

Ferramentas técnicas

A.W. Drescher - drescher@uni-freiburg.de

Universidade de Friburgo, Alemanha

Apesar das pesquisas realizadas sobre agricultura urbana, pouco se sabe de sua verdadeira extensão e distribuição espacial nas áreas interiores das cidades. É preciso resolver algumas interrogações sobre a concentração de atividades de agricultura urbana e as razões pelas quais isso acontece. A aplicação de qualquer ferramenta requer a participação comunitária. A força de qualquer comunidade está na vitalidade das redes que nela existem. No contexto das metodologias de planejamento, isso significa a necessidade de desenvolver a capacidade do capital humano, que se consegue principalmente mediante a capacitação formal e informal e pela educação (Nell & Berg, 2000).

Princípios básicos e ferramentas

As ferramentas de planejamento mais comumente usadas incluem os "planos-diretores", os "planos estratégicos", e os "planos estruturais" (Dowall & Giles, 1997), enquanto que os "planos de zoneamento" integram aqueles. A experiência demonstrou que os planos-diretores e planos gerais tendem a ser estáticos, prescritivos ou supõem que as cidades crescem mais lentamente do que é realidade, e portanto não conseguem acomodar-se a sistemas tão dinâmicos como são as cidades de verdade. Eles também tendem a ignorar as variações na demanda por terras e as variações de preço (Van den Berg, 2000).

Uma ferramenta mais apropriada e dinâmica para os países em desenvolvimento é o "planejamento estrutural". Ele proporciona um amplo marco de trabalho para as tomadas de decisões locais e envolve a participação pública. Ao ser mais indicativo que os "planos-diretores", ele requer a projeção das necessidades e demandas futuras da comunidade, tais como moradia, infraestrutura, emprego, transporte, mercados locais, etc., porém também dos aspectos ambientais, como o manejo dos resíduos.

O zoneamento do solo estabelece para os proprietários os usos que eles podem dar aos seus terrenos, ou o que neles podem construir ou fazer. O zoneamento regula o uso do solo para as áreas residenciais, comerciais, industriais, agrícolas e outras (Dowall & Giles, 1997). O zoneamento é um meio que serve para controlar o crescimento urbano, a densidade populacional, o trânsito e outros problemas urbanos. Em cidades asiáticas, as terras são usadas com frequência para outros propósitos ou têm um uso misto, como por exemplo comercial e residencial. Especialmente com relação ao tipo de desenvolvimento por agrupamento – onde as zonas de trabalho e as áreas residenciais são planejadas em conjunto – o zoneamento misto tem ser aplicado. Em muitos países em desenvolvimento, os assentamentos espontâneos ilegais na periferia das cidades demonstram a naturalidade do zoneamento misto, onde a moradia, a pequena indústria e a agricultura estão localizadas uma perto da outra.

O mercado da terra e o alívio da pobreza

A posse da terra e a segurança do exercício dessa posse são fundamentais para se enfrentar e superar a pobreza. Porém, existem muitas diferenças regionais quanto à disponibilidade das terras nas cidades, seu preço e o modo como sua posse é regulada. A principal pergunta é como trazer os pobres para o mercado formal de compra e venda de terrenos (Fernandez & Varley, 1998).

As tentativas do passado para aliviar a pobreza não levaram em consideração a flexibilidade dos pobres, mas antes acabaram conduzindo-os para a atual dependência com relação às agências governamentais e ONGs (Dowall & Giles, 1997). Os planejadores urbanos abordaram esse tema do ponto de vista da questão da moradia, e não do uso agrícola da terra. Desse exemplo ficou a lição de que às vezes é necessário tomar idéias e estratégias valiosas já existentes como ponto de partida, e tratar de incorporar-lhes o uso agrícola da terra. Os programas que buscam levar serviços e cidadania aos assentamentos mais pobres, urbanizar as favelas e transformá-las em bairros populares, são iniciativas tomadas pelas municipalidades para dar moradia ou melhorá-la para os mais pobres.

Os programas de urbanização de assentamentos populares dão ao grupo-alvo a regularização de seus lotes e a infraestrutura básica como água, vias de acesso, e facilidades sanitárias. O melhoramento dos assentamentos ilegais permite construir sobre estruturas já existentes, parcialmente desenvolvidas e não interfere com as comunidades bem estabelecidas e nas suas estruturas sociais.

A estratégia de compartilhar a terra tem como base um acordo entre o dono da mesma (especialmente o estado) e seus ocupantes, com a finalidade de desenvolvê-la de acordo com o interesse específico deles. Essa forma permite aumentar a segurança do cidadão, quanto à posse da terra e ao seu valor, e pode ser considerada como uma forma específica de arrendamento (Dowall & Giles, 1997)

Para evitar a especulação com a terra, é melhor que a terra agrícola nas cidades continue sendo pública, com contratos de arrendamento a longo prazo – a fim de impedir que esta seja vendida diante da valorização de seu preço. É necessária uma proteção eficiente dos espaços abertos das cidades.

O SIG como ferramenta para o planejamento do uso da terra

Os "sistemas de informação geográfica" (SIG) têm sido amplamente utilizados nas últimas décadas para fazer planejamento urbano, porém poucas vezes foi incluído no manejo dos espaços abertos. O uso de sensores remotos (SR) para a preparação de mapas e o monitoramento dos espaços verdes urbanos e periurbanos facilita muito o processo de levantamento cartográfico, porém necessita ser combinado com as informações obtidas diretamente nas áreas.

Algumas experiências limitadas de aplicação do SIG à produção alimentar urbana já foram realizadas. O SIG foi usado para o planejamento urbano e para o levantamento cartográfico dos espaços abertos, mas também pode monitorar a perda de terras agrícolas dentro dos limites das cidades ou para medir "indicadores verdes" (Fazal, 2000). O SIG permite aos planejadores monitorar mais facilmente as tendências de mudança da produção alimentar urbana à medida que as cidades continuam experimentando rápidas transformações (Dongus & Drescher, 2000). Entretanto, são evidentes as dificuldades enfrentadas pelas instituições ao fazerem planejamento usando SR. Um planejamento eficiente requer a vinculação de diferentes informações sobre espaço, infraestrutura, mercados, nutrição, saúde, solos, água, resíduos, economia social, agricultura etc., manejadas por diferentes departamentos quase sempre sem interconexão alguma.

Além disso, muitas vezes não estão disponíveis os equipamentos técnicos (computadores, redes de computadores, programas adequados etc.) nem o conhecimento técnico para a plena utilização do SR. De qualquer modo, **o uso de SR e de SIG para aumentar a participação no processo de planejamento continua sendo um desafio** (Nedovic, 1999).

Algumas áreas onde o SIG pode ser usado como ferramenta

Análise situacional

O SIG é uma ferramenta ideal para visualizar a distribuição espacial da agricultura urbana nas cidades, bem como as mudanças no espaço que ela ocupa. Com a ajuda da fotografia aérea, e usando séries de vários anos, as mudanças no uso da terra podem ser documentadas e analisadas.

A análise situacional pode incluir um inventário dos recursos hídricos, solos, vegetação, serviços, microempresas, instituições e outras informações importantes. Essa atividade pode ser desenvolvida em vários níveis. A posse da terra e os acordos para seu uso são críticos quanto à sustentabilidade. A cooperação com as comunidades locais requer ferramentas para a pesquisa comunitária, sendo uma delas a "pesquisa de ação". Essa pode ser utilizada na análise situacional para elaborar mapas da comunidade usando a capacidade das próprias comunidades locais para visualizar sua situação.

Análise de necessidades e visão do futuro

A análise de necessidades requer a participação das comunidades locais e é um passo adiante na elaboração de um mapa de dados comunitários. Aqui a "visão do futuro" é desenvolvida com as comunidades para deslumbrar como elas esperam que seja seu futuro – onde pretendem cultivar suas plantas e criar seus animais, quais são as áreas mínimas necessárias para produzir, como esperam que sua situação melhore, como poderiam melhorar o acesso à água e à terra, quais problemas exigem solução prioritária, e que papel desempenha o planejamento espacial para evitar conflitos no futuro. A análise das necessidades pode incluir além disso o inventário das demandas da comunidade para conseguir espaços para a produção agrícola, incluindo os fatores demográficos que influem no desenvolvimento (taxa de natalidade, crescimento da população, impacto da AIDS etc.)

Como integrar o "mapa de dados comunitários" aos processos de planejamento formal

O mapa de dados comunitários permite analisar as demandas e as limitações das comunidades locais, para que elas sejam consideradas nos processos de planejamento e combinadas com a capacidade (financeira e/ou administrativa) e as intenções dos governos locais. Com frequência, essas diferentes posições, opiniões e intenções podem entrar em uma base de dados SIG, a qual pode ser usada como uma ferramenta analítica para encontrar soluções consensuais que satisfaçam as demandas de diferentes origens.

Os mapas de dados comunitários não são mapas "científicos" em si, porém contêm dados valiosos da situação local geralmente desconsiderados pelos governos locais, por falta de interesse e de acesso a eles. As informações proporcionadas pelas comunidades devem ser traduzidas em informações utilizáveis pelo SIG, de modo a permitir o manejo dos conflitos, o zoneamento, o planejamento espacial e o desenvolvimento sustentável da comunidade.

O planejamento urbano participativo é um processo novo, complexo e difícil. Muitos atores devem ser envolvidos. A experiência em várias cidades da Europa revela as dificuldades desse processo, hoje incluído na Agenda Local 21. Com frequência as comunidades se organizam quando enfrentam alguma ameaça ou necessidade comum. Tão logo a ameaça desaparece, a organização da comunidade se desfaz (Dowall & Giles, 1997). Entretanto, a organização da comunidade, sua capacidade para construir e o acesso a financiamentos continuam sendo temas-chave para a participação.

Promover maior participação exige muita comunicação e informação, além de consultas freqüentes e moderação. Existe a necessidade de desenvolver plataformas de ação acessíveis para todos os atores, que podem ser, pelo menos inicialmente, de natureza informal. O SIG pode contribuir para abordagens mais participativas no planejamento urbano quando é usado de modo apropriado.

Problemas derivados do uso do SIG no planejamento do uso do solo urbano

O SIG é uma ferramenta. A integração dessa ferramenta no processo de planejamento requer decisões políticas e uma infraestrutura que permita aos diferentes atores interessados terem acesso às informações durante o processo de planejamento. Na maioria dos casos, isso não acontece.

O processo de urbanização é muitas vezes um processo tão dinâmico que requer uma atualização permanente. As mudanças no uso não controlado do solo no setor periurbano são especialmente freqüentes.

A pergunta de como o SIG pode tornar-se uma ferramenta participativa no planejamento do uso do solo continua sem resposta. Tradicionalmente, o uso do SIG tem sido muito centralizado, o que significa que quase sempre há uma instituição que toma a seu cargo a elaboração do planejamento, com pouca ou nenhuma participação de outras entidades. O SIG não facilita automaticamente o diálogo com quem formula as políticas públicas, mas pode ser muito útil para tanto se for usado de modo participativo e de forma imaginativa.

Referências

- Dongus, S. & A.W. Drescher (2000). A aplicação de Sistemas de Informação Geográficos (SIG) e Sistemas de Posicionamento Global (GPS) para traçar um mapa de atividades agrícolas urbanas e os espaços abertos nas cidades. Apresentação no seminário "A agricultura urbana nas cidades do século XXI", Quito, Equador, 16 a 24 de abril de 2000.
- Donwall David & Clark Giles (1997). Urban Land Policies for the Uninitiated. Comissão Social para Ásia e o Pacífico. [www.unescap.org/huset/land_policies/Fazal Shahab](http://www.unescap.org/huset/land_policies/Fazal%20Shahab) (2000). Urban expansion and loss of agricultural land: a GIS based study of Saharanpur, Índia. Em: Environment & Urbanization Vol. 12 Nº 2. Londres e Buenos Aires. P. 133-150
- Fernandez Edésio & Ann Varley (Eds) (1998). Illegal cities: law and urban change in developing countries. Instituto de Estudos do Reino Unido, Universidade de Londres. Reino Unido. Plymbridge Distributors, Estover, Plymouth PL 6 7PZ, RU. P. 256.
- Nedovic, Zorica (1999). Urban and regional planning – Scope and description of the application challenge. Associação de Sistemas de Informação Urbana e Regional. www.ucgis.org/apps_white/urban.html
- Nell, W. & S.J. Wessels (2001). Agricultural Development within the Holistic Integrated Approach: MUCPP/CHESP como um estudo de caso no sul da África. Documento apresentado no seminário "Metodologias apropriadas para a pesquisa, política, planejamento, implementação e avaliação da Agricultura Urbana", Nairóbi, Quênia, 02—05/10/2001.