

Conectividade e produtividade em regiões urbanas – uma proposta para a cidade de Juiz de Fora/MG

Connectivity and productivity in urban regions – a proposal for the city of Juiz de Fora/MG

Conectividad y productividad en regiones urbanas – una propuesta para la ciudad de Juiz de Fora/MG

Clara Machado Meurer

Doutora em Arquitetura pela Universidade de São Paulo.
Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF/MG). Mestre em Arquitetura Paisagística PROURB UFRJ.
clrmeurer@gmail.com | meurer.clara@ufjf.br

RESUMO

O presente trabalho discute a temática da agroecologia urbana a partir do desenvolvimento de uma proposta de ordenamento da paisagem para a cidade de Juiz de Fora/MG, utilizando como norteador o conceito das CPULS – paisagens urbanas contínuas e produtivas (VILJOEN, 2005). O trabalho apresenta parte dos resultados da Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística do PROURB-UFRJ. Parte-se da hipótese de que as práticas de produção de alimentos, ao serem reapresentadas como elemento urbano e integradas ao planejamento da paisagem, poderia oferecer instrumental para readequar e requalificar os espaços livres da malha urbana e periurbana e promover melhorias econômica, social, ambiental e paisagística das cidades brasileiras. Apresenta uma análise do perfil ambiental da cidade de Juiz de Fora e identifica a permanência, ao longo da história, de ações destinadas à produção de alimentos no interior da região urbana. Também foi observado um potencial conectivo entre as Unidades de Conservação existentes e os espaços livres localizados na área central da cidade. Desejou-se introduzir uma *paisagem contínua e produtiva* como proposta de ordenamento da paisagem, com o objetivo de promover a integração entre os espaços livres existentes, respeitando os diferentes tipos de uso indicados, além de ampliar as discussões sobre os usos do solo urbano nas cidades contemporâneas.

PALAVRAS-CHAVE: Urbanismo Ecológico; Agroecologia urbana; Direito à Cidade.

SUMMARY

The present work discusses the theme of urban agroecology by developing a landscape masterplan for the city of Juiz de Fora/MG, considering the concept of CPULS – continuous and productive urban landscapes (VILJOEN, 2005). The work presents some of the results of the thesis presented to the Master in Landscape Architecture at PROURB-UFRJ, which are based on the hypothesis that practices of food cultivation, when presented as an urban element integrated to landscape planning, could offer instruments to readjust and requalify the free spaces of the urban and peri-urban network, promoting economic, social and environmental improvements of Brazilian cities. It presents an analysis of the environmental profile of the city of Juiz de Fora, which revealed the permanence, throughout history, of actors and actions aimed at of food cultivation inside urban perimeter. A potential connection between existing Conservation Units and open spaces located in the central area of the city was also observed. It was intended to introduce a continuous and productive landscape as a design proposition, with the aim of promoting integration between existing open spaces, respecting the different types of use and promoting a systemic thinking that enhances connectivity and legitimacy for the community.

KEYWORDS: Ecological urbanism; Urban agroecology; Right to the city.

RESUMEN

El estudio discute el tema de la agroecología urbana desde el desarrollo de un plan de ordenación del paisaje para la ciudad de Juiz de Fora/MG y desde el uso del concepto de CPULS – paisajes urbanas contínuas y productivas (VILJOEN, 2005). El estudio presenta resultados de la tesis de Maestría desarrollada en la Maestría Profesional en Arquitectura del Paisaje de PROURB-UFRJ. Fue considerada la hipótesis de que, si las prácticas de producción de alimentos pueden ser reconocidas como funciones urbanas y, así, participar en la planificación de los paisajes de las ciudades, podrían actuar como calificadoras de los espacios libres urbanos y perirurbanos y contribuir para la promoción de cambios económicos, sociales, ambientales y paisajísticos en las ciudades brasileñas. El estudio presenta el perfil ambiental de la ciudad de Juiz de Fora y revela la presencia de ciudadanos que actúan en iniciativas de producción de alimentos en la región urbana hasta la actualidad. Fue observado potencial conectivo entre las áreas de conservación ambiental existentes (Unidades de Conservación - UCs) y los espacios libres situados en la zona central de la ciudad. El plan de ordenación propone un paisaje continuo y productivo que busca integrar los espacios libres existentes (respetados los usos indicados por tipología) y promover reflexiones sobre los usos del suelo urbano en las ciudades contemporáneas.

PALABRAS CLAVE: Urbanismo ecológico; Agroecología Urbana; Derecho a la Ciudad.

1 INTRODUÇÃO

O trabalho a seguir apresenta uma proposta de ordenamento paisagístico desenvolvida no âmbito da Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística do Programa de Pós-graduação em Urbanismo (PROURB) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A proposta insere-se na temática dos Estudos da Paisagem das regiões urbanas brasileiras e da agroecologia urbana (AU), considerando suas possibilidades de inserção no planejamento urbano nacional.

Partiu-se de uma observação sobre os padrões de ocupação e urbanização nas cidades brasileiras, em especial das cidades de médio-porte, e sobre as tendências adotadas na definição de estratégias de planejamento e destinação de recursos públicos, considerando a forma como esses processos geram impactos para a sociedade e para o meio ambiente. No cenário brasileiro registra-se um processo de contínua expansão das cidades que se desenrola em meio a crises econômicas, desastres ambientais, escassez de recursos hídricos e alimentares e a consequente diminuição da capacidade econômica e produtiva das comunidades. Este cenário evidencia a importância de que as estratégias de planejamento desenvolvidas na atualidade contemplem a dimensão ambiental em todas as escalas de atuação.

Para o desenvolvimento do trabalho, as manchas de ocupação urbana são compreendidas como unidades integrantes da paisagem das regiões urbanas, de maneira a evidenciar as continuidades entre os diferentes usos do solo (urbano/rural, público/privado, etc.) no âmbito territorial e paisagístico, mas, também, com o intuito de, ao evitar proposições isoladas em diferentes esferas de atuação, incentivar a adoção de um pensamento sistêmico para as paisagens urbanas. Considerou-se ainda o conceito de paisagem como um patrimônio comum, cujo valor está associado à diversidade que a compõe, produzida pela riqueza de sua história, de sua geografia e de caráter integrador. Esta visão pode contribuir para o direcionamento das políticas públicas e das propostas para as cidades contemporâneas, pois tanto nos meios urbanos como no campo, tanto nos territórios degradados como naqueles de grande qualidade, tanto nos espaços extraordinários como nos espaços do cotidiano, a paisagem constitui um elemento essencial do bem estar individual e social.

A proposta de ordenamento paisagístico foi desenvolvida com o intuito de contribuir para a construção de um repertório de experiências inovadoras, que possa ampliar o ferramental projetual e as possibilidades para os projetos de paisagens, na busca pelo bem-estar das populações urbanas e pela autonomia das comunidades. Nesse contexto, portanto, está inserida a proposta de discussão sobre a agroecologia urbana (AU) e os projetos de jardins produtivos - espaços públicos que integrem a produção de alimentos aos programas de espaços destinados à vivência ao ar livre e ao lazer.

No contexto da elaboração da proposta de ordenamento paisagístico, em 2013, as discussões sobre a temática da AU e suas aplicações nas regiões urbanas brasileiras ainda eram incipientes, sendo registradas principalmente em iniciativas vinculadas aos órgãos municipais, ou a partir do interesse pontual de gestores e atores locais. A relevância da temática, no entanto, tem sido registrada em diversas iniciativas nacionais e internacionais, que traduzem o interesse das comunidades urbanas em obter mais conhecimento e participação na produção de alimentos a nível local, assim como em desenvolver novas relações com a paisagem, multiplicando os usos já conhecidos e gerando novas experiências e vivências. Ainda, a proposta busca apresentar estratégias de promover a conectividade entre os espaços livres existentes nas

regiões urbanas, respeitando os usos restritos para as áreas de preservação e conservação ambiental, e buscando promover ressignificações que ampliem a legitimidade dos espaços no imaginário das comunidades.

1.1 JUSTIFICATIVA

Admite-se como ponto de partida uma abordagem projetual que preza por valorizar o bem-estar das sociedades humanas de forma associada a uma preocupação com a conservação dos habitats das demais espécies presentes dos espaços urbanos, diante do reconhecimento de suas contribuições para a sobrevivência dos sistemas ambientais. Além disso, ressalta-se a importância de assumir uma postura não-predatória e menos autocentrada no âmbito dos processos de expansão da paisagem humana que, historicamente, tem implicado na destruição de núcleos de biodiversidade.

Discute-se, portanto, o *projetar das cidades* buscando estabelecer relações de maior equilíbrio entre a presença de espaços edificados e espaços livres, e defende-se que a agroecologia urbana poderia trabalhar como uma atividade vinculadora, articuladora e motivadora de trocas positivas entre as comunidades urbanas e rurais.

No âmbito do trabalho, considera-se que o termo *agroecologia urbano* (AU) refere-se às práticas de cultivo dentro de áreas citadinas, principalmente cultivo de hortaliças e frutíferas, podendo incluir pequenas criações de animais. Segundo a FAO (1999), o termo é aplicado ao cultivo em pequenas áreas dentro da cidade ou em seu entorno (agricultura periurbana), destinado ao consumo próprio ou para venda, em pequena escala e em mercados locais. Com relação à localização, as áreas de AU, intra ou periurbanas podem estar localizadas em lotes privados, públicos – como áreas de parques, áreas de conservação ou áreas livres ao longo de estradas, rios e rodovias - ou semipúblicos – como áreas livres em escolas ou hospitais, por exemplo. (Mouget, 2003).

A associação direta que é feita entre agricultura e meio rural pode sugerir uma certa incompatibilidade em relação a sua presença nas cidades. Segundo Zaar (2011), porém, a definição de AU está diretamente relacionada aos atores envolvidos: enquanto em áreas rurais ou periurbanas é observada a presença do agricultor profissional, este pode ou não existir quando se trata da AU. O agente que produz alimentos dentro das cidades pode apresentar maior ou menor familiaridade com as necessárias técnicas de cultivo, porém, em geral, ele vive e trabalha nas zonas urbanas.

Um fator que contribui para o aumento das distâncias percorridas pelos produtos alimentícios, do produtor à mesa, são as grandes extensões territoriais dos centros urbanos. Aqueles que concentram as maiores populações demandam diariamente toneladas de alimentos, porém, devido à extensão de seus territórios, apresentam largas distâncias entre suas sedes econômicas e suas áreas de abastecimento.

Considerando que as populações urbanas continuam a apresentar graus elevados de crescimento, evidencia-se a necessidade de buscar fontes alternativas à agricultura tradicional para suprir a produção alimentícia. O investimento em práticas de AU nas cidades poderia contribuir positivamente para esse cenário ao diminuir os gastos e os impactos gerados pelo transporte de alimentos através de longas distâncias, permitir que as populações locais passem a conhecer melhor a proveniência dos alimentos e contribuir para o fortalecimento econômico das redes de produtores locais.

A crescente urbanização, além da maior demanda por alimentos, tem implicações ao potencializar a degradação ambiental e aumentar a competitividade na busca por emprego nas grandes cidades (Aquino & Assis, 2007). Entende-se, ainda, que a aproximação das sociedades urbanas às zonas de produção de alimentos poderia gerar benefícios em diferentes escalas. Como benefícios socioeconômicos, destacam-se o fomento à economia local, ao trazer as fontes de produção de alimentos para o interior do perímetro urbano, e a criação de novas oportunidades de emprego dentro da cidade, inclusive para a população proveniente das áreas rurais circundantes, ampliando o acesso à serviços de cultura e educação para uma parcela da população tradicionalmente isolada.

No âmbito social, essa nova dinâmica agiria buscando restabelecer o contato direto da sociedade com os espaços, os serviços e as atividades que sustentam suas bases de consumo. No âmbito urbanístico, a nova dinâmica insere-se no território ao lado dos espaços verdes e livres, públicos e privados, através do aumento na oferta de espaços destinados ao lazer e de oferecer novas funções para essas áreas, enriquecendo assim a configuração do tecido urbano abordado. (Viljoen, 2005). A possibilidade de introdução de espaços de cultivo é vislumbrada como uma nova dinâmica de caráter social e urbanístico, através da consideração do espaço produtivo como espaço público.

Como benefícios ambientais, destaca-se a diminuição das emissões de poluentes gerados pelo transporte de alimentos através de longas distâncias. Além disso, o aumento da oferta de áreas verdes urbanas seria capaz de agregar qualidade ambiental aos espaços urbanos, através da presença de maior biodiversidade.

Assim, a paisagem da região urbana de Juiz de Fora/MG foi definida como objeto empírico da pesquisa, com o intuito de desenvolver uma proposta de rede de agroecologia urbana a ser integrada ao sistema de espaços livres existente na atualidade. Quanto à escolha da localidade, foram observadas características dessa paisagem que favoreciam sua aplicação como objeto empírico para desenvolvimento da proposta. Dentre essas características, observa-se que o padrão de expansão das manchas urbanas permitiu a preservação, ao longo dos anos, de distâncias razoavelmente curtas entre suas centralidades e as zonas rurais. Esta característica surge como um facilitador para promover conexões entre as diferentes regiões urbanas e apresenta rebatimentos na cultura das comunidades, que se mantêm conectadas à região rural, seja através da utilização de moradias rurais de finais de semana, através da ampla utilização das áreas naturais de lazer existentes, como cascatas e cachoeiras; ou através da realização de atividades de lazer como pesca e cavalgadas.

Além disso, apesar de identificada a existência de espaços públicos de recreação e lazer na cidade, a análise das áreas verdes públicas existentes revelou a necessidade de investimento em projetos para sua gestão e requalificação, visando melhorias urbanas. O perfil do sistema de espaços livres será detalhado a seguir.

Por fim, no intervalo de sua proposição inicial à atualidade, foi possível observar uma maior abertura e receptividade à temática da AU no Brasil. Acredita-se, portanto, que enquanto objeto de possível requalificação de espaços urbanos e áreas verdes urbanas, a proposta das hortas urbanas e sistemas de produção de alimentos em áreas urbanas possui, na atualidade, um espaço de maior receptividade no imaginário urbano, que justificaria uma apresentação de seus resultados e definir direções para atualização da proposta em trabalhos posteriores.

2 OBJETIVOS

Como ponto de partida, estabelece-se como objetivo analisar as interações possíveis entre os processos de cultivo e produção de alimentos e os *espaços livres urbanos* - classificação que inclui no âmbito da pesquisa espaços como praças, parques, áreas verdes, lotes ociosos e Unidades de Conservação localizados dentro dos limites do perímetro urbano. De maneira geral, interessa compreender como jardins produtivos podem ser elementos conectores e qualificadores da malha urbana, através das relações culturais, sociais, funcionais, urbanísticas e paisagísticas que estabelecem com seu entorno.

Como objetivos específicos, desejou-se elaborar uma proposta de rede de agroecologia urbana a título de experimentação projetual baseada no conceito de *paisagem urbana contínua e produtiva* (Viljoen, 2005). O conceito parte da proposta de implantar espaços produtivos na malha urbana conectados em rede às áreas verdes existentes, às grandes áreas de preservação ambiental, aos parques públicos e às praças, oferecendo novas alternativas capazes de enriquecer a experiência urbana.

A proposta buscou também avaliar a receptividade e as implicações da introdução de usos não-tradicionais ou contra hegemônicos nos espaços urbanos, além de explorar variações nas formas e padrões de projeto paisagístico para essas áreas de cultivo, desenvolvendo projetos de jardins produtivos para diferentes escalas e diferentes contextos urbanos. Através da oferta de uma proposta que conecte as Unidades de Conservação existentes e que integre as áreas verdes da cidade, esperava-se dar ênfase a uma nova maneira de pensar o urbano, segundo a qual sejam considerados seus processos naturais e sejam respeitadas as características específicas de cada contexto abordado.

3 MÉTODOS

A etapa de fundamentação teórica baseou-se na revisão, a partir de análise criteriosa, da literatura relativa ao tema da agroecologia urbana nos âmbitos nacional e internacional. Foram realizadas buscas em plataformas científicas pelos termos “urban agriculture”, “urban gardens” e “community gardens”, buscando traçar uma avaliação geral e atualizada para o período. Após um primeiro levantamento, foi adicionado o termo “productive gardens” à busca, a partir do conhecimento de seu uso em referência aos *jardins produtivos*: áreas verdes que contemplam simultaneamente as funções de estar, lazer e produção de alimentos. A partir do conhecimento do termo, o mesmo passou a ser empregado em referência aos jardins que fariam parte da proposta de ordenamento paisagístico apresentada.

Além disso, foram destacados dentre a amostra de literatura analisada aqueles trabalhos que apresentavam uma abordagem propositiva-projetual. Dentre os trabalhos que apresentavam uma visão inovadora sobre a integração dos jardins produtivos em um sistema de espaços livres urbanos, destaca-se a publicação “Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities” (Viljoen, 2005), que apresenta proposta de inserção de jardins produtivos em parques públicos e lotes ociosos, em pequena e média escalas. A fundamentação teórica empregada para conceituação dos sistemas de espaços livres e do planejamento territorial da paisagem na escala das regiões urbanas teve como base as discussões apresentadas por Tardin (2008) e Forman (2008).

O desenvolvimento da proposta projetual baseou-se, em sua primeira etapa, na análise da paisagem de Juiz de Fora/MG, reconhecida como objeto empírico, buscando avaliar as características dos espaços livres existentes. Foram considerados o traçado urbanístico, as formas de ocupação e o perfil de formação da malha urbana, a correlação com a topografia local e as relações estabelecidas com as áreas verdes existentes, empregando informações obtidas a partir do banco de dados municipal. Através deste levantamento foi possível ainda quantificar a oferta de espaços públicos existentes na cidade, assim como mapear sua distribuição por bairros e regiões.

No segundo momento, expõem-se as potencialidades observadas em relação às áreas verdes preservadas e espaços livres existentes, visando avaliar a viabilidade de implantação de uma rede de agroecologia urbana na região. Através de consulta aos dados disponíveis no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU (Juiz de Fora, 2000), também foram levantadas as unidades de conservação existentes. Esse levantamento forneceu informações como o grau de proteção, a localização e a extensão das áreas, o que tornou possível localizar as grandes manchas de áreas verdes preservadas. A partir desse mapeamento inicial foi possível observar as conectividades existentes entre os espaços livres e sistematizar uma primeira proposta de sistema de espaços livres para a região, que contemplaria diretrizes específicas para os elementos de cada categoria.

A etapa de elaboração da proposta envolveu o desenvolvimento de projeto paisagístico de rede de AU composto pelos seguintes elementos: áreas de proteção; eixos conectores (corredores verdes de ligação rural-urbano e corredores azul-verde margeando o Rio Paraibuna); parque agrário de abastecimento, jardins produtivos (média e pequena escalas) e praças e parque pré-existentes, que foram serem incluídos na rede. Nessa etapa foram realizadas visitas em campo e utilizadas informações fornecidas oralmente por moradores. A proposta para os corredores conectores buscou, ainda, contemplar melhorias nas condições de arborização urbana, criação de ciclovias e outras medidas de requalificação dos espaços. Além do desenvolvimento do plano geral, foram escolhidas três áreas para detalhamento do projeto, sendo essas: o parque agrário de abastecimento localizado no bairro Grama; rede de jardins produtivos em lotes ociosos na RU Centro; e o projeto-piloto de Jardim Produtivo, localizado em lote ocioso localizado no bairro Mariano Procópio.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

4.1 Perfil urbano e paisagístico

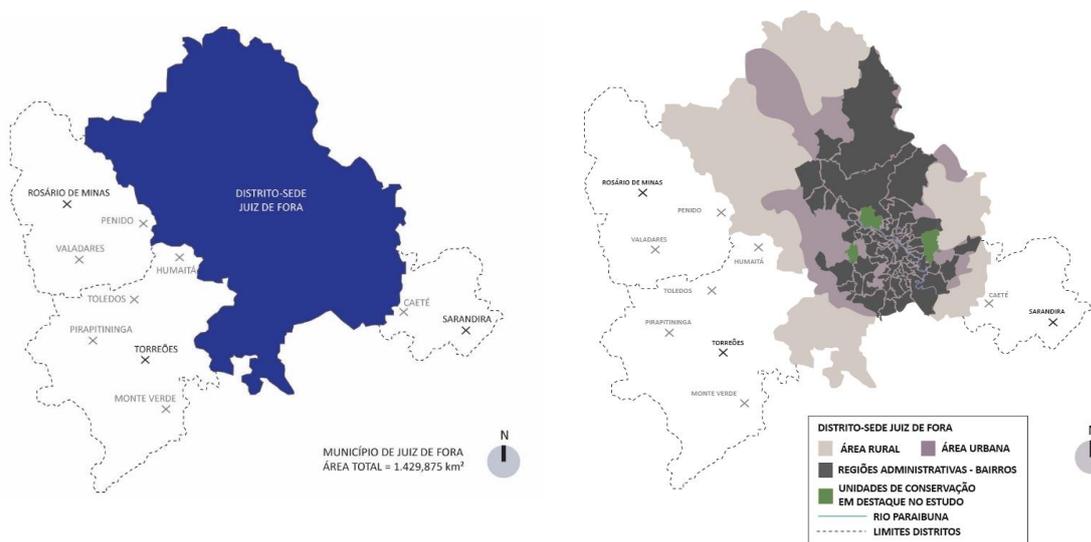
Juiz de Fora é uma cidade de médio porte, localizada na região sudeste do estado de Minas Gerais, sendo uma das sete microrregiões integrantes da mesorregião geográfica da Zona da Mata mineira. No contexto da mesorregião é a cidade com maior população, aproximadamente 560.000 hab. (IBGE, 2022), o que justifica sua atuação como polo regional. A cidade ocupa uma área de 1.435,749 km² (*Ibid.*). A Zona da Mata recebeu essa denominação devido a existência de grandes áreas de vegetação densa na região no período anterior a colonização. Estas manchas verdes de grande biodiversidade foram progressivamente substituídas por outras coberturas de solo, para abertura das ocupações urbanas ou para criação de áreas de plantio característicos da economia na região, como plantações de café e pastagens

para pecuária. A paisagem atual apresenta pequenas extensões de manchas verdes remanescentes em relação a sua cobertura original.

Ao longo da história, sua posição geográfica próxima de grandes centros metropolitanos como Rio de Janeiro e São Paulo contribuiu para seu desenvolvimento socioeconômico. O município de Juiz de Fora está dividido em 4 distritos: Sarandira, Torreões, Rosário de Minas e o distrito-sede, onde localiza-se a área urbana de Juiz de Fora. O distrito-sede subdivide-se, portanto, em área rural e área urbana, esta última englobando zona urbana e zona de expansão urbana (Lei Municipal 6910/86). A diferenciação entre zonas está relacionada ao grau de urbanização e de ocupação observados e da presença de espaços vazios e pouco adensados. A zona urbana é subdividida territorialmente em 81 RUs (regiões urbanas) que correspondem a agrupamentos de bairros. (Juiz de Fora, 2000).

Como observado em diversas aglomerações urbanas, o crescimento de Juiz de Fora manteve, historicamente, uma estreita relação com o corpo hídrico existente na região. O rio Paraibuna, cuja presença está relacionada à instalação dos primeiros assentamentos na região, ainda hoje representa um eixo estruturador de importância na malha urbana e um elemento de relevância na paisagem da área central. Na atualidade suas margens encontram-se não-canalizadas, seu leito apresenta trechos com altos índices de assoreamento e suas águas impactam com fortes odores àqueles que optam por realizar atividades físicas ao longo de suas margens.

Mapas 01 e 02 – Limites municipais e distritais. Limites área rural e urbana e Unidades de Conservação destacadas.



Fonte: ATLAS SOCIAL – JUIZ DE FORA: DIAGNÓSTICO. Prefeitura de Juiz de Fora: Gisele Machado Tavares (Org.). Juiz de Fora/MG: Prefeitura de Juiz de Fora, 2006. Disponível em: <http://www.pjf.mg.gov.br>. Formatação e linguagem gráfica da autora.

O perfil da ocupação territorial de Juiz de Fora está vinculado a suas características geomorfológicas. Seu relevo acidentado, parte da unidade serrana da Zona da Mata pertencente à região Mantiqueira setentrional e com altitudes de até 998 m, é um dos principais condicionantes da ocupação urbana. A sede do município está na altitude de 677 m. Apenas 2% do território urbano são planos. (Colchete Filho et al, 2006). O centro histórico da cidade ocupa a porção mais plana, o que permitiu a implantação da malha viária conformada por ruas perpendiculares entre si (Braida, 2008).

O perfil da urbanização de Juiz de Fora apresenta características em comum com diferentes cidades brasileiras de igual porte, com alta densidade de ocupação e baixa oferta de espaços livres públicos. Nos últimos anos, foram registradas alterações nos padrões de ocupação a partir do crescimento de bairros nas zonas Norte e Oeste, que configuraram novas centralidades. A cidade, porém, ainda conserva grande parte de suas atividades estruturadas por três principais eixos de tráfego, sendo eles: a avenida Barão do Rio Branco, avenida presidente Itamar Franco e avenida Brasil, essa última traçada às margens do rio Paraibuna.

4.2 Análise dos espaços livres

Realizando uma análise de seus espaços livres, a cidade possui numerosos espaços destinados a praças e parques públicos¹. Em relação às praças existentes, é possível afirmar que, salvo exceções, a maioria das praças locais tiveram origem em lotes resultantes do traçado urbano, não se tratando de áreas projetadas previamente para o uso como espaços públicos. Na atualidade esses espaços não são alvo prioritário da destinação de recursos da administração pública, apresentando carências de mobiliário, equipamentos e/ou manutenção e resultando em baixa utilização pelas comunidades.

A partir de sua relevância no contexto urbano e por oferecerem bons índices de uso e conservação, quatro espaços foram destacados como estruturadores do sistema de espaços livres existente na cidade: as margens do Rio Paraibuna, já citadas; o Parque Halfeld; o Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora; e o Parque Mariano Procópio.

O corredor verde-azul formado pelo Rio Paraibuna e suas margens (ver fotogr. 03) é relevante tanto como eixo estruturador urbanístico como elemento na paisagem. Apesar de não possuir um projeto que favoreça seu uso enquanto espaço público, suas margens são utilizadas pela população para práticas de esportes e mobilidade a pé ou em bicicleta. Observa-se nesse ponto uma indicação da carência da população por espaços públicos adequados, que ofereçam arborização e pavimentação pensadas para o usuário, mobiliário de apoio, maior conforto térmico e acústico e maior segurança.

Localizado no centro histórico, o Parque Halfeld (ver fotogr. 02) se destaca entre os parques e praças da cidade por historicamente conservar altos índices de utilização e é considerado um “importante marco histórico e cultural para a identidade do município.” (Colchete Filho et al 2008, p.206). Foi criado, em 1854, como Passeio Público. Em 1901, recebeu projeto que contemplava a inclusão de áreas verdes e fontes e transformava a área em parque urbano. Foi tombado em 1989, após receber processo de revitalização em 1981, elaborado pela paisagista brasileira Rosa Grena Kliass. Já o Parque do Museu Mariano Procópio possui rico acervo de fauna e flora e abriga o Museu Mariano Procópio. Trata-se de um local aberto para visitação e comumente buscado para prática de esportes e lazer. O conjunto formado pelo parque e suas edificações históricas é tombado pelo IEPHA – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais.

¹ Para o mapeamento das praças e parques públicos no desenvolvimento da proposta foi utilizado o banco de dados municipal. Atualmente, uma descrição atualizada dos parques e praças de Juiz de Fora pode ser encontrada em Alberto et al (2021). Praças de Juiz de Fora : catálogo de espaços públicos | 2020. Juiz de Fora, MG: Editora UFJF / PROAC Publicações, 2021.

Fotografia 02 – Vista aérea do Parque Halfeld e Igreja São Sebastião.



Fonte: Aelson Amaral.

Fotografia 03 – Vista aérea mostrando o Rio Paraibuna e Parque Mariano Procópio.



Fonte: Aelson Amaral.

A relação de áreas verdes existentes em Juiz de Fora inclui ainda seis unidades de conservação². Na elaboração da proposta foram destacadas as áreas de maior extensão – APA do Krambeck e as Reservas Biológicas de Santa Cândida e Poço D’Antas – como núcleos de preservação de biodiversidade para comporem a rede. Do período de elaboração da proposta à atualidade, a UC APA do Krambeck foi adquirida pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

² Lista de UCs: Reserva Biológica Municipal do Poço D’Antas (área total = 277 hectares), Reserva Biológica Municipal Santa Cândida (113 hectares); Parque da Lajinha (60 hectares); Área de Proteção Ambiental do Krambeck (291 hectares) e Área de Preservação Permanente Bosque do Bairro (0,5 hectares).

com a destinação da criação do Jardim Botânico da UFJF, que foi aberto para a população em 2019. Desde a sua inauguração o Jardim Botânico tem se concretizado como um espaço público altamente utilizado pela população e de extrema importância para a preservação da biodiversidade da região. Junto ao Parque Municipal de Juiz de Fora, inaugurado em 2021, é possível afirmar que a cidade contou com acréscimos importantes em termos de ofertas de espaços públicos, sociabilidade e valorização de seus recursos ambientais.

Dentre as reservas biológicas, Colchete Filho et al (2008) destacariam ainda a posição de pouca visibilidade da Reserva Biológica do Poço D'Antas no contexto urbano, que se encontra constantemente ameaçada por invasões de usos privados. A constatação de que as UCs existentes sofrem constantes ameaças a integridade de seus territórios, a partir da expansão de assentamentos e atividades informais, justificaria a adoção de diretrizes visando a gestão integrada destes espaços. Em relação às UCs, portanto, mostrou-se relevante buscar unidade nas diretrizes de gestão, fomentando a conectividade entre os fragmentos de vegetação nativa e o aumento das chances de sobrevivência a longo prazo das comunidades biológicas e de suas espécies. (Prado, 2003 apud Ganem, 2011). Acredita-se que a proposta de ampliar a legitimidade desses espaços a partir de seu reconhecimento como parte do sistema de espaços livres de Juiz de Fora apresentaria coerência com o desejo de preservá-los.

Por fim, destacou-se a presença de áreas agrícolas dentre os elementos que compõem a paisagem analisada. Localizadas nos bairros periféricos da zona urbana, foram registradas grandes extensões dedicadas exclusivamente ao cultivo de alimentos. A ocorrência dessas práticas dentro dos limites da zona urbana traduz uma característica da região que, tradicionalmente, mantém relações com os produtores de alimentos a nível local. O reconhecimento desta dinâmica urbana existente encontra-se identificado no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU (Juiz de Fora, 2000), que identifica a região urbana Grama, localizada na região nordeste da cidade, como zona de práticas agrícolas. Estão presentes, no mesmo documento, indicações que favorecem a implantação de núcleos de agricultura no tecido urbano. Estas indicações relacionam-se ao desenvolvimento econômico das atividades agrícolas e sugerem não apenas a criação de mecanismos que ofereçam melhorias ao sistema de abastecimento, visando à melhor comercialização, como também a criação de hortas comunitárias, concessão de terrenos municipais para o cultivo e o estímulo às práticas nas áreas periféricas (referidas como áreas intermediárias).

5.1.1.1 Diretrizes referentes ao desenvolvimento econômico

b) Atividades agrícolas

1. Apoiar a atividade agrícola não só nas áreas rurais, mas também nas áreas intermediárias, caracterizadas como áreas de granjeamento.
2. Incentivar, também, a criação ou aprimoramento de mecanismos que visem a comercialização direta do produtor ao consumidor, melhorando o sistema de abastecimento.
3. Buscar novos equipamentos de abastecimento que atendam às camadas mais carentes da população.
4. Estabelecer mecanismos que permitam a comercialização de produtos originários da agroindústria.
5. Apoiar e incentivar a formação de Associações e/ou Cooperativas de Produtores Rurais.
6. Os proprietários rurais serão orientados quanto às atividades que se harmonizem com o ambiente natural e estimulados a desenvolvê-las.
6. Os proprietários rurais serão orientados quanto às atividades que se harmonizem com o ambiente natural e estimulados a desenvolvê-las.

7. Áreas ociosas de propriedade do Município poderão ter seu uso concedido para a produção de alimentos.

8. Promover a criação de hortas comunitárias, principalmente em regiões nas quais possam representar suplementação da renda familiar.

(JUIZ DE FORA, 2000).

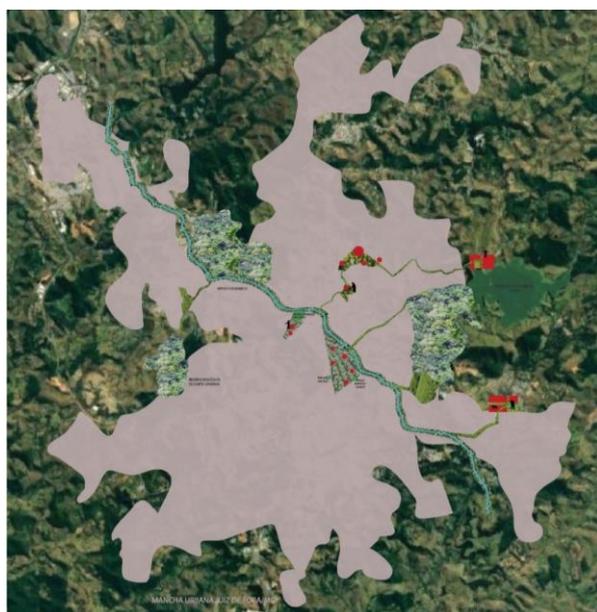
Dessa análise inicial, ressaltam-se alguns pontos: 1) a cidade possui grande potencial paisagístico, com oferta significativa de áreas livres a serem trabalhadas e reservas naturais destinadas a preservação; 2) a população conserva tradições culturais ligadas ao campo e está próxima, territorialmente, de regiões onde predominam ocupações como sítios, granjas e fazendas (característica que faz parte do perfil cultural do Estado de Minas Gerais como um todo); e 3) os instrumentos reguladores urbanísticos reconhecem e incluem as práticas de agroecologia urbana nos projetos do Município, configurando um cenário favorável à oferta de propostas de ordenamento paisagístico e estruturação de uma rede de agroecologia urbana para a cidade.

4.3 Descrição da proposta de ordenamento paisagístico

Para a estruturação de uma rede de agroecologia urbana de Juiz de Fora, foram identificados quatro elementos presentes na paisagem como estruturadores do projeto. São eles: o eixo do rio Paraibuna; as unidades de conservação; os espaços livres da zona central; e a zona de produção agrícola existente. Sobre cada um destes elementos foram reunidas informações específicas (demandas, problemas e potencialidades). Estas informações foram analisadas e utilizadas para definir as diretrizes de intervenção para cada elemento que comporia a rede.

Dentre os objetivos da implantação de uma rede de jardins produtivos em Juiz de Fora expressou-se o desejo de potencializar revisões no âmbito das relações da população com suas áreas verdes públicas. A definição da rede de agroecologia urbana não previu, portanto, apenas a criação de novos espaços, mas considerou o potencial de requalificação de áreas preexistentes que formariam esse mosaico. Foi explorado, ainda, o potencial de conexão das áreas entre si, buscando configurar uma rede contínua que facilitasse o trânsito de pessoas e possibilitasse a gestão e o uso integrados de UCs e dos demais espaços livres.

Mapa 04 – Mapa-resumo da rede de agroecologia urbana.



UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

APA DA MATA DO KRAMBECK

EXTENSÃO: 291,9 ha - Lei Estadual 11336/93
Instrumento de proteção proíbe ações de degradação ambiental e execução de obras que possam ameaçar o equilíbrio ecológico, como a supressão total ou parcial de sua cobertura vegetal

RESERVA BIOLÓGICA POÇO D'ANTAS

EXTENSÃO: 277 ha - Decreto Municipal 2794/82.

RESERVA BIOLÓGICA SANTA CANDIDA

EXTENSÃO: 113,31 ha - Decreto Municipal 2904/83.

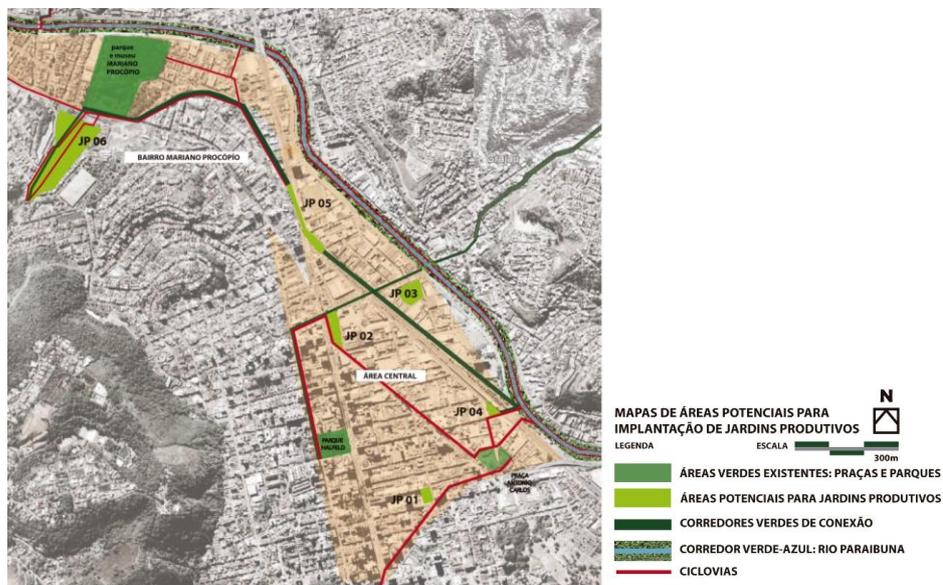
Unidades de Proteção Integral, ou seja, sua utilização só será permitida indiretamente, com exceção para fins educacionais, culturais e científicos, mediante a autorização do Poder Público Municipal.

LEGENDA

- ÁREAS DE PROTEÇÃO: Reservas Biológicas e APAS
- CONECTORES: CORREDOR AZUL-VERDE MARGENS DO RIO PARAIBUNA
- CONECTORES: CORREDORES VERDES LIGAÇÃO RURAL-URBANO
- JARDINS PRODUTIVOS
- ZONA DE ABASTECIMENTO / PARQUE AGRÁRIO
- PRAÇAS, PARQUES E ÁREAS VERDES PRESERVADAS
- LIMITES RURAL/URBANO

Fonte: Foto aérea Google Earth. Elaboração e formatação da autora.

Mapa 05 – Rede de Jardins Produtivos para zona central de Juiz de Fora/MG.



Fonte: Foto aérea Google Earth. Elaboração e formatação da autora.

Na área central da cidade foi proposta uma rede de jardins produtivos a ser instalada em lotes ociosos e praças existentes, que trabalhariam como pequenos núcleos produtivos de dimensões reduzidas. A zona de produção de alimentos existente no bairro Grama foi caracterizada como Zona de Abastecimento – Parque Agrário, com o objetivo de incentivar a valorização e a preservação de suas atividades, além de expandir seu reconhecimento pela população. Ao criar conexões físicas entre as áreas de cultivo periféricas e os jardins produtivos nas regiões centrais, através dos corredores verdes, esperava-se promover trocas no interior da rede e um maior contato entre os produtores tradicionais e novos agricultores urbanos. Trata-se de uma estratégia que busca romper com o isolamento dos produtores em regiões periféricas, além de promover a difusão de seu conhecimento sobre cultivo para os iniciantes nas práticas.

Mapa 06 – Planta Jardim Produtivo anexo ao Parque Mariano Procópio.



- CICLOVIA**
conexão do Jardim Produtivo com área de Museus e Parque M. Procópio
oferta de lazer e atividades físicas
- HORTAS**
produção de alimentos como fator de atração da comunidade
nova função para espaços públicos da cidade
- ÁREA DE AMPLIAÇÃO DOS QUINTAIS**
inclusão "física" e social da vizinhança no Jardim Produtivo
através da ampliação dos quintais existentes
- EDIFICAÇÕES**
pequeno mercado para escoamento da produção, estufas
para mudas e para demais cultivos, equipamentos (vestiários e depósitos)
- MALHA DE CAMINHOS**
acesso facilitado a todas as áreas do Jardim Produtivo
maior contato entre áreas de produção, estar e lazer
- ESPAÇOS DE PERMANÊNCIA**
estruturas para estar e lazer
- ÁRVORES FRUTÍFERAS**
oferta de frutos, sombras e diferentes aromas
presença de um elemento produtivo nas áreas de estar
- ÁREAS VERDES**
corredor azul-verde de proteção do curso d'água existente
pequenas ilhas de vegetação abundante
- SISTEMA DE FITODEPURAÇÃO E REDE DE IRRIGAÇÃO**
após tratamento, a água do Córrego São Pedro é distribuída
para irrigação das hortas

Fonte: Elaboração e formatação da autora.

Resumidamente, as diferentes intervenções foram norteadas por diretrizes voltadas para: legitimação da zona de produção de alimentos, localizada nos limites da área urbana da cidade; proteção das UCs, praças, parques e áreas verdes existentes, (através dos corredores de conexão, recuperação de áreas degradadas e criação de zonas de amortecimento); e a criação de uma rede de jardins produtivos, conectando diferentes funções e equipamentos urbanos através dos espaços públicos da cidade.

Ao integrar o Rio Paraibuna à rede como um corredor verde-azul que idealmente assumiria a função de parque linear, desejou-se incluir dentre as discussões apresentadas o impacto na paisagem gerado pelo seu estado de degradação atual e apresentar suas potencialidades. Ainda que a proposta de despoluição de suas águas e reflorestamento de suas

margens seja objeto de discussão pelas equipes técnicas municipais, não existem projetos em andamento.

5 CONCLUSÕES

A rede de agroecologia urbana para Juiz de Fora adotou como partido a proposição de uma *paisagem urbana contínua e produtiva*, com o intuito de oferecer propostas de requalificação urbana baseadas na multifuncionalidade dos espaços livres públicos. A proposta buscou desenvolver discussões e estratégias direcionadas ao propósito final de erradicação da fome e da pobreza no Brasil, com o desejo de promover o consumo limpo e a ampla publicidade tanto dos recursos naturais utilizados nos plantios (como a origem dos recursos hídricos) quanto das fontes de abastecimento locais.

Em Juiz de Fora foi possível observar um cenário propício à implantação das práticas de agroecologia urbana, já que a região possui tradição de práticas agrícolas com significativas áreas de cultivo intraurbanas, bem como espaços públicos e lotes ociosos que poderiam ser requalificados. Acredita-se ainda que a população local poderia ser beneficiada pela rede, participando inicialmente como consumidores, porém com potencial para posteriormente desempenhar papéis ativos nas redes de produção e distribuição locais.

Desde o período de formulação do projeto até a atualidade foram registradas iniciativas que favoreceram a conservação dos recursos naturais em Juiz de Fora – como a inauguração e consolidação do Jardim Botânico da UFJF – e renovaram espaços livres existentes – como o novo projeto da praça Pres. Antônio Carlos, inaugurado em 2023, e o programa "Praça para Todos", que promove a adoção de praças públicas por parceiros privados. Encontra-se pendente, no entanto, uma iniciativa de recuperação voltada especialmente ao Rio Paraibuna e suas margens, que apesar de ter seu impacto negativo reconhecido pelos líderes e equipes da administração municipal, conserva seu estágio de degradação ao longo das últimas décadas.

Por fim, o projeto de jardim produtivo desenvolvido desejou discutir os padrões de uso e funções dos espaços públicos existentes nas cidades brasileiras, buscando diversificar as atividades e atrair novos tipos de visitantes. Os resultados deste trabalho buscaram aportar uma proposta inovadora para as paisagens e áreas de cultivo de alimentos inseridas em áreas urbanas. Compreende-se, no entanto, que dada a complexidade das questões (sociais, financeiras, projetuais e ambientais) envolvidas na implantação desses espaços, estudo constitui um ponto de partida, aberto a detalhamentos e investigações futuras. Prevê-se a continuidade do desenvolvimento da proposta, de forma a traçar comparativos com as demais experiências brasileiras de AU empenhadas nos últimos anos e promover atualizações, se identificada a necessidade de adaptação da rede ao cenário mais recente.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTO et al (2021). **Praças de Juiz de Fora**: catálogo de espaços públicos | 2020. Juiz de Fora, MG: Editora UFJF / PROAC Publicações, 2021.

AQUINO A. M.; ASSIS R. L. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. **Ambiente & Sociedade**. Campinas-SP, v. X, n. 1, p. 137-150; jan.-jun. 2007.

BRAIDA, F. **Passagens em rede**. A dinâmica das galerias comerciais e dos calçadões nos centros de Juiz de Fora e de Buenos Aires. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, UFRJ/FAU, 2008.

COLCHETE FILHO, A. F.; MAYA-MONTEIRO, P. M.; GUEDES, R. O potencial das áreas verdes públicas de Juiz de Fora para a conexão com reservas naturais da região. In: 12o Congresso da APDR- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional., 2006, Viseu. Anais do 12o Congresso APDR- Viseu., 2006. p. 01-20.

COLCHETE FILHO, A.; FONSECA, F.; RESGALA, G. Formas e Apropriações de Áreas Verdes Urbana em Juiz de Fora, MG. In: TERRA, C.G.; ANDRADE, R.O. (Org.) **Coleção Paisagens Culturais** vol. 1 Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, 2008.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION FAO. Comitê de Agricultura. La agricultura urbana y periurbana. In: **Documento do Tema 9 del Programa Pro-visual**. Roma, 25- 29 jan. 1999. Disponível em: <<http://www.fao.org/unfao/bodies/coag/coag15>

FORMAN R. T. T. Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City. Cambridge University Press, Cambridge/New York, 2008.

GANEM, R. S. Gestão Integrada da Biodiversidade: corredores, mosaicos e reservas de biosfera. In: Conservação da Biodiversidade - Legislação e Políticas Públicas. Centro de Documentação e Informação, Edições Câmara, Brasília, 2011.

JUIZ DE FORA (MG), Prefeitura Municipal. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Ed. FUNALFA, 2000.

MOUGET, L. J. A. Agricultura Urbana: conceito e definição. **Urban Agriculture Magazine**, v.1, n.1. Leusden: RUAF, July 2000. Disponível em: <http://www.agriculturaurbana.org.br>. Consulta realizada em 02/12/2010.

TARDIN, R. **Espaços livres: Sistema e Projeto Territorial**. Rio de Janeiro: Editora 7, 2008.

VILJOEN, A. (Ed.) **Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities**. Oxford: Architectural Press, 2005.

ZAAR, M. H. Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen y expansión. Biblio 3W. **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**. [Online]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 15 de octubre de 2011, Vol. XVI, nº 944. <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-944.htm>>. [ISSN 1138-9796].