baseamos nos conhecimentos crescentes das diversas cidades, mas também precisamos compartilhar e disseminar esse conhecimento por toda a Europa. De fato, as cidades europeias também compartilham alguns desafios em comum que precisam ser abordados no futuro próximo:

- Falta de departamentos específicos (e portanto de orçamento) para as políticas alimentares nos governos municipais; existe também a falta de competências ligadas à agricultura
- As políticas de austeridade econômica e externalização (terceirização) nas administrações locais; isso pode permitir alianças flexíveis com organizações civis, mas também torna as políticas alimentares politicamente mais fracas e instáveis
- A carência de terras agrícolas e a redução de espaços produtivos dentro das áreas urbanas
- O aumento da pobreza alimentar, dos desertos alimentares, e da negligência social, especialmente com relação à população de baixa renda.
- A falta de autoridades no nível das regiões metropolitanas que cercam muitas grandes cidades, inviabiliza uma mudança em escala maior nos sistemas alimentares urbano-regionais. As cadeias de abastecimento e sua coordenação administrativa precisam ser adaptadas conforme a escala.
- Vulnerabilidade especial das áreas urbanas frente às mudanças globais
- Falta de consciência sobre nossa dependência com relação aos fluxos físicos, tanto entre os formuladores de políticas quanto entre os cidadãos em geral; isso afeta o desenvolvimento de políticas alimentares sustentáveis
- A necessidade de uma mudança profunda, cultural e de valores, que possa viabilizar melhores políticas alimentares em sociedades urbanas mais sustentáveis, equânimes e justas.

Conclusões

A agroecologia fornece uma abordagem ampla para políticas alimentares urbanas sustentáveis, indo bem além da agricultura orgânica rumo a uma perspectiva de justiça alimentar e serviços ecossistêmicos fornecidos pelos sistemas alimentares. Ela aponta para a cidade-região como sua escala ótima. Além disso, a perspectiva política da agroecologia foca em processos de governança participativos e de baixo para cima, dando um papel de liderança nesses processos às organizações locais, cívicas e econômicas, juntamente com as autoridades municipais.

Tal abordagem é considerada por várias cidades europeias como um marco para desenvolverem agendas ambiciosas e transformadoras com o objetivo de estabilizar essas políticas dentro de um contexto político sempre instável e marcado pela austeridade econômica e pelas mudanças globais.

Apesar dos vários desafios comuns a serem enfrentados, um número crescente de políticas urbanas inovadoras e de ferramentas estratégicas está surgindo. E elas adotam os conceitos e os objetivos da agroecologia transformadora.

As cidades enfatizam a necessidade de compartilharem suas experiências. Esse encontro deverá oferecer a base pela criação, armazenamento e disseminação de conhecimentos úteis, permitindo compreender e melhorar os sistemas alimentares locais. Além disso, é preciso interligar mais e mais as cidades, de modo de estabilizar as redes e desenvolver ferramentas mais eficazes de apoio mútuo entre elas.

A abordagem agroecológica precisa encontrar o seu lugar em meio ao crescente número de processos em rede relacionados com políticas alimentares urbanas sustentáveis ao redor do mundo. Essas novas redes apresentam-se como um complemento para outras, anteriores, especialmente aquelas orientadas para promover a agricultura urbana no governo, mídia, setor privado etc.

Articular as várias redes urbanas relacionadas com o Pacto de Milão e as cidades signatárias, em diversas escalas territoriais, pode ser uma ferramenta muito útil para fortalecer esse movimento.

Daniel López, Nuria Alonso e Pedro M. Herrera

Fundación Entretantos

daniel.lopez@agroecocities.eu

Julia Mérida

Zaragoza City Council

Josep M. Pérez

València City Council



Capril municipal. Foto: Flora Sonkin

Institucionalizar a agroecologia? Reflexões sobre o pastoreio municipal na Espanha

Flora Sonkin
Jordan Treakle

O município de El Boalo, 60 km ao norte da maior cidade espanhola, Madrid, está desenvolvendo políticas e projetos que objetivam apoiar a sustentabilidade ambiental e atrair os jovens para a atividade agrícola. Usando os conceitos da agroecologia, um dos projetos é a criação de cabras, que está sendo promovida pelo governo municipal como um meio para revitalizar as tradições locais de pastoreio, oferecer educação ambiental, promover o turismo e estimular o empreendedorismo. O objetivo é melhorar o sistema alimentar local e tornar o município um exemplo de inovação em sustentabilidade ambiental. A iniciativa é parte da estratégia municipal de desenvolvimento local, e do novo plano de gestão de resíduos. Esse tipo de iniciativa de um governo local oferece valiosas percepções quanto ao papel que as políticas e projetos municipais podem ter na conformação dos sistemas alimentares locais. Mas a implementação desse projeto por uma instituição pública levanta várias questões, tais como: Quem está ativamente envolvido? Que interesses e necessidades o projeto está atendendo? E quais são as oportunidades e desafios da institucionalização da agroecologia? Neste artigo, iremos avaliar este caso de agroecologia institucionalmente dirigida.

O rebanho de cabras do município começou a ser criado em outubro de 2016, transformando oficialmente os 7.200 habitantes de El Boalo em proprietários de 75 caprinos “públicos”.

O rebanho foi apresentado à comunidade na principal praça da cidade, com uma cerimônia que se tornou especialmente memorável quando uma das cabras deu à luz dois cabritinhos.

Este evento marcou o início de um novo papel para a municipalidade: promover a gestão inovadora dos recursos naturais por meio de iniciativas especialmente atraentes para jovens que deixam Madri procurando se engajarem mais com o ambiente natural e o sistema alimentar local.

O novo papel das políticas municipais

As raízes do projeto de caprinocultura podem estar ligadas a uma tendência global mais ampla, que vem ocorrendo ao longo das últimas décadas, com os municípios se tornando espaços para novas formas de mudança social e política. Conceitualmente definido como “municipalismo”, o movimento identifica a descentralização do poder político e a democracia direta como dois elementos fundamentais. Crescentemente, iniciativas lideradas pela municipalidade para desenvolver sistemas alimentares mais sustentáveis também são vistas como parte dessa tendência emergente. Isso é evidenciado pelos compromissos intermunicipais em vários níveis. No nível global, existe o Pacto de Milão sobre Política de Alimentação Urbana. No nível nacional, exemplos da Espanha incluem as redes “Ciudades por la Agroecología” e a “Red Terrae”. No nível local, existem iniciativas para integrar a alimentação e a agricultura nas agendas municipais de cidades maiores como Barcelona, Zaragoza, Valência e Madri, bem como em cidades menores, como El Boalo (ver o artigo anterior). Ao enfatizarem a importância da alimentação e da agricultura na agenda municipal, essas iniciativas oferecem perspectivas importantes sobre o futuro da agroecologia nas áreas urbanas e periurbanas.

No caso da Espanha, as práticas municipais ganharam força e apoio político durante o movimento dos “Indignados” (também conhecido como “movimento 15-M” ou #spanishrevolution), que ganhou amplo reconhecimento em 2011. Ao tentar resistir às medidas de austeridade tomadas pelo governo nacional, os movimentos sociais espanhóis propuseram novos arranjos de governança. Assim, focaram primeiro no nível municipal, disputando com os dois partidos políticos tradicionalmente mais estabelecidos no país.

O sucesso do 15-M e movimentos sociais relacionados contribuiu para que propostas “mais cidadãos” tenham sido eleitas e formado vários governos municipais em 2015. Isso trouxe as questões da governança participativa e dos sistemas alimentares sustentáveis para a frente das agendas políticas nos municípios de todo o país. Agora, dois anos depois, é possível ver alguns sinais iniciais de mudanças nas políticas municipais, ao menos no papel.

A coalizão que governa El Boalo também foi formada por uma dessas plataformas de cidadãos, e recentemente começou a integrar a agroecologia em alguns de seus projetos municipais, como o do rebanho de cabras.

Lingando-se à agroecologia

A agroecologia está sendo crescentemente reconhecida em fóruns de alto nível voltados para políticas públicas, nas universidades e pelos movimentos de agricultores, como um processo transformador para melhorar a sustentabilidade e a resiliência dos sistemas agrícolas. Ganhando força desde os anos 1980, como um marco holístico, hoje a agroecologia é referida comumente como uma ciência, um conjunto de práticas, e um movimento. Ela promove a agricultura com poucos insumos e de pequena escala, que se inspira nos sistemas ecológicos naturais. Mais recentemente, movimentos internacionais de camponeses, como a Via Campesina, bem como formuladores de políticas em escala global, como o Special Rapporteur for the Right to Food, enfatizaram as ligações entre as práticas técnicas da agroecologia com o ambiente sociopolítico e ecológico nos qual essa produção de alimentos ocorre.

Assim, percebe-se que existe agora uma concordância muito ampla de que a sustentabilidade da agricultura não pode ser desassociada da qualidade de vida dos produtores, tanto no contexto rural quanto urbano. As práticas agroecológicas têm sido definidas em geral em torno desses cinco princípios:

- Conservação da agrobiodiversidade
- Reciclagem dos nutrientes
- Eficiência energética
- Eficiência hídrica
- Conservação dos recursos genéticos locais e tradicionais

Além desses princípios ecologicamente orientados, vários objetivos sociopolíticos relacionados com o contexto no qual a agroecologia é praticada também foram identificados como críticos para transformar os sistemas agrícolas de um modo socialmente justo.

Esses objetivos enfatizam que a agroecologia deve ser praticada com base em:

- Acesso equânime à terra
- Sistemas alimentares baseados territorialmente
- Valorização do conhecimento dos camponeses e dos indígenas
- Soberania alimentar

De fato, esses foram alguns dos princípios e conceitos que inspiraram o projeto municipal de caprinocultura em El Boalo.



Rebanho caprino sendo apresentado na praça da cidade. Foto: Ayuntamiento de El Boalo-Cerceda-Mataelpino

O rebanho surgiu primeiro como parte do projeto municipal para lidar com os resíduos, para dar nova finalidade para os resíduos de podas de árvores e arbustos nos espaços verdes públicos. Antes descartados, agora eles tornaram-se ração fibrosa para os animais.

Semanalmente as cabras recebem a poda triturada como parte da dieta, e o resto mais grosseiro é picado e compostado junto a esterco de galinha ou usado como *mulch* nos jardins da cidade.

Esses projetos não estão sozinhos, mas fazem parte de uma tendência mais ampla de usar políticas municipais como plataformas para divulgar práticas mais sustentáveis de produção e consumo de alimentos, usando os conceitos da agroecologia e da soberania alimentar. Um facilitador dessa tendência na Espanha é a Red Terrae (Rede Territórios Reservas da Agroecologia). Trata-se de uma rede de prefeituras, da qual El Boalo participa, que trabalha rumo à transição agroecológica nas áreas rurais com o apoio dos municípios.

Institucionalizar a agroecologia

Para as prefeituras participantes da Red Terrae, institucionalizar a agroecologia por meio de políticas públicas é parte de um processo de remunicipalização com o objetivo de aumentar a autonomia local nos serviços prestados. No caso de El Boalo, após o fim de um contrato com uma companhia privada de gestão de resíduos, o conselho municipal decidiu que a própria prefeitura voltasse a oferecer o serviço. Com um financiamento parcial da União Europeia, o rebanho de cabras é um dos vários componentes desse novo plano municipal que visa chegar ao “lixo-zero”. O plano também inclui um sistema de compostagem comunitária com a coleta dos resíduos orgânicos de porta em porta e o uso de composto de esterco de galinha nas hortas das escolas locais.

Graças a esses esforços, El Boalo foi nomeado recentemente o “primeiro município lixo-zero” na região de Madri, pelo programa Zero Waste Europe em reconhecimentos da nova estratégia inovadora do governo municipal.

O ativismo municipal de El Boalo oferece algumas percepções importantes sobre as vantagens de uma abordagem institucional para apoiar a agroecologia. As instituições públicas podem ser pilares da estabilidade nas comunidades, e em alguns casos as instituições têm capacidade (e em alguns casos a obrigação) de estender os serviços e as oportunidades para as populações marginalizadas que, de outro modo, poderiam ser ignoradas.

Para o caso do rebanho caprino, duas vantagens institucionais são evidentes. Primeiramente, o projeto é formulado como parte de um serviço institucional. Nenhuma das atividades relacionadas com o rebanho são, portanto, orientadas para o lucro, diferentemente da maioria das atividades agrícolas da região. Por meio desse projeto socioambiental, o município é capaz de promover as práticas agroecológicas que, de outra maneira, podem não ser economicamente viáveis para os agricultores, e que por outro lado criam novos mercados locais, redes sociais e oportunidades de educação. Por exemplo, as escolas locais têm procurado integrar o projeto em vários currículos, permitindo aos alunos participarem de visitas ao rebanho, para aulas de educação física e ambiental, e aprenderem sobre biologia e nutrição ao experimentarem o leite de cabra na aula de química.

Em segundo lugar, a municipalidade foi capaz de acessar recursos não locais e plataformas políticas, como recursos financeiros da União Europeia, que de outro modo estariam fora do alcance dos produtores individualmente e de suas organizações tradicionais de agricultores.

Assim, a capacidade e o status político da instituição “prefeitura” viabilizaram a promoção das práticas agroecológicas de maneira inovadora.

Apesar do entusiasmo político da prefeitura para conduzir esse projeto, sua natureza institucional também coloca desafios para a sua sustentabilidade a longo prazo e para a integridade dos princípios ecológicos que ela procura seguir e promover. Por exemplo, até hoje o projeto está sendo marcadamente implementado de cima para baixo...

O prefeito e sua equipe precisam assumir muitas das responsabilidades pela criação dos animais, como a alimentação e os partos, além das iniciativas promocionais na mídia e em eventos regionais.

De fato, os produtores locais tiveram pouco envolvimento no projeto, tanto em sua formulação quanto nos cuidados com os próprios animais.

Intercâmbios de conhecimentos agrícolas locais e indígenas entre os agricultores constituem um componente-chave da abordagem agroecológica, mas por causa do gerenciamento institucional do rebanho, eles têm faltado.

Além disso, a participação limitada dos produtores locais impactou negativamente o seu envolvimento e impediu que crescesse o seu sentimento de ‘propriedade’ da iniciativa.

Outro ponto fraco decorrente da institucionalização da agroecologia é que o projeto fica dependendo da agenda política dos políticos eleitos...

Como mencionado, o rebanho está sendo gerenciado atualmente pelos conselheiros, e não se sabe *se e como* o projeto terá continuidade após as próximas eleições para o Conselho Municipal. E existe a preocupação de que, ao politizar o conceito de agroecologia, seus princípios sejam apropriados e diluídos visando ganhos políticos e prejudicando a sua legitimidade.

‘Alimento’ para reflexão

Conforme os novos espaços urbanos e periurbanos vão se tornando solo fértil para os sistemas alimentares agroecológicos que surgem, fica claro que as instituições públicas – desde as prefeituras locais até os ministérios federais – podem desempenhar um papel importante na facilitação de projetos inovadores e na promoção da sustentabilidade ecológica e da justiça social.

Essas aberturas também evidenciam como a agroecologia é usada e praticada, aderindo a todas as suas dimensões, sociais, ecológicas e políticas. A agroecologia, como um conceito e um conjunto de práticas agrícolas, está sendo atualmente um “território em disputa” entre instituições públicas e movimentos sociais.

Embora seja importante, para a pesquisa e a disseminação da agroecologia, destacar iniciativas inovadoras e políticas públicas capazes de promovê-la como uma ferramenta efetiva para sistemas alimentares mais sustentáveis e comunidades mais resilientes, é necessário manter uma perspectiva crítica. A cooptação do conceito por interesses políticos e econômicos é um risco.

Portanto a agroecologia, como um movimento, deve engajar-se ativamente em demandar espaços participativos na administração pública como um meio decisivo para divulgar seus princípios e coproduzir mudanças reais no sistema alimentar.

Flora Sonkin

flora.sonkin@wur.nl

Jordan Treacle

jtreaks@gmail.com

Referências

- La Via Campesina (2017). Toolkit: Peasant Agroecology Schools and the Peasant-to Peasant Method of Horizontal Learning.

- Omar Felipe Giraldo & Peter M. Rosset (2017): Agroecology as a territory in dispute: between institutionality and social movements, *The Journal of Peasant Studies*, DOI: 10.1080/03066150.2017.1353496 United Nations General Assembly (2016). Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter. Human Rights Council, Sixteenth session.
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for sustainable development*, 29(4), 503-515.

Para maiores informações sobre o movimento 15M, ver Castells, M. (2012). *Networks of outrage and hope – social movements in the Internet age*. Chichester, UK: Wiley, 298 pp., ISBN 978-0-7456-62855.

Para mais exemplos de institucionalização da agroecologia, ver:

www.ecologistasenaccion.org/tienda/editorial/1809-libro-arraigarlas-instituciones.html

Para maiores informações sobre o municipalismo na Espanha, ver: www.tni.org/en/publication/the-open-source-city-as-the-transnational-democratic-future



AgroParque das Maças, no distrito de Changping, ao norte de Beijing

Jing Lin
Jianming Cai
Yan Han

As diversas iniciativas da China para promover o desenvolvimento urbano-rural, tais como os programas “A construção do novo interior” e “A nova urbanização”, estão fundadas em cinco conceitos: inovação; coordenação; desenvolvimento verde; acesso e compartilhamento; e ecocivilização. O conceito de ecocivilização refere-se a um sistema abrangente e harmonioso que aposta na participação de todos os interessados na criação de um ambiente altamente ameno e uma paisagem rica em biodiversidade e cultura. Em outras palavras, a questão para Beijing é como suas paisagens periurbanas podem ser mantidas, capazes de prover serviços ecossistêmicos naturais e nos oferecer um contexto cultural enriquecedor.

Isso evoca a questão de como medir os valores ecológicos ou dos serviços ecossistêmicos num modo quantitativo, para ajudar a despertar a consciência e o apoio da sociedade. O governo municipal de Beijing, juntamente com a academia, tem explorado novas metodologias para quantificar o valor da agroecologia nas paisagens periurbanas de Beijing ao longo da última década.

Este artigo apresenta alguns resultados até o momento, e coloca algumas questões críticas para serem consideradas em usos futuros.

Levantamento dos valores agroecológicos, Versão 1.0 (2006-2009)

Dada a complexidade de cada ecossistema, não existe uma metodologia pré-fabricada para se fazer o levantamento do valor agregado pela agroecologia.

Porém, para facilitar, esse valor pode ser dividido em três parcelas: o valor direto da produção agrícola; o valor econômico indireto da agroecologia; e o valor dos serviços ambientais da agroecologia.

O primeiro se refere ao valor tradicional da produção agrícola, incluindo os cultivos, a criação de animais, a exploração dos recursos florestais, o processamento de produtos, a piscicultura etc.

O segundo refere-se aos benefícios extra-econômicos gerados pela utilização dos agrorecursos. O terceiro, refere-se aos benefícios ecológicos invisíveis oferecidos pelo sistema agroecológico natural, incluindo as áreas de plantio, a preservação de florestas e nascentes, os pastos bem cuidados.

De acordo com essa lógica, um sistema indexado de levantamento e monitoramento para avaliar o valor da agroecologia foi criado inicialmente em conjunto pela Agência de Estatísticas de Beijing em parceria com a Agência Municipal de Ambiente e Florestas de Beijing e com a Agência Nacional de Estatísticas da China, em 2007 (ver Tabela 1).

Tabela 1. Sistema indexado melhorado para avaliar o valor da agroecologia em Beijing (2010). As adições estão indicadas em “bold”. As outras categorias correspondem ao índice original, de 2007.

Fonte: Beijing Bureau of Statistics

Índices		Indicadores
Valor direto do agro-produto	Agricultura	Produtos com valor agregado da agricultura tradicional
	Silvicultura	
	Criação de animais	
	Piscicultura, pesca	
	Produção secundária	
	Suprimento de água	Conservação do valor acrescentado dos recursos hídricos
Valor indireto da agroecologia	Turismo e lazer	Receita do turismo
		Receita de parques de turismo
		Receita de eco-parques, resorts, lares de idosos, centros de educação e treinamento etc.
		Receita de parques florestais, reservas naturais etc.
	Artesanato e lembranças	Receitas de diversos tipos de artesanato e lembranças com materiais locais
	Serviço de turismo cultural	Receita do turismo agro cultural
Valor dos serviços agroecológicos	Conservação do potencial hidroelétrico	Valor potencial do aumento da capacidade de energia hidráulica
	Melhoria da paisagem	Receita da melhoria do uso da terra, transporte e ambiente verde
	Ajuste do clima	Equilíbrio oxigênio / CO₂, mitigação do efeito estufa, prevenção do vento e da umidade, melhoria na temperatura
	Conservação da água	Colheita da água da chuva
		Purificação da água
		Prevenção de inundações
	Conservação do solo	Redução da perda do solo superficial
		Prevenção da redução da fertilidade do solo
		Mitigação da acumulação de sedimentos
	Limpeza e purificação do meio ambiente	Absorção de SO ₂
		Absorção de flúor
		Absorção de oxinitreto
		Prevenção contra queda de poeira
		Redução de ruído
		Reciclagem de Resíduos Sólidos
	Absorção de carbono e fornecimento de oxigênio	Absorção de CH ₄
		Fixação de CO ₂
	Biodiversidade	Suprimento de oxigênio
		Diversidade de animais e plantas
	Mitigação de desastres	Armazenamento de água de inundação
		Proteção de terras agrícolas
		Quebra de vento e fixação de areia

Chestnut Agro-Park in Huairou District, North Beijing



Agro-parque de nozes no distrito de Huairou, ao norte de Beijing

Levantamento dos valores agroecológicos, Versão 2.0 (2010-2015)

Com base na aplicação da Versão 1.0 do índice, um projeto especial de pesquisa sobre futuros melhoramentos no sistema de monitoramento foi realizado em conjunto por vários departamentos do governo de Beijing e institutos de pesquisa, inclusive a Academia Chinesa de Ciências, a Academia Chinesa de Silvicultura, a Universidade Normal de Beijing etc.

Um novo consenso sobre o conceito de valor agroecológico foi então definido, no qual as múltiplas funções da agricultura (peri) urbana, com seus respectivos valores, foram claramente identificadas.

O *valor agrícola direto* está principalmente relacionado com sua função produtiva, o *valor econômico agroecológico indireto* relaciona-se principalmente com sua função de serviço social e educativo, enquanto que o *valor dos serviços agroecológicos* está ligado com tudo, mas principalmente com as funções ecoambientais.

O sistema de monitoramento melhorado enfatizou ainda mais a importância dos valores agroecológicos na melhoria do ambiente, no ajustamento climático, na conservação da água e na mitigação de desastres, bem como dos serviços agro culturais que oferecem.

Além disso, um subsistema de áreas alagadiças foi incluído no sistema, juntamente com indicadores adicionais para avaliar os outros três subsistemas.

Com base neste índice, o valor econômico da agroecologia em Beijing foi calculado como “valor no ano corrente” (value in current year – VCY) e “valor presente descontado” (present discounted value – PDV). Especificamente, VCY significa o valor econômico por categoria no ano medido; enquanto que PDV refere-se ao valor agregado dos produtos menos um desconto anual de 5% de perdas presumidas.

A tabela 2 apresenta o PDV da agroecologia usando o novo sistema de índices em Beijing desde 2010 até 2016. É preciso notar que o PDV total da agroecologia em 2009 foi muito mais alto do que o calculado antes, com base no sistema de índices inicial.

As principais diferenças resultaram dos aumentos no valor econômico indireto da agroecologia (9,5 > 93,5) e pelo valor dos serviços que fornece (608,6 > 732,7).

Tabela 2. O PDV da agroecologia por categorias em Beijing (2010-2015)

Categorias	2009 Índice original	2009 Novo índice	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Valor direto do agro-produto	31,5	33,5	34,9	38,9	41,9	44,3	46,1	38,5
Valor agroecológico indireto	9,5	93,5	100,3	107,3	114,9	119,7	123,8	129,1
Valor dos serviços agroecológicos	608,6	732,7	740,2	750,6	761,4	779,1	815,1	873,9
Valor total da agroecologia	649,6	859,7	875,4	896,8	918,2	943,1	985,0	1041,4

Unidade: bilhão de yuan.

Fonte: www.bjstb.gov.cn/taiban/_719/_727/stgb/index.html

Na Tabela 2 pode ser visto que o PDV total da agroecologia experimentou um rápido crescimento durante esse período, com uma taxa de aumento anual de 3,5%, comparada com 2,7% durante o período de 2007 a 2009.

De todas as categorias, o valor econômico indireto da agroecologia obteve a maior taxa de crescimento anual, de 5,2%, resultando do rápido desenvolvimento da função de serviço social da agricultura urbana, incluindo a expansão do ecoturismo e do interesse pela herança rural e por novas experiências culturais.

O aumento do valor agroecológico veio da preferência dos agricultores pelo plantio de árvores e pelas práticas agroecológicas em geral, bem como do apoio do governo municipal.

Levantamento dos valores agroecológicos, Versão 3.0 (de 2016 ao presente)

Com base em cinco anos de aplicação do sistema atualizado de índices, novamente foram feitos pequenos ajustes em 2016. Eles focaram principalmente nas mudanças de alguns parâmetros e metodologias de monitoramento no cálculo dos valores-índices, particularmente quanto ao melhoramento paisagístico e à despoluição ambiental. A partir desses ajustes, o valor da agroecologia por categorias, em Beijing em 2016, foi calculado como se vê na Tabela 3.

Tabela 3. O valor da agroecologia por categorias em Beijing (2016)

Categorias	Valor no ano corrente (Value in current year - VCY)	Valor presente descontado (Present discounted value - PDV)
Valor direto do agro-produto	39,6	39,6
Valor agroecológico indireto	115,0	115,0
Valor dos serviços agroecológicos	198,5	901,9
Valor total da agroecologia	353,1	1056,5

Unidade: bilhão de yuan.

Fonte: www.bjstb.gov.cn/taiban/_719/_727/stgb/index.html

A comparação do VCY e PDV na Tabela 3 indica que o valor anual do serviço agroecológico é enorme, e o PDV é ainda maior. O valor agroeconômico resulta dos insumos e do desempenho acumulados anualmente, enquanto que a função agroecológica de serviço social depende da manutenção da quantidade e diversidade de plantas existentes. Sendo assim, essa manutenção é necessária por um período mais longo.

Discussão

A aplicação da metodologia mostra que o sistema de índices pode servir como uma ferramenta poderosa para convencer os formuladores de políticas a alocarem mais recursos para os serviços agroecológicos por meio do apoio à agricultura periurbana.

Com base nesse novo jeito de apresentar os dados sobre o valor da agricultura, Beijing ampliou seu orçamento para a gestão das áreas montanhosas da periferia da cidade, para fortalecer a abordagem agroecológica na conservação do solo e da água e promover maior captura de carbono e poluentes.

Em 2016, um grande programa foi lançado para aumentar a área florestal da cidade para 1/3 da região metropolitana até 2020.



Agro-parque de cerejas no distrito de Daxing, ao sul de Beijing



Paisagem ecológica na periferia norte da cidade

Notas do editor

Na China, a agroecologia é entendida como o uso sustentável e multifuncional da terra e de seus serviços (agro) ecossistêmicos. Este conceito de serviços ecossistêmicos é criticado por muitos grupos por ser antropocêntrico (promovendo uma relação exploratória entre a humanidade e a natureza). Porém, outros argumentam que o conceito também pode ser usado para reconectar a sociedade aos ecossistemas, enfatizando e reconceituando nossa relação com a natureza.

Neste último caso, natureza e ecossistemas são apreciados por sua mera existência, e cuidadas com admiração e respeito.

A avaliação econômica dos valores agroecológicos também é criticada por ser muito estreita e economicista, onde os valores são entendidos quase sempre em termos de ganhos e lucros econômicos, enquanto que os valores agroecológicos também incluem valores como a conservação da fertilidade do solo, a equidade, a justiça, o aprendizado mútuo etc.

Por outro lado, contra-argumenta-se que a avaliação dos serviços ecossistêmicos leva a tomadas de decisões mais bem informadas, onde “a avaliação monetária pode fornecer argumentos adicionais para os processos de decisões, sem substituir jamais os argumentos não monetários, como os de ordem ética, ecológica etc.”.

Outras formas de avaliação não monetária, como as percepções dos envolvidos sobre o bem-estar humano, os levantamentos biofísicos etc., são métodos complementares que podem ser usados. (ver Schroter M, et al. 2014, Ecosystem Services as a Contested Concept: A Synthesis of Critique and Counter-Arguments).

www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/conl.12091/full

Porém, o atual sistema de indexação proposto por Beijing pode não ser prontamente aplicável por outras cidades devido ao alto custo da pesquisa, à identificação detalhada das tipologias agrícolas, à manutenção dos bancos de dados e aos custos da participação das agências locais. Existe, portanto, a necessidade de adaptar o método para um uso mais amplo e generalizado.

O sistema ajuda a convencer a sociedade em geral a reconhecer a importância da agroecologia na melhoria da qualidade de vida e do bem-estar urbano como um todo. Porém, os indicadores extensivos são difíceis de serem comunicados claramente aos consumidores chineses. Eles podem ser mais motivados pela busca do risco-zero na segurança alimentar do que pela preocupação com a proteção ambiental e dos meios de vida dos agricultores.

Depois que a confiança dos consumidores no sistema alimentar tiver aumentado, essas outras motivações virão com o tempo.

Por fim, o sistema de índices baseia-se em medições econômicas quantitativas. Ele precisa ser complementado com o reconhecimento dos valores não monetários. Esses valores sociais devem incluir a educação das crianças, a degustação de sabores tradicionais, ou a vida em harmonia com o planeta, por exemplo. Mas é preciso cuidado para que o índice não crie um ambiente que justifique a exploração econômica irresponsável da natureza.

Esses desafios são relevantes nas discussões sobre agroecologia em todo o mundo. Este artigo pretende ser, portanto, uma contribuição para enriquecer esse debate.

Jing Lin, Jianming Cai e Yan Han

Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research,
Chinese Academy of Sciences, Beijing

Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modelling,
Chinese Academy of Sciences, Beijing

School of Resources and Environment, University of Chinese
Academy of Sciences, Beijing

caijm@igsnrr.ac.cn

*Foto: Pops Lopes*

Expressões de agroecologia urbana no município de São Paulo: geração de renda e ativismo comunitário

Gustavo Nagib

Angélica Campos Nakamura

Este artigo considera duas expressões de agricultura urbana relacionadas com a agroecologia em São Paulo. A primeira está relacionada à geração de renda, e a segunda deriva do ativismo comunitário. A primeira expressão está presente na região mais ao sul do município, formada pelos distritos de Parelheiros e Marsilac, onde vivem muitas famílias de agricultores. Embora a agricultura urbana com fins comerciais não seja novidade no espaço urbano, suas dimensões produtiva e política o são. A segunda expressão, a horticultura comunitária, pode ser encontrada em diversas áreas do município. A rede 'Hortelões Urbanos' é pioneira na divulgação do movimento ativista que cultiva alimentos em espaços públicos de São Paulo.

Os produtores de Parelheiros

A produção da agricultura familiar em Parelheiros ocupa parte do cinturão verde da metrópole, fornecendo-lhe frutas, hortaliças, frangos e ovos. A atividade passou por transformações, adaptando-se à produção orgânica e à agroecologia.

A maior parte dos produtores nessa região ainda produz nos moldes convencionais. Porém, devido às políticas iniciadas principalmente a partir da década passada, existe um número crescente de agricultores e familiares que começou a produzir agroecologicamente.

Além disso, esses produtores vêm pressionando por políticas públicas municipais que os reconheçam mais explicitamente. O plano-diretor de São Paulo, aprovado em junho de 2014, reconheceu essa região como 'zona rural'. Com esse reconhecimento, as práticas agrícolas realizadas tornaram-se mais visíveis e fortalecidas com a implementação de projetos que seriam inviáveis sem ele.

Existem muitos produtores rurais no distrito de Parelheiros devido ao modo como essa região se desenvolveu. Em 1829, um grupo de imigrantes formado por 94 famílias alemãs foi estabelecido na área para criar uma colônia. Depois, em 1940, chegaram os imigrantes japoneses, que focaram na agricultura. As propriedades medem entre 5 a 20 hectares, e há agricultores aplicando métodos convencionais e outros que cultivam produtos orgânicos. Esses produtores estão instalados na área mais preservada do município de São Paulo, incluindo a presença da Mata Atlântica e de muitas nascentes d'água. Existem na região duas Áreas de Proteção Ambiental (APAs): Capivari-Monos e Bororé-Colônia.

Os autores acompanharam produtores orgânicos que vivem e produzem em sítios familiares medindo entre dois e oito hectares.

Apesar da limitação de espaço, sua produção é diversificada. Tubérculos são o principal produto durante os meses mais quentes e as folhosas predominam nos meses frios. Vendem seus produtos principalmente para mercados orgânicos em São Paulo, normalmente nos bairros de renda mais alta nas zonas oeste e sul da cidade, onde os moradores têm mais poder aquisitivo. Um desses produtores informou que seu faturamento com as vendas por feira (?) podia chegar a 3.000 reais (cerca de US\$ 850 em novembro de 2017).

A demanda por hortaliças orgânicas só vem crescendo nos últimos anos, e a falta de produtos é o principal desafio. A capacidade produtiva é limitada pela pequena área disponível para os plantios e por ser a família a principal força de trabalho. Atualmente é difícil para os produtores conseguirem contratar ajudantes temporários; “ninguém quer mais trabalhar na terra”, pois é uma atividade dura, e que muitas vezes não permite horários fixos de trabalho. Um dos produtores reclamou numa reunião da dificuldade de contratar alguém para trabalhar com um trator; contou que uma pessoa pediu um pagamento de 100 reais por hora (equivalente a US\$ 30 em novembro de 2017).

Os produtores também enfrentam outros problemas. Estando distante das zonas centrais, onde o comércio e os serviços estão concentrados, Parelheiros é frequentemente negligenciado pelas autoridades públicas. Vias públicas em condições precárias, sinal de celular sofrível, falta de transporte público e a energia elétrica inconstante são apenas algumas das dificuldades enfrentadas pelos produtores no seu dia-a-dia.

Apesar disso os produtores da região recebem apoio dos técnicos da Casa de Agricultura Ecológica Umberto Macedo Siqueira, mais conhecida como Casa de Agricultura de Parelheiros – CAE, fundada em 2006. Eles acompanham os produtores da região do extremo sul de São Paulo, realizam inspeções nos sítios cultivados, e dão orientação técnica. Esse apoio técnico é orientado no sentido do modelo agroecológico de produção, devido às características ambientais da região. Sendo assim, seu objetivo é persuadir os agricultores familiares convencionais a se tornarem produtores agroecológicos.

Para defender seus interesses, os produtores participam dos conselhos-gestores das áreas de proteção ambiental onde estão localizados, e do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de São Paulo – Comusan. Além disso, frequentemente participam de eventos onde a produção orgânica, a agricultura familiar, a sustentabilidade e outras questões de interesse são discutidas; por exemplo, como fornecer para o programa de alimentação escolar da cidade.

Eles buscam modos de organização e coordenação para fortalecer sua produção, dispor da certificação de “orgânico” e dinamizar a comercialização por meio da Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais e de Água Limpa – Cooperapas, e da Organização de Controle Social – OCS São Paulo.

Aprendendo com São Paulo

A cidade está apoiando a agricultura em sua periferia com o objetivo de conter a expansão urbana e elevar o padrão de vida da população rural

O novo Plano-Diretor mudou a designação de ¼ das terras do município de ‘urbana’ para ‘rural’, o que permitiu aos produtores terem acesso a financiamentos a juros mais baixos para comprar máquinas e sementes

A cidade também está promovendo a demanda por produtos agrícolas orgânicos locais – a exemplo das compras de alimentos para as escolas municipais.

Leiam o *blog*: “Como São Paulo está lidando com a pobreza e com a expansão urbana”, de Ignacio Amigo, em Citiscope. Citiscope é uma agência de notícias sem fins lucrativos que cobre as inovações em andamento no mundo todo. Mais em www.citiscope.org.

A Cooperapas foi fundada em junho de 2011 com 30 membros. Hoje ela congrega 25 cooperativas e pretende fortalecer sua integração de modo que possam vender em mais locais (mercados orgânicos, supermercados, quitandas e restaurantes) no município de São Paulo.

A OCS foi fundada por alguns produtores que participam da Cooperapas para criar um esquema de certificação participativa que possa reconhecer seus produtos como ‘orgânicos’. Isso os habilita a terem acesso aos mercados orgânicos da cidade.



Membros da cooperativa encontram-se para discutir e aprender como patronizar as embalagens. Foto: Angélica Campos Nakamura

Todo mês, produtores, consumidores e técnicos da CAE visitam um dos sítios participantes e realizam uma inspeção. Juntos, eles levantam a situação e compartilham ideias do que pode ser feito para melhorar as operações. Esse tipo de supervisão é chamado de certificação social, e é reconhecido pelo Ministério de Agricultura.

Desse modo, os produtores estão buscando meios para continuar cultivando e defendendo seus interesses, apesar das dificuldades que enfrentam. A continuidade dessas atividades agrícolas é da maior importância para evitar a ocupação das áreas por assentamentos informais, com suas graves consequências para o meio ambiente, pondo em risco nascentes d’água e trechos remanescentes da Mata Atlântica.

A agricultura urbana como expressão de ativismo

Em São Paulo, a agricultura urbana não é nova. Em meados do século 20, a população trabalhadora, que, ao buscar áreas mais baratas, já ocupava a maior parte da periferia da cidade, construía suas casas cercadas por uma horta ou roça. A tradição da horticultura de “quintal” persistiu com a chegada de um grande número de pessoas devido ao êxodo rural a partir da década de 1950.

Essa horticultura doméstica servia para complementar a dieta básica familiar, economizar no orçamento e manter uma ligação com o passado rural das famílias.

Foi apenas a partir do início do século 21 que a agricultura urbana surgiu como uma forma de ativismo em São Paulo. A criação da rede ‘Hortelões Urbanos’ em 2011 foi um passo crucial para reunir um grupo de entusiastas da agricultura urbana. Seu interesse inicial era discutir a produção de alimentos na cidade, mas também estavam comprometidos com iniciativas práticas de cultivo em espaços públicos.

O grupo Hortelões Urbanos foi desenvolvido por duas jornalistas, Claudia Visoni e Tatiana Achcar. Elas criaram um grupo público no Facebook em 2011 para compartilhar experiências e informações relacionadas com a agricultura urbana nos níveis doméstico e comunitário.

Imediatamente, alguns de seus membros se organizaram *online* e sugeriram encontros presenciais para discutir possibilidades e estratégias para o cultivo em espaços públicos e a criação de hortas comunitárias. Em 2012, após algumas reuniões ocorridas geralmente em restaurantes no bairro da Vila Madalena, na zona oeste da cidade, alguns hortelões decidiram agir. Essa forma “guerrilheira” de ativismo verde ganhou vida na Praça Dolores Ibárruri, no bairro Vila Beatriz (vizinho à Vila Madalena). Mais conhecida como Praça das Corujas, em referência ao córrego com o mesmo nome que a limita a leste, a horta comunitária ali criada tornou-se conhecida como a “Horta das Corujas”. Atualmente, a rede Hortelões Urbanos tem mais de 70.000 membros no Facebook.

O Movimento Urbano de Agroecologia – MUDA-SP (ver artigo na página 114), é um coletivo de presença política significativa em questões relacionadas à agricultura e à agroecologia na cidade de São Paulo.

Como ator em vários ramos do ativismo e do apoio prático, o MUDA produziu um mapa básico com a localização das hortas comunitárias em São Paulo. Neste mapa, a Horta das Corujas é reconhecida como a primeira horta comunitária na cidade, e autorizada informalmente pelas autoridades públicas.

A Horta Comunitária do Ciclista, em plena Avenida Paulista, foi criada pouco depois (ainda em 2012), sem autorização prévia das autoridades, confirmando a prática ativista de “guerrilha verde”, inspirando-se na pioneira Horta das Corujas.

A Horta das Corujas apresenta-se como um espaço que questiona a ordem urbana contemporânea. Ela não promove a autossuficiência alimentar de seus voluntários, nem pretende fazê-lo. Ela objetiva, porém, aumentar a reflexão coletiva com relação à possibilidade de o ambiente urbano ser também um espaço genuíno de produção permanente de alimentos por meio da cooperação e da integração social.



Horta do Ciclista, na Avenida Paulista; um movimentado ponto turístico da cidade. Foto do autor

Conclusão

A agricultura urbana orientada pela agroecologia é uma atividade muito importante para as relações sociais, políticas, econômicas e espaciais da metrópole de São Paulo.

Sua dinâmica e função, embora algumas vezes convergindo e outras conflitando com as pressões das autoridades públicas, não são isoladas.

Mesmo tendendo a ser historicamente caracterizada como uma parte estrutural da paisagem urbana, crucial para o abastecimento alimentar da população paulistana, a produção agrícola no município de São Paulo destaca-se como um agente reestruturador do espaço metropolitano e como um criador de novos padrões culturais de consumo alimentar.

A agricultura urbana para a geração de renda, como a desenvolvida em Parelheiros, tem recebido incentivos do governo para adotar os princípios e técnicas da agroecologia, revelando-se como alternativa com grande potencial para se expandir junto ao mercado consumidor de São Paulo.

A agricultura agroecológica que os agricultores desenvolvem ajuda a preservar áreas de grande importância para a cidade de São Paulo, com suas nascentes e remanescentes da Mata Atlântica.

Ao mesmo tempo, a agricultura urbana originada do ativismo é um mecanismo importante para questionar e modificar o modelo de uma cidade que prioriza o individualismo e a segregação socioespacial. As hortas comunitárias favorecem, portanto, a transformação e o melhoramento dos espaços públicos para promover a solidariedade e a integração social.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Grupo de Estudos em Agricultura Urbana, GEAU/IEA/USP, à Horta das Corujas, à Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais e Água Pura, e à Casa de Agricultura Ecológica Umberto Macedo Siqueira.

Gustavo Nagib
 Angélica Campos Nakamura
guganagib@icloud.com

Referências

- Prefeitura de São Paulo: www.capital.sp.gov.br/portal
- L. J. A. Mougeot, Ed., Agropolis. London: Earthscan, 2005. G. Arosemena, Agricultura Urbana: Espacios de Cultivo para uma Ciudad Sostenible. Barcelona: Gustavo Gili, 2012.
- M. Pollan, O Dilema do Onívoro. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2007, pp. 156-158.
- R. Reynolds, On Guerrilla Gardening: A Handbook for Gardening Without Boundaries. London: Bloomsbury, 2008, pp. 75-77.
- C. Prado Jr., A Cidade de São Paulo: Geografia e História. São Paulo: Brasiliense, 1998, pp. 74.
- D. Harvey, Cidades Rebeldes: Do Direito à Cidade à Revolução Urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014, pp. 49.



Fotos: Pops Lopes

O MUDA – Movimento Urbano de Agroecologia – muda a maior metrópole brasileira

Susana Prizendt

MUDA significa “transforma” e “plantinha (a ser ou recém) transplantada”. E é também o acrônimo de uma rede que promove a agroecologia em São Paulo. Com 21 milhões de pessoas, São Paulo é a maior cidade do Sul global e a região metropolitana mais povoada do hemisfério ocidental. O MUDA apoia vários projetos locais e reúne produtores, voluntários e comunidades.

Em todo o mundo, há séculos, vem aumentando a migração das áreas rurais rumo às cidades. Como resultado, podemos ver um distanciamento gradual entre os moradores urbanos e os espaços rurais com os seus ciclos governados pela natureza. No Brasil, um país com imensa biodiversidade, esse distanciamento tem consequências sociais e ambientais, desequilibrando a relação entre a sociedade e os recursos naturais, ameaçando a preservação de nossos biomas e da nossa cultura. Tudo acompanhado por uma crescente desigualdade econômica.

As cidades brasileiras concentram 80% da população do país, a maioria vivendo segundo a lógica do capital. Essa lógica foca em tecnologias que desconsideram as relações humanas, e enfraquecem o poder da população de atender suas necessidades básicas sem o uso onipresente e obrigatório do dinheiro.

As cidades estão submetidas aos interesses do mercado imobiliário, que, com suas fortes relações com o poder público e financiamentos de campanhas eleitorais, influencia as políticas públicas e reproduz a lógica da segregação das classes sociais. Mesmo com muitos imóveis vagos, inclusive na área central da cidade, os moradores mais pobres são empurrados para a periferia, vivendo de ocupações informais e fazendo suas casas em favelas sem a infraestrutura adequada. As áreas com fontes de água e vegetação preservada, importantes para o equilíbrio ambiental da região, acabam sendo invadidas e degradadas nesse processo.

Em São Paulo esse cenário tem gerado conflitos sociais e ambientais que afetam a convivência de seus habitantes conforme eles buscam uma qualidade de vida satisfatória. A população, em grande parte esquecida de seu passado agrícola, depende da indústria alimentícia – que lhe fornece produtos de pouco valor nutricional.

As práticas terapêuticas tradicionais foram substituídas pela lógica das grandes companhias farmacêuticas. Essa mesma lógica da dependência econômica se aplica à habitação, vestuário, produtos de limpeza etc.

Agricultura urbana ou agroecologia urbana?

Produzir alimentos em espaços urbanos e periurbanos oferece possibilidades de quebrar essa dependência, e superar a exclusão e a falta de interação social.

Usar os lotes baldios ou subutilizados da cidade para cultivar alimentos permite conectar o universo rural, natural, com a vida típica dos ambientes urbanos.

A agricultura urbana em São Paulo oferece opções de subsistência para a população mais pobre. Mas ela também atende ao desejo de um número crescente de pessoas em busca de mais solidariedade e de um estilo de vida mais saudável e sustentável.

Existem muitas formas de agricultura na cidade, com diferentes objetivos. Por exemplo, uma horta comercial privada, cuidada por mão de obra assalariada, é muito diferente de um pequeno plantio cultivado numa área pública por um grupo voluntário de moradores.

O primeiro caso comercializa sua produção, quase sempre espécies não nativas, enquanto que o segundo tem outros objetivos, como recuperar conhecimentos tradicionais e espécies nativas há muito negligenciadas pelo mercado, ou estimular o relacionamento entre vizinhos.

Este último tipo de horta urbana também favorece o relacionamento das pessoas com a natureza, transcendendo a lógica produtiva convencional – que se orienta apenas pelo aspecto financeiro.

A porcentagem de paulistanos envolvidos em cultivos na cidade ainda é muito limitada, mas a agroecologia urbana surge como uma proposta radical de transformação social. Ela se distancia das meras práticas de cultivos em espaços da cidade – que definem a agricultura urbana – e se move rumo ao desenvolvimento de relações mais profundas com a terra e de maior solidariedade humana.

O cultivo urbano de alimentos torna-se um canal para um ideal maior: despertar os moradores das cidades com relação ao que consomem e ao modo como vivem.



A agroecologia em São Paulo

O município de São Paulo tem uma rede de cerca de 400 hortas e sítios (ver mapa interativo) dedicados à produção de alimentos. Nem todos cultivam agroecologicamente, mas um número crescente dessas operações produtivas está em processo de conversão, e o MUDA e seus parceiros apoiam esse processo. Muitos desses sítios estão localizados dentro de APAs (Áreas de Proteção Ambiental) e ajudam a preservar nascentes d'água e florestas. A COOPERAPAS é uma cooperativa reunindo produtores localizados nas APAs Bororé-Colônia e Capivari-Monos, ao sul do município.

Essa cooperativa é certificada como produtora de alimentos orgânicos por meio de um Sistema de Garantia Participativa. Ela incorpora, portanto, dois princípios agroecológicos: a confiança entre os produtores e consumidores, e a autonomia dos produtores com relação ao mercado comercial, onde a certificação é obtida por meio de uma companhia certificadora.

O acampamento Irmã Alberta é um exemplo de agricultura agroecológica no norte do município de São Paulo. Ele é resultado do esforço dos trabalhadores rurais para terem acesso à terra e revela que a reforma agrária é viável mesmo em regiões próximas dos grandes centros. O assentamento comercializa alimentos produzidos agroecologicamente por meio de vendas diretas para grupos de consumo solidário.

Aldeias indígenas que ainda existem na periferia de São Paulo produzem alimentos agroecologicamente, principalmente para a subsistência, mas também como uma maneira para redescobrirem e manterem a sua cultura.

Algumas hortas “ativistas” são mantidas por grupos de pessoas com objetivos mais pedagógicos e militantes, visando a transformações sociais mais do que à produção de alimentos em larga escala.

Esses ativistas cultivam em espaços públicos quase simbólicos, como a Horta do Ciclista, na Avenida Paulista, a principal via de São Paulo, atraindo atenção para a causa agroalimentar e sensibilizando os paulistanos para refletirem sobre sua alimentação e modo de vida. Ela é uma semente da agroecologia sendo cultivada no coração das pessoas bem no centro da megalópole.

A missão do MUDA-SP é apoiar essas iniciativas e promover a ligação entre elas e a população, fortalecendo a presença da agroecologia no município de São Paulo. Uma maneira para fazer isso é pela internet, onde a rede mantém um *website* que oferece um mapa mostrando onde ficam as hortas agroecológicas na cidade.

Susana Prizendt
MUDA São Paulo
susanapriz@uol.com.br

Referências

- www.muda.org.br
- www.muda.org.br/mapa-muda.html
- www.org/category/noticias/editorial/
- www.cidadescomestiveis.org/
- http://citiscopes.org/story/2017/how-sao-paulo-tackling-poverty-and-urban-sprawl-bolstering-farming?utm_source=Citiscopes&utm_campaign=b5ab7dd0ff-Mailchimp_2017_02_24&utm_medium=email&utm_term=0_ce992dbfef-b5ab7dd0ff-118070941

Revalorizando o marginal: uma abordagem agroecológica para os resíduos na produção e consumo de alimentos na Espanha

Flora Sonkin

As gestões dos resíduos sólidos orgânicos e da produção agrícola não costumam ser administradas sob o mesmo guarda-chuva institucional de políticas públicas, porém inovações sociais recentes, implementadas por atores oriundos do movimento agroecológico de Madri, mostraram que é possível promover essa conexão.



Foto: Flora Sonkin

Madrid Agrocomposta é o nome do projeto-piloto que dá um novo destino para os resíduos orgânicos e cria novas parcerias entre produtores e consumidores de alimentos, moradores rurais e urbanos, e formuladores de políticas urbanas e periurbanas. Combinando princípios da agroecologia e da economia circular, o conceito já vem sendo aplicado com sucesso em muitas municipalidades além da capital espanhola.

O projeto começou como uma iniciativa da plataforma de cidadãos *Madrid Agroecológico*, e o programa-piloto foi incluído no Plano Geral de Gestão dos Resíduos Urbanos 2016 da cidade de Madri. Em poucas palavras, o Madrid Agrocomposta consiste no redirecionamento dos resíduos orgânicos gerados na cidade de Madri, doando-os a produtores agroecológicos da região para compostagem e utilização como fertilizante agrícola.

Retrabalhando o metabolismo socioecológico

Um sistema de coleta dos resíduos orgânicos, o transporte de curta distância, a sua compostagem e o uso do composto pronto na agricultura local (substituindo os fertilizantes sintéticos), bem como ainda a venda de alimentos locais, caracterizam a abordagem agroecológica e cíclica do projeto.

Os resíduos orgânicos são separados pelos consumidores urbanos, especialmente as cantinas escolares, e doados aos agricultores periurbanos, que os transformam em composto valioso para ser usado como adubo natural em seus plantios. Em Madri, a coleta, a separação e o transporte dos resíduos são realizados pela El Olivar, associação que promove a inclusão socioeconômica de jovens.

Os agricultores vendem seus produtos em mercados agroecológicos no centro de Madri, onde as pessoas que doam seus resíduos orgânicos podem comprar e provar o resultado de sua colaboração.

Esse ciclo completo ajuda a fortalecer as conexões entre os consumidores urbanos e os produtores periurbanos de muitos modos, ao revalorizar os resíduos orgânicos, dando-lhes um significado novo, e por meio da alimentação e das trocas de conhecimento e econômicas.

O primeiro ciclo foi implementado entre março e julho de 2016 em quatro sítios periurbanos de Madri. No final daquele ano, quase 40 toneladas de resíduos orgânicos tinham sido processadas pelos produtores participantes e nas várias escolas que compostavam seus resíduos no local. A matéria orgânica foi doada por mais de 200 famílias, sete escolas e dois mercados municipais.

A simplicidade do modelo e suas vantagens ambientais, acompanhadas pelo envolvimento da comunidade, permitiram a produção de composto de alta qualidade, além do conhecimento compartilhado entre os participantes. E o projeto provou ser uma alternativa pequena, mas muito efetiva, às grandes instalações de deposição de lixo.

Transportar os resíduos orgânicos até os aterros ou incineradores é mais caro para as prefeituras em termos econômicos, além de gerar – muito importante – significativos impactos ambientais negativos, difíceis de quantificar.

Simultaneamente a pesquisa demonstrou que a compostagem e a utilização do composto no local da produção podem contribuir para capturar carbono, e, no caso da Madrid Agrocomposta, também beneficia o orçamento da cidade.

Agroecologia e cidadania

A iniciativa foi planejada pela comissão de biorresíduos da Madrid Agroecológico (um movimento social e plataforma de promoção de propostas), juntamente com os produtores de alimentos da AUPA (Associação Unida de Produtores Agroecológicos).

O projeto objetivava mudar o modo como os resíduos orgânicos são manejados na cidade e, ao mesmo tempo, apoiar os produtores locais tanto com recursos quanto com insumos.

A ideia foi posta em prática com apoio do Conselho Municipal de Madri, que criou uma nova fonte de renda para os agricultores periurbanos. Ou seja, a prefeitura paga aos fazendeiros por tonelada de resíduos que eles compostam em suas áreas, ao mesmo tempo em que os produtores têm acesso a um fertilizante orgânico de alta qualidade e baixo custo.

Ao promover simultaneamente as práticas agroecológicas e a gestão inovadora dos resíduos, o projeto foi potencializado pelo envolvimento de cidadãos e cidadãs que fortaleceram o apoio para os produtores locais de pequena escala.

O passo seguinte foi introduzir um “dinheiro local”, denominado MOLA (*Matéria Orgânica Liberada*), trocando-se com os interessados um *mola* por cada kg de resíduos orgânicos doados. Os *molos* podem então ser usados para comprar os produtos agroecológicos vendidos semanalmente em feiras de produtores organizados pela AUPA em várias praças na região de Madri.

A campanha foi iniciada com o lema “Tua Basura Vale Verdura” (“Seu lixo vale verduras”). Franco Lobeira, um membro ativo do Madrid Agroecológico e cofundador da Red Terrae (Rede Intermunicipal de Territórios Agroecológicos), é uma das muitas pessoas por trás dessa ideia.

Durante uma entrevista, ele explicou o conceito do projeto, reconhecendo a dificuldade para viabilizar o *mola*, pois depende muito de uma consciência cidadã forte e esclarecida para ter sucesso.

Políticas públicas para a agroecologia

Esta iniciativa pode ser vista como parte de uma tendência mundial na direção de se pensar sobre as políticas alimentares no nível municipal. O Pacto de Milão sobre Política de Alimentação Urbana e a Rede AgroEco de Cidades Europeias são exemplos supranacionais desses novos espaços de compromisso e colaboração.

Na Espanha, iniciativas que reclamam autonomia por meio da gestão mais sustentável dos seus recursos naturais – e que frequentemente incluem o apoio local para as práticas agroecológicas no nível municipal – são parte de um movimento que se expande rapidamente (p.ex. Madrid Agroecológico, Red Terrae, Red de Ciudades por la Agroecologia, Llaurant Barcelona).

A Madrid Agroecológico evoluiu a partir da Iniciativa por la Soberanía Alimentaria de Madrid (ISAm), como um grupo de movimentos sociais e associações trabalhando pela soberania alimentar.

A plataforma inclui seis comissões: Agrocompostagem e Resíduos Orgânicos; Alimentação escolar; Produtores de alimentos; Treinamento; Pacto de Milão sobre Política de Alimentação Urbana; e Mobilização Social.

Em 2015, a organização de cidadãos apresentou recomendações sobre políticas alimentares para os governos municipal e estadual visando promover uma transição para a agroecologia.

Desde então, ela se tornou um grupo de assessoria para o Conselho Municipal de Madrid em processos participativos municipais para a criação de uma estratégia alimentar local sustentável para a cidade.

A experiência da Madrid Agrocomposta representa uma luz de esperança e encorajamento para se continuar trabalhando nessa linha.

Após o primeiro ano de operações, o modelo da Madrid Agrocomposta passou a ser replicado, e outras experiências de compostagem no campo de resíduos orgânicos urbanos foram implementadas em outros municípios da região.

Um bom exemplo é o projeto Henares Agrocomposta ou Alcalá Agrocomposta – que a ONG Ecologistas en Acción está desenvolvendo em colaboração com a prefeitura de Alcalá. Outro exemplo é a colaboração entre a prefeitura de Zarzalejo, a ONG Zarzalejo in Transition e o Coletivo Germinando, para oferecer cursos de compostagem e implementar outros projetos-pilotos na cidade.

O caso da Madrid Agrocomposta oferece um bom exemplo de como os princípios agroecológicos, tais como melhorar a reciclagem da biomassa e fechar os ciclos dos nutrientes, podem ser replicados enquanto se fecham as brechas entre os consumidores urbanos e os produtores periurbanos.

Isso é feito reunindo-se os diversos atores, incluindo os produtores de alimentos, os gestores dos resíduos urbanos, empresas de fertilizantes e insumos agrícolas, os mercados de produtores locais, os consumidores e também quem esteja envolvido com questões de saúde e nutrição, bem como com a mudança climática.

Esse projeto também confirma como trabalhar em conjunto com os governos locais pode ser uma oportunidade para promover ideias e estratégias dos movimentos sociais e das comunidades locais.

Concluindo, a compostagem nas áreas produtivas pode ser vista como uma estratégia inovadora para construir uma política alimentar local holística – que integre os espaços urbanos e periurbanos, os vários setores e os seus variados atores.

Agradecimentos

Agradeço a Llobera, co-fundador da Red Terrae e membro ativo da Madrid Agroecológico, pelas suas valiosas percepções e contribuições para este artigo, bem como a Tim Goodson pela revisão e comentários.

Flora Sonkin

MSc International Development Studies, Rural Sociology

Chair Group – Wageningen University

flora.sonkin@wur.nl

Referências

- Favoino, E., & Hogg, D. (2008). Compost Can Turn Agricultural Soils into a Carbon Sink, Thus Protecting Against Climate Change, ScienceDaily. Retrieved August 31, 2017 from www.sciencedaily.com/releases/2008/02/080225072624.htm;
- Freibauer, A., Rounsevell, M. D., Smith, P., & Verhagen, J. (2004). Carbon sequestration in the agricultural soils of Europe. *Geoderma*, 122(1), 1-23.

Política de baixo para cima: politizando a agricultura urbana para a soberania alimentar



Delegações de jovens se reúnem no Fórum Internacional de Agroecologia. Foto: Colin Anderson

Colin Anderson

A agroecologia urbana vai além da agricultura urbana, que em geral é principalmente técnica ou social em seu foco, e não tem um caráter político fundamental *per se*. A agroecologia é explicitamente política e enraizada num pensamento e numa ação radicalmente políticos. Os estudos de casos apresentados neste artigo podem contribuir para o desenvolvimento da agroecologia urbana política. Eles demonstram mecanismos e plataformas que os movimentos sociais estão co-criando conforme praticam a visão transformadora da agroecologia.

A agroecologia está sendo definida e redefinida por diversos atores, incluindo produtores de alimentos, formuladores de políticas, movimentos sociais e pesquisadores. Algumas instituições bastante formais e tradicionais, como a FAO e o governo francês, também estão se envolvendo com a agroecologia. Embora – em alguns aspectos – a adoção da agroecologia por instituições “mainstream” como essas duas apresente igualmente alguns problemas e desafios.

Essas instituições tratam a agroecologia como uma técnica capaz de superar problemas do sistema atual, e ignoram os apelos por mudanças políticas e econômicas transformadoras que ela traz.

Essa aproximação põe a agroecologia em risco de ser cooptada, como aconteceu com a agricultura sustentável e a agricultura orgânica. Alguns movimentos sociais, inclusive a Vila Campesina, contestam essa cooptação da agroecologia, priorizando uma agroecologia política radical.

Os movimentos pela agroecologia são bastante diversificados – ocorrendo em diversos locais, conduzidos por diferentes pessoas com seus conhecimentos e visões do mundo, e em variadas escalas. Mesmo assim, o que todos têm em comum é seu compromisso com a transformação social, por meio da combinação de práticas materiais que criam sistemas alimentares alternativos, e de processos discursivos que promovem a agroecologia política.

O trabalho político dos movimentos sociais muitas vezes ocorre junto a grupos marginalizados, e de baixo para cima. Ele é, portanto, descentralizado, heterogêneo, localizado e crescente.

No contexto de um esforço globalizado pela soberania alimentar, é necessário se engajar em processos que reúnem atores dispersos para fazer e refazer significados, e avançar com um projeto político em comum em inúmeros lugares e em diferentes escalas, desde o local, ao nacional e até o internacional.

Neste artigo, irei compartilhar dois desses processos recentes, um nacional, e outro, internacional, e irei discutir sua relevância para a agroecologia urbana – e para a transformação social em geral.

Um estudo de caso da Inglaterra

A iniciativa “Política Alimentar das Pessoas” (People’s Food Policy – PFP) é ao mesmo tempo um documento e um processo desenvolvidos na Inglaterra, criada com a intenção de fazer avançar o movimento da soberania alimentar no Reino Unido. A intenção foi criar redes, aumentar a capacidade dos envolvidos e gerar um documento que oferecesse uma base para campanhas e ações estratégicas a serem implementadas nos próximos anos.

O processo envolveu 18 meses de discussão por todo o país, incluindo organizações de base, ONGs, comerciantes, projetos comunitários, pequenos empreendedores e indivíduos em geral. O documento afinal produzido, o People’s Food Policy – PFP, lançado em junho de 2017, é um manifesto sublinhando a visão das pessoas sobre a alimentação e a agricultura na Inglaterra, com apoio de mais de 90 organizações ligadas a esses dois setores. Ele inclui um conjunto de propostas e uma visão para a mudança enraizada nas experiências e necessidades das pessoas mais afetadas pelas falhas do atual sistema alimentar.

No Reino Unido, a publicação é uma contribuição importante para os debates sobre a situação da agricultura e da alimentação após a saída do país da União Europeia. Desde o ‘Brexit’, já foram divulgados cerca de vinte relatórios com recomendações para as mudanças nas políticas agrícolas e alimentares, num momento politicamente volátil. Porém muitos desses relatórios focam numa seleção estreita de questões, e nenhum está ligado aos marcos dos direitos da cidadania, da soberania alimentar e da agroecologia.

O PFP enfatiza a interconexão entre problemas como os direitos dos trabalhadores, a destruição ambiental e da saúde, e a necessidade de abordagens holísticas integradas para alcançar a soberania alimentar. Ele articula como esses problemas surgem de um paradigma neoliberal estreito, liderado pelo mercado, e enfatiza uma mudança para um paradigma onde o bem-estar das pessoas, das comunidades e do mundo natural, aqui e em todo lugar, esteja no centro da governança.

Agora que o PFP foi publicado, o grupo coordenador está reunindo pessoas de várias organizações comunitárias no Reino Unido para definir estratégias para futuras mobilizações em torno dele. De fato, o documento é apenas uma parte, embora muito importante, de um processo de longo prazo para conquistar a soberania alimentar no Reino Unido.

Na arena global

O Fórum Internacional de Agroecologia, realizado em fevereiro de 2015, foi a maior reunião internacional de movimentos sociais ligados à agroecologia até a data. Ele foi organizado em aliança com pequenos agricultores e consumidores e realizado no Nyeleni Centre, em Selingue, Mali.

O Fórum serviu para criar um espaço para o diálogo e interpretar coletivamente o significado da agroecologia desde a perspectiva de representantes de diversas organizações de base (p.ex. camponeses, pescadores, povos indígenas, pastores etc.).

A agroecologia foi tratada como uma ideia nova e em evolução, com variados significados para pessoas diferentes vindas de contextos diversos. Existe muita riqueza e diversidade nos movimentos que trabalham com a agroecologia, e essa troca no espaço do Fórum foi um passo decisivo para desenvolver uma plataforma em comum. Ele fez avançar o processo de ligar e desenvolver princípios em comum sobre o que agroecologia significa, por exemplo, para um camponês na Indonésia ou para pescador na África do Sul.

Os movimentos sociais estão bem atentos para os perigos de o “sistema” cooptar a agroecologia. Um dos principais motivos para a realização desse encontro internacional foi criar uma consciência coletiva e a capacidade para resistir à cooptação:

“Eles tentaram redefinir a agroecologia como um conjunto modesto de tecnologias, oferecendo algumas ferramentas que parecem aliviar a crise de sustentabilidade do sistema alimentar industrial, enquanto que as estruturas de poder existentes continuam sem ser desafiadas.

Essa cooptação da agroecologia para “aperfeiçoar” o sistema alimentar industrial, enquanto presta um tributo hipócrita ao discurso ambiental, tem vários nomes, incluindo ‘agricultura sensível ao clima’ (climate smart agriculture), ‘sustentável’ ou ‘intensificação ecológica’”

Declaração do Fórum Internacional de Agroecologia

Assim, no centro da Declaração, estava a demanda para a agroecologia estar ligada a um processo de transformação social. Ibrahim Coulibaly, da CNOP Mali (a organização local que sediou o encontro), explicou:

“Não existe soberania alimentar sem agroecologia, e certamente a agroecologia não vai durar sem uma política de soberania alimentar que a promova.”

(www.youtu.be/-Km9Kv5UyIU).

Ligando os elos: agroecologia urbana e soberania alimentar

O chamamento para a agroecologia também deve ser uma demanda por transformação social, e requer engajamento num trabalho que é simultaneamente prático e político. A agroecologia demanda não apenas mudanças em algumas políticas e práticas específicas, mas – mais fundamentalmente – promove a transformação das próprias estruturas, linguagens e culturas que sustentam as injustiças do paradigma dominante.

Essa é a razão por que processos e declarações intencionais que ligam diretamente a prática com a política numa visão ampla de transformação social, como os dois exemplos citados, são criticamente importantes. As ligações entre a agricultura urbana e o movimento mais amplo da soberania alimentar agroecológica parecem estar se formando, e há muito trabalho a ser feito para conectar e desenvolver as dimensões políticas na agricultura urbana.

Embora existam muitas iniciativas locais que estão engajadas na agricultura urbana, inclusive por exemplo as hortas comunitárias ou em parcelas, a conexão com o pensamento de transformação política e a ação política explícita é quase sempre fraca. Sem uma visão política explícita, o potencial transformador da agricultura urbana permanece marginal.

Embora eu tenha focado aqui na soberania alimentar e na agroecologia como marcos políticos importantes, também é importante notar que essa conexão com o pensamento político radical pode não estar necessariamente sob os auspícios da soberania alimentar e da agroecologia. A política radical nos espaços urbanos que produzem alimentos nutre-se, por exemplo, do pensamento anarquista, do direito à cidade e à justiça alimentar, entre outros. Ainda assim, muitos desses espaços estão alheios a essas vias emancipatórias para promover a agricultura urbana.

Meu ponto não é desdenhar das várias iniciativas que não têm uma dimensão política explícita, mas antes afirmar que essas estão na fronteira da transformação social. Precisamos imaginar como cultivar compromissos políticos radicais de modo apropriado aos contextos onde as pessoas são atraídas para esses espaços muito pela satisfação pessoal e o contato com a natureza.

O desfrute de benefícios pessoais é, naturalmente, muito importante. A satisfação de cultivar o próprio alimento, a alegria de trabalhar e interagir com outras pessoas e a natureza, e o prazer de comer alimentos que você ajudou a produzir estão no centro do projeto da agroecologia. Mesmo assim, esses locais podem ser muito mais, e em muitos casos já o são, intencionalmente concebidos como espaço de resistência cultural, de diálogo e ações políticas. Meu argumento é que o processo e as metodologias de politização precisam de maior atenção.



Encontro da UK Food Sovereignty Gathering em Organiclea, Londres. Foto: Joanna Bojczewska

Com relação a esse ponto, as declarações produzidas por processos a partir das bases, como a Política Alimentar para a População – PFP do Reino Unido e a Declaração do Fórum Internacional de Agroecologia, são exemplos de processos e ferramentas úteis para colocar o trabalho prático num contexto político crítico e possibilitar novas ideias sobre como implementar ações pela mudança.

Mais importante ainda são as oportunidades de reunir as pessoas das comunidades para diálogos que construam consciência crítica em torno dos problemas políticos e culturais que minam a justiça social e a regeneração ambiental.

Os dois exemplos acima facilitaram esses diálogos, e os produtos desses diálogos serão usados para levar o debate mais adiante.

Existem muitas metodologias de educação popular que podem ser usadas em qualquer contexto para fazer a ligação entre o lado prático e o político na agricultura urbana. A chave é começar onde as pessoas estão, com o que é importante em suas vidas, e juntos aprofundarem a análise política como base para a ação coletiva.

A agroecologia urbana e a soberania alimentar não são apenas projetos materiais, mas também políticos e culturais, que exigem uma mudança no modo como pensamos.

Isso requer que consideremos cuidadosamente os processos de aprendizado e pedagógicos, para evitar impor uma visão pré-definida da agroecologia nos projetos e lugares, mas antes engajar processos de diálogo entre os produtores de alimentos e os cidadãos para criar uma compreensão crítica, aprendizado mútuo e consciência coletiva.

A tradição da educação popular, com raízes no trabalho e pensamento de Paulo Freire, bell hooks (pseudônimo da escritora Gloria Watkins, dos EUA), Orlando Fals Borda entre outros, pode oferecer a direção, ferramentas e exemplificar os compromissos necessários para que os movimentos sociais cresçam e evoluam.

Os exemplos compartilhados neste artigo acontecem nas escalas nacional – o PFP, e internacional – o Fórum. Por isso, nenhum esteve focado na escala urbana. Existem vários processos tais como conselhos de política alimentar que focam nessa escala urbana, embora em muitos casos não estejam (ainda) explicitamente conectados com a questão da soberania alimentar.

De qualquer modo, o que fica claro é que existem importantes conexões a serem criadas entre as escalas. A que ponto as iniciativas urbanas estão conectadas e contribuindo para o movimento mais amplo da soberania alimentar?

Na outra direção, o “urbano” e as pessoas urbanas estarão sendo devidamente considerados no movimento agroecológico, que é em grande parte rural por sua origem e natureza? Essas são importantes questões que serão colocadas conforme trabalhamos para criar movimentos que superem as fronteiras entre o rural e o urbano, entre outras.

Para terminar, quero reiterar que uma agroecologia urbana deve afirmar a convicção articulada na questão da soberania alimentar e outras relacionadas, que a transformação social, particularmente no sistema alimentar, não será alcançada apenas pelas inovações técnicas (p.ex., com melhorias nas práticas produtivas). Precisamos nos organizar para mudanças nas relações de poder por meio de mudanças culturais, institucionais, políticas e econômicas.

Esse é um jogo de longa duração – um que geralmente não envolve vitórias rápidas. Mas mesmo assim, o impulso vai crescendo conforme as contradições da alimentação industrializada e cartelizada se revelam, e conforme a criatividade das pessoas é amplificada por meio de seu envolvimento em movimentos sociais.

Colin Anderson

Centre for Agroecology, Water and Resilience,
Coventry University.

People's Knowledge: www.peoplesknowledge.org
ab7359@coventry.ac.uk

Referências

Colin é membro do comitê-diretor do A People's Food Policy, trabalha com agroecologia e soberania alimentar na Europa e participou do Fórum Internacional de Agroecologia no Mali.

- Anderson, C.R., Pimbert, M.P. and Kiss, C. (2015). Building, Defending and Strengthening Agroecology: Global Struggles for Food Sovereignty. Farming Matters. Available online at: www.agroecologynow.com/publications/

- A People's Food Policy (2017). Available at: www.peoplesfoodpolicy.org/
- Kneen, C. (2010). Mobilisation and convergence in a wealthy northern country. *Journal of Peasant Studies* 37.1. 229-235.
- Maughan, C., Anderson, C.R., Kneafsey, M. (forthcoming). Social justice, Brexit and food and farming policy debates: For whom, by whom and for what? Updates available at: www.peoplesknowledge.org/projects/peoples-food-policy-processes/
- Nyeleni (2015). Declaration of the International Forum for Agroecology. www.ag-transition.org/wp-content/uploads/2015/10/NYELENI-2015-ENGLISH-FINAL-WEB.pdf
- Rahmanian, M. and T. Kesteloot (2017). The role of trust in building alliances of social movements: Organising the International Forum on Agroecology. In People's Knowledge Editorial Collective (Eds). *Our Food, Our Knowledge. Reclaiming Citizenship and Diversity Series*. Coventry: Coventry University. Available at: www.coventry.ac.uk/knowledge_food_justice

Em parceria com a Coordenação Europeia da Via Campesina, estamos atualmente desenvolvendo recursos em metodologias de educação popular para a agroecologia, disponíveis em www.eurovia.org

Esforços da agricultura em coberturas em Porto Alegre, Brasil

Jessica Moreira Maia Souto

Em um terraço de 60m² no nono andar de um prédio da Avenida Borges de Medeiros – um ponto notável de Porto Alegre – membros da Cooperativa Mista Solidária Movimento Utopia e Luta cultivam mais de mil pés de alface e de rúcula por mês. O cultivo é feito hidroponicamente. As mudinhas são cultivadas em estufas para protegê-las das pestes e da poeira urbana. Os produtos vão para os moradores do prédio e são vendidos à base do “boca a boca”. Recentemente a produção passou a ser vendida também para dois restaurantes.

O Utopia e Luta afirma operar a única plantação em cobertura existente em Porto Alegre. O movimento surgiu durante o Fórum Social Mundial em 2005, quando a atenção foi atraída para a questão dos sem-teto e os muitos prédios vazios no centro da cidade. Um deles, vazio havia 17 anos, provocava muitas reclamações dos vizinhos. Ele foi ocupado durante essa manifestação. Logo depois, foi criada uma cooperativa – a Cooperativa Utopia e Luta (Consul), de modo a existir uma entidade legalmente constituída para apoiar as atividades de plantio. Os cultivos já estavam acontecendo na cobertura, com mudas doadas por outros movimentos. Banheiras de segunda mão cheias de solo eram então usadas para a produção.

Em 2009, a cooperativa recebeu um financiamento público, via Petrobras, o que permitiu instalar várias atividades econômicas no mesmo prédio, incluindo uma padaria, uma horta hidropônica, uma lavanderia, uma oficina de impressão de camisetas e, mais recentemente, uma oficina de costura. Os recursos também foram usados para adaptar o prédio para essas atividades e instalar um elevador. A cooperativa ainda não foi muito bem-sucedida em gerar outros rendimentos, mas continua se esforçando nesse sentido.

Em 2016, uma ONG alemã apoiou a cooperativa em iniciativas de treinamento e aprendizado. Cada atividade econômica era cuidada por uma pessoa designada, que recebia um salário mínimo por mês durante um ano e meio. Isso permitiu aos membros da cooperativa melhorar sua organização. Graças a esse apoio, a Utopia foi capaz de aumentar a produção na cobertura e firmar parceria com dois importantes restaurantes.

Essa colaboração permite manter o negócio produtivo na cobertura mesmo que ainda não esteja auferindo renda com ele. Além disso, várias oficinas foram realizadas para pessoas há muito desempregadas. Elas querem aprender a ter um meio de vida fazendo pão ou cultivando uma horta, e vêm à cooperativa em busca de conhecimento.

Visto como um ambiente político livre para os seus moradores, a Utopia planejava reunir membros selecionados sem recursos financeiros, ou quase, que quisessem viver nos pequenos apartamentos e trabalhar na cooperativa. O prédio seria um espaço comunitário aberto ao público, de modo que qualquer pessoa pudesse usá-lo e aprender, sem precisar tornar-se membro.

Infelizmente, o projeto revelou-se um desafio por várias razões. Dos 103 residentes, apenas seis participam das atividades e outros nove aparecem apenas esporadicamente. O pequeno número de participantes está relacionado com disputas internas decorrentes do conflito entre as necessidades individuais e coletivas. E, embora o movimento tenha sido criado como uma cooperativa, não existe uma estrutura organizacional.

Cada atividade tem um responsável por verificar o estoque de insumos e cuidar das tarefas essenciais, mas é simplesmente uma pessoa designada para as tarefas, não um coordenador.

Além disso, a Utopia, politicamente neutra, foi cooptada por diferentes partidos políticos antes da eleição de 2014, causando uma ruptura entre alguns dos moradores, que então decidiram deixar o prédio. Como resultado, muitos apartamentos acabaram vazios.

Ficou provada a dificuldade de atrair novos moradores com um espírito cooperativo e conhecimento de seus procedimentos e atividades. Também acontece de vários ex-moradores, quando decidem não morar mais prédio, entregarem as chaves para conhecidos seus, que não têm ideia da história, dos propósitos e dos procedimentos da Utopia. Por essas razões, de todas as atividades iniciais, apenas duas continuam em operação: a padaria e a horta.

A horta hidropônica produz rúcula, alface, tomate-cereja e ervas como manjerição e orégano.

Este ano houve uma grande colheita de endívia, couve, salsa e cebolinha.

Durante a última estação primavera-verão foram produzidas 1.400 cabeças de rúcula por mês na estufa de 60m², porém no inverno, por causa dos muitos dias nublados, a produção cai para metade. O modo hidropônico de produção atrai os donos de restaurantes. A rúcula é a hortaliça mais vendida, capaz de cobrir sozinha os custos de manutenção da horta.

Robson Reinoso, designado para acompanhar a horta, foi treinado pela Hydroponic Consultancy e desde 2016 é o responsável pelo treinamento e assistência para outros membros da cooperativa.

A força da cooperativa é ser um espaço onde o potencial de gerar e compartilhar conhecimentos, renda e formas de produção de alimentos é promovido como um todo.

A cooperativa usa espaços urbanos para se promover, participando de feiras de produtos orgânicos e de vizinhança, associações e eventos diversos.

O desafio permanece, de estruturar as atividades econômicas e conseguir pessoas para participar e tornar a Utopia novamente um ponto de referência para outros movimentos sociais.

Jessica Moreira Maia Souto

jemmsouto@gmail.com

Centro pela Agroecologia, Água e Resiliência (Centre for Agroecology, Water and Resilience – CAWR)

Michel Pimbert

O CAWR foi criado em 2014 com o objetivo de contribuir para os novos conhecimentos e políticas necessários para desenvolver sistemas alimentares e hídricos sustentáveis e socialmente justos. As 90 pessoas que trabalham atualmente no Centro formam uma comunidade internacional diversificada, uma mistura de cientistas naturais e sociais que pesquisam juntos e trocam conhecimento e ideias, borrando as fronteiras entre o científico, o profissional, a cidadania, e o conhecimento tradicional e indígena. A pesquisa do CAWR foca em cinco temas interligados:

1. Autoorganização comunitária para maior resiliência.

Nesta linha, a nossa pesquisa busca identificar os processos que reforçam as forças comunitárias e constroem equidade e resiliência por meio da autoorganização diante das adversidades, da instabilidade e das mudanças, e dos desastres naturais ou humanamente induzidos. Dentro deste contexto geral, nossos projetos de pesquisa focam nas dimensões social, cultural, econômica e política da relação entre as pessoas e a produção e o consumo dos alimentos e da água. Uma ênfase em particular é dedicada à natureza dos sistemas social, econômico e ambiental, e o papel das comunidades em combinar a busca da resiliência com as mudanças e transformações visando à justiça social e a uma existência sustentável.

2. Sistemas alimentares e hídricos resilientes na prática.

O Centro objetiva compreender e melhorar a resiliência das tecnologias e dos sistemas de que dependemos para nossa segurança alimentar e hídrica. Por exemplo, novos conhecimentos permitem-nos desenvolver sistemas que combinam a produção de alimentos e de energia com a gestão da água e dos resíduos para criar economias circulares com baixa emissão de carbono e pegada ecológica mínima nos ambientes rurais e urbanos. Nossa pesquisa transdisciplinar sobre modelos agroecológicos de produção em áreas rurais e urbanas também foca em como reintroduzir a biodiversidade na agricultura (agrossilvicultura intercalada, policulturas...) para reduzir a vulnerabilidade dos produtores à volatilidade do mercado e à mudança climática, bem como relocalizar os sistemas alimentar e hídrico nos seus territórios – no campo como na cidade.

3. Compreender os processos fundamentais que promovem a resiliência ou a sua falta.

Essa pesquisa analisa fatores ambientais decisivos para as mudanças, como o clima e seus impactos na frequência de secas e enchentes, em situações contrastantes. Ao fazer pesquisa fundamental de uma maneira aplicada, o CAWR espera usar esse novo conhecimento sobre dinâmica da resiliência para ajudar a melhorar as capacidades das comunidades, sociedades e ambientes para antecipar e lidar com súbitos choques, estresses, incertezas e mudanças imprevisíveis que possam ocorrer em várias escalas.

4. Políticas e instituições que apoiem os sistemas alimentares e hídricos resilientes.

Nossa pesquisa identifica as políticas e instituições necessárias para ampliar a escala e promover sistemas alimentares e hídricos equitativos, resilientes e seguros. O trabalho do CAWR foca especialmente na exploração de marcos políticos e institucionais necessários para melhorar a autoorganização comunitária visando à maior justiça social e à resiliência socioecológica em

diferentes escalas. O poder e as políticas de transparência são questões centrais para a nossa compreensão, e nossa pesquisa pretende entender melhor como – e sob quais condições – podem os cidadãos envolverem-se mais centralmente na formulação de políticas e na governança de sistemas alimentares e hídricos mais resilientes nos contextos rural e urbano.

5. **Conhecimento das pessoas e transdisciplinaridade.**

Transpassando todos esses temas de pesquisa está a convicção de que todos são capazes de contribuir para a produção de novos conhecimentos. Algumas pessoas têm treinamento formal, como especialistas e profissionais; outras tornam-se especialistas por sua experiência. O CAWR trabalha com o conhecimento das pessoas e a transdisciplinaridade quebra as barreiras que existem entre os dois grupos por meio de abordagens participativas, transdisciplinares e transformadoras, com o objetivo de mudar a sociedade e criar um mundo mais justo.

Como parte dessa visão de influenciar as políticas e as práticas, o CAWR está comprometido em reunir a ciência, as práticas transformadoras e os movimentos sociais para trabalharem juntos pela agroecologia, soberania alimentar, justiça hídrica e sustentabilidade ambiental nos contextos rural e urbano.