

Bases para a implantação de quintais agroflorestais *Bases for the implementation of agroforestry backyards*

SCHWAB, Marina de Castro¹; MÜLLER JÚNIOR, Vilmar²

¹Instituto Federal do Paraná - IFPR – campus Campo Largo, marinaeea.castro@gmail.com; ²Instituto Federal do Paraná - IFPR – campus Campo Largo, vilmar.muller@ifpr.edu.br

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: Os quintais agroflorestais são áreas, no meio urbano ou rural, localizadas nos arredores das residências, onde seus habitantes cultivam plantas e criam pequenos animais com o objetivo de produzir alimentos, lenha, plantas medicinais e ornamentais. Este trabalho é uma pesquisa bibliográfica que busca identificar as informações necessárias ao planejamento da implantação de um quintal agroflorestal. Foi realizado a partir do levantamento de material bibliográfico e documental, gerado por instituições de ensino, pesquisa e extensão rural, prioritariamente vinculadas à Agroecologia. A partir da adoção de um roteiro com passos a seguir no levantamento dos dados considerados importantes, sob a perspectiva agroecológica, é proposta sua estruturação em grandes blocos. Para cada um, são evidenciados aspectos relevantes que, se considerados, poderão contribuir para o êxito dos cultivos em um quintal agroflorestal e, assim, para a construção da segurança alimentar e nutricional em nível local.

Palavras-chave: Quintais produtivos; segurança alimentar; autoconsumo; agrofloresta; agroecologia.

Introdução

Os quintais agroflorestais (QAFs) são áreas, no meio urbano ou rural, localizadas nos arredores das residências, onde seus habitantes cultivam plantas e criam pequenos animais com o objetivo de produzir alimentos, plantas medicinais e ornamentais, para autoconsumo ou comercialização de excedentes. Também chamados de quintais produtivos e, internacionalmente, de “Tropical Homegardens”, por serem mais comuns em áreas de trópicos e subtrópicos, são formados por policultivos de espécies nativas e exóticas, com estratos vegetais herbáceos, arbustivos e arbóreos, de usos múltiplos. Podem ser classificados como um tipo de Sistema Agroflorestal (SAF) biodiverso, sendo altamente produtivos por buscarem o aproveitamento eficiente dos espaços e da luminosidade. Os QAFs podem ser caracterizados como sistemas agroecológicos tradicionais de cultivo altamente sustentáveis, por possuírem grande riqueza de espécies, o que contribui para sua resiliência. De caráter multifuncional, contribuem para o bem-estar de quem os cultiva, oportunizam a agregação das famílias pela convivência em atividades de interesse comum, servindo como espaços de trabalho e recreação, e como banco de germoplasma crioulo (FERNANDES; NAIR, 1986; ROVEDDER *et al.*, 2021).

A produção nos QAFs contribui para a segurança alimentar e nutricional de inúmeras famílias, podendo ser, por isso, considerada uma tecnologia social, já que



traz consigo o exercício de práticas emancipatórias e o potencial de transformação da realidade social (RODRIGUES; BARBIERI, 2008). Os QAFs trazem desenvolvimento local a regiões urbanas e rurais empobrecidas, oferecendo a possibilidade de reinserção social a populações marginalizadas. Ademais, têm o potencial de promover mudanças ambientais benéficas pela criação de microclimas biodiversos. Conforme Pires (2016), estima-se que os gastos com alimentação de famílias economicamente vulneráveis no meio urbano representem de 60 a 80% do total de sua renda. Portanto, a busca pela produção própria de seu alimento, mesmo que parcial, pode trazer redução nos gastos familiares com alimentação, além de menor necessidade de atendimento médico, pelo potencial de utilização de plantas medicinais oriundas do próprio quintal e pela qualidade nutricional do alimento produzido (ALMEIDA; GAMA, 2014).

Informações da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura mostram que a fome no mundo segue crescendo, com a insegurança alimentar atingindo, em 2021, cerca de 2,3 bilhões de pessoas (FAO *et al.*, 2022). No Brasil, dados do ano de 2022 apontam que 30% dos domicílios pesquisados apresentavam restrição quantitativa do acesso a alimentos (PENSSAN, 2022). Neste contexto, surge a necessidade de se pensar modos de obtenção de alimentos saudáveis, com baixo custo. Os QAFs atendem a estas necessidades, promovendo soberania alimentar, na medida em que possibilitam que indivíduos busquem maior autonomia sobre seus alimentos. Entretanto, o ímpeto de se começar um quintal produtivo muitas vezes é paralisado por inúmeras dúvidas. A experiência prática na implantação de QAFs traz a necessidade de sistematização das medidas empíricas, de forma a se construir um roteiro de ações a serem tomadas quando se tem uma área disponível para essa finalidade, e nisto consiste o objeto desta pesquisa.

Metodologia

De acordo com seus objetivos, este trabalho é classificado como pesquisa exploratória, pois tem a finalidade de “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (GIL, 2010, p. 27). Em relação ao delineamento, pode ser classificado como pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Foi realizado a partir do levantamento de fontes secundárias de material bibliográfico (livros, artigos de periódicos, revistas, trabalhos acadêmicos, anais de eventos científicos) e documental (guias, cartilhas, manuais, relatórios, reportagens e folders), gerados por órgãos e instituições de ensino, pesquisa e extensão rural, prioritariamente vinculados à Agroecologia.

Para a pesquisa, foram utilizados os termos “quintais agroflorestais”, “quintais produtivos”, “sistemas agroflorestais” e “manual de agrofloresta”, aplicados em buscadores na internet, tanto de escopo geral (Google) como em bases de dados científicos, em específico Periódicos Capes, Scielo e Google Scholar. Dos 67 materiais bibliográficos encontrados, 43 foram utilizados no estudo. O procedimento metodológico adotado para o tratamento e interpretação dos dados obtidos consistiu na seleção dos materiais que contribuíam para o objetivo da pesquisa, ou seja, a



identificação das informações necessárias ao planejamento da implantação de um QAF, em área rural ou urbana.

Resultados e Discussão

As chances de sucesso na implementação de um QAF aumentam quando o planejamento é realizado de acordo com a realidade de quem o maneja (FRANKE; LUNZ; AMARAL, 2000). A adoção de um roteiro para o levantamento das informações importantes na implantação de um QAF contribui de maneira significativa para a organização e o aumento da eficiência dos trabalhos, já que provê uma visão global, permitindo análise crítica. Com o foco na produção vegetal, uma sugestão é estruturar tais informações nos seguintes grandes blocos: 1. Caracterização da área disponível; 2. Recursos disponíveis; 3. Planejamento dos cultivos; 4. Preparo do solo; 5. Atividades de plantio; 6. Manutenção dos cultivos. Na Figura 1 é apresentado um quadro-resumo com as informações consideradas relevantes para cada uma destas etapas, considerando-se uma perspectiva agroecológica. Alguns pontos são mais aplicáveis a áreas urbanas, outros, à zona rural.

Na etapa inicial são identificadas as principais características da área onde se deseja implantar um QAF, relacionadas ao meio físico, biótico, socioeconômico e cultural, com o detalhamento adequado à realidade local e aos objetivos do projeto que se deseja implantar. Assim, é relevante considerar o histórico da área, que permite constatar os usos anteriores e potenciais contaminações do solo e da água; as características físicas, como topografia do terreno e os fatores climáticos, para que se avaliem as condições necessárias para desenvolvimento das plantas de interesse; o bioma local, pois desta forma haverá maior compreensão sobre a vegetação nativa e sobre as espécies vegetais mais apropriadas àquele agroecossistema, assim como as espécies de fauna presentes, que podem ser úteis para a realização das práticas agroecológicas de manejo integrado de doenças e pragas (AGRIOS, 2004; GLIESSMAN, 2005). A caracterização do solo do local é uma das principais informações para o êxito dos cultivos, pois permitirá uma visão do potencial produtivo e de seus fatores limitantes (FRANKE; LUNZ; AMARAL, 2000).

Em relação aos recursos disponíveis, a implantação de um QAF demanda conhecimentos, espaço, recursos financeiros, tempo de dedicação, força de trabalho, ferramentas, máquinas, equipamentos, água para irrigação, materiais propagativos (sementes e mudas), além de insumos para preparo do solo e para o manejo natural de doenças e pragas (CHAVES *et al.*, 2015). Com frequência, o maior entrave à autoprodução de alimentos é o acesso limitado a estes recursos produtivos, por isso é fundamental considerar a adoção de alternativas agroecológicas de baixo custo adaptadas à realidade local, transformando o QAF em um organismo o mais autossustentável possível.



Figura 1 – Quadro-resumo com as informações consideradas relevantes para cada uma das etapas de implantação de um QAF

Para o planejamento dos cultivos, se mostra útil a elaboração de uma lista dos alimentos que se deseja consumir e/ou comercializar. É prática agroecológica a escolha de espécies de usos múltiplos, para a otimização de recursos e de uso do espaço. Neste sentido, várias possibilidades se abrem para hortaliças, plantas alimentícias não convencionais (PANCs), medicinais e condimentares, frutíferas, madeiráveis, produtoras de lenha, adubos verdes, espécies para produção de matéria orgânica para cobertura do solo (também chamadas de adubadeiras) e atrativas de fauna (ROVEDDER *et al.*, 2021).

No planejamento da área, a visão da disposição espacial das plantas, canteiros, estufas e aspersores para irrigação é decisiva para um bom planejamento, além de contribuir para a ampliação da noção de estética sobre o espaço que será criado, e pode ser realizada através do desenho de um croqui. Na definição do arranjo das plantas, deve-se considerar a distribuição das espécies no tempo e no espaço, ou seja, sua densidade e disposição, em uma sequência temporal. No preparo do solo, devem ser usadas práticas de manejo agroecológico e conservacionista, para



minimizar a erosão e para intensificar a vida do solo, melhorando sua fertilidade. Com

o resultado da análise química do solo, pode-se proceder à correção do pH, e à adubação para a complementação dos nutrientes necessários aos cultivos, que pode ser realizada, na perspectiva agroecológica, com esterco ou com biofertilizantes, por exemplo. Outro aspecto agroecológico importante é o plantio de adubação verde, para o fornecimento natural de nutrientes ao solo, a partir de plantas de cobertura. A cobertura permanente do solo, viva ou morta, é um fator essencial para a manutenção de sua fertilidade e do armazenamento de água (FRANKE; LUNZ; AMARAL, 2000).

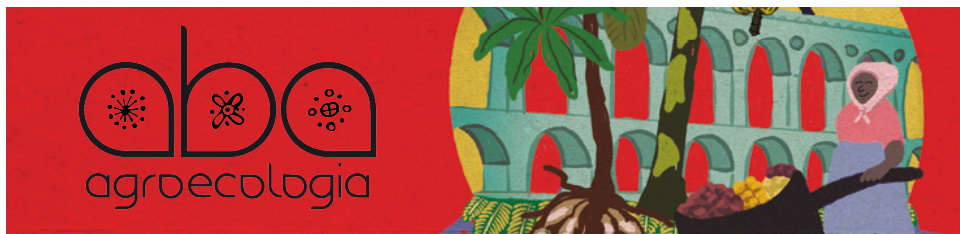
Em relação às atividades de plantio, tanto na aquisição quanto na produção própria de mudas e sementes, deve-se garantir a sanidade das plantas matrizes e sua qualidade genética, pois este é o passo inicial para a garantia da qualidade dos produtos gerados. Após os plantios, o monitoramento das características vegetais e das condições ambientais contribuirá para a identificação das oportunidades de melhoria no agroecossistema e para a avaliação de sua sustentabilidade. Em um QAF, o manejo é muito importante para o êxito dos cultivos, e as principais ações agroecológicas de manutenção são: cobertura de solo, capina, roçagem, adubação de cobertura, adubação verde, desbaste, desbrota, poda, manejo de pragas e doenças, e rotação de culturas. Estes cuidados gerais visam proporcionar melhores condições de desenvolvimento vegetal, e cada espécie demandará tratos culturais específicos (CHAVES *et al.*, 2015).

Conclusões

As informações levantadas são úteis quando se deseja implantar ou também enriquecer um QAF já existente, uma vez que os quintais são criados, no geral, de forma empírica e intuitiva, na medida das necessidades e da criatividade das pessoas que o manejam. Neste sentido, os quintais reproduzem seus valores e costumes, sendo um ambiente de construção de autonomia e, por isso, de fortalecimento identitário. Com essas características, é possível que sejam sementes para micro-revoluções pessoais e comunitárias. Pesquisas futuras podem abordar questões como as especificidades de quintais no meio urbano e rural, além de avaliações dos benefícios econômicos e da promoção da autonomia feminina e de tantas outras populações vulnerabilizadas, em decorrência da adoção de QAFs. Tais esforços serviriam de subsídio para a proposição de políticas públicas que valorizem este sistema tradicional de uso do solo.

Agradecimentos

Às professoras Dra. Emi Rainildes Lorenzetti, do IFPR-Campo Largo, e a Dra. Fabiane Machado Vezzani, da UFRGS, pela participação na banca avaliadora e



pelas sugestões de melhoria do trabalho de conclusão de curso que originou este resumo.

Referências bibliográficas

AGRIOS, G. **Plant pathology**. London: Elsevier Academic Press, 2004.

ALMEIDA, L. S. de; GAMA, J. R. V. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 4, p. 1041-1053, out.-dez. 2014.

CHAVES, C. *et al.* **Hortas urbanas**: moradia urbana com tecnologia social. São Paulo: Instituto Pólis, 2015.

FAO *et al.* **Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición em el mundo 2022**. Roma: FAO, 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/es/c/cc0640es>. Acesso em: 06 jul. 2022.

FERNANDES, E. C. M.; NAIR, P. K. R. An evaluation of the structure and function of Tropical Homegardens. **Agricultural Systems**, Nairobi, v. 21, p. 279-310, 1986. Disponível em: http://www.pgia.pdn.ac.lk/pgia_mis/uploads/lecturenotes/35/Evaluation%20of%20structure%20and%20function%20of%20THG_Fernand&Nair.pdf. Acesso em: 28 jul. 2023.

FRANKE, I.L.; LUNZ, A.M.P.; AMARAL, E.F. do. **Metodologia para planejamento, implantação e monitoramento de sistemas agroflorestais**: um processo participativo. Rio Branco-AC: Embrapa Acre, 2000.

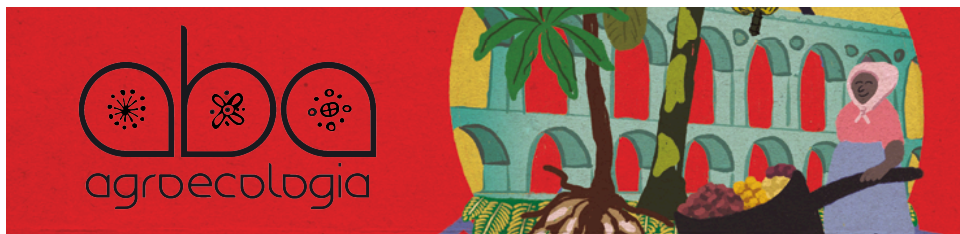
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

PENSSAN. **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil**. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert, Rede PENSSAN, 2022. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>. Acesso em: 21 set. 2022.

PIRES, V.C. Agricultura urbana como fator de desenvolvimento sustentável: um estudo na Região Metropolitana de Maringá. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 27, n. 2 (50), p. 69-84, dez. 2016.

RODRIGUES, I.; BARBIERI, J. C. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento



sustentável. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 42(6):1069-94, nov./dez. 2008.

ROVEDDER, A. P. M. *et al.* **Água, alimento e energia**: práticas testadas pelo Programa Conexus Bioma Pampa. Curitiba: CRV, 2021.