



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Reitor: Dijon Moraes Júnior

Vice-reitor: José Eustáquio de Brito

Chefe de Gabinete: Eduardo Andrade Santa Cecília

Pró-reitor de Planejamento, Gestão e Finanças: Adailton Vieira Pereira

Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Terezinha Abreu Gontijo

Pró-reitora de Ensino: Elizabeth Dias Munaier Lages

Pró-reitora de Extensão: Giselle Hissa Safar

EdUEMG - EDITORA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Rod. Papa João Paulo II, 4143 - Serra Verde, BHte - MG CEP: 31630-902

Ed. Minas - 8º andar Tel (31)3916-9080 editora@uemg.br

Daniele Alves Ribeiro

Leandro Andrade

Thales Rodrigues dos Santos (estagiário)

CONSELHO EDITORIAL

Dr. Dijon Moraes Junior

Drª. Flaviane de Magalhães Barros

Dr. Fuad Kyrillos Neto

Drª. Helena Lopes da Silva

Dr. José Eustáquio de Brito

Dr. José Márcio Pinto de Barros

Drª. Vera Lúcia de Carvalho Casa Nova

EXPEDIENTE

Design: Laboratório de Design Gráfico / Escola de Design - UEMG

Coordenação: Mariana Misk

Orientação do projeto: Iara Mol, Mariana Misk e Simone Souza

Aluno responsável: Tayla Olandim

Imagem de capa: Cyro Almeida

Revisão: Patrícia Pinheiro

QUINTAIS

Memória, resistência e
patrimônio biocultural

Emmanuel Duarte Almada

Mariana Oliveira e Souza (Orgs.)

BELO HORIZONTE
2017

editora



Q7 Quintais : memória, resistência e patrimônio biocultural / Emmanuel Duarte Almada e Mariana Oliveira e Souza (organizadores). - Belo Horizonte : EdUEMG, 2017
191p. : il. tab. gráf.

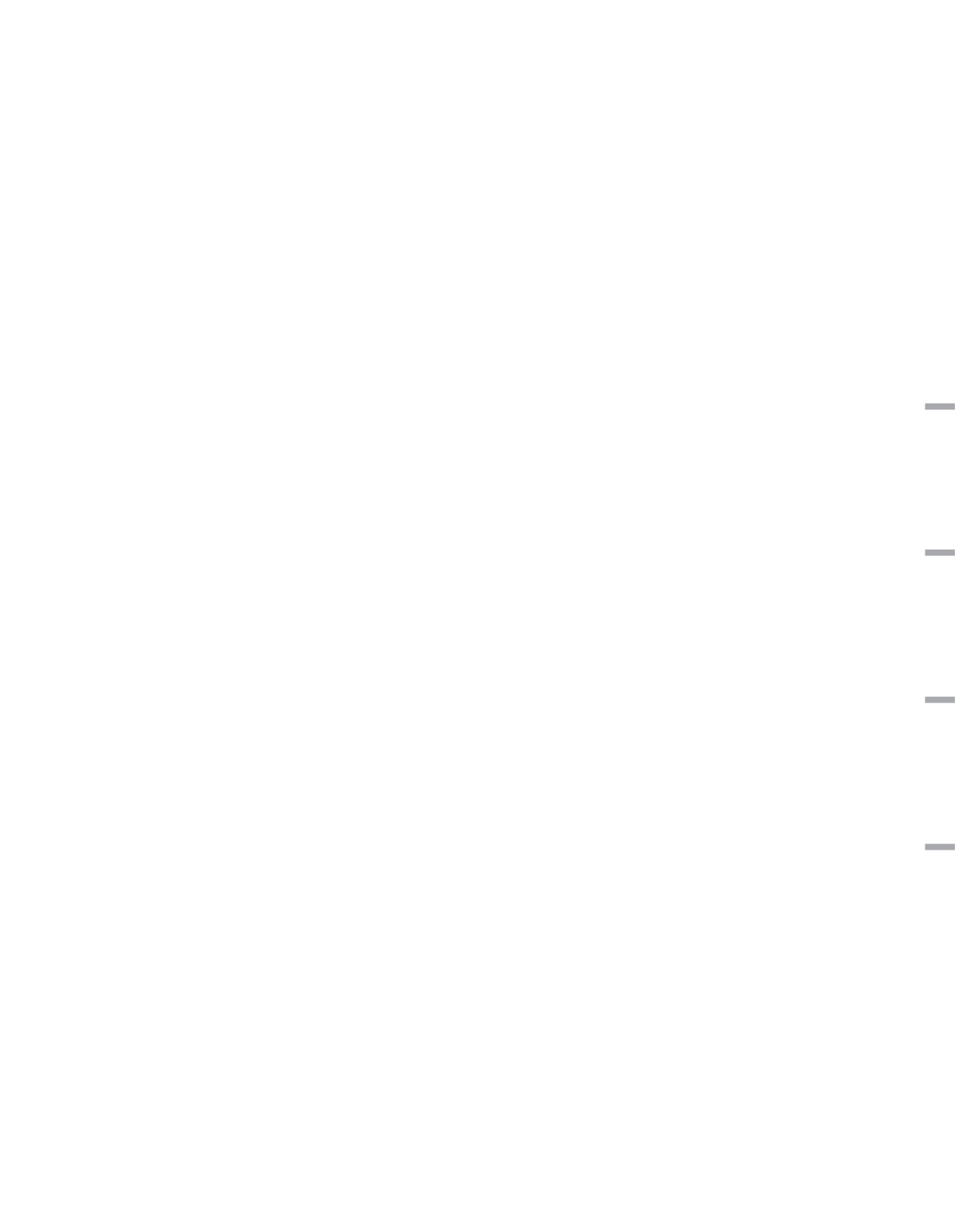
Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-62578-86-1

1. Cultivos agrícolas. 2. Memória. 3. Patrimônio natural. I. Almada, Emmanuel Duarte. II. Oliveira e Souza, Mariana. III. Título
CDU 635:316.7

Ficha catalográfica: Valdenícia Guimarães Rezende CRB-6/3099.

Para Tatinha e Fernando, que entre
matas, cerrados e quintais semeiam o
mundo novo que há de nascer.





SUMÁRIO

09

Apresentação

13

Quintais como patrimônio biocultural

Emmanuel Duarte Almada | Mariana Oliveira e Souza

29

Memórias e Saberes nos quintais urbanos de Ibirité/MG

Yan Victor Leal da Silva | Geisa Gabriela da Silva | Carine Silva Gonçalves |
Mariana Oliveira e Souza | Emmanuel Duarte Almada

43

Agricultura urbana e Biodiversidade: quintais do município de Frutal, Minas Gerais

Vanesca Korasaki | Pedro Gomes Peisoto | Rodrigo de Souza Silva |
Alexandre dos Santos



59

Quintais tradicionais norte-mineiros

similaridade florística e diversidade cultura

Reinaldo Duque-Brasil | Gustavo T. Soldati | Lis Soares Pereira |
France M. G. Coelho | Carlos G. R. Shaefer

75

Quintais Pataxós

lugares de (r)existência

Thiago Mota Cardoso | Marilena Altenfelder Arruda Campos

91

A flora de quintais de residências da área central de Sinop, Mato Grosso, Brasil

Germano Guarim Neto | Eini Tavares de Campos

105

Quintal Espaço Ecológico e Cultural

Mônica Meyer

119

Guara-Portu-ñol

uso y cultivo de plantas en jardines domésticos urbanos de
Puerto Iguazu, Misiones, Argentina.

Violeta Furlan

137

**Panorama etnoecológico de la pequeña
horticultura familiar en enclaves rurales y
urbanos del centro-norte de la Patagonia**

Ana H. Ladio

157

**La pequeña horticultura familiar y la
influencia de los agentes externos**

estudio de caso en la comunidad de Pilcaniyeu

Cecilia Eyssartier

175

Caminando los solares latinoamericanos

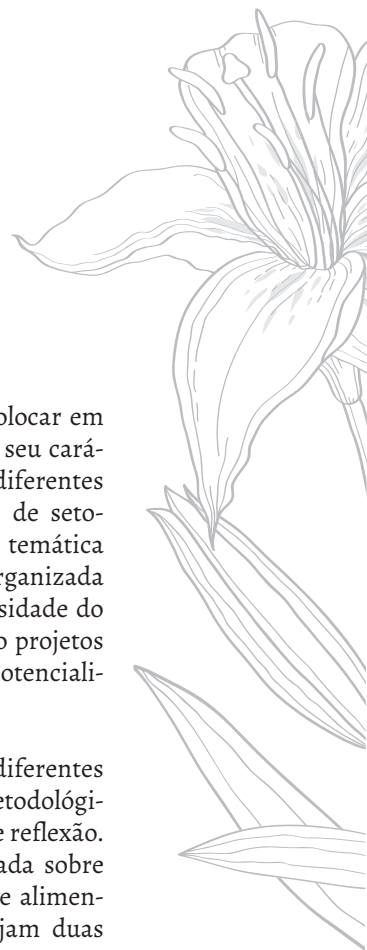
memorias interculturales y resistencia epistémica en
territorios de esperanza

Eréndira Juanita Cano Contreras

APRESENTAÇÃO

Quintais: memória, resistência e patrimônio biocultural busca colocar em debate um tema ainda pouco investigado no Brasil. Devido ao seu caráter multifuncional, os quintais são um tema de interesse de diferentes campos disciplinares e tem recebido uma crescente atenção de setores políticos e da academia, especialmente aqueles ligados à temática agroecológica e da agricultura urbana. Esta publicação é organizada pelo Kaipora - Laboratório de Estudos Bioculturais, da Universidade do Estado de Minas Gerais. Nos últimos anos, temos desenvolvido projetos de pesquisa e extensão relacionadas aos quintais e elementos potencializados por ele, como relações, memórias e saberes ecológicos.

Esta publicação intenciona reunir pesquisas realizadas em diferentes contextos culturais e ambientais, com perspectivas teóricas e metodológicas diversas, mas que possuem os quintais como tema central de reflexão. A maior parte da literatura nacional e internacional encontrada sobre os quintais gira em torno de seu potencial para a produção de alimentos e para a conservação da agrobiodiversidade. Embora sejam duas dimensões importantes, também abordadas em capítulos da presente coletânea, os diferentes olhares dos trabalhos aqui apresentados buscam indicar outros caminhos para se compreender os quintais e os processos socioecológicos a eles associados. A partir da rede de parcerias de nosso grupo de pesquisa, fizemos o convite a pesquisadoras e pesquisadores



de instituições de diversos Estados brasileiros, além da Argentina e do México, favorecendo uma compreensão mais ampla do tema.

No caso do Brasil, são apresentadas informações sobre quintais de moradores de áreas urbanas e periurbanas nos municípios de Ibitiré e Frutal, em Minas Gerais (MG); no povo Pataxó, situado no extremo Sul da Bahia (BA); de moradores da área central do município de Sinop, em Mato Grosso (MT) e de comunidades rurais no sertão norte-mineiro. Também é apresentada uma rica experiência do uso dos quintais como tema gerador em processos educativos e na reconstrução da memória coletiva. No caso da Argentina, são apresentadas informações sobre quintais em Puerto Iguazu, município situado da província de Misiones; em Pilcaniyeu, comunidade semirrural situada na província de Rio Negro; e dos cultivos familiares na região Centro-Norte da Patagônia, abarcando as províncias de Neuquén, Río Negro e Chubut, com destaque ainda para uma feira urbana em Bariloche. O capítulo dedicado ao México apresenta informações gerais sobre quintais e sua importância como espaços de resistência dos saberes tradicionais, a partir da perspectiva das epistemologias e da descolonialidade na América Latina.

A foto de capa, de autoria de Cyro Almeida, registra com riqueza e sensibilidade o papel dos quintais para as famílias da Comunidade Dandara, uma das maiores e mais importantes ocupações urbanas de Belo Horizonte. Ali, como nas demais comunidades de periferia da América Latina, os quintais são elementos essenciais para a constituição dos territórios e também de estratégias cotidianas de resistência e luta por direitos.

Em maior ou menor grau, com diferentes ênfases e abordagens, os capítulos apresentam reflexões práticas e teóricas sobre a importância dos quintais para a soberania alimentar e para a agricultura familiar. Apresentam, ainda, os sentidos que são atribuídos aos cultivos, as técnicas locais de manejo da agrobiodiversidade, descrições das redes de relacionamento entre humanos e não-humanos que são mobilizadas nesses espaços, entre outras informações que permitem perceber os aspectos

biológicos e culturais que os quintais potencializam. Assim, esses espaços de cultivos de espécies alimentícias, medicinais e ornamentais são apresentados como locais privilegiados de autonomia, resistência, lazer, encontros, saberes e memórias, revelando-se como um verdadeiro patrimônio biocultural. Inspiram alternativas ao modelo hegemônico de produção agrícola, contribuem com respostas à crise socioambiental, valorizam os saberes tradicionais e seu aporte à ciência, colaborando ainda para elevar a qualidade de vida. Esta coletânea representa uma publicação inédita, no Brasil, sobre o tema, até então tratado de forma fragmentada em artigos nos mais diversos campos do conhecimento. Ainda que em diferentes contextos, esta publicação reúne em seus capítulos, uma abordagem etnobiológica e etnoecológica destes espaços, no sentido de compreender as dimensões cognitivas, afetivas e culturais que envolvem as relações entre humanos e não-humanos nos quintais.

A organização deste livro foi possível graças aos apoios recebidos por meio dos projetos de pesquisa financiados pelos editais PAPq - UEMG (2014-2016) e PAEx – UEMG (2014-2016), BIPDT/2016 (CSA BIP 00139/16). A concepção, bem como as reflexões aqui apresentadas são, em grande medida, resultado da partilha dos saberes e memórias de tantas mulheres e homens de comunidades rurais, tradicionais e das periferias do mundo que nos revelam os quintais como espaços privilegiados para se pensar a superação da crise ambiental e civilizatória deste início de século, alimentando a busca e a construção cotidiana e silenciosa do bem-viver.

QUINTAIS COMO PATRIMÔNIO BIOCULTURAL

Emmanuel Duarte Almada ¹

Mariana Oliveira e Souza ²

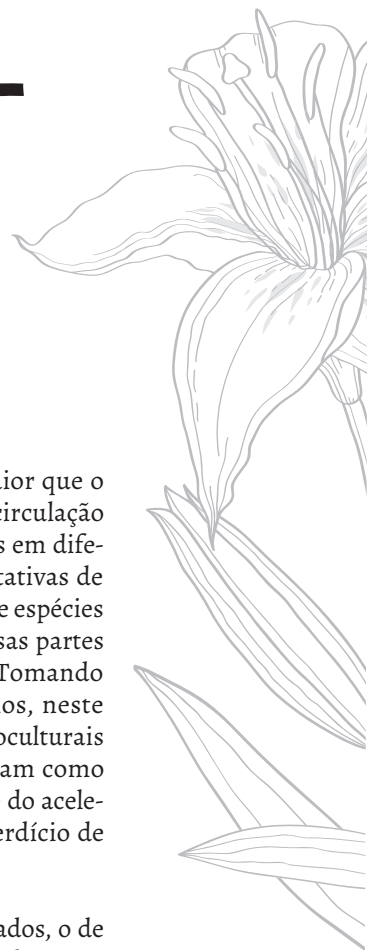
O QUINTAL MAIOR QUE O MUNDO ...

Quando Manoel de Barros nos diz que “meu quintal é maior que o mundo”, é preciso levá-lo a sério. Os quintais são espaços de circulação de humanos e não-humanos que conectam ambientes e tempos em diferenças escalas. Os quintais brasileiros são amostras representativas de experimentação, trocas e processos coevolutivos, constituídos de espécies de plantas e animais nativos e aquelas trazidas das mais diversas partes do mundo durante os processos de migração e colonização. Tomando o verso do poeta pantaneiro de maneira aforística, propomos, neste capítulo, uma reflexão sobre os quintais enquanto sistemas bioculturais complexos, sua dinâmica histórica e o papel que desempenham como espaços e territórios contra-hegemônicos de resistência, diante do acelerado processo de homogeneização dos modos de vida e desperdício de experiências engendrado pela modernidade.

Nos dicionários, a palavra *quintal* tem, entre outros significados, o de “*pequena quinta*”, aludindo-se a pequenas propriedades rurais ou chácaras. Desta maneira, os quintais são etimologicamente associados às atividades de produção agrícola e à vida no campo. Entretanto, para a elaboração deste ensaio, entendemos o quintal como *a área em torno das residências, sejam elas*

¹ Biólogo, Doutor em Ambiente e Sociedade, Professor do Departamento de Ciências Biológicas – UEMG – Unidade Ibirité. Kaipora - Laboratório de Estudos Bioculturais. Av. São Paulo 3996, Vila Rosário, CEP 32400-000, Ibirité, MG, Brasil. emmanuel.almada@uemg.br

² Antropóloga, Mestre em Antropologia, Professora do Departamento de Educação e Ciências Humanas – UEMG – Unidade Ibirité. Kaipora - Laboratório de Estudos Bioculturais. mariana.souza@uemg.br



rurais ou urbanas, que se encontram imediatamente ao redor da casa, prestando-se a diversas atividades da vida cotidiana, destacando-se o cultivo de espécies vegetais e criação de animais. Há grande variação na nomenclatura acadêmica utilizada para se referir aos quintais, que não podem ser confundidos com jardins e hortas, embora estes também possam ser elementos constituintes dos quintais. Na literatura acadêmica internacional, *homegardens* são usualmente empregados para se referir aos quintais na literatura inglesa e *huertos* e *patios* são empregados pela literatura hispânica. No Brasil, encontramos terminologias diferentes para designar estes espaços. Em Minas Gerais, por exemplo, é comum em diversas regiões, referir-se aos quintais como *terrêros*. Para além da diversidade terminológica, os quintais têm sido objeto de importantes pesquisas em diversos campos do conhecimento, em especial nas ciências biológicas, agrárias e na antropologia social.

Os primórdios dos quintais podem ser associados ao próprio início das práticas agrícolas, a partir da revolução do neolítico. Os estudos arqueológicos apontam que a domesticação das primeiras espécies vegetais tenha ocorrido próxima às áreas de moradia destes primeiros agricultores-coletores. Foram então, nestes *quintais primitivos*, que se iniciou a revolução biocultural que mudou para sempre o curso da história de nossa espécie (MAZOYER, ROUDART, 2008). Ainda hoje, nos quintais de áreas urbanas e rurais, os ecos deste processo coevolutivo encontram-se nas dezenas de espécies de crescimento espontâneo e intimamente associadas às ocupações humanas, tais como as beldroegas (*Portulaca oleraceae*), carurus (*Amaranthus spp.*), picão (*Bidens pilosa*) e mastruz (*Dysphania ambrosioides*). Além disso, o processo de domesticação segue em curso nos quintais de agricultores familiares de todo o mundo, por meio de mecanismos complexos de migrações, experimentações e seleções (ver OCHIAI, 2012; ENGELS, 2002).

OS QUINTAIS NA HISTÓRIA BRASILEIRA

Os quintais são espaços presentes nas moradas brasileiras em diversos contextos históricos. O contexto colonial foi marcado pelo grande trânsito intercontinental de espécies de plantas (MENESES, 2015; DOURADO, 2004).

As espécies exóticas formavam, junto com as espécies nativas, um rico conjunto de plantas cultivadas em diversos espaços, entre eles os quintais.

No contexto colonial, os quintais eram espaços indissociáveis da morada brasileira, combinando características trazidas pelos colonos portugueses e influências indígenas e africanas, notáveis com distintas escalas, tanto na morada urbana, como na morada rural (DOURADO, 2004, p.86). No contexto urbano, as moradas eram caracterizadas pela construção na porção frontal do terreno, sem recuo em relação à rua, conferindo expressivo espaço livre atrás da construção principal (SILVA, 2004, p.63; DOURADO, 2004, p.86), enquanto no contexto rural, os quintais envolviam as moradias, servindo de espaço de transição entre a casa e as terras agricultáveis ou paisagens (DOURADO, 2004, p.86). Nas cidades coloniais, os lotes no geral, eram estreitos e profundos, de geometria pouco regular e os quintais conformavam espaços privados. Este modelo resultava na formação de espaços livres no interior dos quarteirões, muitas vezes arborizados, o que diferia do modelo urbanístico hispano-americano, pautado mais por quarteirões densamente ocupados, com exceção dos pátios centrais das moradas (SILVA, 2004, p.64). Esta especificidade, além de conformar distintas paisagens no tecido urbano, conforma diferentes usos nestes espaços.

Os quintais da morada brasileira colonial eram espaços de abastecimento, convívio e tarefas domésticas (SILVA, 2004; DOURADO, 2004; VAN HOLTHE, 2007; LOUREIRO, 2012). As cidades eram pouco densas e os quintais se faziam presentes em quase todas as residências, assegurando abastecimento urbano em contexto de economia escravista, fortemente voltada para exportação (SILVA, 2004, p.66; DOURADO, 2004, p.85). Distantes dos olhos da rua, ainda que cercados por muros baixos, os quintais urbanos eram espaços privados muito frequentados pelas mulheres, em uma sociedade patriarcal que dedicava a elas reserva e exigia invisibilidade.

Transformações ocorridas a partir do séc. XIX no Brasil, como a vinda da Família Real em 1808, o aparecimento de novas ideias sobre a ocupação urbana, a proclamação da independência, a instauração do Império Brasileiro e a publicação da Lei de Terras de 1850 conferiu, às cidades, a mercantilização

dos terrenos e levou à abertura de novos bairros e loteamentos. Neste contexto, é notável, no tecido urbano, a adoção de novas tipologias arquitetônicas, traçados nos loteamentos e a redução dos espaços destinados aos quintais nas camadas mais baixas. É notável ainda, o aumento das habitações precárias. Nas residências destinadas às classes mais altas, tem destaque diferenças relacionadas aos espaços externos, como os recuos laterais e frontais, dedicados aos jardins (SILVA, 2004). Os jardins, visíveis aos olhos da rua, eram locais de cultivos de plantas de origem europeia, enquanto os quintais conservavam sua preocupação com o abastecimento e tarefas do universo doméstico.

O aumento demográfico nas cidades, bem como novos inventos relacionados ao progresso tecnológico, mudaram também, as formas de ocupar os lotes residenciais, conferindo menor destaque aos quintais como unidades de abastecimento. Estes espaços passaram, cada vez mais a ser espaços de serviços, locais onde eram instalados os quartos de empregados e as lavanderias, em consonância com a nova fase das classes mais abastadas brasileiras e o fim da escravidão (SILVA, 2004, p.73). Em residências menos abastadas, o quintal ainda se manteve, mas com espaços cada vez mais reduzidos; nos novos bairros populares os lotes eram cada vez mais restritos, conferindo também pouco espaço aos quintais (SILVA, 2004).

Em maior ou menor grau, ainda que a tendência atual do traçado urbano seja a verticalização das edificações, a pavimentação dos quintais que ainda restam e a impermeabilização das cidades, os quintais, nestes espaços, se transformam e ainda resistem, com diferentes sentidos, dimensões, arranjos espaciais e finalidades, sendo importantes espaços de convivência, histórias, serviços e cultivos.

OS QUINTAIS COMO LOCAIS DE EXPERIMENTAÇÕES, TROCAS E SOCIALIDADES

Os quintais urbanos e rurais contribuem para a preservação da biodiversidade, combinando plantações de alta densidade de espécies, onde as experimentações ocorrem de forma ativa (PEREIRA, ALMEIDA, 2011). São espaços importantes para a observação dos valores culturais atribuídos às espécies cultivadas, aos seus diversos usos e às diferentes formas de manejo empregadas no cotidiano, atentas às características ambientais dos ecossistemas e dos terrenos. Como sugere OAKLEY (2004), diversos estudos na Ásia, África e América Latina têm demonstrado como os quintais são importantes para ofertar, às famílias, espécies de ciclo curto até a colheita dos cultivos principais, funcionando como reservas de alimentos e reservas estratégicas de material genético, além de contribuir para a conservação de variedades especiais ou preferenciais, servindo como locais de experimentações. As mulheres, neste contexto, exercem um importante papel na experimentação e agrobiodiversidade. As comunidades estudadas por OAKLEY (2004) em Bangladesh, Bishnapur e Baushid apresentam quintais de pequenas dimensões, mas com expressiva quantidade de cultivos de espécies frutíferas, olerícolas e condimentares, usadas para garantir a soberania alimentar. As mulheres apresentam um ativo conhecimento do sistema agrícola, com múltiplos manejos e usos das variedades empregadas. Mobilizam cooperação, compartilhamento de informações e fluxo de sementes, fundamentais para a diversidade genética dos cultivos. Os quintais, assim, constituem-se como “santuários da agrobiodiversidade”, entendidos como parte de uma tradição cultural que deve ser transmitida e atualizada, principalmente pelas mulheres (OAKLEY, 2004, p.38-39).

Resguardadas as diferenças, as características apresentadas por OAKLEY (2004) podem ser evidenciadas em diferentes contextos culturais (CARNEIRO et. al., 2013; CAVALIERI, 2012; RODRIGUES, LIMA, 2010; ALMEIDA et. al., 2014; SILVA et. al., 2015; entre outros). Os quintais, no contexto rural pesquisado por CAVALIERI (2012), por exemplo, também são cuidados pelas mulheres e são locais de produção da tradição camponesa. São as mulheres que organizam a vida doméstica, extraindo dos quintais,

saúde e sabores para a sobrevivência com saberes relacionados às ervas e enfermidades. Os quintais são descritos por CAVALIERI (2012, p.18) como locais de aclimação de espécies e de experimentação, importantes nos afazeres cotidianos das mulheres e das crianças.

Ainda que o papel das mulheres, nos quintais, seja fundamental para a variedade das espécies, diversidade genética e seu aporte à agrobiodiversidade, menos destaque apresentam nos processos de construção coletiva e nas políticas públicas (CARNEIRO et. al., 2013). Com saberes invisibilizados, que requerem reconhecimento, é importante destacar como contribuem de forma significativa à segurança alimentar, economia local e experimentações (cf. ALMEIDA et. al., 2014; RODRIGUES, LIMA, 2010; CARNEIRO et. al., 2013). Se, por um lado, o papel das mulheres é fundamental para a manutenção e experimentações dos quintais, mantendo ativos os saberes herdados, é importante destacar também, como a rede de relacionamentos é potencializada pelos quintais, nos contextos rurais e urbanos.

Como importantes espaços de trocas e relações, os quintais rurais e urbanos podem ser descritos como espaços privilegiados de socialidade (cf. STRATHERN, 2006; LATOUR, 2005), na medida em que abrigam a transmissão e atualização dos saberes tradicionais, as relações entre humanos e não-humanos, os aprendizados, as vivências, as brincadeiras, as festividades. Contribuem, assim, para reforçar os vínculos entre parentes, amigos e vizinhos, além de ativar memórias, entendidas aqui como negociações de homens e mulheres que os ligam às suas comunidades e identidades, selecionando o que deve ser transmitido, além de afetos e resistências.

Nos quintais, os saberes tradicionais de seus cultivadores são notáveis. Conferem sentido ao mundo que os cercam, contribuem para práticas de conservação e autogestão dos recursos naturais, constituindo-se como reservatórios de agrobiodiversidade (cf. OAKLEY, 2004; PASA, 2004; CAVALIERI, 2012). Instituem práticas e ações de baixo impacto ambiental que podem inspirar novas maneiras de se relacionar com a natureza e com os cultivos, apresentando, assim, expressivos aportes à agronomia (cf. CARNEIRO da CUNHA, 2007; 2009) e ao bem-viver de nossa espécie e de todas as outras.

OS QUINTAIS COMO ESPAÇO DA BIODIVERSIDADE

A produção acadêmica sobre a agrobiodiversidade dos quintais tem contribuído de forma significativa para a compreensão do papel que estes espaços desempenham na manutenção dos processos ecológicos, sejam em áreas rurais ou urbanas (ANGEOLETTO e SANTOS, 2015; POCHETTINO et al. 2012, AMARAL, GUARIM NETO 2008, GALLUZZI et al., 2010). A variação da riqueza e da composição de espécies de plantas encontradas nos quintais é resultado das variações ambientais e socioculturais dos ecossistemas onde estes estão inseridos (THOMPSON et al., 2003). Tanto espécies nativas, como espécies cultivadas que compõem a agrobiodiversidade manejada pelas diferentes populações humanas encontram, nos quintais, um espaço que favorece a manutenção de sua viabilidade ecológica e conservação de sua variedade genética. É nos quintais de zonas rurais e periferias dos grandes centros urbanos que encontramos a maioria das chamadas Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) e as Hortaliças Tradicionais, tais como a taioba (*Xanthosoma sagittifolium*), oropronobis (*Pereskia aculeata*) e gondó (*Erechtites valerianifolius*).

Os recentes movimentos populares e acadêmicos em torno da agricultura urbana têm destacado o papel dos quintais para o fortalecimento da soberania alimentar de grupos e comunidades, especialmente nas grandes cidades. De fato, mesmo em áreas urbanas, a produção de alimentos nos quintais, pode corresponder a uma importante parcela do alimento consumido pelas famílias (GALHENA et al., 2013, ORTIZ-SÁNCHEZ et al., 2015; CALVET-MIR et al., 2012, MARSH, 1998).

Os circuitos e fluxos de saberes e espécies em que estão inseridos, transformam os quintais em verdadeiros centros de diversidade agrícola. O estudo conduzido por EMPERAIRE e ELOY (2008) no médio e alto Rio Negro demonstra, de forma muito clara, o papel dos quintais como foco de diversidade agrícola e os fluxos de variedades de mandioca entre grupos familiares residentes em zonas rurais e urbanas. Nas áreas urbanas, embora mais frágeis devido ao menor tempo de pousio, os quintais mantiveram uma alta diversidade agrícola e em permanente fluxo de variedades com

quintais das áreas rurais. Nas áreas urbanas, de forma inesperada, o número encontrado de variedades de mandioca foi superior ao observado nas áreas florestais. Não obstante à necessidade de se compreender as dinâmicas socioculturais e econômicas que geram esses padrões, esses estudos indicam o papel da manutenção da biodiversidade nos quintais como estratégias de resistência e reexistência de povos e comunidades frente às transformações a que estão submetidos e das quais também são atores.

Por outro lado, os quintais também podem contribuir para a conservação de espécies nativas. De modo especial em áreas rurais, os quintais compõem-se não apenas de espécie cultivadas, como também de indivíduos de espécies nativas remanescentes do processo de ocupação dos terrenos. Em alguns casos, espécies nativas também são propagadas nos quintais, seja intencionalmente, ou de forma aleatória, por meio da dispersão de sementes por animais ou mesmo humanos (CANO-RAMÍREZ et al., 2012, Kantún-Balam, 2013). Estas espécies passam, então, a constituir o pool de biodiversidade utilizado por aquele núcleo familiar e/ou por aquela comunidade para a manutenção de seus modos de vida e aumento de sua resiliência socioecológica (CALVET-MIR et al., 2016, BUCHMANN, 2009).

Nos quintais, também, se encontram grande parte das espécies utilizadas para o cuidado popular da saúde. A maioria das espécies medicinais encontradas nos quintais brasileiros é representada por espécies exóticas, introduzidas ao longo do processo de colonização, provindas da Europa, África e Ásia. Todavia, a elas também se associam um expressivo número de espécies nativas de uso medicinal, espontâneas e cultivadas. Um casal de raizeiros de um bairro da periferia de Belo Horizonte-MG, cujo trabalho também é acompanhado por nosso grupo de pesquisa, possuía em seu quintal, cerca de 150 espécies de plantas de uso medicinal em uma área de apenas 10 m², o que ilustra o papel central dos quintais nos sistemas populares de cuidado com a saúde. Também são nos quintais onde está a maioria das espécies utilizadas por benzedadeiras e benzedores em seus rituais de cura. Trata-se, neste caso, não apenas do acesso a espécies, mas a elementos não-humanos que, por meio das plantas, atuam no mundo para restabelecer a ordem e a saúde daqueles que buscam, nestes espaços, a cura do corpo e do espírito.

Diante do acelerado processo de urbanização e fragmentação dos ecossistemas naturais, os quintais também desempenham um importante papel no tecido urbano, na medida em que podem atuar, aumentando a permeabilidade da matriz urbana pelo deslocamento da fauna entre fragmentos. Por outro lado, para determinados grupos de animais, os próprios quintais podem funcionar como ilhas de biodiversidade e atuar de forma positiva para a manutenção das funções ecossistêmicas (ver Capítulo III).

OS QUINTAIS COMO PATRIMONIO BIOCULTURAL

As reflexões anteriores denotam o carácter multifuncional desempenhado pelos quintais em seus sistemas socioecológicos. Dada a importância dos quintais para a conservação da biodiversidade e dos processos ecológicos, bem como para a manutenção e reprodução dos modos de vida e diversidade cultural de grupos, povos e comunidades em zonas rurais e urbanas, propomos que os quintais devam ser investigados e compreendidos a partir do arcabouço conceitual que se tem construído em torno do conceito de patrimônio biocultural. Por patrimônio biocultural entende-se o sistema composto por práticas, artefatos, espécies, saberes e memórias construídas historicamente, por determinado grupo humano acerca dos ecossistemas onde vivem. Há uma série de outros termos utilizados na literatura, para designar esse mesmo conjunto (ou parte) de elementos, tais como memória biocultural (TOLEDO, BARRERA-BASSOLS, 2008), saberes tradicionais, conhecimento local, saberes indígenas, dentre outros. Todavia, o termo patrimônio evoca a ideia de herança e transmissão intergeracional, ao mesmo tempo em que apresenta regras de acesso e repartição. Portanto, a variedade de espécies, sistemas de manejo, saberes e memórias associadas aos quintais, constituem o patrimônio biocultural das cidades e comunidades onde estão presentes.

O debate sobre patrimônio biocultural insere-se em um campo teórico e na prática de luta contra as monoculturas da mente (SHIVA, 2003) e contra os desperdícios das experiências (SANTOS, 2007). Há uma vasta literatura que aborda as profundas relações entre diversidade biológica e cultural

(TOLEDO & BARRERA-BASSOLS, 2015). Sabe-se, por exemplo, que as regiões com maior diversidade biológica do planeta coincidem em grande medida com as áreas de maior diversidade linguística (MAFFI, 2005). Além disso, espécies animais e vegetais possuem papéis centrais nos sistemas culturais, seja de sociedades tradicionais/indígenas ou urbano-industriais. Não é possível, portanto, a dissociação da conservação do patrimônio cultural humano de suas bases biológicas. Paralelamente, políticas de conservação da biodiversidade que ignoram o rosto cultural das espécies estão fadadas ao fracasso.

A proteção e salvaguarda do patrimônio biocultural de povos e comunidades tradicionais encontra respaldo em vários instrumentos jurídicos nacionais e internacionais, como os artigos 215 e 216 da Constituição Federal de 1988, que explicitam claramente, a importância dada à diversidade cultural que nos caracteriza e ao patrimônio cultural a ela associado. Outro instrumento jurídico é a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), ratificada pelo Estado Brasileiro em 2004, que também afirma a importância da dimensão cultural da biodiversidade em seu Artigo 10.c.

O patrimônio biocultural, representado pela riqueza de espécies, experiências e memórias presentes nos quintais, é sinal da possibilidade de exercício de outra racionalidade ambiental, traduzida economicamente na superação do mito do progresso e, cientificamente pela opção por uma ecologia de saberes que alargue os horizontes dos sistemas de produção de conhecimento para além do pensamento abissal da modernidade (SANTOS, 2007). Este pensamento, que nega outras territorialidades e temporalidades que não aquelas do mundo urbano-industrial, encontra, nos quintais, um elemento de resistência. Os processos ecológicos que acontecem nestes espaços são da ordem da natureza e não do capital; seus produtos (alimentos, adubos, plantas medicinais, sombra, descanso) não se prestam ao acúmulo ou ao lucro. É representativo que tenha sido nos quintais da zona rural e das periferias do início do século XX que nasceu o samba, fugindo das forças de coerção do Estado. Nos quintais se ouvem fofocas, se brinca, lava-se e seca-se a roupa, colhe-se uma goiaba do pé. O espaço, nas cidades, ocupado pelos quintais – ainda que em contínua redução – representa resistência à

homogeneização dos modos de vida e à manutenção de possibilidades para que as espécies não-humanas também habitem nossas vidas. Os quintais, invisíveis e invisibilizados pelo tempo e pelo concreto da modernidade, são os espaços onde mulheres e homens, humanos e não-humanos estabelecem redes socioecológicas complexas e em movimento.

OS QUINTAIS COMO ESPAÇO DE MEMÓRIA E RESISTÊNCIA

O tempo vivido e produzido nos quintais não é o tempo das máquinas, mas o tempo dos sistemas vivos. É um tempo cíclico, regenerativo, que foge a um sistema de controle que CRARY (2014) denominou “24/7”. 24/7, 24 horas por dia, 7 dias por semana, que representa um modo de vida no capitalismo tardio, que percebe o sono e o descanso humano como desperdícios. Esta visão implica no controle do tempo de vigília, associado ao aumento de privação do sono, em um mundo onde estamos todos permanentemente conectados e em que o tempo não dedicado ao consumo ou à produção é visto como inútil e um mal a ser combatido. Os quintais, neste contexto, anunciam e representam temporalidades contra-hegemônicas que resistem em meio aos tempos e espaços construídos pelo projeto urbano-industrial capitalista. Como nos alerta o próprio CRARY (2014, p. 75): *“a modernidade, ao contrário de suas concepções mais populares, não é um mundo em estado drasticamente transformado. Antes, como mostraram alguns críticos, é a experiência híbrida e dissonante de viver intermitentemente no interior de espaços e velocidades modernizadas e, no entanto, habitar ao mesmo tempo os resquícios de mundos da vida pré-capitalista, sejam sociais ou naturais”*.

Os quintais, assim, podem ser entendidos como o espaço de resistência do cotidiano, das experiências íntimas, da repetição diária de atividades, do anonimato, possivelmente fora de alcance dos controles do mercado. Este cotidiano dos quintais, de forma consciente ou não, é uma brecha, um espaço de vida e de invenção, um contraponto à ordem hegemônica. O tempo que passa livre, o descanso, os cuidados e as satisfações, a vinculação das experiências humanas à fenologia das plantas, o espaço de brincadeiras e encontros representados pelos quintais são elementos de fuga de uma

sociedade cada vez mais mediatizada pelas redes virtuais e em que tudo se transforma em mercadoria (cf. BAUMAN, 2001).

O debate sobre o patrimônio biocultural dos quintais, as memórias e resistências a eles associados inserem-se, portanto, nas lutas cosmopolíticas travadas pelos movimentos sociais e populares, comunidades rurais e tradicionais da periferia do sistema mundial. Os quintais são locus da memória coletiva e individual, materializado nas espécies de plantas e animais, objetos, sistemas de manejo e saberes ecológicos que os constituem. Memórias constantemente atualizadas e restabelecidas por meio da reprodução da vida nos quintais. Talvez os quintais sejam de fato “resquícios de mundos da vida pré-capitalista”, como também podem ser centelhas que iluminam o caminho para um mundo pós-capitalista, para as terras do *bem-viver*.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, J. A. T.; NORONHA, C. R. B.; BRITTO, E. R. P.; FARIAS, A.R.B.; ANDRADE, H. M. L. S. "A invisibilidade parcial do trabalho feminino no campo das atividades produtivas". 18º REDOR. Perspectivas feministas de gênero: desafios no campo da militância e das práticas. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife (CE), 2014.

AMARAL, C.N. do; GUARIM NETO, G. "Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil)". Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas 3(3):329-341, 2008.

ANGEOLETTO, F.; SILVA, F. F.; ALBERTIN, R. M. "El planeta ciudad y la ecología de los ecosistemas urbanos." Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis 12.2: 141-155, 2015.

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BUCHAMANN, C. "Cuban home gardens and their role in social-ecological resilience." Human Ecology 37.6: 705-721, 2009.

CANO-RAMÍREZ, M. et al. "Migración rural y huertos familiares en una comunidad indígena del centro de México." Botanical Sciences 90.3: 287-304, 2012.

CARNEIRO, M. G.R.; CAMURÇA, A. M.; ESMERALDO, G.G.S.L. "Quintais Produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar (O caso do Assentamento Alegre, município de Quixeramobim/CE)". Rev. Bras. de Agroecologia. 8(2): 135-147 (2013).

CARNEIRO da CUNHA, M. "Relações e dissensões entre saberes tradicionais e o saber científico". REVISTA USP, São Paulo, n.75, p. 76-84, setembro/novembro 2007.

CARNEIRO da CUNHA, M. Cultura com aspas. São Paulo: Cosac Naify. 2009.

CAVALIERI, L. "Quintais camponeses: usos, gêneros e territorialidades". VI Simpósio sobre Reforma Agrária e Questões Rurais. Universidade de Araraquara, 2012.

CALVET-MIR, L.; RIU-BOSOMS, C; GONZÁLEZ-PUENTE, M.; RUIZ-MALLÉN, I., REYES-GARCÍA, V.; MOLINA, J.L. "The Transmission of Home Garden Knowledge: Safeguarding Biocultural Diversity and Enhancing Social-Ecological Resilience." Society & Natural Resources 29.5: 556-571, 2016.

CALVET-MIR, L.; GÓMEZ-BAGGETHUN, E.; REYES-GARCIA, V.. "Beyond food production: Ecosystem services provided by home gardens. A case study in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Northeastern Spain." Ecological Economics 74: 153-160, 2012.

DOURADO, G. M. "Vegetação e quintais da casa brasileira". Paisagem Ambiente: ensaios - n. 19 - São Paulo - p. 83 - 102 - 2004.

ENGELS, J. "Home gardens—a genetic resources perspective." Proceedings of the second international home garden workshop. Bioversity International, Rome. 2002.

FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; MAIA, S. S. S.; AZEVEDO, R. A. B. "A percepção dos quintais rurais por crianças de São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil." *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável* 6.2: 212-220, 2012.

GALHENA, D.H.; FREED, R.; MAREDIA, K. M. "Home gardens: a promising approach to enhance household food security and wellbeing." *Agriculture & Food Security* 2.1: 1, 2013.

GALLUZZI, G.; EYZAGUIRRE, P.; NEGRI, V. "Home gardens: Neglected hotspots of agrobiodiversity and cultural diversity". *Biodiversity and Conservation* 19(13):3635-3654, 2010.

KUMAR, B. M.; NAIR, P. K. R. *Tropical homegardens*. Dordrecht: Springer, 2006.

LATOUR, Bruno. *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford, Oxford University Press, 2005.

LOUREIRO, J.C.. "Quintais de Olinda: uma leitura indiciária sobre sua gênese." *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material* 20.1: 231-281, 2012.

MAFFI, L. "Linguistic, cultural, and biological diversity." *Annu. Rev. Anthropol.* 34: 599-617, 2005.

MARSH, R. "Building on traditional gardening to improve household food security." *Food nutrition and agriculture*: 4-14 1998.

MAZOYER, M.; Roudart, L. "História das agriculturas no mundo." *Do Neolítico à crise contemporânea*. São Paulo, Editora UNESP, 2008.

MENESES, J. N. C. "Pátio cercado por árvores de espinho e outras frutas, sem ordem e sem simetria: O quintal em vilas e arraiais de Minas Gerais (séculos XVIII e XIX)." *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material* 23.2: 69-92, 2015.

MURRIETA, R.; WINKLERPRINS, A. "'I Love Flowers': Home gardens, aesthetics and gender roles in a riverine caboclo community in the lower Amazon, Brazil." *Amazon peasant societies in a changing environment*. Springer Netherlands, 259-277, 2009.

OAKLEY, E. "Quintais Domésticos: uma responsabilidade cultural". *Agriculturas*, v. 1, n. 1, p. 37-39, 2004.

OCHIAI, Y. From forests to homegardens: A case study of *Ensete glaucum* in Myanmar and Laos. *Tropics* 21 (2): 59-65, 2012.

PASA, M. C. *Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia do Rio Aricá Acu, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil*. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004 (tese de doutorado).

PEREIRA, B. M.; ALMEIDA, M.. G. "O quintal Kalunga como lugar e espaço de saberes." *Revista GeoNordeste* 2, 2011.

POCHETTINO, M.L.; HURRELL, J. A.; LEMA, V. S. Local botanical knowledge and agrobiodiversity: homegardens at rural and periurban contexts in Argentina. *INTECH Open Access Publisher*, 2012.

RODRIGUES, D. R.; LIMA, M. C. "Quintais produtivos das mulheres: da invisibilidade ao reconhecimento". 2ª Conferência Internacional: Clima, Sustentabilidade e Desenvolvimento em Regiões Semiáridas, 16 – 20 de Agosto de 2010, Fortaleza - Ceará, Brasil.

SANTOS, Boaventura de Souza. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estudos*. - CEBRAP, 79: 71-94, 2007.

SHIVA, Vandana. Monoculturas da mente: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gala, 2003.

SILVA, D. V.; LACERDA, A. V.; GOMES, A. C.; SILVA, K. K.; OLIVEIRA, L. N. R. "A importância das mulheres para os quintais agroflorestais da comunidade rural Cabeça Branca no município de Sumé, Paraíba, Brasil". IX Congresso Brasileiro de Agroecologia, Belém, Pará, 2015.

SILVA, L.O. "Os quintais e a morada brasileira". *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, Belo Horizonte, v. 11, n. 12, p. 61-78, dez. 2004.

STRATHERN, Marilyn. O gênero da dádiva. Campinas: Editora da Unicamp, 2006.

TOLEDO, Víctor & BARRERA-BASSOLS, Narciso. La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria editorial, Barcelona, España, 2008.

WOORTMANN, K. "Com Parente Não se Negueia": O campesinato Como Ordem Moral". *Anuário Antropológico/87*. Editora da Universidade de Brasília/Tempo Brasileiro, 1990.

WOORTMANN, E. Herdeiros, Parentes e Compadres. São Paulo: Hucitec; Brasília: Ed.UNB, 1995.

VAN HOLTHE, J. M. O. "Quintais urbanos de Salvador: realidades, usos e vivências no século XIX." *Cadernos PPG-AU/UFBA 2.1*, 2007.

MEMÓRIAS E SABERES NOS QUINTAS URBANOS DE IBIRITÉ/MG

Yan Victor Leal da Silva ¹

Geisa Gabriela da Silva ²

Carine Silva Gonçalves ³

Mariana Oliveira e Souza ⁴

Emmanuel Duarte Almada ⁵

INTRODUÇÃO: QUANDO A ROÇA É A CIDADE

A compreensão das cidades enquanto ecossistemas complexos vêm ganhando espaços em debates que tem como horizonte a crise ambiental planetária. Vivemos em um mundo que boa parte das pessoas encontra-se nas cidades (GLAESER, 2014; CRANE & KINZIG, 2005), resultado de um processo intenso de expansão do modelo de vida urbano-industrial capitalista e suas contradições (LEFBVRE, 2008). Para além dos impactos causados pela expansão urbana, a cidade guarda uma biodiversidade – e uma diversidade biocultural – ainda pouco investigada, que pode ser a base para a construção da justiça socioambiental (ALMADA, 2010).

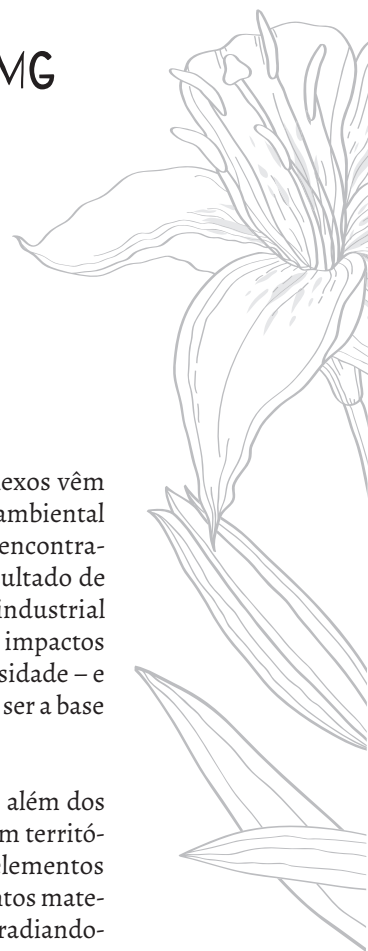
A tomada da natureza pelo modelo urbano-industrial, para além dos problemas ambientais, cria também resistências. Longe de serem territórios homogêneos, nas cidades relacionam-se dialeticamente elementos rurais e urbanos. Caminhamos em um mundo no qual os elementos materiais e simbólicos espalham-se por toda a superfície terrestre, irradiando-se da cidade para o campo e do campo para a cidade (ALMADA, 2012, WEITZMAN, 2010). Quintais Urbanos, investigados neste trabalho, são ecossistemas de elevada diversidade biocultural que ilustram bem essa

¹ Biólogo, Licenciado em Ciências Biológicas – UEMG – Unidade Ibirité. Mestrando da Pós-Graduação em Extensão Rural da UFV. Kaipora – Laboratório de Estudos Bioculturais.

^{2,3} Biólogas, Licenciadas em Ciências Biológicas – UEMG – Unidade Ibirité. Kaipora – Laboratório de Estudos Bioculturais.

⁴ Antropóloga, Mestre em Antropologia, Professora do Departamento de Educação e Ciências Humanas – UEMG – Unidade Ibirité. Kaipora – Laboratório de Estudos Bioculturais

⁵ Biólogo, Doutor em Ambiente e Sociedade, Professor do Departamento de Ciências Biológicas – UEMG – Unidade Ibirité. Kaipora – Laboratório de Estudos Bioculturais.



integração entre elementos rurais e urbanos. Entendidos como modelos socioecológicos, permitem a compreensão das cidades por meio de fatores biofísicos, históricos e socioculturais.

Os quintais são espaços territorializados pela memória e saberes, marcados pela migração, circulação e conexões entre humanos e não-humanos. Podem ser compreendidos como espaços de aprendizagem na construção e transformação dos saberes ecológicos tradicionais (SET), constantemente marginalizados e silenciados pelo discurso hegemônico da ciência moderna, ainda que possam inspirar resistências que possibilitem o bem viver. Os quintais, nas cidades, são locais de encontros, experimentações, brincadeiras e memórias, conformando um verdadeiro mundo de sociobiodiversidade e formas de viver contra-hegemônicas no contexto urbano-industrial. Além do potencial relacionado aos vínculos sociais, pesquisas recentes têm apontado para uma elevada agrobiodiversidade nestes espaços (ALTHAUS-OTTMANN et. al., 2011; CARNIELLO et al., 2010). Outros estudos demonstram que os quintais são espaços de manutenção e promoção de diversidade biológica e cultural, possibilitando o direito à Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) e melhoria de aspectos socioambientais nas comunidades (MEDEIROS 2015; CARNEIRO et al., 2013).

Além disso, é possível destacar o papel das mulheres no manejo da agrobiodiversidade, fator também pertinente para a descrição dos quintais (VILAR da SILVA et al., 2015). Estes ecossistemas guardam ainda um lugar simbólico, abarcando, por exemplo, plantas presentes em rituais de matriz africana e indígena⁶. A cultura humana recria, nos quintais, um tempo vivido e guardado na memória. Assim, envolve uma compreensão da natureza urbana a partir de olhares humanos, seus saberes e práticas, suas histórias e esperanças. Neste sentido, o presente estudo se insere em um conjunto de investigações que buscam trazer luz aos saberes ecológicos imersos na dureza do concreto e da vida nas periferias da cidade (ALMADA, 2010; COUTINHO, 2010; ALMEIDA, COSTA, 2014).

Outro atributo peculiar jaz no fato de os quintais se apresentarem como resultado de trajetórias e ritmos de vida rurais mesclados ao tempo urbano,

⁶ GOMES, Â.M.S. Rotas e diálogos de saberes da etnobotânica transatlântica negro-africana: terreiros, quilombos e quintais da Grande BH. Tese de doutorado em Geografia, Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

compostos por elementos modernos e tradicionais, naturais e artificiais (WEITZMAN, 2010). A natureza deste espaço, produzida e configurada pelas pessoas, envolve uma verdadeira expressão do mundo rural, que por sua vez, ecoa no tecido urbano.

Os quintais, enquanto resultado de um tempo vivido, migrações de plantas e saberes, proporcionam pensar a cidade e reconstruir sua *história ambiental*. Assim, a presente pesquisa tem como objetivo geral compreender o papel dos quintais como espaços de aprendizagem na construção e transformação dos saberes ecológicos tradicionais dos moradores de dois bairros de Ibirité, município localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), Minas Gerais (MG). Temos ainda, como objetivos específicos: i. descrever os quintais como espaços de circulação dos saberes, a partir da história de vida contada pelos moradores que cultivam quintais em áreas urbanas e ii. estabelecer a relação entre fatores socioculturais e a diversidade de saberes ecológicos desses informantes sobre os quintais urbanos.

O CONTEXTO E OS CAMINHOS DA PESQUISA

Área de Estudo

O presente trabalho foi realizado na cidade de Ibirité (MG). O município faz parte das 34 cidades que compõem a RMBH (ALMEIDA, MELGAÇO, 2015). Destas, Ibirité compõe um conjunto de cidades que conservam práticas de horticultura e agricultura familiar, como Sarzedo, Mario Campos e Brumadinho. Ibirité está em uma região de transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica. Abarca uma população de 171.932 habitantes, estimada pelo IBGE em 2014.

O Contexto

A escolha dos bairros e interlocutores entrevistados foi realizada a partir de um projeto prévio, desenvolvido nos quintais urbanos dos bairros Jaçanã e Jardim Rosário (Ibirité), pelo Laboratório de Estudos Bioculturais (UEMG)

de nov/2013 a dez/2015. Esta primeira pesquisa, intitulada *Agrobiodiversidade Urbana: Compreendendo os Quintais como sistemas sócio-ecológicos*, possibilitou conhecer a cidade e os moradores dos bairros, sendo amostrado um total de 105 quintais. Dentre os entrevistados nesta primeira pesquisa, foram selecionados dez informantes-chave e, com eles, realizou-se uma entrevista baseada em história de vida temática. Estas entrevistas foram realizadas entre jul/2015 e dez/2015. Vale ressaltar que a pesquisa continuou em andamento em 2016, descrevendo aspectos potencializados pelos quintais urbanos.

Coleta e Análise dos dados

A coleta de dados teve como foco o registro dos saberes ecológicos dos moradores e a sociobiodiversidade dos quintais. Para tanto, foram utilizados métodos qualitativos das etnociências, valendo-se de ferramentas como entrevistas não-estruturadas, anotações cuidadosas nos cadernos de campo e princípios da observação participante (BECKER, 1993, p.101; MACEDO, 2010). Para a realização das entrevistas, tivemos como horizonte, o método *história de vida temática* (BECKER, 1993; MACEDO, 2010). Em um primeiro momento, as entrevistas foram gravadas e transcritas. Em seguida, analisadas e interpretadas, a partir de bibliografia pertinente, sendo fiel à “história própria” do informante (BECKER, 1993). A análise deste material consistiu no agrupamento categórico dos depoimentos dos interlocutores. Por meio da história de vida contada pelos entrevistados, foram registrados fatores como trajetórias de vida, história do quintal e das espécies cultivadas, formas de ocupação do espaço, rede de relacionamentos, agência dos não-humanos, migrações, construção dos saberes ecológicos e sua circulação. Somou-se a isso, a descrição da sociobiodiversidade dos quintais, técnicas de manejo e emprego das espécies cultivadas, ou seja, um conjunto de informações e experiências que sinalizaram o caráter holístico e pluricultural dos quintais urbanos. Salientamos que, o projeto de pesquisa *Quintais urbanos: memórias, atores e redes*, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Minas Gerais, sob o registro 48366015.1.0000.5525. Para todos os entrevistados foi fornecido um Termo de Consentimento Livre Esclarecido, cuja concordância foi registrada por meio de assinatura ou verbalmente.

UM DISCURSO ETNOECOLÓGICO SOBRE OS QUINTAIS

Os dez interlocutores entrevistados têm idade entre 41 e 76 anos apresentando, em sua maioria, um histórico processo de migração a partir de zonas rurais até a cidade de Ibirité/MG, motivada pelas possibilidades de trabalho e melhores condições de vida, muitas vezes com apoio de suas redes de relacionamento. No desdobramento do trabalho, foi observado e registrado que os entrevistados apresentam expressivos saberes ecológicos de manejo dos quintais. Em termos gerais, estes saberes referiam-se à influência das fases lunares na prática agrícola, plantas utilizadas para proteção física e espiritual da casa, épocas de plantio e colheita, uso e cultivo de plantas medicinais e de hortaliças tradicionais.

As entrevistas foram verdadeiras conversas e prosas que valorizaram suas histórias, saberes, memórias e resistências. Neste sentido, a proposta de um discurso etnoecológico sobre os quintais, parte da premissa de que “o conhecimento não tem donos, têm herdeiros”. Isto quer dizer que o povo é diferente e seu saber é fruto de uma tradição oral que está viva, que é transmitida e atualizada (cf. CARNEIRO da CUNHA, 2009, p.302; TOLEDO, BARREIRA-BASSOLS, 2009). Envolvem, assim, saberes e conhecimentos guardados e aperfeiçoados entre as sucessivas gerações, que estabelecem também formas de acesso e de transmissão. É importante, neste sentido, diferenciar o que entendemos por saberes tradicionais e conhecimento científico. Do ponto de vista semântico, o termo “saber” tem a mesma etimologia que “sabor” ou, se preferirmos, “saborear” (LEFF, 2009), o que já implica uma dimensão dos sentidos e da emoção. O saber é diferente do conhecimento, uma vez que este último é hegemônico e reforça as unidades conceituais, enquanto o primeiro apresenta um enorme conjunto de regimes que privilegiam a lógica das qualidades sensíveis. Ambos, no entanto, respondem ao mesmo apetite de saber, sendo dinâmicos, inventivos e experimentadores (CARNEIRO da CUNHA, 2007, p.76-84; CARNEIRO da CUNHA, 2009).

Aqui, nos contentamos em compreender o conhecimento enquanto uma parte do saber (ALMADA, 2012), tendo em mente que, quem sabe,

7 A seguinte frase é fruto de uma reflexão feita por raizeiros do Ervanário São Francisco de Assis na RMBH. O grupo é formado por dois raizeiros, Aparecida de Arruda (Tantinha) e Fernando Vieira.

não o sabe apenas pela razão, mas pelos sentidos e emoção. No entanto, o pensamento científico ocupa um lugar abissal em relação às outras formas de compreender e se relacionar com o mundo. Este abismo cria uma linha que separa a ciência dos saberes populares e/ou tradicionais, relegando, a estes, um lugar de invisibilidade (SANTOS et. al., 2006). Para não cairmos nestas *monoculturas da mente* (SHIVA, 2003, p.21) e tornar tais saberes visíveis, é preciso atentar à *memória biocultural* (TOLEDO, BARREIRA-BASSOLS, 2015, p. 23-25) relacionada aos quintais.

O saber ecológico, dos moradores, sobre plantas e a estrutura dos quintais estabelece relação com um conjunto de vivências e práticas de um tempo vivido que resiste no mundo urbano e industrial. Assim, explica dona Marina em uma das entrevistas:

Eu nasci em Itambacuri (MG). Nasci e criei em Itambacuri, lá era muito difícil. Eu pelo menos comecei a trabalhar com 11 anos na roça, meu primeiro serviço foi pegar café, e no meio do cafezal meu pai ia mostrando os pé de mato. Ninha isso aqui é isso - e eu com 11 anos - Ninha isso aqui é isso. Vía um pé de negócio. Pai, o quê que isso aqui? Igual a japecanga, eu tinha esquecido nem existia mais na minha cabeça japecanga. A hora que o Manuel falou japecanga voltou a cena toda. Quando eu tinha quantos anos? 11 anos. Quando eu comecei, meu pai cuidado com esse espinho aí, não corta não Ninha, isso é remédio. MARINA SANTOS (Ibirité, 25 de agosto de 2015)

Dona Marina nos dá uma valiosa interpretação sobre o processo de ensino-aprendizagem nos quintais. Aprendemos na medida em que estamos no mundo e com ele, a partir da realidade cultural (FREIRE, 1987). O saber ambiental é herdado, criado e recriado no espaço dos quintais. Ao caminhar pela plantação de café, dona Marina aprendia, com o pai, sobre o que ela chamou de “espinho”, mas que para o pai, também pode ser utilizado como “remédio”. Os diversos significados de plantas e saberes que Marina aprendia aos 11 anos, envolvem fundamentos que reverberam na compreensão dos quintais como *patrimônio biocultural*⁸ (EMPERAIRE, ELOY, 2008, p.196; GOMES, 2009, p.98-99).

8 Segundo Júnior (2009): “o patrimônio biocultural é composto por três grupos de recursos bioculturais imateriais, a saber, recurso da diversidade biológica (biodiversidade), conhecimentos tradicionais e expressões culturais tradicionais” (p.6).

Esta inter-relação entre naturezas e culturas nos revela o papel da natureza para o diálogo dos homens e da cultura, funcionando como elemento de criação e incorporação do aprendizado (FREIRE, 1987). Mostra-nos, ainda, como os vínculos dos humanos com a natureza podem ser recíprocos, fundamentais e eternos (cf. BOEGE, 2015; TOLEDO, BARRERA-BASSOLS, 2015). Nesta perspectiva, no plantar de hoje, estaria dona Marina desvelando a existência do tradicional na cidade? Os saberes são tradicionais, pois tratam-se de um conceito em extensão (cf. CARNEIRO da CUNHA, 2009), sendo inventivos e atuais ao incorporar elementos urbanos e rurais, artificiais e naturais. Assim, também, ALMADA (2012) reafirma o argumento anterior: “Os saberes tradicionais tornam-se desta maneira, não relictos de modos primitivos de vida, mas elementos tão modernos quanto a internet ou os últimos avanços em nanotecnologia” (p. 30).

Em outras palavras, os saberes ecológicos tradicionais não estão congelados em um tempo passado, mas vivos e inventivos, sendo transmitidos e atualizados ao longo do tempo, no passar das gerações (cf. CARNEIRO da CUNHA, 2007, 2009), no manejo dos quintais. Aquele saber herdado do pai, é desempenhado com rigor na contemporaneidade, como demonstra o senhor José Zacarias, de Bonfim (MG):

(Y) E com quem o senhor aprendeu a plantar? (Z) Com meu pai mesmo. (Y) com seu pai? (Z) Com meu pai mesmo. Eu toda vida fui muito atencioso, sabe. Às vezes eu não era muito de perguntar, mas ficava prestando a atenção: época de plantio, lua de plantio. Sabe que tem tudo isso, né? Tem a época de plantio, lua para plantio, lua para colher, época para colher. (Z) JOSÉ ZACARIAS (Y) YAN VICTOR (Ibirité, 09 de setembro de 2015)

No observar do fazer do pai, o senhor José Zacarias aprendia e, com o tempo, a memória vem e salva, guarda os momentos em que o pai falava da época e da lua para plantio, de modo que hoje o saber revive e floresce no espaço dos quintais urbanos (cf. TOLEDO, BARRERA-BASSOLS, 2015). O tempo sincrônico e diacrônico das práticas, nos quintais, se insere em meio ao tempo devorador e cartesiano das cidades.

Caminhando na esteira dos saberes destes informantes – de um âmbito particular: seus valores, histórias, memórias e cosmologias – percebemos que tais construções mantêm a tradição oral viva. Ao narrar o aprendizado com os pais, o saber se reconstrói em uma relação específica com o quintal, mas que é compartilhada com outros como, por exemplo, os filhos. Vejamos estes traços nos depoimentos do senhor José Zacarias de Bonfim (MG), mencionado acima e do senhor Marco Porfírio, natural de Belo Horizonte (MG), respectivamente:

Eu não tenho esse tipo de plantação não, eu vou procurar onde eu acho esse tipo de mudas, de plantas, que eu não tenho aqui ainda. Eu quero plantar desse tipo de muda, desse tipo de plantação, entendeu. Então o meu interesse é esse, porque muita das vezes ocê não planta mais pro cê tirar proveito, mas o interesse da gente é ter para que os filhos da gente tenha depois. Entendeu, porque quando a gente for embora, eles vai fala: nó meu pai deixou um quintal bem plantado, deixou essas coisa aqui importante. Que cê eles fossem plantar, eles não sabia nem como plantar isso. JOSÉ ZACARIAS (Ibirité, 09 de Setembro de 2015)

Igual eu falo com ela, o que eu aprendi com os meus avós, com meus pais, com meus tios, eu quero que eles aprenda. Por que isso aí vai morrendo né, essa nossa origem vai passando, vai morrendo. Igual ela [referindo-se à esposa Patrícia], ela é um exemplo. Ela não aprendeu nada de cigano, não aprendemo nada de índio, e aí? Entendeu, e se ela [referindo-se à filha] falar assim: ô mãe, e fala alguma coisa dos antepassados da senhora? Não minha filha, eu não sei. MARCO ANTÔNIO DA SILVA PORFÍRIO (Ibirité, 28 de agosto de 2015)

Partindo das valiosas considerações dos entrevistados, percebemos que a transmissão dos saberes ecológicos tradicionais revela a preocupação com a continuidade e sustentação deste conhecimento. O trabalho de PEREIRA e GOMES (2002), a partir da história de vida, documenta a atividade de benzedeadas de Minas Gerais, demonstrando o aspecto temporário desta prática. Como destacam, no momento de passar deste para o outro mundo, é preciso deixar aos herdeiros, esta tarefa sagrada, que é o benzer (p.147).

Em outras palavras, o fato do saber ecológico tradicional ser criativo, existir e resistir na memória e na cultura de um povo, não significa que ele permanecerá vivo para sempre. No dizer do senhor Marco Porfírio: “eu quero que eles aprenda, porque isso aí vai morrendo né, essa nossa origem vai passando vai morrendo”. Nota-se a preocupação com a identidade cultural. Sua esposa, sendo filha de ciganos e indígenas, pouco aprendeu sobre a história de tais povos no passar de sua vida, tendo que buscar essa identidade cultural na contemporaneidade. O senhor Marco Porfírio insiste em ensinar aos filhos para manter o saber vivo, tendo ainda o apoio de sua mãe, quando ela diz: “oh meu filho, ‘ocê’ tem criança vai lá e planta isso aqui”. O saber ecológico dos moradores é ameaçado pela dinâmica do tempo e das mudanças culturais, como nos alerta o senhor Marco Porfírio.

O conjunto de saberes ecológicos apreendidos e herdados é construído historicamente pelos grupos humanos em relação ao ecossistema no qual vivem. São privilegiados os saberes sobre as plantas, as técnicas de manejo de solos e de biodiversidade. Estes saberes, utilizando termos de GOMES (2009), são levados de um lugar para o outro, do campo para a cidade, da cidade para o campo. Mesmo que as pessoas não levem a materialidade da planta ou dos animais, estes saberes atravessam fronteiras. As práticas e os saberes ecológicos presentes em quintais urbanos, devem ser compreendidos para além da ideia de patrimônio cultural. A este conceito instituído, reivindica-se a noção de um *patrimônio biocultural*, entendido como um conjunto de práticas e memórias de coletivos humanos, relacionadas ao uso e manejo da biodiversidade biológica, sendo herdadas, transmitidas e (re) elaboradas entre as gerações, que instituem ainda regras de acesso e repartição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quintais urbanos engendram uma discussão fértil para o binômio: naturezas-culturas. De um lado, estes espaços velados representam a gênese e a manutenção de uma rica diversidade biológica e cultural em áreas urbanas, revelando-se como patrimônios bioculturais. Por outro lado, em um sentido

mais estrito, o depoimento guardado na memória dos entrevistados revela que os quintais urbanos e seus saberes são expedientes que superam as dicotomias rural/urbano, moderno/tradicional, natural/artificial, ciência/saber popular, natureza/cultura (cf. LATOUR 2013, TOLEDO, BARREIRA-BASSOLS, 2015). Estes ecossistemas urbanos apresentam expressivo potencial na empreitada de se construir o *Bem Viver*, principalmente em tempos de tensões sociais, ambientais, econômicas e epistemológicas, em que as dicotomias parecem, cada vez mais, insuperáveis (ACOSTA, 2012).

As histórias de vida contadas pelos dez atores, durante as entrevistas, indicam alguns elementos que compõem a circulação do saber em quintais urbanos dos dois bairros pesquisados:

1. A relação entre humano e elementos não-humanos, como plantas, que contribuem para o fortalecimento da soberania alimentar e à saúde popular;
2. Os elementos não-humanos desempenham um papel primordial no construir e desenhar do saber ecológico tradicional, pois no trocar de mudas, compartilha-se também o saber a elas associado;
3. A circulação dos saberes contribui de forma concreta com a socio-biodiversidade em áreas urbanas.

Estes elementos sintetizam um ponto chave de uma Etnoecologia Abrangente (MARQUES, 2001, p.49), pois nos dizem das diversas relações humanas construídas, inventadas e elaboradas nos quintais urbanos. Relações ser humano/sobrenatural, como um dos pilares da Etnoecologia Abrangente, parecem um caminho fértil a ser investigado nos quintais. O estudo aqui apresentado não finaliza a discussão, contudo é um meio para ela. A pesquisa sobre quintais urbanos em Ibirité ainda está em andamento e continua ampliando os saberes, histórias e vivências sobre estes espaços.

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, A. “O Buen Vivir: uma oportunidade de imaginar outro mundo”. **Um campeão visto de perto, uma análise do modelo de desenvolvimento Brasileiro**. Ed. Heinrich Böll Foundation. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://br.boell.org/sites/default/files/downloads/alberto_acosta.pdf Acessado em 13 de junho de 2016.

ALMADA, E.D. **Entre as Serras: Etnoecologia de Duas Comunidades Quilombolas no Sudeste Brasileiro**. Tese de Doutorado em Ambiente e Sociedade – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2012.

ALMADA, E.D. “Sociobiodiversidade Urbana: por uma etnoecologia das cidades”. In: **Atualidade em Etnobiologia e Etnoecologia**. Campinas, SP, v.5 p. 1-25, 2010.

ALMEIDA, D. A. O; MELGAÇO, L. “Agroecologia, agricultura urbana e planejamento metropolitano: conexões possíveis para uma reestruturação territorial da RMBH”. **Cadernos de Agroecologia**: Belém/PA, Vol 10, No. 3, Out. 2015.

ALMEIDA, D; COSTA, H.S.M. “Agricultura urbana: uma aproximação possível entre a questão ambiental e a questão urbana”. UFPA: **III Seminário nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo**. Belém/PA: 2014. Disponível em: <<http://anpur.org.br/app-urbana-2014/anais/ARQUIVOS/GT1-220-63-20140522075553.pdf>> Acessado em: 04 de maio. 2016.

ALTHAUS-OTTMANN, M.M; CRUZ, M.J.R e FONTE N. N. “Diversidade e uso das plantas cultivadas nos quintais do bairro Fanny, Curitiba -PR, Brasil: Porto Alegre”. **Revista Brasileira de Biociências**, jan/mar, v.9 n-1 p. 39-49, 2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1646/997>> Acessado em 03 de maio. 2016.

BECKER, H.S. **Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais**. Tradução de Marco Estevão & Renato Aguiar, São Paulo: Ed. Hucitec, 1993.

BOEGE, E. “Hacia una antropología ambiental para la apropiación social del patrimonio biocultural de los pueblos indígenas em América Latina”. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente** Vol.35: 101-120, 2015.

CARNEIRO, M.G.R.; CAMURÇA, A.M.; ESMERALDO, G.G.S.L.; SOUSA, N.R. “Quintais Produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar (O caso do Assentamento Alegre, município de Quixeramobim/CE)”. **Rev. Bras. de Agroecologia**. 8(2): 135-147. 2013.

CARNEIRO da CUNHA, M. “Relações e dissensões entre saberes tradicionais e o saber científico”. **REVISTA USP**, São Paulo, n.75, p. 76-84, setembro/novembro 2007.

CARNEIRO da CUNHA, M. **Cultura com aspas**. São Paulo: Cosac Naify. 2009.

CARNIELLO, M.A.; SILVA, R.S.; CRUZ, M.A.B.; NETO, G.G. “Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. [Mato Grosso]”. **Acta Amazônica**, v 40(3): 451 – 470 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/aa/v40n3/05.pdf> > Acessado em 03 de maio. 2016.

COUTINHO, M.N. **Agricultura urbana: práticas populares e sua inserção em políticas públicas**. Dissertação de Mestrado em Geografia – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

CRANE, P.; KINZIG, A. 2005. **Nature in the Metropolis**. Science 308: 1225.

EMPERAIRE, L.; ELOY, L. “A cidade, um foco de diversidade agrícola no Rio Negro (Amazonas, Brasil)”. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi** 3:195-211, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v3n2/v3n2a05.pdf>> Acessado em 04 maio, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1987.

GLAESER E.L. “A world of cities: the causes and consequences of urbanization in poorer countries”. **Journal of the European Economic Association**, 12: 1154–1199, 2015.

GOMES, Â.M.S. **Rotas e diálogos de saberes da etnobotânica transatlântica negro-africana: terreiros, quilombos e quintais da Grande BH**. Tese de doutorado em Geografia, Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

JÚNIOR, E.B.R. **A proteção internacional do patrimônio biocultural imaterial a partir da concepção de desenvolvimento sustentável**. 2009. 117f. Tese de doutorado em direito internacional. Faculdade de Direito – Universidade de São Paulo: 2009.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. 3º edição, Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2013.

LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2008.

LEFF, E. “Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes”. Tradução de Tiago Daniel de Mello Cargnin. [S.l.]: **Educação & Realidade**. Set/Dez. 34(3) p. 17-242009. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/viewFile/9515/6720> Acessado em: 03 de maio. 2016.

MACEDO; R.S. **Etnopesquisa Crítica e Etnopesquisa-Formação**. 2. ed. (português), Brasília – DF: Ed. Liber Livro, 2010.

MARQUES, J.G.W. **Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica**. NUPAUB/USP, São Paulo, 2001.

PEREIRA, E. A.; GOMES, N. P. M. **Flor do Não Esquecimento: Cultura popular e processos de transformação**. Belo Horizonte: Autêntica, 304p. 2002.

SANTOS, B.S; MENESES, M.P.G; NUNES, J.R. “Conhecimento e Transformação Social: Por uma Ecologia de Saberes”. [Amazônia]: **Hiléia - Revista de Direito Ambiental da Amazônia**, jan-jun n° 6 p. 11-103. 2006. Disponível em: <<http://www.pos.uea.edu.br/data/direitoambiental/hileia/2006/6.pdf>> Acessado em: 04 maio 2016.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: Técnica e tempo**. Razão e emoção 4ªed. Editora: Universidade de São Paulo, 2006.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente: Perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia**. Gaia, São Paulo, 2003.

TOLEDO, V.M; BARREIRA-BASSOLS, N. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. Tradução de Rosa L. Peralta 1º ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

TOLEDO, V.M; BARREIRA-BASSOLS, N “A etnoecologia uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais”. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, jul./dez 2009 n. 20, p. 31-45. Disponível em: <<http://www.antropologiasocial.com.br/a-etnoecologia-uma-ciencia-pos-normal-que-estuda-as-sabedorias-tradicionais.pdf>> Acessado em: 04 maio.2016.

VILAR da SILVA, D.V; LACERDA, A.V.; GOMES, A.C.; SILVA, K.K.; OLIVEIRA, L.N.R. “A importância das mulheres para os quintais agroflorestais da comunidade rural Cabeça Branca no município de Sumé, Paraíba, Brasil”. **XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**, Belém (PA): Cadernos de Agroecologia Vol. 10 n° 3 de 2015.

WEITZMAN, Rodica. **Continuidades e descontinuidades nos hábitos alimentares: flutuação dos significados das categorias alimentares a partir do fluxo rural-urbano**. Museu Nacional Rio de Janeiro. Trabalho apresentado na 29ª Reunião Brasileira de Antropologia Natal/ RN, realizada entre os dias 03 e 06 de agosto de 2010.

AGRICULTURA URBANA E BIODIVERSIDADE

quintais do município de Frutal, Minas Gerais

Vanesca Korasaki ¹

Pedro Gomes Peixoto ²

Rodrigo de Souza Silva ³

Alexandre dos Santos ⁴

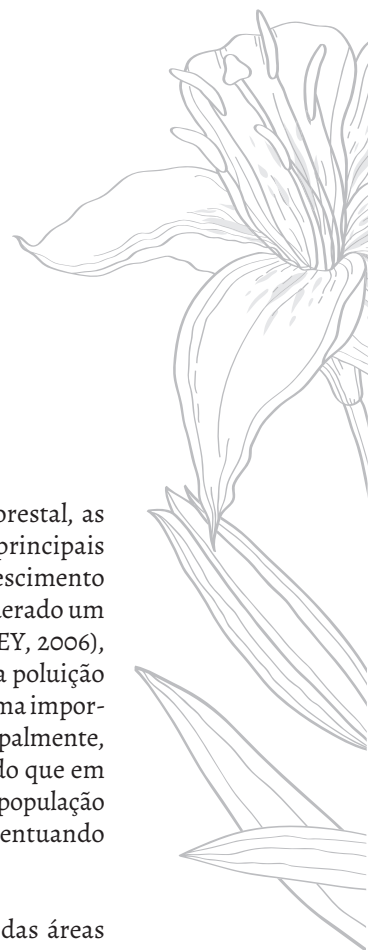
INTRODUÇÃO

As modificações nos habitats, incluindo a fragmentação florestal, as mudanças de sistema de uso da terra e a urbanização são os principais agentes de modificação das paisagens (GRIMM et al. 2008). O crescimento das cidades, seguido pela intensificação da urbanização é considerado um dos principais responsáveis pelo declínio de espécies (McKINNEY, 2006), agravando a pressão sobre os recursos hídricos, intensificando a poluição sonora, atmosférica e do solo (GRIMM et al. 2008) e se tornando uma importante questão quando nos referimos à segurança alimentar principalmente, pois globalmente, mais pessoas vivem em áreas urbanas (54%) do que em rurais, tendo ainda, a projeção de que em 2050, em torno de 66% da população esteja residindo em áreas urbanas (UNITED NATIONS, 2014), acentuando mais estes problemas.

Com o crescimento desenfreado das cidades e o aumento das áreas impermeabilizadas, qualquer espaço verde, dentro de uma paisagem urbana, tem o potencial de se tornar uma área de refúgio para a biodiversidade (LIN et al. 2015), em especial de artrópodes. Dentro deste contexto, surge a agricultura urbana. Esta agricultura consiste na produção de animais e

^{1, 2, 3} Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Frutal, Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Avenida Mário Palmério, 1001, 38200-000, Frutal, Minas Gerais, Brasil.

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cáceres, Avenida dos Ramires, s/n, 78200-000, Cáceres, Mato Grosso, Brasil.



vegetais dentro das áreas urbanas ou semiurbanas. A produção pode variar de hortaliças, frutas, plantas ornamentais, ervas medicinais, entre outros produtos vegetais e até gerar a produção de ovos e leite, por exemplo.

A agricultura urbana tem o benefício de produzir alimento em áreas urbanas ou semiurbanas diretamente para o mercado urbano, podendo fornecer alimentos mais frescos ou com algum valor agregado e, ainda, com menor custo de transporte, trazendo benefícios aos produtores, consumidores e à comunidade como um todo (LOVELL, 2010). Dentro de uma paisagem urbanizada, algumas áreas verdes como hortas, jardins, praças e outros pequenos cultivos, podem servir para a produção de produtos variados e, com isto, atrair a biodiversidade. A gestão sustentável destas áreas privadas ou públicas tem um grande potencial para melhorar a sustentabilidade ecológica e, conseqüentemente, a qualidade de vida, da saúde e do bem estar humano (UREN et al. 2015), além de outras funções e serviços ecológicos associados (DeGROOT et al. 2010).

Os artrópodes realizam diversas funções e serviços ecológicos como a ciclagem de nutrientes, o revolvimento do solo, a polinização, a dispersão de sementes e o controle biológico (LOSEY, VAUGHAN, 2006). Todos estes serviços são necessários em ambientes naturais, de produção agrícola e até mesmo em áreas urbanizadas. Neste contexto, surge a ecologia urbana que visa estudar a distribuição das plantas e dos animais em ambientes urbanos, bem como sua relação entre elas e o ambiente. Dentre as várias áreas que podem ser consideradas pequenos refúgios para a biodiversidade, destacam-se os quintais urbanos e periurbanos e os lotes com produção.

O estudo de quintais urbanos é incipiente (MOURA, ANDRADE, 2007), quando comparado com outros elementos da paisagem urbana. No entanto, os quintais são muito abundantes no ambiente urbano e são diretamente influenciados pelo homem. Segundo Grove et al. (2006), o estilo de vida é o preditivo mais importante da cobertura da vegetação destas áreas. Apesar de negligenciados, os quintais domésticos oferecem uma grande oportunidade de melhorar a manutenção da biodiversidade e a prestação de serviços ecossistêmicos associados (GASTON et al. 2005). A ecologia urbana tem

uma longa história, principalmente na Europa e, nas últimas décadas, tem se desenvolvido rapidamente (KOWARIK, 2011) chegando ao Brasil. Com o crescente aumento dos estudos e a necessidade de se obter mais informações sobre estes ecossistemas, frente à escassez de dados, o objetivo do trabalho foi realizar um levantamento preliminar da comunidade dos artrópodes que utilizam os quintais urbanos, periurbanos e rurais da cidade de Frutal, assim como estudar quais variáveis ambientais influenciam esta comunidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O trabalho foi realizado no município de Frutal – MG, localizado na região Sudeste do Brasil, na Mesorregião Geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (19°45'01" e 20°26'17" S; 48°45'01" e 49°18'45" W). A localidade possui altitude de 512m e um clima tipicamente Tropical, classificado como Aw segundo a classificação de Köppen.

Para a escolha das áreas coletadas foram realizados levantamentos de propriedades que apresentam cultivos (hortas) com ou sem árvores, por meio de entrevistas. Foram selecionadas 18 propriedades que variaram de 742,66 a 20.529,42 m de distância do ponto de maior grau de urbanização da cidade de Frutal, MG.

Coleta dos artrópodes

Em cada propriedade, foram instaladas três armadilhas do tipo *pitfalls* (19 cm diâmetro; 11 cm de profundidade) e três armadilhas adesivas amarelas (24,5 cm de altura; 10 cm de largura), distribuídas uniformemente, na área. Dentro de cada pitfall foi adicionada 250 ml de solução salina+detergente e estas permaneceram ativas por 48 horas; as armadilhas adesivas foram instaladas em estacas de madeira a 1,5 m do nível do solo e permaneceram ativas por sete dias. Todo o material coletado foi encaminhado ao Laboratório de Pesquisas Ambientais da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

para contagem, identificação (*pitfall* e armadilha adesiva) e pesagem (*pitfall*) do material, em grupos.

Coleta das variáveis ambientais

Dentro da cidade de Frutal – MG, a Igreja Matriz “Paróquia Nossa Senhora do Carmo” é o ponto de maior urbanização. Em volta dessa igreja, fica localizado o ponto principal de comércio, residências e maior tráfego de automóveis, portanto, foi considerado o ponto de maior urbanização. Em cada propriedade coletada, foi registrada a coordenada geográfica com o auxílio de um GPS e a distância do ponto central da cidade até a propriedade, foi calculada e considera como um proxy da urbanização.

Para medir a estrutura da vegetação herbácea, foi utilizado o método recomendado por Nobis (2005) e analisado utilizando-se o programa SideLook 1.1.01 (NOBIS, 2005). O programa calcula a densidade da vegetação e a dimensão fractal da vegetação herbácea (complexidade) através da porcentagem de pixels pretos e brancos da imagem dicromática. A dimensão fractal e a densidade da vegetação foram utilizadas como *proxy* da estrutura da vegetação herbácea local.

Análises estatísticas

Todas as análises foram realizadas separadamente, para as duas metodologias. Para verificar a eficiência da amostragem, foram geradas curvas de acumulação de grupos (Sobs - Mao Tau) com intervalo de confiança (IC 95%), obtida por meio de 500 randomizações. Foram utilizados quatro estimadores não paramétricos (Chao 1, 2 e Jackknife 1, 2) para calcular a riqueza estimada de grupos. A riqueza observada e estimada foi calculada com o programa EstimateS 7.5 (COLWELL, 2005).

Para verificar se a riqueza, a abundância (*pitfall* e armadilha adesiva) e a biomassa (*pitfall*) de grupos aumenta com a diminuição da urbanização, foram utilizados modelos lineares generalizados (GLMs). O modelo foi submetido à análise de resíduo para a adequação da distribuição de erro

(CRAWLEY, 2002). Estas análises foram realizadas com o programa R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2016).

Para verificar a relação entre as variáveis ambientais e a composição dos grupos de artrópodes, foi realizada a Distance-based Redundancy Analysis (dbRDA) (LEGENDRE, ANDERSON, 1999). A dbRDA foi aplicada para cada um dos conjuntos de dados (armadilha pitfall e adesiva) através do procedimento baseado na Distance-based Linear Modelling (DistLM) (ANDERSON et al. 2008), utilizando-se o critério de seleção AICc e o procedimento de seleção BEST. O DistLM analisa a variação da composição para identificar quais variáveis ambientais são as principais direcionadoras da composição com base nos valores de R^2 . Foi construída uma matriz de dissimilaridade, baseada no índice de Bray-Curtis, com os dados standardizados e transformados em raiz quadrada, com 999 permutações. Estas análises foram empreendidas pelo programa PRIMER v6 PERMANOVA+ (CLARKE, GORLEY, 2006).

Para examinar o efeito independente de cada variável preditora (distância, densidade da vegetação arbustiva e dimensão fractal) na riqueza, abundância e biomassa da artropodofauna, foi utilizado o método de partição hierárquica (CHEVAN, SUTHERLAND, 1991). Os modelos foram avaliados a partir da estatística R_{dev}^2 e a significância foi baseada no teste de aleatorização com 500 interações (Mac NALLY, 2002). A partição hierárquica e o teste de randomização associado foram implementados com o pacote hier.part, no programa R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2016).

Resultados e discussão

A urbanização tem agravado a pressão sobre os recursos hídricos, intensificando a poluição sonora, atmosférica e do solo (GRIMM et al. 2008; CZECH et al. 2000). As condições do ambiente urbano, aliadas às influências das atividades antrópicas afetam a estrutura das comunidades biológicas de diferentes modos (KNAPP et al. 2012). Enquanto a maioria das espécies é afetada negativamente (KORASAKI et al. 2013), principalmente pela substituição de habitat e diminuição de recursos (CZECH et al. 2000), algumas são beneficiadas e têm suas populações em auge em áreas urbanas

(SIROHI et al. 2015). Neste trabalho, encontramos que, com o aumento do grau de urbanização, ocorre uma diminuição da biomassa dos artrópodes coletados com a armadilha pitfall e que, apesar dos outros padrões da comunidade não se alterarem com o aumento do grau de urbanização, as variáveis ambientais locais foram importantes para definir a composição da comunidade de artrópodes.

Grupo	Armadilha pitfall	Armadilha adesiva	Grupo	Armadilha pitfall	Armadilha adesiva
Diptera	884	18501	Aranae	146	2
Hymenoptera	6396	1662	Orthoptera	118	3
Coleoptera	346	806	Blattaria	-	2
Hemiptera	531	401	Diplopoda	19	-
Thysanoptera	1	218	Gastropoda	13	-
Neuroptera	-	8	Dermaptera	58	-
Psocoptera	5	551	Acari	12	-
Isoptera	5	22	Isopoda	3	-
Lepidoptera	3	7			
TOTAL				8570	22183

TABELA 1

Abundância dos grupos de artrópodes coletados com duas metodologias em hortas no município de Frutal, MG.

Nas armadilhas adesivas foram coletados 22.285 indivíduos, enquanto que nas armadilhas pitfall foram coletados 8570 indivíduos (Tabela 1). A biomassa total foi de 37,69 gramas, sendo 38% representado pelos lepidópteros, principalmente lagartas que se alimentam das plantas cultivadas nas hortas e 15% por gastrópodes. Este dado traz preocupação, pois grande parte desta biomassa foi devido à presença do caramujo africano (*Achatina fulica*), espécie exótica que tem apresentado grande expansão

no Brasil, sendo o vetor do parasita que causa a meningite eosinofílica, também conhecida como angiostrongilíase cerebral (GRAEFF-TEIXEIRA, 2007). Dentro da ordem Hymenoptera, a família Formicidae, representada pelas formigas, foi dominante em número de indivíduos, totalizando 74% de todos os indivíduos coletados.

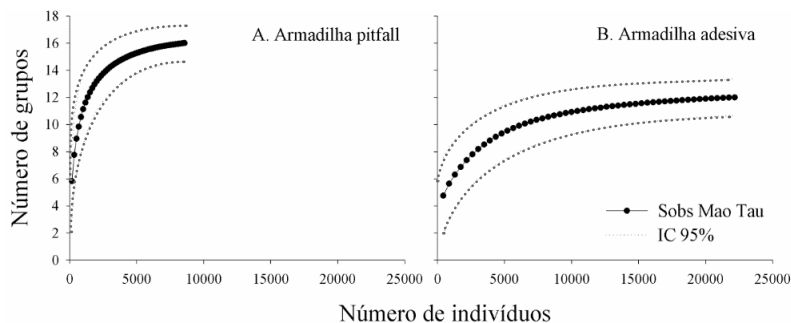


FIGURA 1
Curva de acumulação de grupos de artrópodes coletados com duas metodologias em hortas no município de Frutal, MG.

A amostragem, com o uso de armadilhas pitfall, capturou o maior número acumulado de grupos. No entanto, a armadilha adesiva capturou mais indivíduos (Figura 1). A eficiência amostral dos dois métodos foi alta (96,99% pitfall e 96,04% armadilha adesiva), demonstrando que a coleta foi suficiente para capturar grande parte da comunidade de artrópodes, nas hortas do município de Frutal, MG.

Apesar da urbanização, tipicamente ser responsável pela diminuição da biodiversidade (GODDARD et al. 2010), neste estudo, ela (distância do ponto central) não afetou a riqueza (pitfall - $F = 0,2298$; $p = 0,6386$ e armadilha adesiva - $F = 0,3484$; $p = 0,5638$), a abundância (pitfall - $F = 0,2976$; $p = 0,5934$ e armadilha adesiva - $F = 1,4428$; $p = 0,2483$) e a biomassa (pitfall - $F = 2,3528$; $p = 0,1459$) de grupos em nenhuma das metodologias utilizadas. Este resultado pode ser explicado por uma das principais características

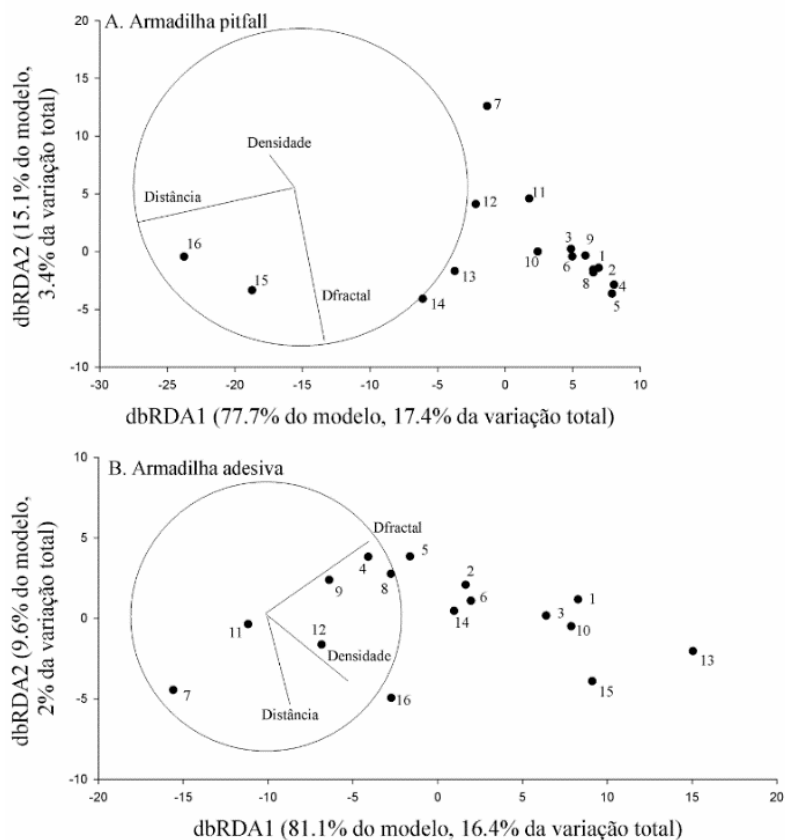
da urbanização, que é a substituição de espécies nativas por não nativas (McKINNEY, 2002). Esta “compensação” faz com que estes parâmetros da estrutura da comunidade não se alterem ou até se elevem (GODDARD et al. 2010). Outra possibilidade é o nível taxonômico utilizado neste trabalho, visto que os padrões relacionados à urbanização não são consistentes entre diferentes taxas (SMITH et al. 2006).

Dentre as variáveis ambientais, a distância foi a mais importante para determinar a composição dos artrópodes capturados pelas duas metodologias (Figura 2, Tabela 2). O poder da explicação aumenta, gradualmente, com a adição de cada uma das variáveis ambientais. Todas as variáveis juntas explicam os 0,22% e 0,20% da composição dos artrópodes capturados com armadilhas pitfall e adesivas, respectivamente (Figura 3), indicando que o grau de urbanização e as variáveis locais são importantes para determinar a composição da comunidade dos artrópodes.

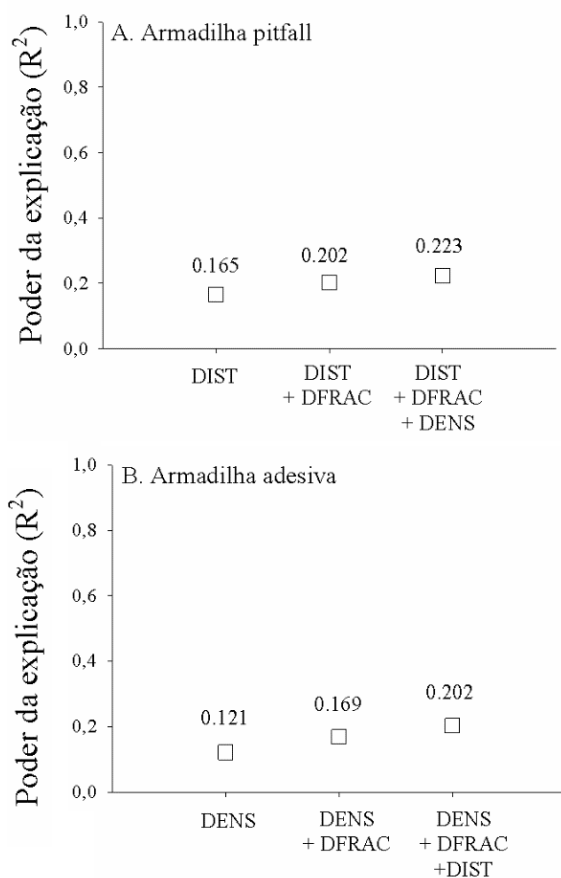
Best model	Armadilha pitfall		
	AICc	R ²	RSS
Distância	100.7	0.16549	6364.3
Distância, Dimensão Fractal	103.04	0.20275	6080.1
Distância, Dimensão Fractal, Densidade	106.26	0.22353	5921.6
	Armadilha adesiva		
	AICc	R ²	RSS
Distância	97.604	0.12088	5245.6
Distância, Dimensão Fractal	99.784	0.1688	4959.7
Distância, Dimensão Fractal, Densidade	102.76	0.20217	4760.6

TABELA 2

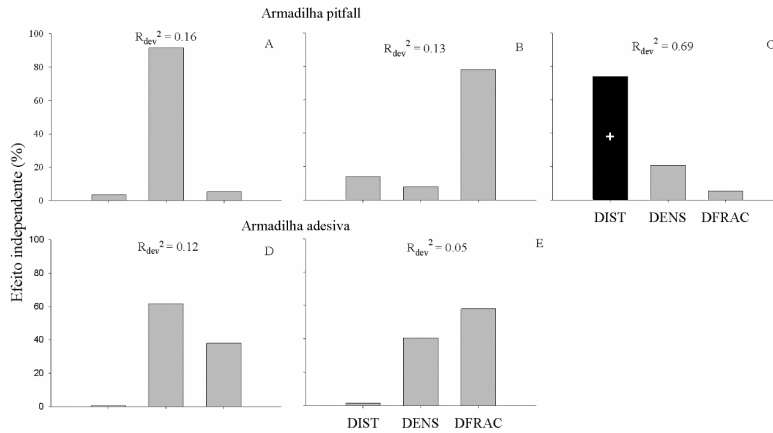
Resultado da *Distance-based linear model* (DistLM) AICc/Best, baseado em três variáveis ambientais sobre a composição da comunidade de artrópodes coletados com duas metodologias no município de Frutal, MG. AIC = *Akaike information criterion*; RSS = *Residual Sum of Squares*.


FIGURA 2

Distance-based Redundancy Analysis (dbRDA) baseado em três variáveis ambientais sobre a composição da comunidade de artrópodes coletados com duas metodologias no município de Frutal, MG. Vetores indicam a direção do efeito do parâmetro na ordenação. Dfractal = dimensão fractal

**FIGURA 3**

Resultado da análise de DistLM (Primer; AICc/Best), mostrando a variável que tem o maior valor de explicação para cada uma das metodologias utilizadas. Valores de R^2 aumentam com a inclusão de cada uma das variáveis ambientais adicionais.


FIGURA 4

Distribuição da porcentagem dos efeitos independentes das variáveis ambientais medidas sobre atributos da estrutura da comunidade de artrópodes coletados no município de Frutal, MG, com duas metodologias, conforme determinado pelo particionamento hierárquico. A barra preta representa efeito significativo ($p < 0.05$) determinado por teste de randomização. Relação positiva é mostrada pelo símbolo de +. R_{dev}^2 é a variância total explicada pelo modelo linear generalizado, incluindo as três variáveis medidas. DIST = Distância da propriedade até o ponto central da cidade de Frutal. DENS = densidade da vegetação e DFRAC = dimensão fractal. A. abundância, B. riqueza e C. biomassa em armadilha pitfall e D. abundância e E. riqueza em armadilha adesiva.

A partição hierárquica revelou um forte efeito independente e positivo da urbanização (distância do ponto central) sobre a biomassa dos artrópodes coletados pela metodologia de pitfall. Este resultado corrobora com Threfall et al. (2012) que encontra menor biomassa de insetos em áreas com alta densidade de casas, característica esta que é, frequentemente, relacionada com a menor cobertura da vegetação. Além disso, estes autores verificaram que a temperatura noturna e a fertilidade do solo (quantidade de xisto

argiloso) também influenciam a biomassa de insetos em paisagens urbanas. As outras variáveis (densidade e dimensão fractal) não apresentaram efeito em nenhuma das metodologias utilizadas (Figura 4).

Dentre as várias causas de perda de espécies como a poluição, a industrialização, as doenças, o desmatamento, o corte seletivo, entre outras, a agricultura, juntamente com a urbanização, é a combinação que mais acarreta perigo à biodiversidade nos Estados Unidos (CZECH et. al. 2000). A disciplina definida como ecologia urbana é bastante antiga (NIEMELÄ et. al. 2011), mas o efeito da urbanização, nas comunidades de artrópodes era negligenciado até há pouco mais de 15 anos (McINTYRE, 2001). No entanto, nos últimos anos, os estudos em vários campos vêm crescendo, visto que mais da metade da população vive em áreas urbanas (UNITED NATIONS, 2014) e estas podem fornecer diversos serviços ecossistêmicos, como áreas naturais ou infraestruturas que podem ter a função de lazer (locais de recreação, reflexão ou estética) ou regulação local do clima (ZITER, 2016). Os quintais domésticos, associados às áreas residenciais, formam um grande componente dos espaços verdes urbanos (SMITH et al. 2006) e há muito tempo são reconhecidos pelo potencial em aumentar a biodiversidade (GODDARD et al. 2010). Estes, quando bem manejados, podem fornecer diversos serviços ecossistêmicos, como a manutenção de polinizadores, predadores e parasitoides, fornecimento de alimento (plantas, ovos, carne), plantas medicinais, aromáticas e ornamentais, estabilização do microclima local e auxílio na proteção contra a erosão (DeGROOT et al. 2010), além de local de lazer, terapia, entretenimento e como fonte de renda familiar.

Os quintais do município de Frutal, MG, são locais de aprendizado, onde os agricultores urbanos aprenderam a realizar o preparo do solo, plantio, manejo e colheita com os próprios pais ou mesmo sozinhos, pela tentativa e erro, ou com auxílio de cursos, livros e internet. A plantação é feita diretamente no solo ou em vasos e a produção, em geral, é realizada para consumo próprio, venda ou doação para os vizinhos. Os principais produtos, nos quintais são: verduras, temperos, legumes, frutas e em algumas propriedades, foi registrada a criação de galinhas para produção de carne e ovos. O estudo demonstra que os quintais urbanos da cidade de Frutal,

além de proporcionar local de manutenção da biodiversidade de artrópodes com suas funções e serviços ecológicos associados, também fornecem um importante espaço para geração de renda e complementação do alimento da família, além da interação com a natureza, conscientização da importância da biodiversidade e troca de saberes e experiências. Desta forma, o próximo passo é estudar estes quintais como sistemas interconectados, dentro da paisagem urbana. Para isto, é necessária a colaboração entre ecólogos, cientistas sociais, planejadores urbanos e proprietários dos quintais (GODDARD et al. 2010). Multiplicar os quintais, as hortas e os jardins urbanos aumenta a complexidade dos sistemas ecológicos, podendo trazer inúmeros benefícios para que as cidades sejam mais sustentáveis e resilientes (AHERN, 2013).

BIBLIOGRAFIA

AHERN, J. Urban landscape sustainability and resilience: the promise and challenges of integrating ecology with urban planning and design. **Landscape Ecology**, v.28, p.1203-1212, 2013.

ANDERSON, M.J.; GORLEY, R.N.; CLARKE, K.R. 2008. PERMANOVA+ for PRIMER: **Guide to Software and Statistical Methods**, PRIMER-E, Plymouth, UK, 214p.

CHEVAN, A.; SUTHERLAND, M. Hierarchical Partitioning. **American Statistician**, v. 45, p. 90-96, 1991.

CLARKE, K.R.; GORLEY, R.N. **Primer v6 Permanova+, Primer-E Ltd.**, Plymouth, UK, 2006.

COLWHEEL. R.K. **EstimateS**: statistical estimation of species richness and shared species from samples, Version 7.5, University of Connecticut, Storrs, 2005. <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates>.

CRAWLEY, M.J. **Statistical computing: an introduction to data analysis using s-plus**. Wiley, London, p 761, 2002.

CZECH, B.; KRAUSMAN, P.R.; DEVERS, P.K. "Economic associations among causes of species endangerment in the United States". **Biosciences**, v. 50, p. 593-601, 2000.

DeGROOT, R.S.; ALKEMADE, R.; BRAAT, L.; HEIN, L.; WILLEMEN, L. "Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making". **Ecological Complexity**. v.7, p.260-272, 2010.

GASTON, K.J.; WARREN, P.H.; THOMPSON, K.; SMITH, R. "Urban domestic gardens (IV): the extent of the resource and its associated features". **Biodiversity and Conservation**, v.14, p. 3327-3349, 2005.

GODDARD, M.A.; DOUGILL, A.J.; BENTON, T.G. "Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments". **Trends in Ecology and Evolution**, v.25, p. 90-98, 2010.

GRAEFF-TEIXEIRA, C. "Expansion of *Achatina fulica* in Brazil and potential increased risk for angiostrongyliasis". **Tropical Medicine and Hygiene**, v.101, p.743-744, 2007.

GRIMM, N.B.; FAETH, S.H.; GOLUBIEWSKI, N.E.; REDMAN, C.L.; WU, J.; BAI, X.; BRIGGS, J.M. "Global change and the ecology of cities". **Science**, v.319, p. 756-760, 2008.

GROVE, J.M.; TROY, A.R.; O'NEIL-DUNNE, J.P.M.; BURCH JR, W.R.; CADENASSO, M.L.; PICKETT, S.T.A. "Characterization of households and its implications for the vegetation of urban ecosystems". **Ecosystems**, v.9, p. 578-597, 2006.

KNAPP, S.; DINSMORE, L.; FISSORE, C.; HOBBIE, S.E.; JAKOBSDOTTIR, I.; KATTGE, J.; KING, J.Y.; KLOTZ, S.; McFADDEN, J.P. CAVENDER-BARES, J. "Phylogenetic and functional characteristics of household yard floras and their changes along an urbanizations gradient". **Ecology**, v.93, p.83-98, 2012.

KORASAKI, V.; LOPES, J.; BROWN, G.G.; LOUZADA, J. "Using dung beetles to evaluate the effects of urbanization Atlantic forest biodiversity". **Insect Science**. v.20, p.393-406, 2013.

KOWARIK, I. "Novel urban ecosystems, biodiversity, and conservation". **Environmental Pollution**, v.159, p.1974-1983, 2011.

LEGENDRE, P.; ANDERSON, M.J. "Distance-based Redundancy Analysis: Testing multi-species responses in multifactorial ecological experiments". **Ecological Monographs**. v.69, p.1-24, 1999.

LIN, B.B.; PHILPOTT, S.M.; JHA, S. "The future of urban agriculture and biodiversity-ecosystem services: challenges and next steps". **Basic and Applied Ecology**, v. 16, p. 189-201, 2015.

LOSEY, J.E.; VAUGHAN, M. "The economic value of ecological services provided by insects". **BioScience**. v.56, n.4, p.311-323, 2006.

LOVELL, S.T. "Multifunctional urban agriculture for sustainable land use planning in the United States". **Sustainability**. v.2, p.2499-2522, 2010.

Mac NALLY, R. "Multiple regression and inference in ecology and conservation biology: further comments on identifying important predictor variables". **Biodiversity and Conservation**, v.11, p. 1397-1401, 2002.

McINTYRE, N.E.; RANGO, J.; FAGAN, W.F.; FAETH, S.H. "Ground arthropod community structure in a heterogeneous urban environment". **Landscape and Urban Planning**, v. 52, p. 257-274, 2001.

McKINNEY, M.L. "Urbanization as a major cause of biotic homogenization". **Biological Conservation**, v.127, p. 247-260, 2006.

McKINNEY, M.L. "Urbanization, biodiversity, and conservation". **BioScience**, v.52, p.883-890, 2002.

MOURA, C.L.; ANDRADE, L.H.C. "Etnobotânica em quintais urbanos nordestinos: um estudo no bairro da Muribeca, Jaboatão dos Guararapes – PE". **Revista Brasileira de Biociências**, v.5, p.219-221, 2007.

NIEMELÄ, J.; BREUSTE, J.H.; GUNTENSPERGEN, G.; McINTYRE, N.E.; ELMQVIST, T.; JAMES, P. (Eds). **Urban ecology: patterns, processes, and applications**. Oxford University Press. 374p, 2011.

NOBIS, M. **SideLook: imaging software for the analysis of vegetation structure with true-color photographs**, 2005. Disponível em: <http://www.appleco.ch>

R DEVELOPMENT CORE TEAM. **R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing**. Vienna, Austria, 2016 Disponível em: <http://www.Rproject.org>

SIROHI, M.H.; JACKSON, J.; EDWARDS, M.; OLLERTON, J. "Diversity and abundance of solitary and primitively eusocial bees in an urban centre: a case study from Northampton (England)". **Journal of insect Conservation**, v.19, p.487-500, 2015.

SMITH, R.M.; WARREN, P.H.; THOMPSON, K.; GASTON, K.J. "Urban domestic gardens (VI): environmental correlates of invertebrate species richness". **Biodiversity and Conservation**, v.15, p.2415-2438, 2006.

THRELFALL, C.G.; LAW, B.; BANKS, P.B. "Influence of landscape structure and human modifications on insect biomass and bat foraging activity in an urban landscape". **PlosOne**, 7(6): e38800. doi:10.1371/journal.pone.0038800, 2012.

UNITED NATIONS (UN). In P.D. Department of Economic and Social Affairs (Ed.), United Nations. **World urbanization prospects: The 2014** revision. New York: United Nations. 27p, 2005.

UREN, H.V.; DZIDIC, P.L.; BISHOP, B.J. "Exploring social and cultural norms to promote ecologically sensitive residential Garden design". **Landscape and Urban Planning**, v. 137, p. 76-84, 2015.

ZITER, C. 2016. "The biodiversity-ecosystem service relationship in urban areas: a quantitative review". **Oikos**, v.125, p.761-768, 2016.

QUINTAIS TRADICIONAIS NORTE-MINEIROS:

similaridade florística e diversidade cultural

Reinaldo Duque-Brasil¹

Gustavo T. Soldati²

Lis Soares Pereira³

France M. G. Coelho⁴

Carlos E. G. R. Shaefer⁵

INTRODUÇÃO

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) são práticas de uso da terra nas quais, espécies lenhosas e herbáceas são integradas, de maneira simultânea ou sequencial, a cultivos agrícolas e/ou a criação de animais numa mesma área (DEPOMMIER, 2003). Neste sentido, os quintais podem ser considerados SAFs domésticos, pois são geralmente, espaços destinados ao cultivo de plantas e criação de animais ao redor das casas (KABIR, WEBB, 2008). Segundo NAIR (2004), os quintais agroflorestais se diferenciam de outros SAFs por focarem especialmente as variadas demandas da unidade familiar em sua própria residência.

Os quintais são importantes fontes de recursos para os habitantes do nordeste brasileiro (ALBUQUERQUE et al., 2005; FLORENTINO et al., 2007) e norte de Minas Gerais (DUQUE-BRASIL et al., 2007), pois potencialmente, garantem diversidade à produção familiar. Além disso, estes agroecossistemas também podem contribuir para incrementar a diversidade vegetal e conservação dos recursos genéticos (ALBUQUERQUE et al., 2005; DUQUE-BRASIL et al., 2007; ; FLORENTINO et al. 2007). Os quintais são

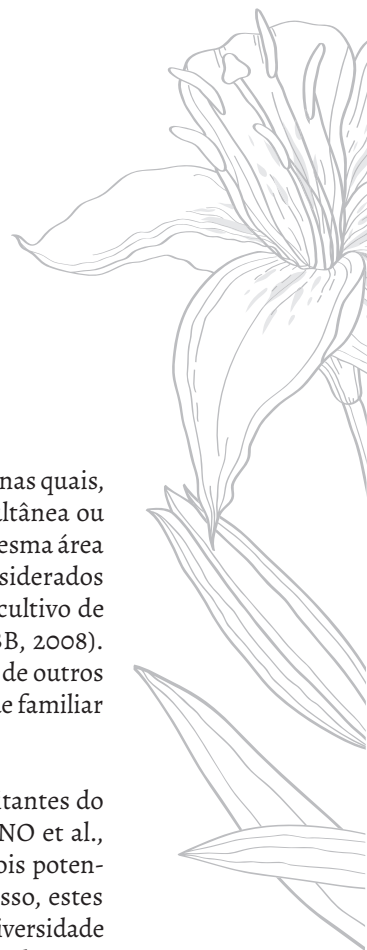
¹ Professor do Instituto de Ciências Vida, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Campus Governador Valadares, R. Israel Pinheiro, 2000, Bloco D9, Universitário, CEP 35020-220, Governador Valadares, MG, Brasil. E-mail: reinaldo.duque@ufjf.edu.br. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Agroecologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV).

² Professor do Departamento de Botânica, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

³ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Agroecologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV).

⁴ Professora do Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa (UFV).

⁵ Professor do Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa (UFV).



intimamente relacionados à unidade familiar e são manejados há décadas ou anos, sendo assim, locais importantes para o cultivo, proteção e seleção de muitas plantas reconhecidas como úteis pelos agricultores (KUMAR, NAIR, 2004). Além de preservarem parte da história e da cultura local, os quintais podem ser considerados reservas atuais e potenciais de recursos vegetais (BLANCKAERT et al., 2004).

Nas últimas décadas, vários estudos vêm sendo conduzidos visando caracterizar a diversidade e a dinâmica ecológica dos SAFs nos trópicos (CLERCK, NEGREROS-CASTILLO, 2000; BENJAMIN et al. 2001; DEPOMMIER, 2003; WEZEL & BENDER 2003; BLANCKAERT et al., 2004; KUMAR; NAIR 2004; NAIR 2004; KUMAR 2006; KABIR & WEBB 2008). Investigações etnoecológicas e etnobotânicas, realizadas em quintais e outros SAFs em diversas partes do mundo, sugerem que estes agroecossistemas podem contribuir para a conservação de plantas nativas e para elaboração de estratégias de uso sustentável dos recursos naturais (MERGEN 1987; BLANCKAERT et al., 2004; KUMAR, NAIR 2004; KABIR, WEBB 2008; HUAI, HAMILTON 2009). No entanto, pouco se conhece acerca das representações locais e estrutura de quintais no Brasil, principalmente em áreas de florestas secas. Os raros estudos disponíveis nas regiões nordeste do Brasil (ALBUQUERQUE et al., 2005; FLORENTINO et al., 2007) e norte de Minas Gerais (DUQUE-BRASIL et al., 2007) indicam a importância ecológica e sociocultural dos quintais.

Assim, pouco se conhece sobre a diversidade de quintais em escalas regionais. Nesta tessitura, o presente trabalho visou investigar padrões de similaridade entre quintais de comunidades tradicionais no norte de Minas Gerais.

METODOLOGIA

Área de estudo

De acordo com a distribuição dos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos do Brasil, proposta por AB'SÁBER (2003), a região Norte de Minas

Gerais se inclui na faixa de transição entre os domínios das Caatingas, que revestem as depressões interplanálticas semiáridas nordestinas, dos Cerrados, que cobrem os chapadões tropicais interiores e da Mata Atlântica, que ocupa os “mares de morros” e o litoral. Devido à sua localização geográfica e caráter ecotonal, a vegetação da região é de difícil caracterização, exibindo composição florística complexa, além de diversas fitofisionomias de Cerrado e Mata Seca (Floresta Estacional Decídua), que se alternam de acordo com variações de relevo e solos (BRANDÃO, 2000). Por estes motivos, o norte de Minas Gerais apresenta uma localização geográfica estratégica para a conservação da biodiversidade no Estado (SCOLFORO, CARVALHO, 2006). Além disso, a região figura entre as regiões mais carentes do Estado e destaca-se pela grande diversidade de paisagens, fruto da interação entre sua diversidade biológica e cultural de grupos humanos tradicionais (COSTA, 2006).

A região situa-se na área mineira do Polígono das Secas, onde a longa estiagem anual é um fator limitante para a atividade agrícola, devido à efemeridade das “vazantes”, e a consequente falta de água nos solos. Neste contexto ímpar, a diversidade de populações tradicionais que habitam a região expressa as múltiplas formas de uso e manejo dos recursos naturais, adaptados à estacionalidade climática na região (AB’SÁBER 2003). Segundo COSTA (2006), o Norte de Minas é habitado por diversas populações tradicionais, como indígenas (Xacriabás), quilombolas, vazanteiros, barranqueiros, caatingueiros, geraizeiros, chapadeiros, veredeiros, dentre outros. Estas populações tradicionais caracterizam-se pela agricultura familiar, pequenas criações de gado e exploração dos recursos naturais disponíveis em seus ambientes. Entretanto, tiveram seus territórios expropriados e as comunidades remanescentes resistem em áreas restritas (COSTA, 2006).

Coleta e análise de dados

Entre 2007 e 2011 foram realizados levantamentos florísticos, incluindo todas as espécies arbustivas e arbóreas com $CNS \geq 10cm$, ocorrentes em 69 quintais de sete comunidades tradicionais selecionadas, visando representar diferentes identidades culturais norte-mineiras (COSTA, 2006). Foram

amostradas comunidades de vazanteiros (Pau Preto, Matias Cardoso), quilombolas gurutubanos (Malhada Grande, Catuti), caatingueiros, (Touro, Serranópolis de Minas), geraizeiros (Sobrado, Rio Pardo de Minas) e agricultores familiares em Santana da Serra (Capitão Enéas), Maracaíá e Manga-Japoré (Manga).

Os dados obtidos em campo, foram submetidos à análise de agrupamento divisivo (TWINSPAN) para verificar similaridades hierárquicas entre os quintais amostrados. A análise de correspondência distendida (DCA) foi executada para observar possíveis gradientes formados após a segregação dos quintais. O programa PC-ORD 5.1 (MCCUNE, MEFFORD, 2006) foi utilizado para processar as análises.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No total foram registradas 149 espécies arbustivas e arbóreas, distribuídas em 116 gêneros e 44 famílias botânicas, sendo as mais representativas: Fabaceae (33 espécies), Rutaceae (12), Myrtaceae (10), Euphorbiaceae, Malvaceae e Moraceae (7), Anacardiaceae e Annonaceae (6). As espécies registradas com maior frequência foram: manga, *Mangifera indica* L. (0,83); laranja, *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (0,75); mamão, *Carica papaya* L. (0,74); acerola, *Malpighia emarginata* DC. (0,72); pinha, *Annona squamosa* L. (0,70); goiaba, *Psidium guajava* L. (0,70); coco, *Cocos nucifera* L. (0,64); banana, *Musa paradisiaca* L. (0,62); limão, *Citrus latifolia* Tanaka (0,61); ciriguela, *Spondias purpurea* L. (0,57); caju, *Anacardium occidentale* L. (0,55); e corante, *Bixa orellana* L. (0,51).

A riqueza de espécies arbustivas e arbóreas variou entre 3 e 46, com média de 18 por quintal. A comunidade de caatingueiros apresentou maior riqueza média (28,4), seguida dos agricultores familiares de Santana da Serra (20,9), geraizeiros (18,6), agricultores de Manga-Japoré (16,8) e Maracaíá (16,6) e quilombolas gurutubanos (16,1). A menor riqueza de espécies média por quintal foi registrada entre os vazanteiros (10,6).

Os grupos formados pelas análises de similaridade indicaram forte interação entre os quintais de agricultores familiares com outras identidades culturais e uma tendência à segregação dos quintais vazanteiros (Figura 1). A análise DCA apresentou autovalor de 0,59 para o primeiro eixo, indicando um gradiente longo, com várias espécies determinando o isolamento de alguns quintais (Figura 2), evidenciando a separação dos vazanteiros. Estas comunidades tradicionalmente habitam ilhas e vazantes do Rio São Francisco (COSTA, 2006), convivendo com ciclos de inundação, que alteram ocasionalmente, a estrutura e composição de seus quintais. Isto pode explicar a baixa riqueza média de espécies e a dissimilaridade observada nos quintais vazanteiros em relação aos demais.

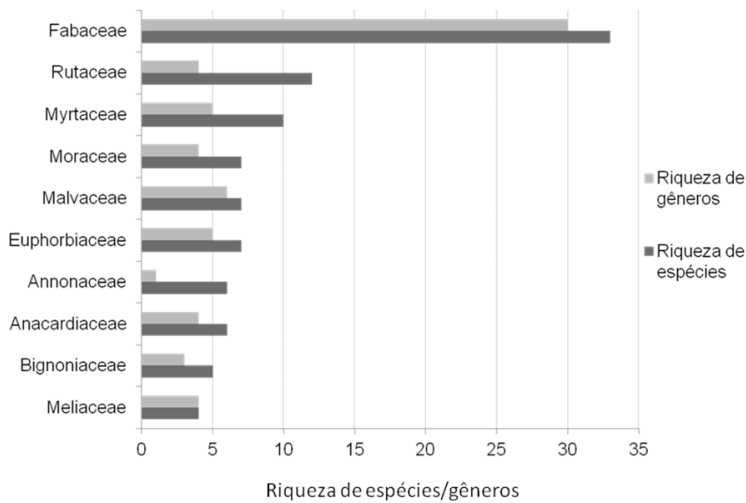


FIGURA 1
Número de espécies e gêneros registrados entre as famílias botânicas mais representativas nos quintais amostrados no norte de Minas Gerais.

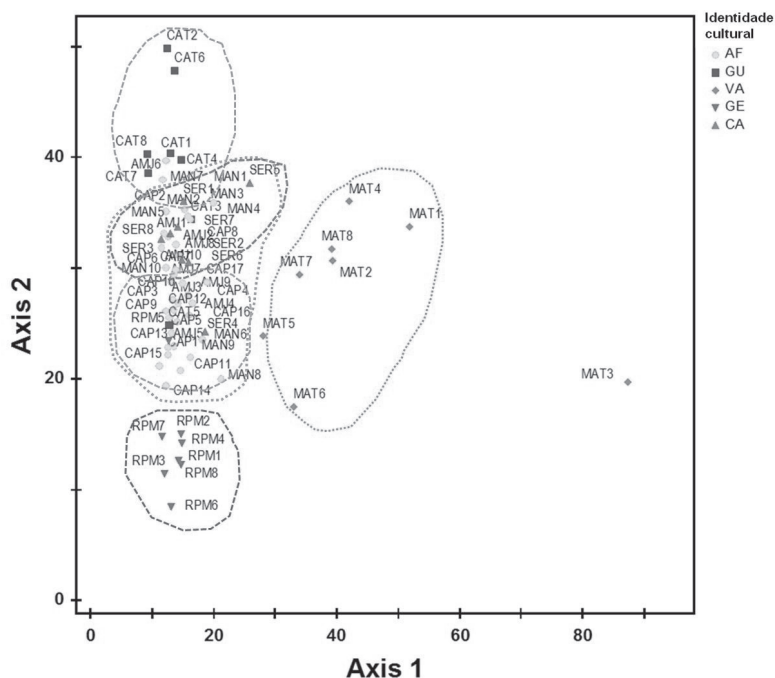
**FIGURA 2**

Diagrama biplot da análise de correspondência distendida (DCA) dos quintais de agricultores familiares (AF – códigos AMJ1-10, MAN1-10 e CAP1-16), quilombolas gurutubanos (GU – cód. CAT1-8), vazanteiros (VA – cód. MAT1-8), geraizeiros (GE – cód. RPM1-8), caatingueiros (CA – cód. SER1-8).

Para o segundo eixo, o autovalor foi baixo (0,26), demonstrando que poucas espécies se concentraram em determinado setor do gradiente (TER BRAAK, 1995). Mesmo assim, as poucas espécies determinantes para os agrupamentos formaram um gradiente significativo. Neste eixo, foram

observados dois extremos representados pelos quintais quilombolas e geraizeiros. É possível que isto seja devido a fatores edáficos e climáticos, de modo que os solos mais ricos de natureza aluvial, ocupados pelos quilombolas na planície do Rio Gurutuba, podem comportar espécies que não suportam as condições de distrofia dos solos mais ácidos dos quintais geraizeiros, no Alto Rio Pardo. Por outro lado, o clima, relativamente mais úmido e ameno dos “gerais”, pode favorecer espécies que não suportam as condições semiáridas em que vivem os quilombolas gurutubanos.

O setor mediano deste gradiente é composto pelos caatingueiros, que habitam a depressão sertaneja meridional, no sopé da Serra Geral e agricultores familiares das planícies e formações cársticas dos rios São Francisco (Maracaiá e Manga-Japoré) e Verde Grande (Santana da Serra). Estes quintais apresentam relativa similaridade e compartilham espécies dos dois extremos do gradiente. Embora culturalmente diversas (COSTA 2006), estas comunidades vivem em áreas de mata seca (ARRUDA et al. 2011), o que sugere a influência da vegetação local associada ao histórico de trocas sociais, que favoreceram a diversificação adaptativa, revelando tais padrões de similaridade.

CONCLUSÕES

Podemos concluir que os padrões de similaridade, observados entre quintais norte-mineiros, são influenciados pela diversidade de identidades culturais. O histórico de ocupação da região, por cada grupo tradicional, revela estratégias de adaptação cultural a diversas paisagens, originando peculiaridades próprias de cada contexto e evidenciando uma estreita relação entre as comunidades e o meio físico e biótico.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa é vinculada ao projeto “Etnobotânica e soberania alimentar no Norte de Minas: resgate de plantas alimentícias tradicionais entre

Geraizeiros, Caatingueiros, Vazanteiros e Quilombolas”, financiado pelo CNPq (559569/2010-6). Agradecimentos à Articulação Regional de Povos e Comunidades Tradicionais do Norte de Minas, ao Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Pardo de Minas, à Comissão Pastoral da Terra de Manga e aos amigos das comunidades de Santana da Serra, Assentamento Manga-Japoré, Maracaiá, Pau Preto, Malhada Grande, Touro e Sobrado, parceiros desta pesquisa.

				Riqueza de espécies		
Comunidade	Município	Identidade cultural	NA	Min	Med	Max
Santana da Serra	Capitão Enéas	Agricultores Familiares	17	11	20,9	36
Maracaiá	Manga	Agricultores familiares	10	7	16,6	46
A. Manga-Japoré	Manga	Agricultores familiares	10	5	16,8	24
Malhada Grande	Catuti	Quilombolas	8	9	16,1	26
Ilha do Pau Preto	Matias Cardoso	Vazanteiros	8	3	10,6	30
Touro	Serranópolis de Minas	Caatingueiros	8	14	28,4	41
Sobrado	Rio Pardo de Minas	Geraizeiros	8	15	18,6	27

TABELA 1

Áreas percorridas durante as turnês guiadas pelos ambientes que compõem a paisagem de Santana da Serra (Capitão Enéas/MG).

Identidade cultural/ Comunidade	Cód.	Município	Coordenadas	Altitude	NQ
AGRICULTORES FAMILIARES					
Assentamento Manga-Japoré	AMJ	Manga	14°46'46"S/44°05'69"W	518m	10
Maracaiaá	MAR	Manga	14°49'87"S/44°05'59"W	493m	10
Santana da Serra	CAP	Capitão Enéas	16°07'24"S/43°41'28"W	641m	17
CAATINGUEIROS					
Touro	SER	Serranópolis de Minas	15°53'36"S/ 42°58'47"W	613m	8
GERAIZEIROS					
Sobrado	RPM	Rio Pardo de Minas	15°37'39"S/ 42°28'38"W	786m	8
QUILOMBOLAS					
Malhada Grande	CAT	Catuti	15°21'13"S/49°09'30"W	481m	8
VAZANTEIROS					
Pau Preto	MAT	Matias Cardoso	14°39'49"S/ 43°54'38"W	447m	8

TABELA 2

Riqueza de espécies (mínima, média e máxima) registrada nos quintais amostrados em sete comunidades tradicionais norte mineiras.

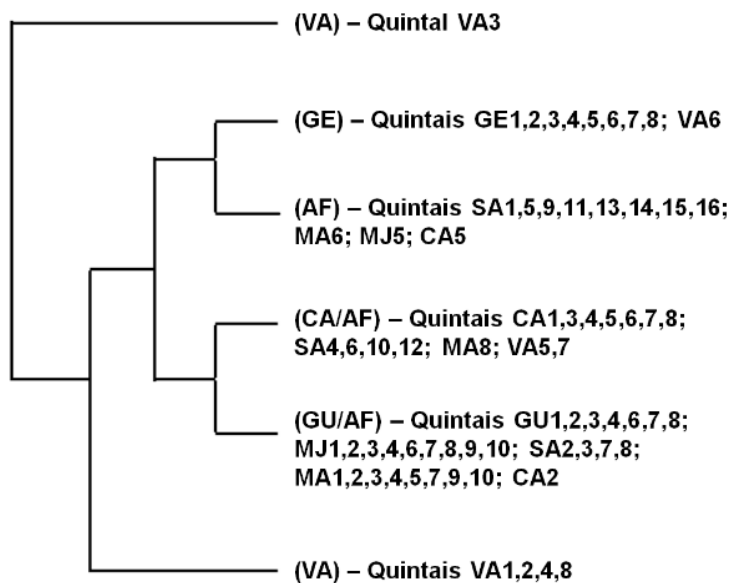


FIGURA 3

Análise de agrupamento divisivo (TWINSpan) entre quintais de agricultores familiares (AF) de Santana da Serra (SA), Maracaiá (MA) e Manga-Japoré (MJ); quilombolas gurutubanos (GU); vazanteiros (VA); geraizeiros (GE); e caatingueiros (CA).

Grupo VA I	Grupo AF/CA
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip <i>Celtis brasiliensis</i> (Gardner) Planch.	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. <i>Bixa orellana</i> L. <i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth <i>Citrus limettoides</i> Tanaka <i>Citrus reticulata</i> X <i>C. sinensis</i> <i>Coffea arabica</i> L. <i>Erythrina variegata</i> L. <i>Eugenia uniflora</i> L. <i>Jatropha gossypifolia</i> L. <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels <i>Trichilia hirta</i> L.
Grupo VA II	
<i>Chloroleucon tortum</i> Pittier <i>Luehea grandiflora</i> Mart. <i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S. Irwin & Barneby	
Grupo GE	Grupo AF
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam. <i>Caryocar brasiliense</i> Cambess. <i>Citrus reticulata</i> Blanco <i>Coffea arabica</i> L. <i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch <i>Genipa americana</i> L. <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. <i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart. <i>Morus nigra</i> L.	<i>Annona reticulata</i> L. <i>Annona squamosa</i> L. <i>Citrus deliciosa</i> M. Tenore <i>Citrus X limonia</i> (L.) Osbeck <i>Cocos nucifera</i> L. <i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill. <i>Psidium guajava</i> L. <i>Punica granatum</i> L. <i>Rosa</i> sp. <i>Spondias purpurea</i> L. <i>Spondias tuberosa</i> Arruda <i>Tamarindus indica</i> L.
Grupo AF/GU	
<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B. Gillett <i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf. <i>Ficus benjamina</i> L. <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. <i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	

FIGURA 4

Espécies preferenciais aos grupos formados pela análise de agrupamento
divisivo entre quintais de comunidades tradicionais norte mineiras.

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, U.P. Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the caatinga vegetation of ne Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 2: 1-10, 2006.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 16 (3): 273-285, 2002.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C.; CABALLERO, J. Structure and floristics of home-gardens in Northeastern Brazil. **Journal of Arid Environments**, 62: 491-506, 2005.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; LINS NETO, E.M.F. Seleção dos participantes da pesquisa. In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P. & Cunha, L.V.F.C. (eds.), **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**, Recife, p. 21-38, 2010a.

ALBUQUERQUE, U.P.; HANAZAKI, N.; MELO, J.G. Problemas e perspectivas na publicação de trabalhos em etnobotânica e etnofarmacologia. In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P. & Cunha, L.V.F.C. (eds.), **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**, Recife, p. 437-464, 2010b.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR, N.L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P. & Cunha, L.V.F.C. (eds.), **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**, Recife, p. 39-64, 2010c.

ALENCAR, N.L.; ARAÚJO, T.A.S.; AMORIM, E.L.C.; ALBUQUERQUE, U.P. The inclusion and selection of medicinal plants in traditional pharmacopoeias—Evidence in support of the diversification hypothesis. **Economic Botany**, 64 (1): 68-79, 2010.

AMARAL, C.N.; GUARIM-NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Humanas**, 3 (3): 329-341, 2008.

ANAYA, F.C.; BARBOSA, R.S.; SAMPAIO, C.A. Sociedade e biodiversidade na mata seca mineira. **Unimontes Científica**, 8: 1-12, 2006.

ARRUDA, D.M.; FERREIRA-JÚNIOR, W.G.; DUQUE-BRASIL, R.; SCHAEFER, C.E.G.R. (no prelo). Phytogeographical patterns of dry forests stricto sensu in northern Minas Gerais State, Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**.

BEGOSS, A.; HANAZAKI, N.; SILVANO, R.A.M. Ecologia humana, etnoecologia e conservação. In: Amorozo, M.C.M.; Ming, L.C. & Silva, S.M.P. (eds.) **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/CNPq, p. 93-128, 2002.

BENJAMIN, T.J.; MONTAÑEZ, P.I.; JIMÉNEZ, J.J.M.; GILLESPIE, A.R. Carbon, water and nutrient flux in Maya homegardens in the Yucatán peninsula of México. **Agroforestry systems**, 5 (3): 103-111, 2001.

BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, 10 (5): 1251-1262, 2000.

BLANCKAERT, I.; SWENNEN, R.L.; FLORES, M.P.; LÓPEZ, R.R.; SAADE, R.L. Floristic composition, plant uses and management practices in homegardens of San Rafael Coxcatlán, Valley of Tehuacán-Cuicatlán, Mexico. **Journal of Arid Environments**, 57 (1): 39-62, 2004.

CLERCK, F.A.J.; NEGREROS-CASTILLO, P. Plant species of traditional Mayan homegardens of Mexico as analogs for multistrata agroforests. **Agroforestry Systems**, 48: 303-317, 2000.

COPAM – Conselho de Política Ambiental/Minas Gerais. **Lista das espécies ameaçadas de extinção da flora do Estado de Minas Gerais**. Deliberação 85/97, 2009.

COSTA, J.B.A. Cultura, natureza e populações tradicionais: o Norte de Minas como síntese da nação brasileira. **Revista Verde Grande**, 1(3): 8-51, 2006.

CRAWLEY, M.J. **The R Book**. England: John Wiley & Sons Ltd. 877p, 2007.

DEPOMMIER, D. The tree behind the forest: ecological and economic importance of traditional agroforestry systems and multiple uses of trees in India. **Tropical Ecology**, 44 (1): 63-71, 2003.

DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; MACHADO, A.B.M.; SEBAIO, F.A.; ANTONINI, Y. (eds) **Biodiversidade em Minas Gerais**: um Atlas para sua conservação. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 222p, 2005.

DUQUE-BRASIL, R.; SOLDATI, G.T.; COSTA, F.V.; MARCATTI, A.A.; REIS-JR., R.; COELHO, F.M.G. Riqueza de plantas e estrutura de quintais familiares no semi-árido norte mineiro. **Revista Brasileira de Biociências**, 5 (2): 864-866, 2007.

ESPÍRITO-SANTO, M.M.; FAGUNDES, M.; SEVILHA, A.C.; SCARIOT, A.O.; SÁNCHEZ-AZOFEIFA, A.; NORONHA, S.E.; FERNANDES, G.W. Florestas estacionais decíduais brasileiras: distribuição e estado de conservação. **MG.Biota**, 1 (2): 5-13, 2008.

FLORENTINO, A.T.L.; ARAÚJO, E.L.; ALBUQUERQUE, U.P. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 21 (1): 37-47, 2007.

FORZZA, R.C. (coord.) et al. 2010. Lista das espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/>>. Acesso em: 23/06/2011.

HUAI, H.; HAMILTON, A. Characteristics and functions of traditional homegardens: a review. **Frontiers of Biology in China**, 4 (2): 151-157, 2009.

KABIR, E.; WEBB, E.L. Can homegardens conserve biodiversity in Bangladesh? **Biotropica**, 40 (1): 95-103, 2008.

KUMAR, B.M. Agroforestry: the new old paradigm for Asian food security. **Journal of Tropical Agriculture**, 44 (1): 1-14, 2006.

KUMAR, B.M.; NAIR, P.K.R. The enigma of tropical homegardens. **Agroforestry Systems**, 61: 135-152, 2004.

MADEIRA, B.G.; ESPÍRITO-SANTO, M.M.; D'ÂNGELO NETO, S.; NUNES, Y.R.F.; SÁNCHEZ-AZOFEIFA, G.A.; FERNANDES, G.W.; QUESADA, M. Changes in tree and liana communities along a successional gradient in a tropical dry forest in south-eastern Brazil. **Plant Ecology**, 201 (1): 291-304, 2009.

MAIA, G. N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. São Paulo: D&Z Computação Gráfica e Editora, 413p, 2004.

MCCUNE, B. & MEFFORD, M.J. PC-ORD. **Multivariate Analysis of Ecological Data**. Version 5.10 MjM Software, Gleneden Beach, Oregon, U.S.A, 2006.

MEJÍA, M.A. Métodos e instrumentos para la investigación etnoecológica participativa. **Etnoecológica**, 6 (8): 129-143, 2002.

MELLO, J.M.; SCOLFORO, J.R.S.; CARVALHO, L.M.T. (eds.). **Inventário Florestal de Minas Gerais**: Floresta estacional decidual - Florística, estrutura, diversidade, similaridade, distribuição diamétrica e de altura, volumetria, tendências de crescimento e manejo florestal. Lavras: Editora UFLA, 265p, 2008.

MERGEN, F. Research opportunities to improve the production of homegardens. **Agroforestry Systems**, 5: 57-67, 1987.

MMA – Ministério do Meio Ambiente/Brasil. Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, Portaria 6 de 23 de setembro de 2008, **Diário Oficial da União**, edição 185, seção 1, p. 75-83, 2008.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, ISBN 3-900051-07-0, 2011. Disponível em: <<http://www.R-project.org>>. Acesso em: 23/06/2011.

SANTOS, R.M.; VIEIRA, F.A.; FAGUNDES, M.; NUNES, Y.R.F., GUSMÃO, E. Riqueza e similaridade florística de oito remanescentes florestais no Norte de Minas Gerais, Brasil. **Revista Árvore**, 31 (1): 135-144, 2007.

SEMEDO, R.J.C.G.; BARBOSA, R.I. Árvores frutíferas em quintais urbanos de Boa Vista, Roraima, Amazônia brasileira. **Acta Amazonica**, 37 (4): 497-504, 2007.

SHRIAR, A. The dynamics of agriculture intensification and resource conservation in the buffer zone of the Maya Biosphere Reserve, Guatemala. **Human Ecology**, 29 (1): 27-47, 2001.

TER BRAAK, C.J.F. Ordination. In: Jongman, R.H.G. et al. **Data analysis in community and landscape ecology**. Cambridge University Press, p. 91-173, 1995.

TOLEDO, V.M.; ORTIZ-ESPEJEL, B.; CORTÉS, L.; MOGUEL, P.; ORDOÑES, M.J. The multiple use of tropical forests by indigenous peoples in Mexico: a case of adaptive management. **Conservation Ecology**, 7 (3): 1-9, 2003.

VANDERMEER, J.; PERFECTO, I. The agricultural matrix and a future paradigm for conservation. **Conservation Biology**, 21 (1): 274-277, 2007.

WEZEL, A.; BENDER, S. Plant species diversity of homegardens of Cuba and its significance for household food supply. **Agroforestry Systems**, 57: 39-49, 2003.

ZALDIVAR, M.E.; ROCHA, O.J.; CASTRO, E.; BARRANTES, R. Species diversity of edible plants grown in homegardens of Chibchan amerindians from Costa Rica. **Human Ecology**, 30 (3): 301-316, 2002.

QUINTAIS PATAXÓ:

Lugares de (r)existência

Thiago Mota Cardoso¹

Marilena Altenfelder de Arruda Campos²

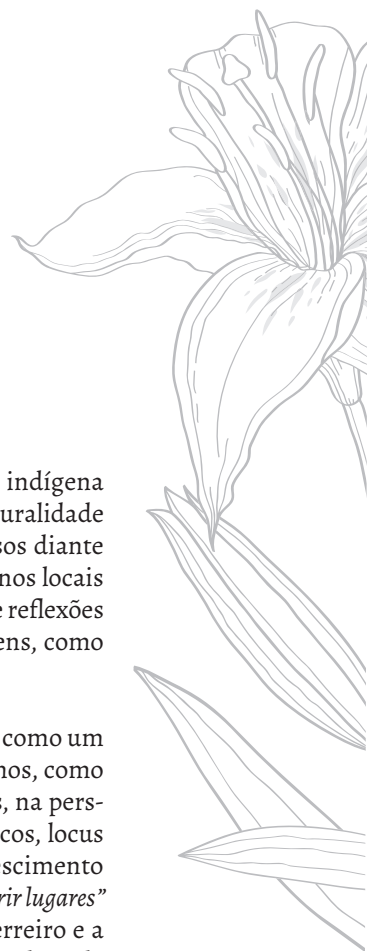
INTRODUÇÃO

O presente capítulo visa descrever as contribuições do povo indígena Pataxó, do extremo sul da Bahia, à produção e manutenção da pluralidade de plantas cultivadas nos quintais e a resiliência destes processos diante de históricos e intensos conflitos socioambientais e territoriais nos locais onde vivem. Em especial, buscaremos tratar, mesmo em forma de reflexões iniciais, o papel de plantas, como os coqueiros, no fazer paisagens, como partícipes ativos do processo de (r)existir no Monte Pascoal.

Argumentamos que os quintais não devem ser vistos apenas como um espaço em abstrato, lugar do cultivo de plantas úteis aos humanos, como vem apregoando boa parte dos estudos etnobotânicos. Quintais, na perspectiva do presente texto etnográfico, são lugares multiespecíficos, locus do entrelaçamento entre diferentes vidas em movimento e crescimento (ver TSING, 2015). Os quintais Pataxó emergem de práticas de “*abrir lugares*” e do “*cuidar*” de parentes e plantas, articulando com a casa, o terreiro e a roça. São práticas de (r)existir, no sentido de se habitar um mundo cada vez mais precarizado por práticas expropriadoras e apropriadoras, por onde os Pataxó procuram construir caminhos para uma “*vida sossegada*” com a multiplicidade de vidas não humanas, com os quais se relacionam.

¹ PPGA – Universidade Federal da Bahia

² PPGIEA – Universidade de São Paulo.



Os Pataxó, mesmo habitando lugares em um território diminuído, cercados por latifundiários, empreendimentos privados de toda ordem, assentamentos de reforma agrária e unidades de conservação de proteção integral, com suas terras devastadas por décadas de invasão de madeireiros e pela expansão da pecuária e da agricultura extensiva monocultural (CARDOSO et al. 2011), intensificaram suas relações com a diferença, ao trazerem para os quintais, as vidas com as quais gostariam de viver após a precarização de seu mundo.

ETNOGRAFIAS COM OS PATAXÓ

O povo Pataxó habita o extremo sul da Bahia, distribuído em cerca de trinta aldeias nos municípios de Porto Seguro, Santa Cruz de Cabrália, Prado e Itamarajú, além de três aldeias no município de Carmésia e outras três nos municípios de Araçuaí, Açucena e Itapicirica, em Minas Gerais. Os Pataxó também, continuamente, viajam até o sul e o sudeste, a fim de venderem artesanatos, realizarem apresentações de danças rituais e estudarem em universidades. Muitos acabam por manter residência nas cidades, nessas regiões.

A língua Pataxó pertence à família Maxakali, tronco linguístico Macro-jê. Esta aproximação da língua Maxakali resulta de relações históricas, vivenciadas entre o povo Pataxó e Maxakali, bem como com outros povos deste tronco linguístico. O povo Pataxó usa o português para se comunicar, mas o uso frequente de termos Maxakali, combinados com palavras Pataxó, expressas na fala dos mais velhos, incentivou a criação da língua *patxôhã*, a partir dos anos noventa, no âmbito das ações de “retomada” da cultura.

São reconhecidas as Terras Indígenas Barra Velha do Monte Pascoal (com área de 52.748 hectares e 4.649 habitantes), com onze aldeias principais e cinco “subaldeias”: Imbiriba (408 ha), Coroa Vermelha (1.493 ha), Aldeia Velha (2.001 ha), Mata Medonha (449 ha, em processo de ampliação) e, em processo de reconhecimento e demarcação, o território Comexatiba (também conhecida como Cahy/Pequi, no município do Prado, imediatamente

contíguo à Barra Velha), perfazendo, de forma fragmentária, o que vem sendo chamado de o “grande território Pataxó”. Em Coroa Vermelha, encontra-se a reserva da Jaqueira, criada em 1996 por uma família com fins de iniciar trabalhos de “etnoturismo” e “manejo florestal comunitário”. Estes territórios estão sobrepostos, contíguos ou próximos a um conjunto de Unidades de Conservação, denominado oficialmente como “Mosaico de Área Protegida do Extremo Sul da Bahia”, com destaque para o Parque Nacional do Monte Pascoal e o do Descobrimento, ambos criados nos lugares habitados pelos Pataxó. Todos fazem parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e do Corredor Ecológico da Amazônia Central. O Monte Pascoal está inscrito no livro de tombo do IPHAN como patrimônio etnográfico e histórico, além de se situar dentro do Museu Aberto do Descobrimento.

O presente texto foi escrito em parceria, num trabalho de campo etnográfico também em parceria, entre 2014 e 2015. Trata-se da tese de doutorado em antropologia social do primeiro autor, denominada “Paisagens em transe: uma etnografia sobre a poética e cosmopolítica dos lugares habitados pelos Pataxó”. A tese se debruça na compreensão de como mundos são criados no e com o Monte Pascoal, uma pesquisa sobre as relações dos Pataxó com seu ambiente e as práticas de (re) criar seus lugares vitais, “textura de seu mundo”, com os outros não humanos. Uma etnografia com o objetivo de compreender os modos como os Pataxó criam e recriam seus lugares vitais, em relação com outros modos de vida, sejam elas humanas ou não.

O segundo trabalho, também tese de doutorado – em Ecologia Aplicada –, objetivou estudar e descrever as relações multiespécies que contribuem para que se mantenha a existência da mandioca junto aos Pataxó no entorno do Monte Pascoal, no Sul da Bahia, num contexto de transformação e “modernização” da agricultura local. Ele foi inspirado na ideia de que a diversificação e a manutenção da mandioca se dá dentro de contextos históricos de seu envolvimento contínuo com diversos seres e coisas, ou seja, mediante suas ações ambientalmente situadas. A hipótese central, levantada por Marilena, foi a de que a diversidade de mandiocas existentes, dentre as outras plantas, não pode ser vista apenas como recurso genético (que sofre seleção natural) nem apenas como fruto do manejo humano

(seleção artificial e nas construções simbólicas) e sim, como um conjunto de relações sócioecológicas no qual os humanos são parte importante (ver ARRUDA CAMPOS, 2016).

FIM DOS LUGARES, FIM DOS QUINTAIS?

A história contada até então, pela literatura antropológica e pela ecologia política entre os Pataxó, é uma história que não deixa espaço para os quintais. Aliás, são histórias que decretam o “fim dos lugares” (ver CARDOSO, 2016). Importante aqui ressaltar de início que, para os Pataxó, fazer um *lugar*, é fazer quintais, além das casas e seus terreiros e roçados com os quais se articulam. Um lugar emerge das relações de cuidados entre parentes e entre pessoas e plantas (também parentes).

Nas primeiras histórias contadas até então, os Pataxó eram tidos como grupo nômade, que vivia em pequenos bandos, em permanente mobilidade selvática entre o Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo. Por serem nômades seriam, obviamente, na visão de viajantes naturalistas como Wied Neuwied (1889 [1820]), caçadores-coletores, desprovidos de capacidade de produção agrícola. Mais de um século depois, ocorreram dois eventos críticos – a violência política do Fogo de 51 e a criação do Parque Nacional Monte Pascoal, eventos já descritos em detalhes pela literatura – por onde emergiram os Pataxó, tidos como extintos em 1957 (RIBEIRO, 1967, p. 149).

A partir da ação tutelar da Funai e da publicação de notícias na cidade de Salvador da “precariedade” em que viviam os índios de Barra Velha, um grupo formado por antropólogos e arqueólogos da UFBA realizou uma expedição de campo no início dos anos 70. Os Pataxó foram descritos, nas pesquisas subsequentes, como um povo nômade que passou ao estágio de sedentarizados, praticando uma agricultura precária em virtude do contato e por viver num ambiente limitante à prática agrícola. Ou seja, eram classificados como “grupos periféricos”, ou como “formações sociais parciais não capitalistas” em “crescente depauperização física e desequilibrada dieta alimentar” (CARVALHO, 1977, p. 6–7). O fazer-lugares e o fazer-crescer

plantas nos quintais era, neste enfoque, condição do contato e não de práticas de interesse cultural do grupo.

Tal tese prevaleceu em boa parte dos trabalhos publicados até então (TIMMERS, 2004). A ênfase era de que os espaços agrícolas, mantidos pelos Pataxó, seriam totalmente empobrecidos e precarizados. Os quintais aparecem como parte de um subsistema econômico devastado pelo capitalismo. Assim, os estudos enfocados em análises maximalistas sobre situação de contato, desenvolvimento econômico e aculturação se realizaram em detrimento do olhar sobre a criação dos quintais, manutenção e significado para o povo Pataxó.

Argumentamos, em outra oportunidade, contra o pessimismo que toma conta da literatura sobre os Pataxó, não para romantizar um modo indígena de habitar a terra, expresso em alguma forma exótica de resistência ou algo do gênero, mas para evidenciar que o modo comunal de gestão, assim como as formas de habitar se constituem como um fazer política, ancorado nos lugares, no fazer territórios, na multiplicidade dinâmica dos lugares. Neste sentido, para além da separação entre fazer política, como um campo exclusivamente humanista em oposição ao ambiente, entendido como recurso natural, objeto da ação política entre sociedades ou culturas divergentes, viramos nosso olhar para as microesferas das táticas cotidianas de resistência (CERTEAU, 1998), onde pessoas fazem política entrelaçadas com o mundo material, situadas em lugares concretos onde a vida ocorre: como nos quintais. Assim escrevemos:

A manutenção da agrobiodiversidade como bem coletivo e da rede de troca de plantas e saberes persiste. Muitas mulheres manejam sítios e quintais que funcionam como “ilhas” de diversidade e como banco de sementes e “manibas” (caule da mandioca). Em muitos deles, encontramos plantas, que na maioria das vezes são cultivadas em roçados (mandioca, milho, cana, feijão, favas, abóboras, inhames, batata-doce), entre árvores frutíferas, plantas medicinais e para artesanato. O que acontece no manejo dos quintais pataxós pode ser entendido como uma forma local de resistência expressa na manutenção da diversidade diante de uma crise dos sistemas agrícolas (CARDOSO et al., 2011).

MAS O QUE SERIA UM QUINTAL PATAXÓ?

Em geral, um quintal corresponde a espaços construídos nos primeiros momentos de implantação da residência, enriquecidos com frutíferas. Estes espaços são denominados de quintais pelos Pataxó, não diferenciando-se dos clássicos quintais das populações rurais e indígenas, no Brasil. Os *quintais* se localizam ao redor das residências, onde se cultivam mais medicinais, ornamentais, condimentares e frutíferas e a responsabilidade de cuidados geralmente, é da mulher.

Nos quintais, podem ser encontrados microespaços de cultivos e experimentais: o *canteiro*, para evitar ataques de formigas e galinhas, é protegido com algum suporte, a *horta*, espaço também protegido por tábuas ou cerca de varas finas para evitar invasão das galinhas e outros animais; o entorno da casa, podendo ser chamado de *terreiro*, com plantas condimentares, ornamentais, medicinais e frutíferas; o espaço das frutíferas é pluri-estratificado e é composto por espécies arbóreas.

Todas as casas têm um quintal, fazem parte da propriedade de cada família. Nos terrenos cercados encontramos, na maioria das vezes, casas de taipa, com fogão a lenha, terreiro próximo da casa, quintal e, algumas vezes, um roçado. A falta de área disponível para a agricultura, associada à pouca mão de obra disponível para o trabalho em roças mais afastadas, incentivam os Pataxó a implantarem pequenos roçados na parte mais funda do quintal, logo atrás das frutíferas. Nestes locais, os solos são mais férteis, justamente devido às folhas e material das árvores e dos resíduos alimentares que são jogados ali.

O lugar de abertura de uma roça depende da escolha do(a) agricultor(a), que costuma levar em conta fatores como a disponibilidade de local, a relação entre a vegetação existente e a qualidade do solo. Com relação à disponibilidade de local, é preciso conciliar as intenções que se tem com a abertura da roça, ou seja, o quê e o quanto se quer plantar, com a disponibilidade de terra e a distância da residência. Devido ao histórico fundiário de Barra Velha, cada vez mais um maior número de roças são feitas nos

próprios *quintais*. O quintal já era um local em que se podia encontrar aipim plantado, porém em menor quantidade, ou até mesmo algumas mandiocas plantadas com o objetivo de se guardar a semente.

Atualmente, os quintais de Barra Velha abrigam diferentes tamanhos de roça. Os quintais acolhem as *plantas da roça*. Para Dona Joana, a diferença entre uma roça localizada no quintal de outra localizada mais distante é, justamente, o tamanho, pois a roça no quintal seria menor que a distante: *“A roça pode ser perto e pode ser longe de casa. Às vezes a pessoa planta roça que é muito grande, já no quintal planta pouco.”*

Os quintais funcionam como “ilhas” de agrobiodiversidade e como banco de sementes e *manibas* (troncos da mandioca) para o próximo plantio, ou para servir aos lugares em que almejam abrir novos lugares (como nas retomadas das fazendas). Em muitos dos quintais, encontramos plantas que, na maioria das vezes, são cultivadas em roçados (mandioca, milho, cana, feijão, favas, abóboras, inhames, batata doce), entre árvores frutíferas, plantas medicinais e para artesanato. O que acontece no manejo dos quintais Pataxó pode ser entendido como uma forma local de resistência na manutenção da diversidade diante de uma crise dos sistemas agrícolas. Manter o quintal é manter um lugar vivo, com a multiplicidade.

Em outras áreas indígenas, por exemplo, entre os Baré do rio Negro (CARDOSO, 2010), é comum a manutenção de plantas cultivadas em espaços distintos, na roça e nos quintais, cada uma com espécies diferentes. O trabalho dos Baré, mesmo tendo muita área disponível para as roças e diante da pressão que sofrem, é o de manter ano após ano, o roçado para não perder as sementes/manibas. Ao contrário, os Pataxó não possuem áreas de floresta disponíveis para derruba e lutam, ano após ano, para terem sementes/mudas/manibas disponibilizadas pelos quintais e por agentes externos (mercado, Funai, ICMBio) para fazer a roça. O quintal fornece as sementes/mudas/manibas necessárias para que o sistema não entre em colapso.

A importância dos quintais, para a manutenção da agrobiodiversidade, confere a este espaço um alto grau de relevância para os projetos que visam a segurança alimentar e a conservação na região, pois nestes espaços é que se perpetuam os saberes e práticas “dos antigos”. O quintal Pataxó, como parte de um lugar, é portanto, o *locus* da convivencialidade e também um centro de experimentação.

QUINTAL, LUGAR DE CONVIVENCIALIDADE

No Monte Pascoal, um lugar é a morada dos vivos e dos mortos, dos visíveis e dos invisíveis, que ao longo de suas jornadas, em suas relações, dão forma às paisagens. Há os lugares das gentes, as casas, com seus quintais e roças, as cidades com todas as suas estruturas, encantos e perigos e há os lugares dos outros modos de vida: de deus, dos santos, dos encantados, dos bichos virados, dos espíritos, dos mortos e dos fazendeiros. lugares que emergem dos emaranhados de coisas e vidas que formam sua materialidade, onde os que neles habitam, devem prover mais responsabilidades pelos seus cuidados, são os chamados *donos*. Ou seja, todos fazem um lugar, inclusive os não humanos e, numa segunda formulação, todos os lugares se fazem com um dono.

O quintal é o “*arredor de casa*”, como diria Ângela Braz, a dona do seu lugar no Muriã e “*cada um cuida das suas coisas nestes espaços*”. Demoramos um pouco para compreender quais eram as práticas necessárias para sermos “*bons cuidadores*” de nosso quintal e de “*nossas coisas*”. Cuidar do terreno implicava mantê-lo limpo, “*sem ciscos*”, ou seja, folhas, galhos e frutos das árvores deveriam ser cotidianamente varridos e colocados em grandes buracos ou em montinhos. Após o acúmulo destes ciscos, estes tinham que ser queimados para que o vento não espalhasse novamente a “*sujeira*”. Nos buracos, depois de cheios, eram plantadas mudas de coqueiros. Um terreno limpo é terreno de gente, aberto a visitas, aprendemos mais tarde. Cuidar implicava também “*dar alimento*” às crianças, às galinhas e às plantas, como os coqueiros, fortalecendo-os com caldo dos cozidos e das cinzas.

“Abrir um lugar”, fazer um quintal, é permitir o encontro entre diversos ritmos de vida. Abrir um lugar é um ato transformador realizado por meio da foice, do facão e do fogo, criando condições de cuidado e criação de uma assembleia de *coisas da natureza* que vivem com os humanos ou tornam a vida humana possível, como *plantas* e *animais amansados*, a partir do “impedimento” da continuidade de vidas e do rompimento de relações com as *coisas da natureza*, os *matos brabos* e os *animais selvagens*, que habitavam a mata anteriormente e deveriam ser tirados para dar lugar às plantas da casa.

Vejamos o resumo da prática de abertura de um lugar pela família de Tururim, habitante de um lugar denominado por Muriã, na aldeia Barra Velha, um trecho de Cardoso (2016).

Após a “abertura do lugar” por Tururim, este passa a ser habitado também por seus filhos e filhas (Naídia, Betão, Nadão e Doutor), os quais trazem seus respectivos afins. Seus filhos, como já possuíam um grupo familiar, abrem lugares, plantando seus coqueiros (grifos nossos) e outras plantas cultivadas, e construindo suas casas, com sua cozinha e seu fogão próprios. O fogão da casa institui uma relativa “independência” com a casa principal, e uma intensa relação de intercâmbio de dádivas e trabalho conjunto. O Muriã vai ganhando forma após Tururim chamar seu grupo de filiação para “morar junto” dele, em residência ambilocal. Tanto sua filha, como seus filhos trazem seus afins para morar com ele.

Além de plantarem coqueiros, deixaram árvores de mangabeiras, aroeiras, cajus, muricis, ouricuris, murtas e pariris para cuidar. Levantaram uma casa de palha de ouricana, depois arrumada com paredes de taipa e telha de cavaco (placas de madeira). Ao longo do tempo, foram plantando mais coqueiros, acompanhados de seus filhos, que plantaram outros deixando seus nomes no lugar (grifos nossos). Como a terra era de areia e não bota roça, mais comum em lugares abertos em terrenos com *terra boa* para roça, em geral uma mistura entre o barro e a areia, e com vegetação de *capoeira*. Assim, continuaram a viver suas vidas, entrelaçados a outras vidas, sempre com os pés no chão e na linha da maré (...).

O primeiro nome do lugar não foi Muriã, mas sim o nome da pessoa que o abriu: o lugar de Tururim. O lugar aberto, com a casa principal e as plantas cultivadas, tinha o nome da pessoa que *o abriu*, neste caso Tururim. Em geral, entre os Pataxó, um lugar recebe o nome de quem o abriu ou de um dos nomes do casal-chefe da família. O nome dado é, em geral, o apelido da pessoa e não seu nome de registro ou batismo, como Tururim, este pequeno pássaro. E o apelido de uma pessoa é ganho após a criança *tornar-se gente*, quando passa por relações que a conformam como gente, humana. O apelido é como um batismo e é dado por irmãos e primos, pelos “*parentes*”. É dito “*vou a Tururim*” ou “*vou lá em Pisca passando no Ozéa*” para se referir a um lugar por onde se movimentava, lugar este antigo e abandonado ou ainda sendo vivido por uma pessoa (...) O nome *pega* quando a pessoa vive longamente num lugar, mas não só isto: pega quando o dono cuida do lugar tendo em vista sua inserção na rede de socialidades com outras gentes. Quem põe o nome é quem interage com o seu *dono*: são os vizinhos, os aliados ou inimigos de outros lugares. Portanto, o nome *só pega* ao logo das relações estabelecidas na vida cotidiana.

Na fenomenologia do lugar, quando um nome *pega*, dificilmente é arrancado, formando um complexo lugar-nome-pessoa-planta. Talvez, apenas quando a memória se esvai, ou trilhas se fecham e o lugar deixa de ser visitado, cessando os movimentos, ou até o último coqueiro ser derrubado levando com ele toda memória, que um lugar deixa de ser lembrado. Assim, o nome do lugar condensa, fenomenologicamente, um conjunto de relações na história, a partir de seu cuidador, o *dono do lugar*. É esse locus da habitação cotidiana que deve ser memoriado pelos filhos do casal que o abriu, pois são eles que detêm direitos de posse sobre o lugar, após a morte ou o seu abandono temporário ou definitivo, pela família. Os filhos possuem o direito de posse sobre o lugar aberto e cuidado, tanto pelo seu pai, quanto pela sua mãe. Esta memória localizada ou situada se dá numa ligação corpórea, pessoa-lugar/quintal-planta cultivada (coqueiro).

Podemos, assim, compreender cada lugar como uma situação, numa malha relacional que conecta os diferentes ritmos e tempos dos diferentes

modos de vida. Sendo assim, o lugar é o *locus* do cuidado e do desenvolvimento da vida e sua ocorrência se dá pelo contínuo engajamento dos diversos modos de vida que o constitui. Mudam-se as relações, mudam-se o lugar e o corpo e vice-versa. Portanto, um lugar sem a ocorrência de relações fundadas na morada, no cuidado e na posse não é concebível na ontologia da paisagem com que nos deparamos entre os Pataxó. Temos, então, os lugares considerados lugares *cuidados pelos* humanos e os lugares cuidados pelas coisas da natureza, com seus respectivos donos ou habitantes.

Importante salientar que, na perspectiva dos Pataxó, um lugar não é uma inscrição da cultura numa superfície em branco, uma natureza ou paisagem natural. Um lugar é um constante devir, ocorrências transformativas, pois ele torna-se com os diversos seres que ali ocorrem e se relacionam (CARDOSO, 2016): como os já mencionados coqueiros.

AGENTIVIDADE DOS COQUEIROS

Destacamos aqui, o papel do coqueiro, das mangueiras, jaqueiras e dendezeiros como paisageadores, como colaboradores deste ato de fazer lugares e tecer a paisagem (ver detalhes em CARDOSO, 2016). O coqueiro marca um lugar-tempo (cronotópia), marca, ao mesmo tempo, a posse do lugar – e não da terra – por um dono, *o dono do lugar*, que deve zelar por ele e cuidar de seus habitantes. São o que Bakhtin (1981) chama de cronotópia: sua presença constitui um lugar que vem sendo formado ao longo do tempo.

O coqueiro, para os botânicos, é conhecido como *Cocos nucífera*, da família Palmae e que os Pataxó reconhecem como parte da família dos *cocos*, tendo, basicamente, quatro qualidades: coqueiro grande, coqueiro anã, coqueiro anã gigante e o amarelo. Os Pataxó plantam os coqueiros assim que abrem um lugar, ou assim que passam a habitar um lugar antigo e precisam renovar os coqueiros.

Quando o coco *grelha* (brota), antes de secar, numa fase de desenvolvimento denominada de *sapateiro*, a muda pode ser transferida para um

buraco e cultivada ou doada para algum parente. Este *filho* é mudado para um lugar que ele gosta. Abre-se um buraco e planta-se a muda. Ao abrir um buraco, em terrenos mais arenosos, este é preenchido com folhagens, madeira e resíduos domésticos, que são queimados – alimentando a terra.

O *filho* é plantado, em geral, pelo *dono do lugar* ou por seus filhos nestes buracos onde “gosta” e poderá crescer mais *forte*. O *dono do lugar* é também o dono do coqueiro, seu cuidador. O momento do plantio pode envolver as crianças pequenas, que plantam com seus pais. Isto, além de marcar a idade do coqueiro, institui uma personalidade e um laço afetivo ao lugar. Observamos algumas situações nas quais o coqueiro é cuidado com grande carinho.

O coqueiro é *manso*, é *planta da casa*, possui gosto particular por terra arenosa e salina e certa repulsa por *terra* de barro, onde não cresce bem. É exclusivista, extrai a água da terra, deixando-a seca, segundo os Pataxó, o que impediria o avanço de outras vidas vegetais. Os cocos, quando verdes, são retirados para uso medicinal das crianças, principalmente o coco da qualidade amarela, ou para as crianças e os adultos beberem sua água. O que não ocorre a qualquer momento. Em geral, o coco verde é guardado para servir de oferta na recepção à alguma visita, dos “de fora”, gente do turismo, do governo, antropólogos ou parentes de longe. O coco, quando seco, oferta outras possibilidades de utilização: sua carne pode ser comida, ou pode se transformar em leite ou óleo de coco. A madeira de um coqueiro envelhecido proporciona material para a confecção de gamelas ou de artesanato de madeira e sua folha pode ser usada como cobertura de casas, para fazer chapéus e cestos e participar de eventos (rituais).

Cada coqueiro plantado institui não um topônimo, mas sim uma cronotopia, um lugar-tempo, entrelaçando planta, pessoa (nome), história e terra. Uma pessoa ocorre como coqueiro, pois seu nome vai com ele para a terra, dando nome ao lugar, assim como um coqueiro ocorre como pessoa, num vínculo entre companheiros e gerações. O coqueiro performa um lugar com as pessoas, mais do que um objeto de simbolizações ou da linguagem. Ele é memória materializada.

O coqueiro afeta a vida das pessoas e no seu entrelaçar, produz uma malha de lugares que os Pataxó reconhecem como sua casa. O mesmo se pode dizer das mangueiras e jaqueiras, bem como de outras plantas, que também fazem parte deste coletivo de coisas e pessoas que os Pataxó denominam simplesmente de lugar. O coqueiro produz o lugar com as pessoas e por elas é produzido. Mais uma vez, ficamos tentados a pensar que lugares, pessoas e coqueiros *tornam-se* ao longo de suas jornadas de vida. Os Pataxó escolheram os coqueiros para viver com e em relação de cuidado mútuo, no fazer lugares e no viver sossegado.

Sua história, nas Américas, é antiga e não se sabe exatamente se o coqueiro migrou para o “novo mundo”, ou foi originado em intra-ação com humanos nas Américas, se circulou pelos oceanos ou pelos circuitos transatlânticos das primeiras navegações no período colonial. As relações que o coqueiro têm com os Pataxó, também são antigas: o naturalista príncipe Maximilian Wied-Neuwied, que andou por estas bandas do litoral leste, no início do século 19, elaborou apenas duas pranchas com desenhos dos Pataxó que ele por aqui encontrou. Uma delas, mostra dois jovens descendo ao vilarejo de Prado para transacionar coisas. O desenho mostra um deles abrindo um coco com uma machadinha, enquanto o outro observa com um arco na mão e duas flechas em outra. No mesmo desenho, ao fundo, podemos ver um coqueiral por detrás de um sítio onde estão montadas as moradas destes rapazes. Se foi neste momento que começou a história de amor entre ambos (Pataxó e coqueiros), deixo para nossa imaginação. O texto e as gravuras ficcionais de Wied dão o que pensar.

Muitos dos coqueiros atuais são *filhos* de coqueiros plantados pelos “parentes” antigos ou são mudas obtidas no próprio terreno, fornecidas por outro morador, fazendeiro da região ou até pela Funai. O seu jeito *manso* afeta a vida dos Pataxó, mas não só: implica outras relações com atores do turismo, do Estado e do mercado, afetando toda a vida e a textura do litoral baiano. Assim, os lugares se proliferam e se transformam com os coqueiros ao longo da costa, em coordenada ação com seus companheiros: os humanos.

Creio que se aplica, aos coqueiros, o seguinte trecho do belíssimo livro *Botany of Desire*, escrito por Michael Pollan:

“Todas estas plantas nas quais sempre são consideradas como objeto de nosso desejo são também, eu percebo, sujeitos, agindo em mim, me fazendo fazer coisas para eles que eles não poderiam fazer por si mesmo” (2001).

Coqueiros, assim como mandiocas, dendês, mangueiras e jaqueiras, são multiplicidades em agentividade, vidas em movimento. São bons para comer-beber, pensar, se relacionar e (r)existir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quintais são “ilhas agrobiodiversas”, unidades abertas aos fluxos da circulação de plantas, pessoas e saberes. Por meio de uma abordagem que desconstrói a noção de perda cultural e da passividade, intentamos, de forma experimental, apresentar uma visão que evoca essa resistência cotidiana e a persistência dos quintais enquanto parte do *lugar-mundo* dos Pataxó.

Os Pataxó, ao manterem um quintal diversificado num oceano de áreas degradadas, estariam imersos numa política do habitar (INGOLD, 2005), praticando atos decolonizadores e emancipatórios, expressos no questionamento à privatização do território tradicional e da proliferação da monocultura. Tal crítica se expressa no agroextrativismo indígena de diversas formas, tais como: na busca constante de inovação e inserção de novos conhecimentos, na manutenção e circulação da diversidade de plantas e de alimento em redes sociais, no ajuste das dinâmicas espaço-temporais, na manutenção de regras de gestão dos espaços e recursos e no fortalecimento do trabalho coletivo voltado para fazer lugares. Cuidar de um quintal, portanto, é a adoção de táticas cotidianas de (r)existência.

BIBLIOGRAFIA

ARRUDA CAMPOS, M. **Nas roças com os Pataxó**: uma etnografia multiespécie da mandioca na aldeia Barra Velha do Monte Pascoal. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada). Programa de Pós-Graduação Interinstitucional em Ecologia. Universidade de São Paulo, 2016.

BAKHTIN, M.M. **The Dialogic Imagination**: Four Essays by M.M. University of Texas Press, 1981.

CARVALHO, M. R. O. **Os Pataxó de Barra Velha**: seu subsistema econômico. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais, concentração em Antropologia). Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1977.

CARDOSO, T.M. **Paisagens em transe**: etnografia sobre a poética e cosmopolítica dos lugares habitados pelos Pataxó. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

CARDOSO, T. M.; MODERCIN, I. F.; PARRA, L. B. Persistência dos bens e espaços comuns na agricultura indígena na Bahia. In: **Estudos, Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p.149-181, 2011.

CARDOSO, T.M. **O saber biodiverso**: práticas e conhecimentos na agricultura indígena do Baixo Rio Negro. Manaus, EDUA, 2010.

CERTEAU, M. A invenção do cotidiano: a arte de fazer. 22. ed. São Paulo: Vozes, 2014.

INGOLD, T. Epilogue: Towards the politics of dwelling. **Conservation and Society**, 3, pp.501-8, 2005.

POLLAN, M. **Botany of Desire**: a plant's-eyes view of the world. Random House, 2001.

TIMMERS, J. F. Respeitar a vida e o ser humano: a preservação do meio ambiente com e pelos índios evita a definitiva condenação da biodiversidade. In: RICARDO, F. (org.). **Terras indígenas e unidades de conservação no Brasil**: o desafio das sobreposições. Brasília: Instituto Socioambiental, 2004.

TSING, A.L. **The mushroom at the end of the world**: on the possibility of life in capitalist ruins. Princeton University Press, 2015.

A FLORA DE QUINTAIS DE RESIDÊNCIAS DA ÁREA CENTRAL DE SINOP, MATO GROSSO, BRASIL ¹

Germano Guarim Neto ²

Eini Tavares de Campos ³

INTRODUÇÃO

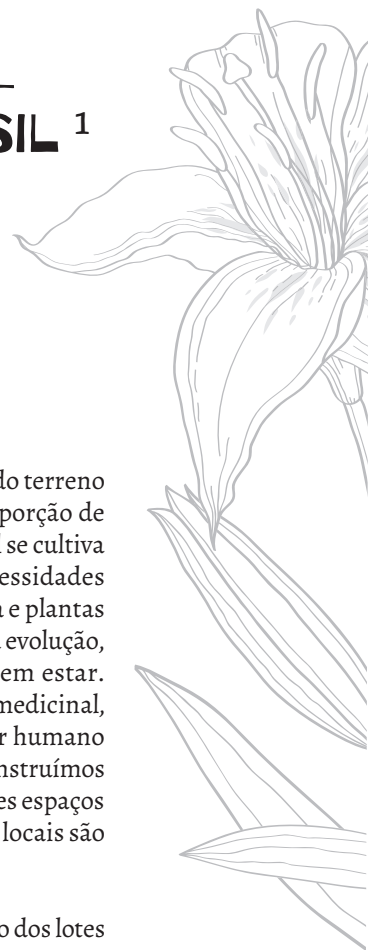
No Brasil, o termo quintais é usado para se referir ao espaço do terreno situado ao redor da casa, definido, na maioria das vezes, como porção de terra próximo da casa, em geral, de acesso fácil e cômodo, na qual se cultiva ou se mantém múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, assim como outros produtos como lenha e plantas medicinais (SARAGOUSSI et al., 1988). O homem, ao longo de sua evolução, usou e modificou o meio ambiente a sua volta, visando seu bem estar. Guarim Neto; Morais (2002) listam a produção de alimento, uso medicinal, extrativismo vegetal, uso ornamental, como as atividades do ser humano com o reino vegetal. Desta forma, para facilitar a vida humana, construímos uma pequena extensão do mundo natural em nossas casas e, nestes espaços agregamos plantas das quais gostamos e que nos são úteis: esses locais são denominados de quintais.

Retrocedendo ao Brasil colonial, percebemos que a apropriação dos lotes resultava então, numa ocupação periférica dos quarteirões que apresentavam um espaço livre no seu interior, frequentemente com plantas e arborizado. Este espaço não era um espaço comum e era repartido entre cada um dos lotes constituintes do quarteirão. Esta parcela individualizada do espaço central do quarteirão é exatamente o quintal, como aponta Silva (2004).

1 Adequado da monografia de graduação em Biologia da segunda autora.

2 Instituto de Biociências. Departamento de Botânica e Ecologia. Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá – MT. Grupo de Pesquisas da Flora, Vegetação e Etnobotânica – FLOVET. guarim@ufmt.br

3 Bióloga. Grupo de Pesquisas da Flora, Vegetação e Etnobotânica – FLOVET.



No decorrer deste período, o quintal não se tratava de chácaras ou pequenos sítios na periferia urbana, mas sim de um elemento presente em todas as residências, independentemente de classe social, localização urbana ou região geográfica (MAX, 2004).

Os quintais são importantes em diversos aspectos na vida das pessoas e um destes aspectos é a produção suplementar de alimento. Estudos feitos por Guimarães (1998) em um bairro rural de Rio Claro (SP), mostraram que, nutricionalmente, os quintais propiciam uma maior diversificação na dieta alimentar, pois possibilitam a introdução de uma variedade maior de frutos e hortaliças, o que pode melhorar a nutrição em forma de vitaminas e sais minerais.

Outra função importante dos quintais é a produção de plantas medicinais, pois para muitas famílias que vivem em locais onde o acesso à medicina moderna é difícil, os únicos remédios possíveis de se encontrar são as ervas que podem ser cultivadas nos quintais (ÂNGELO, 1999). Além disso, o quintal valoriza a cultura e o conhecimento popular sobre plantas, auxiliando assim, no reforço alimentar e medicinal das famílias.

Conforme Oakley (2004), diversos estudos provenientes da Ásia, África e América Latina apontam, entre outros, dados referentes às plantas que contribuem para a alimentação familiar.

Estudos realizados na região de Manaus (AM) por Leeuwen; Gomes (1995) destacam a semelhança entre quintais urbanos e a parte do pomar mais próxima à casa, chamada de terreiro, que é manejada diferentemente do restante do pomar caseiro.

A parte do terreiro à frente da casa, o jardim, tem um aspecto mais arrumado que o restante do terreiro, onde podem ser encontradas plantas ornamentais e frequentemente uma grande árvore para sombreamento.

No Estado de Mato Grosso, gradativamente, os estudos e pesquisas sobre os quintais vêm sendo estimulados e intensificados. Entre as contribuições

sobre o tema situam-se os trabalhos de Ferreira; Dias (1993), Gutberlet (1994), Neuburger (1994), Ferreira (1995), Da Silva; Silva (1995), Novais (2004), Guarim Neto; Carniello (2008).

Vale salientar que a cidade de Cuiabá, capital de Mato Grosso, recebeu o título de “Cidade Verde”, exatamente por causa de seus quintais com plantas frondosas como mangueiras, cajueiros, goiabeiras, jaqueiras, jabuticabeiras, palmeiras, entre outras. Porém, os quintais são mencionados desde o período de sua formação, onde os cronistas apontam que existiam muitas laranjeiras (MOUTINHO, 1869; RODRIGUES, 1959).

Bigio (2006) realizou estudos no Bairro da Lixeira, Cuiabá – MT e destaca que os moradores dividem o terreno da casa, diferenciando a parte da frente como jardim, a lateral como corredor ou varanda e a parte de trás como quintal, terreno ou fundo da casa. Os terrenos eram inicialmente grandes, mas com o tempo, foram divididos entre parentes ou vendidos. Infelizmente, grandes quintais estão cada vez mais escassos, principalmente por causa da construção de grandes prédios e condomínios, onde os espaços destinados à área verde são cada vez mais limitados.

Particularmente, no município de Sinop, a população conserva ainda o hábito de ter grandes ou médios quintais em suas residências e os espaços reconhecidos como “quintais” podem ser divididos em jardim e o quintal propriamente dito, configura-se nos espaços laterais e dos fundos da casa.

Nas cidades, principalmente, a função estética dos quintais é considerada relevante. Nair (1993) afirma que os jardins têm considerável valor ornamental. O embelezamento e a regulação ambiental em torno da casa são elementos importantes para a família. A parte da frente da casa, às vezes, está ocupada por flores e outras plantas ornamentais que embelezam a entrada, sendo comum, ao redor da casa, a presença de árvores que fornecem sombra e outros usos sociais. O quintal é um importante espaço onde as crianças desenvolvem brincadeiras e, para os adultos, um local de encontros familiares e de amigos.

Com o crescimento urbano, a degradação ambiental foi acelerada e a conscientização da população tende a ser a melhor forma de preservar a cultura de manutenção dos quintais como forma de guardar algumas especificidades importantes, como a diversidade de plantas.

O presente trabalho objetiva registrar a composição florística dos quintais de parte de um bairro central da cidade de Sinop, situada na região norte do Estado de Mato Grosso, para registrar as espécies que são cultivadas nestes espaços.

MATERIAL E MÉTODOS

1. Área de estudo

Segundo Ferreira (2001), Sinop localiza-se a 500 quilômetros ao norte de Cuiabá, a 11°50'53" de latitude sul e a 55°38'57" de latitude oeste, às margens da BR163, a Cuiabá-Santarém. O relevo é plano, suavemente ondulado, com raros pontos de erosão, favorável à agricultura. A vegetação é de floresta tropical, do tipo Ombrófila ou Tropical. Predomina o clima Tropical Chuvoso, com precipitação média anual de 1.900 milímetros. Temperatura máxima anual de 33° C e mínima de 27° C. A altitude, em relação do nível do mar, é de 384 metros.

Tendo estes dados como referência, este trabalho foi realizado na área central da cidade, especificamente nas Ruas A 1 e A 2, entre a Avenida das Figueiras, Rua das Primaveras, Rua dos Lírios e Rua dos Cajueiros. As ruas e a praça central são arborizadas e no centro da praça existe um gramado onde as crianças brincam, pois quase não há tráfego, somente os moradores trafegam pela rua ou um eventual visitante.

2. Metodologia

Para obtenção das informações, optou-se por entrevistas semiestruturadas através de um roteiro de perguntas abertas. Esta metodologia possibilita

que o pesquisador aprofunde em novos elementos conforme o andamento da entrevista (ALBUQUERQUE, LUCENA, 2004). A pesquisa, de cunho qualitativo, foi conduzida por meio de visitas às residências e entrevistas com seus moradores, sendo estudados 22 quintais. Foram selecionadas 22 residências e uma pessoa da família para a pesquisa, quando foram obtidas informações referentes à origem do proprietário, tempo de residência no município, idade e escolaridade, além de dados referentes aos nomes populares das espécies vegetais presentes nos quintais. Juntamente com a pessoa mais entendida nos elementos vegetais presentes no quintal, foi então, percorrida toda a área do mesmo e perguntado ao informante, ao indicar cada planta, seu nome popular, como chegaram ao seu quintal, a finalidade e quem plantou. Todas as informações foram obtidas e registradas com a devida anuência dos entrevistados. Após esse processo, foi realizada a identificação das espécies ocorrentes nos quintais, que foram organizadas em uma tabela contendo nomes populares, científicos e suas famílias botânicas. Para a identificação das espécies, utilizou-se literatura taxonômica adequada, as coleções do Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso (Herbário UFMT - Cuiabá) e o Laboratório de Botânica e Ecologia/IB/UFMT em Cuiabá.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Sobre o perfil dos informantes

O quintal varia em função do tempo e da condição econômica que a família tem em estabelecer a parte construída (MARTINS, 1998). Os informantes que participaram desta pesquisa são oriundos de seis Estados brasileiros: Bahia, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, com maior representatividade da região Sul do país, principalmente do Estado do Paraná.

Quanto ao tempo de residência, a maior parte dos entrevistados (cerca de 13%) reside no município há mais de 20 anos. A idade dos entrevistados variou de 25 a 74 anos, 12% têm mais de 40 anos, sendo que, dos entrevistados, 15 são

mulheres. Com relação ao nível de escolaridade, cinco pessoas concluíram o ensino fundamental, 122 concluíram o ensino médio e cinco concluíram o ensino superior.

2. O universo das plantas em seus quintais

Ao iniciar a entrevista, foi explicado o objetivo do trabalho e enunciadas as perguntas que seriam feitas sobre as plantas do quintal. O informante respondeu ao roteiro, mostrou o local/espço onde considerava ser seu quintal, informando o nome popular das plantas encontradas (inclusive as que estavam em vasos). Quando sabia, informava sua procedência e quem havia plantado. Quanto à finalidade, conforme diário de campo e respectivas anotações a maioria respondeu que *“as plantas embelezam a casa, refrescam e você pode comer frutas tiradas do pé, além de atrair muitos passarinhos”* (diário de campo).

A diversidade de espécies representa o alcance das adaptações evolucionárias e ecológicas das espécies em determinados ambientes. Além disso, fornece recursos e alternativas de recursos às pessoas, como por exemplo, as plantas que produzem alimentos, remédios e abrigo, dentre outros (PRIMACK, RODRIGUES, 2001 apud SANTOS, 2004). Os dados obtidos na pesquisa realizada com os quintais na área central da cidade de Sinop – MT estão apresentados na Tabela 1, destacando-se somente as plantas mais representativas.

Segundo Guarim Neto; Morais (2002), a vegetação, na sociedade humana, é um importante foco de cultura nas relações homem-natureza, através de atividades socioeconômicas como a produção de alimento, o uso medicinal, o extrativismo vegetal, o uso ornamental, entre outros. As famílias que apresentam maior número de espécies, nos quintais pesquisados, são Araceae e Liliaceae (10 espécies), Lamiaceae (9 espécies), Asteraceae (8 espécies), Bromeliaceae, Cactaceae, Solanaceae (7 espécies).

Na maioria dos quintais, as plantas ornamentais são as que possuem o maior número de representantes, este fato pode estar relacionado com

o cuidado exclusivo das mulheres, que dedicam mais tempo ao quintal e praticam a troca de plantas, sendo as ornamentais as mais intercambiadas.

Por outro lado, na área florestal do Estado, estudos realizados nos quintais da cidade de Castanheira – MT (NOVAIS, 2004), mostraram que a família botânica com maior representatividade foi Asteraceae com 22 espécies.

Família / Espécie	Nome Popular
ARACEAE	
<i>Alocasia</i> sp.	Orelha-de-burro
<i>Anthurium andraenum</i> Linden.	Antúrio
<i>Caladium x hortulanum</i> Birdsey.	Tinhorão
<i>Diffenbachia amoena</i> Bull.	Comigo-ninguém-pode
<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Costela-de-adão
<i>Philodendron cordatum</i> Kunth.	Folha-de-fonte
<i>Philodendron imbe</i> Schott.	Cipó-imbé
<i>Spathiphyllum cannifolium</i> (Dryand.) Schott.	Lírio-da-paz
<i>Syngonium angustatum</i> Schott.	Sigônio
ASTERACEAE	
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Losna
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Artemísia
<i>Bellis perennis</i> L.	Margaridinha
<i>Cichorium intybus</i> L.	Almeirão
<i>Gerbera jamesonii</i> Bolus ex Hook.	Gérbera
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface
<i>Mikania glomerata</i> L.	Guaco
BROMELIACEAE	
<i>Aechmea blanchetiana</i> (Balker) L.B. Sm.	Bromélia
<i>Aechmea fasciata</i> (Lindl.) Baker.	Vaso-prateado

<i>Alcantarea imperialis</i> (Carrière) Harms.	Bromélia-imperial
<i>Alcantarea regina</i> (Vell.) Harms.	Bromélia-rainha
<i>Ananas bracteatus</i> Schult.	Ananás-ornamental
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxi
<i>Guzmania ligulata</i> Mez.	Gusmania-cherry

CACTACEAE

<i>Cereus peruvianus</i> var. <i>monstrosus</i> DC.	Mandacaru-monstruoso-do-peru
<i>Echinocactus grusonii</i> Hildmann.	Cacto-bola
<i>Napolea cochenillifera</i> (L.) Lyons.	Cacto, Palma-doce
<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S. Muell.) Stearn.	Cacto-macarrão
<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw) Mor.	Flor-de-maio
<i>Opuntia monacantha</i> Haw.	Palma

LAMIACEAE

<i>Mentha crispa</i> L.	Hortelã-baiano
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã-pimenta
<i>Mentha pulegium</i> L.	Poejo
<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã
<i>Ocimum kilimandscharicum</i> Baker ex Gurke.	Manjeriço
<i>Ocimum majorana</i> L.	Mangerona
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim
<i>Salvia officinalis</i> L.	Salvia
<i>Solenostemon scutellarioides</i> (L.) Codd.	Boldo

LILIACEAE (s.l.)

<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffsgg.	Agapanto
<i>Allium schoenoprosom</i> L.	Cebolinha
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.	Babosa
<i>Chlorophytum comosum</i> (Trunb.) Jacques.	Grama-gravatinha
<i>Dracaena deremensis</i> Engl.	Dracena
<i>Dracaena sanderiana</i> Hort.	Dracena-sanderiana
<i>Lilium</i> sp.	Lírio-viajante,
<i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer.	Lança-de-São-Jorge

<i>Sansevieria trifasciata</i> Hort & Prain.	Língua-de-sogra
<i>Yucca elephantipes</i> Regel ex Trel.	Iuca-elefante
SOLANACEAE	
<i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão
<i>Capsicum annuum conoides</i> L.	Pimenta-ornamental
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta-doce, Pimenta malagueta
<i>Datura suaveolens</i> H. et B. ex Willd.	Saia-branca
<i>Lycopersicum</i> sp.	Tomate-cereja
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Fumo
<i>Solanum paniculatum</i> L.	Jurubeba

TABELA 1

Relação por ordem alfabética das famílias e espécies das mais representativas plantas catalogadas nos quintais estudados em Sinop, MT.

3. A origem das plantas nos quintais

A maior parte das plantas encontradas, nos quintais, foi adquirida através de mudas recebidas ou trocadas com amigos, parentes ou vizinhos, demonstrando o aspecto social do quintal, que propicia a interação entre pessoas. Alguns informantes relataram ter adquirido as mudas em viveiros, em viagens a outras cidades, outros trouxeram junto com a mudança e ainda de sítios e fazendas, outras vezes de um galhinho arrancado de uma planta de jardim ou passeio público.

“Vejo uma planta bonita e diferente e dá pra pegar um galhinho, aí pego e ponho bem guardado, chego em casa e planto, assim vou aumentando minhas plantas” (feminino 49 anos).

4. Manifestações livres dos informantes sobre o universo dos quintais

Para os informantes, o quintal é o espaço que fica em volta da casa, sendo que a maioria considera a parte de trás da casa como quintal ou horta, na

lateral da casa são canteiros, envoltos em cimento e a parte de terra é o canteiro propriamente dito.

Nos jardins, normalmente, se cultivam ervas e arbustos, preferencialmente plantas que apresentam flores ou folhas que embelezem a casa, pois como disse um informante, *“o quintal é o cartão de visitas de uma casa”*, além de uma grande variedade de plantas em vasos. As espécies arbóreas são plantadas no fundo do quintal ou na frente da casa, próximas ao muro.

Os informantes demonstraram os mais variados sentimentos e percepções quando questionados sobre o significado do quintal. Relataram que o quintal é o local onde plantam árvores frutíferas, hortas, onde as crianças brincam, reúnem os amigos e tiram parte do sustento da família. Abaixo algumas transcrições:

“um lugar para descanso e lazer, nada melhor que a sombra de uma mangueira”
(feminino, 30 anos)

“um lugar para relaxar e receber os amigos” (feminino, 32).

“lugar de lazer, é o lugar que mais uso” (feminino, 38 anos).

“espaço para as crianças e animais” (masculino, 42 anos).

“pra mim, o quintal representa vida” (feminino, 42 anos).

“um cantinho muito especial, onde nos reunimos com amigos” (feminino, 60 anos).

“o quintal é uma terapia, um hobby, para me distrair eu olho todas as plantas”
(feminino, 49 anos).

“o valor da casa é o quintal” (masculino, 27 anos).

“acho que numa casa sem quintal fico louco” (masculino, 49 anos).

“um jardim, um lugar de plantar e admirar as flores, plantar hortaliças que mais gostamos” (masculino, 62 anos).

“quintal é fundamental na casa, onde tem flor deixa a gente mais alegre e é onde planto ervas para remédio e tempero” (feminino, 73 anos)

O quintal é, por si, só um elemento de importância para as relações sociais que se manifestam, onde podem ser feitas brincadeiras, diferentes plantios e mesmo criações e onde a boa conversa se manifesta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos quintais pesquisados, verificou-se uma diversidade de espécies de plantas, frutíferas, ornamentais e hortaliças. Nesta pesquisa, foi ainda constatado que as pessoas procuram retratar a tradição de sua terra natal, quando plantam seus quintais e jardins com espécies que são, muitas vezes, trazidas de longe, em forma de mudas ou sementes. Em um dos quintais pesquisado, foram encontrados, em uma horta, os morangos, planta é rara nos quintais mato-grossenses.

É considerado quintal, todo o espaço em torno da casa, sendo utilizado para a plantação das mais diferentes espécies de plantas. Os quintais são importantes para a variação e conservação gênica, através das trocas de mudas e introdução de novas espécies. A prática de cultivo dos quintais permite que os moradores percebam a natureza à sua volta e eles apresentam uma forma de uso sustentável do solo, através de plantações de hortaliças, frutíferas não sendo monocultura, mas tendo uma diversidade de plantas para suprir as necessidades do morador, num misto de plantas ornamentais, medicinais e alimentícias.

As plantas modificam a temperatura dos quintais graças à sombra das árvores, o gramado dos jardins, que na época de seca aumentam a umidade, favorecendo a qualidade de vida das pessoas. O que dá o verde exuberante dos quintais em geral são as mangueiras (*Mangifera indica* L.).

As fachadas das residências são simples, as casas mais antigas ainda são de madeira, evidenciando a colonização por madeireiros e as mais recentes são de alvenaria, mas todas têm, em comum, plantas enfeitando a entrada.

Em muitos lugares do mundo, os quintais urbanos ou rurais têm potencial de auxiliar as famílias, melhorando as suas condições de alimentação e até de renda familiar. Em Sinop não é diferente, pois em alguns quintais, existem hortas e plantas frutíferas que, sem dúvida, auxiliam na alimentação e renda familiar. Um detalhe importante é que as mulheres têm papel fundamental no cultivo e manutenção dos quintais.

Os quintais são espaços apropriados para a realização de um misto de atividades, sejam relacionadas com o plantio, a criação de animais, o lazer, a cultura e o descanso. Para muitas pessoas, o quintal é a melhor parte da casa, é onde elas se distraem, enquanto molham as plantas, observam os pássaros que vêm visitar as fruteiras, colhem verduras frescas para preparar a refeição, se reúnem com amigos e familiares ou descansam sob a sombra de uma frondosa árvore. Dessa forma, o quintal é muito mais que uma mera porção de terreno, é um espaço onde a família mantém uma grande diversidade de atividades e de plantas, fazendo uso das mesmas de forma sustentável e garantindo assim, a sua preservação. O estudo dos quintais se faz necessário por ser uma rica fonte de informações que, com certeza, só tende a melhorar a qualidade de vida da população, tanto das áreas urbanas, quanto das áreas rurais.

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, U.P. de. **Introdução à Etnobotânica**. Rio de Janeiro: Ed.Interciências, 2005, 93p.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R.P.F. de. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Recife: Ed. Livro Rápido / NUPEEA, 2004, 189p.

ÂNGELO, G.A., **Produção de Alimentos e manejo de quintais no Distrito de Ferraz – Município de Rio Claro – SP**. Trabalho de Graduação apresentado ao Instituto de Biociências da UNESP de Rio Claro, SP. p. 2-3.1999.

BARON, C. **Fragmentos Florestais na Área Urbana de Sinop/MT**. Monografia de conclusão de Curso de Biologia. Sinop. UFMT, 38p.2002.

BIGIO, N. C. **A flora dos quintais do tradicional bairro da Lixeira**. Relatório apresentado ao Instituto de Biociências, Departamento de Botânica e Ecologia. Grupo de Estudos da Flora, Vegetação e Etnobotânica – FLOVET. Cuiabá-MT – agosto/2006.

BRITO, M. A., COELHO, F. B. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – Unidades Auto-sustentáveis. **Revista Agricultura Tropical**, 1 (4): 8-38, 2000.

FERREIRA, J. C. V. **Mato Grosso e seus municípios**. Cuiabá: Secretaria do Estado da Educação. p. 42l. 2001.

GUARIM NETO, G.; MORAIS, R. G. de. **Plantas medicinais na Educação Ambiental: Sentimento e Percepções**. Projeto: Promoção de conservação e uso sustentável da Biodiversidade nas florestas de fronteira no Noroeste de Mato Grosso. Cuiabá-MT, nov. 2002.

GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Orgs.) **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres: EdUNEMAT, 2008.

GUIMARÃES, G.R., **A importância de quintais domésticos com relação à alimentação e rendas familiares**. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Biociências da UNESP de Rio Claro SP. p. 1998.

LEEUWEN, V. J., GOMES, M. B. J. **O Pomar caseiro na região de Manaus, Amazonas, um importante sistema agroflorestal tradicional**. In: Actas II Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, Londrina, PR, 21-23/nov/95. IAPAR, Londrina: 180-189. Disponível em: <http://www.inpa.gov.br/cpca/johannes/joha-pomar.html> acessado em 14/09/2007.

LORENZI, H.; SOUZA, M. M. **Plantas Ornamentais no Brasil, Arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., 2001.

MAX, R. B. **Arte & Paisagem**. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, p 23 -33, 2004.

MARTINS, A. L. U. **Quintais Urbanos em Manaus**: Organização, Espaço, e Recursos Vegetais no Bairro Jorge Teixeira. (Dissertação de Mestrado) Universidade do Amazonas – Centro de Ciências do Ambiente. Manaus, Amazonas. 79p. 1998.

MOUTINHO, J. F. **Noticias sobre a província de Mato Grosso seguida d'um roteiro da viagem da sua capital**. A'S. Paulo. São Paulo: Universidade do Amazonas (U.A), 1869, 342p.

NAIR, C. T. S. et al. **Sócio-economic factor influencing farm forestry**: a case of tree cropping in the homesteads in Kerala, India. Community forestry: socio-economic aspects, v. 1, p. 115-30, 1985.

NASCIMENTO, B.P.A., ALVES, C.M., MOLINA, G.M.S., **Quintais domésticos e suas relações com o estado nutricional de crianças rurais, migrantes e urbanas**. MultiCiência: Tecnologia para a Saúde #5, 2005.

NOVAIS, A. M. **Composição florística dos quintais da cidade de Castanheira, Mato Grosso**. Relatório Final, apresentado ao Instituto de Biociências, Departamento de Botânica e Ecologia. Grupo de Estudos da Flora, Vegetação e Etnobotânica – FLOVET. Cuiabá-MT -2004.

OAKLEY, E. **Quintais domésticos**: uma responsabilidade cultural. Revista Agriculturas, v. 1(1): 37-39, 2004.

RODRIGUES, F. **Figuras e coisas da nossa terra**. São Paulo: Gráfica Mercúrio S.A, 1959, 172p.

SANTOS, S. dos. **Um Estudo Etnoecológico dos Quintais de Alta Floresta-MT**. Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas IB-UFMT (Dissertação de Mestrado). Cuiabá-MT. 151p.2004.

SARAGOUSSI, M.; MARTEL, J. H. I.; RIBEIRO, G. De A.; **Comparação na composição de quintais de três localidades de terra firme do Estado do Amazonas**. In: Ethnobiology: Implications and Applications, v.1, p.295 – 303, 1988.

SILVA, O. L. **Os quintais e a morada brasileira**. Caderno de Arquitetura e Urbanismo, Belo Horizonte, v. 11, n.12, p.61-78, 2004.

QUINTAL ESPAÇO ECOLÓGICO E CULTURAL

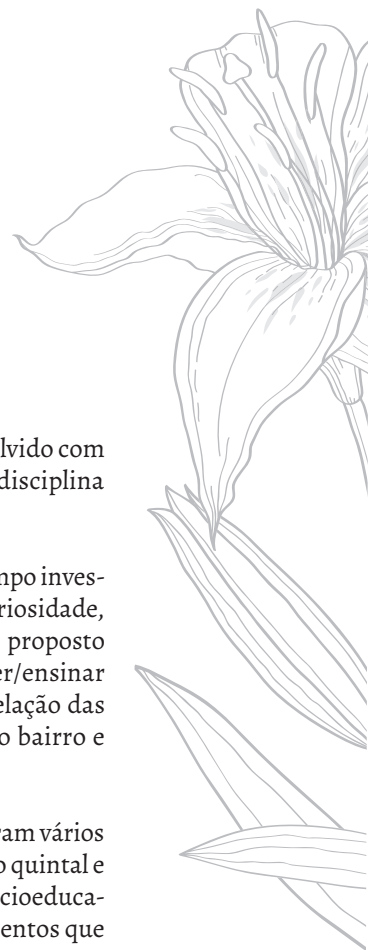
Mônica Meyer¹

Este artigo é resultado do projeto *A ciência no quintal*, desenvolvido com 56 alunas (maioria do sexo feminino), do curso de Pedagogia, disciplina Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências, em 2010.

O ensino de ciências, nas séries iniciais, pode e deve ser um campo investigativo de pesquisa e elaboração de projetos que estimulem a curiosidade, imaginação, alegria e prazer em conhecer. O desafio educativo, proposto às alunas, era redescobrir o quintal como um lugar para aprender/ensinar ciências de forma contextualizada e significativa, repensar a relação das alunas com a natureza e a cultura popular através da casa e do bairro e ajudar a re-olhar e interpretar a qualidade de vida, na cidade.

Para desencadear esse processo pedagógico, as alunas realizaram vários exercícios de observação, percepção e interpretação ambiental no quintal e entrevistas com familiares. A incorporação de outros espaços sócioeducativos-ambientais ultrapassou as fronteiras da casa e trouxe elementos que contribuíram para uma reflexão sistematizada. Somada a esta experiência, a leitura de artigos e textos literários possibilitou entrelaçar natureza e cultura e assim, dar subsídios para redesenhar o quintal e, principalmente, o ensino de ciências.

¹ Bióloga e Professora Associada II da Faculdade de Educação da UFMG.
Email: monicameyer2007@gmail.com



Dar um status de lugar de aprendizagem ao quintal foi, num primeiro momento algo surpreendente, inacreditável. Este lugar doméstico, ecológico e lúdico, construído nos fundos, contíguo à cozinha, distante, apesar de próximo, despercebido, apesar de visto diariamente, desvalorizado de conteúdo, apesar de cheio de vida, aparentemente não tinha nada a ensinar.

A ideia era perceber a ciência no cotidiano, ali à mão, no quintal. Não necessariamente dominar diferentes conteúdos programáticos, mas descobrir que a fragmentação da ciência é recente e que os conhecimentos se articulam. A geografia, física, as ciências naturais e sociais se apresentam no quintal.

MAPEAR O QUINTAL

O exercício metodológico inicial consistiu em mapear o quintal, ou seja, observar e inventariar o que lá existe e o que lá acontece por dias, semanas (MEYER, 1991). Algumas alunas, que moravam em apartamento, tinham como tarefa observar o jardim do prédio. As primeiras observações, relatos e anotações restringiam a uma listagem do que havia: árvores frutíferas, hortas e bichos de estimação.

Nunca tinha observado meu jardim antes e não havia reparado que ele é bonito... Achei que os bichos do meu jardim eram só as formigas, borboletas. Porém hoje vi um grilo marrom na terra fofa e escura. Lá estava ele tranquilo e calmo na planta, um grilo, uma terra, horta, sementes. Porém, ao treinar a minha observação da natureza, descobri que, se eu não faço esse exercício estarei perdendo muitas oportunidades de me encantar com a vida.

O fio condutor e estimulador, para exercitar o olhar, foi a leitura e análise da crônica *Menino no quintal*, do escritor e jornalista Humberto Werneck (2005), cujos trechos são citados neste artigo. Logo, a pluralidade de usos, finalidades, histórias e significados ampliaram a concepção e redefiniram um novo contorno para o quintal, tão presente na infância e, na atualidade, tão esquecido.

A bibliografia selecionada e diversificada, com ensaios, textos literários, artigos técnicos, músicas, charges, fotos e filmes, aumentou o acervo de dados, aprofundou os estudos e enriqueceu a produção acadêmica dos grupos. Nesta trajetória pedagógica além das quatro paredes, várias observações redesenharam o quintal e revelaram um mosaico de significados. Em cada momento, uma reflexão:

Lá em casa tem pitangueira. Tinha **romã que mandou cortar, pois tava dando muito bicho**. No dia 06 de janeiro fazíamos simpatia, faz um pedido. **Tem roseira** que dá uma vez por ano. Dá vontade de arrancar e dar pra minha mãe. **Tem planta venenosa**, verde e amarela, que minha cachorra come e vomita, mas não sei o nome. Minha mãe disse que tem outra que se ela comer vai morrer. Folhas verdes, grandes, manchadas de amarelo. Esta ela não comeu. A que comeu e vomita a folha é roxa, vomita a folha inteirinha nem mastiga.

O quintal é um lugar de interações entre os seres vivos, marcado por ambiguidades e transformações. As anotações e depoimentos contribuíram para pensar estas relações ecológicas. O pé de romã, cujos grãos grenás são cobiçados para as simpatias de dia dos reis (seis de janeiro), perde seu status sagrado ao ser profanado com um ataque de insetos e fungos. Se tem bicho, corta-se o mal pela raiz. A roseira se destaca pela cor e pelo perfume e é escolhida para manifestar o carinho pela mãe. Os espinhos fazem parte do pacote. Entre as belezas, cheiros e sabores do jardim e da horta se instalam as plantas venenosas que, através da cor, declaram comigo-ninguém-pode. Na corda bamba benéfico-maléfico, oscila o pêndulo do quintal: pode, não pode, sagrado-profano, saudável-venenoso, bonito-feio. Desta forma, ultrapassamos uma concepção romantizada e bucólica do mundo natural.

Na minha casa tem muitas plantas: rosa, cravo, goiaba (tive de cortar para a vizinha construir), manga, **arruda (mãe curava umbigo)**, acerola e horta.

A **mãe chama Margarida**, nasceu em Dom Silvério. **Ela adora planta. Conversa com elas. Cada filho que nasceu mãe plantou uma planta**. No terreiro tem caju, ameixa, carambola, acerola, limão. **É a única casa da rua com árvore**. Lá tem cachorro, formiga, pomba e morcego.

O quintal ganha destaque pelo valor utilitário, religioso e simbólico. Ele parece uma botica, onde mães e avós, com intimidade e sabedoria, manipulam chás medicinais e hortaliças saudáveis colhidas da horta, na hora. Desta forma, ele ocupa um papel relevante e sagrado como provedor de ervas que têm poder de cura, através dos alimentos, chás, rezas e benzeções.

No campo simbólico, algumas plantas, além do poder curativo, são conhecidas por protegerem de mau-olhado. Arruda, espada-de-são-jorge e guiné estão nesta categoria. Celebrar o nascimento de cada membro da família com o plantio de uma árvore é uma prática em alguns lares. Desta forma, as árvores do quintal se humanizam, simbolizam um ente familiar. São nossas irmãs.

Minha família mora em Lavras, **tem tudo que imaginar**. Minha avó, Noemia, é da roça e **planta tudo que tem vontade de ter**.

Vó chama Maria, ela é do Serro e **tem loucura por todo tipo de planta. A planta é a vida dela: rega, conversa**.

Minha avó é da roça e gosta de planta, adora mexer com terra e minha mãe herdou dela. Tem pingo de ouro, grama, limoeiro, rosa, orquídea, copo-de-leite, um tipo de palmeira e ervas que não sei.

O quintal representa um lugar predominantemente feminino e a dedicação das avós é enfatizada com os verbos gostar, adorar, que remetem a um passado enraizado na roça. Ter *loucura por planta* ultrapassa as fronteiras da razão e dá vazão a *ter tudo que imaginar*. As plantas, para as avós, não são apenas vegetais, recursos naturais ou outras denominações didáticas e econômicas. Elas transcendem, são criaturas como ela, um espelho – *a vida dela*, pessoinhas de quem cuidam, conversam.

Social e culturalmente, a lida doméstica está mais caracterizada como atividade feminina. Os homens cuidam de passarinhos, criações, enquanto as mulheres de flores, vasos, jardins e horta. Entretanto, o trabalho da horta requer e ocupa braços de homens e mulheres. A proximidade com o universo florístico é tão forte para o sexo feminino que muitas mulheres recebem o nome de Violeta, Amarelis, Rosa, Hortênsia, Margarida (como a mãe de uma aluna).

Para as crianças, o quintal era (e ainda é, onde existe) um lugar para se criar uma miríade de brincadeiras:

“Quantas coisas (o quintal) já fora? Nem se lembrava mais. Quintal navio de pirata (o retalhinho preto a mãe cortou), cenário de filme de banguê-banguê, quantas vezes milhão de troços e lugares em vários tempos, agora um pequeno caos harmonioso, disponibilidade das coisas para o que ele quisesse – e de repente: vou fazer uma hortinha” (WERNECK, 2005, p.20).

Em relação aos brinquedos e brincadeiras de infância, há também, uma divisão de gênero e o quintal enlaça a meninada. Meninos e meninas brincam de casinha. Eles adoram os carrinhos, carregam terra e pedrinhas, navegam em navios piratas. Elas fazem comidinhas de trevo e bolinhos de terra. Subir em árvore e chupar fruta no pé, uma travessura de ambos.

A sabedoria das avós, especialmente o gosto pela terra, se transmite de uma geração para a outra, de avó para mãe, de mãe para filha - Minha mãe me ensinava o nome das árvores.

Minha mãe é bióloga. Lá em casa tem horta, periquitos, canário (eles ficam na maior felicidade com sol, água e banho, **uma gritaria danada, estão fofocando**), tartaruga, cadela.

A mãe tem paciência para ensinar os nomes das árvores. A bióloga que gosta, estimula o apreciar por prazer de enfeite o banho do passarinho e aprender na informalidade, longe da escola e perto do pomar. O quintal deixa de ser um palco ou cenário, para transforma em um sujeito, humanizado, companheiro de aventuras e imaginações – *uma gritaria danada, estão fofocando*.

A transmissão do conhecimento entre avó-mãe se mantém em várias residências. Entretanto, as filhas e netas, sem tempo e sem estímulo, não conhecem as plantas, ervas e bichos:

Não conheço nada disso e não dou notícia. Tem plantas crescendo lá na garagem e não sei o que é.

O quintal modificou, tinha vários pés de frutas: café, limão, manga, pau-doce. Tem vários vasos de plantas, **sei o nome de poucas. A maioria dos nomes é a mãe que sabe.** Goiaba (**tive de cortar para a vizinha construir**)

Como dito anteriormente, a origem rural e a paixão pela terra estão fortemente enraizadas nas pessoas mais idosas da família. Apesar das modificações urbanas diminuírem radicalmente, as áreas destinadas aos quintais e jardins, ou mesmo suprimirem os quintais, vasos de plantas resistem em apartamentos (*apertamentos*) ou mesmo nas garagens de casa.

O quintal sofre transformações à medida que a família cresce, as árvores ultrapassam a fronteira, os vizinhos reclamam, os troncos e folhas adoecem, os animais domésticos e intrusos aparecem, o carro chega poderoso exigindo espaço e cobertura.

Meu quarto é independente. Era meio triste, fui caçar umas plantas para ficar interessante. Plantei pés de feijão na garrafa pet e peguei as plantinhas que gosto na casa da vó. Crio coelho solto.

As plantas e os animais têm o poder de transformar o aspecto triste em alegre, são acolhedoras e o prazer de ver nascer o que se gosta, é insubstituível. Como na estória infantil *João e o pé de feijão*, a escolha de sementes de feijão para decorar mais rápido o quarto, talvez relembre alguma prática escolar.

A casa de vó é conhecida pelo pé de abacate. No Natal ela põe pisca, é um marco no bairro São Marcos.
É a única casa da rua com árvore.

O quintal serve como referência geográfica quando a árvore, mais do que frondosa, cresce além dos limites do muro. Não se cita o número da casa e sim, o abacateiro. A árvore caracteriza a casa, dá identidade, torna-a singular, diferente, foge ao anonimato. Aquele pé de abacate representa um marco na rua, no bairro e, nas festas natalinas, simboliza o nascimento de Jesus mais tropical, sintonizado com o país tupiniquim mais do que com os

pinheiros cobertos de neve europeus e americanos. As luzinhas pisca-pisca, mesmo importadas, dão graça e encantamento à casa, à avó e ao bairro.

Quintal grande tem laranja, couve, alface que adoro, mas **não planto pois não tenho tempo para cuidar.**

Não tenho tempo foi a frase mais repetida. Apesar da existência de quintais na maioria das casas das alunas, o tempo acadêmico difere do tempo domiciliar e a articulação entre o saber formal e o saber informal é ausente ou frágil. O tempo acadêmico, que estrutura e aprisiona conteúdos em grades curriculares, diminui ou mesmo não dá tempo para se aprender com os familiares, estreitar outros laços afetivos. A casa passa a ser excluída como um local também de aprendizagem e de saberes. O tempo acadêmico desconsidera o tempo doméstico, o tempo do trabalho e absorve o tempo de outras aprendizagens relevantes. O saber dos familiares, de vizinhos e amigos, aprendidos informalmente fora da escola e no cotidiano, deixa de ser reconhecido e valorizado.

O QUINTAL SE AMPLIA, OUTROS ROTEIROS

Com os dados do mapeamento do quintal, as alunas formaram sete grupos de acordo com os interesses e as histórias familiares: 1) árvores frutíferas; 2) plantas medicinais; 3) diversos olhares sobre a horta; 4) plantas ornamentais; 5) cosméticos; 6) brinquedos e brincadeiras de quintal 7) bichos de quintal.

Com os grupos organizados, as aulas tiveram um roteiro itinerante e novas leituras foram introduzidas. O objetivo era conhecer a multiplicidade de possibilidades para construir um aprendizado significativo e relevante. A base metodológica fundamentava no exercício do olhar dentro e fora de casa e no diálogo permanente com as diferentes áreas do saber. Esta postura levou as alunas a vivenciarem situações novas de aprendizagem, principalmente fora da sala de aula convencional, ao consultarem outras fontes bibliográficas pouco utilizadas no ensino de ciências e ao desafio de sistematizar o conhecimento de tal forma que resultasse um ensaio que revelasse o aprendizado do grupo, através de um projeto pedagógico.

O roteiro itinerante de aula durou um semestre e o quintal de casa continuou como referência constante. Simultaneamente, exploramos a área da Faculdade de Educação arborizada com magnólias, flamboyant e jacarandá-mimoso. Gradativamente, o espaço além das quatro paredes² adquiria novas dimensões com outros trabalhos de campo, realizados na Estação Ecológica da UFMG, no Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG e no Jardim Botânico da Fundação Zoobotânica.

A visita ao Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG para nós foi a melhor. Vários aspectos nos chamaram a atenção como a recepção, o jardim sensitivo, o orquidário, ver árvores que têm aqui na nossa faculdade, como o pau-ferro, conhecer a história cultural da árvore, como o jequitibá, que os índios acreditavam que por ela ser muito grande, ligaria a terra ao céu, permitindo a realização de desejos e, de forma especial, ficamos encantadas com o espaço de Plantas Medicinais e com o clima de interdisciplinaridade que percebemos em todo o Museu (depoimento das alunas do grupo de Plantas medicinais).

O uso da linguagem artística entrou em cena com a projeção do filme “A língua das mariposas”³ de José Luis Cuerda (Espanha, 1999) que narra, com delicadeza e sabedoria, as possibilidades do processo ensino-aprendizagem. Para o personagem, professor Don Gregório, *a natureza é o espetáculo mais surpreendente que o homem pode presenciar* e com a chegada da primavera, as aulas de ciências ocorrem ao ar livre, no campo, entre flores e insetos.

No filme pude encontrar uma riqueza de reflexões sobre a prática escolar. A didática do professor não era simplesmente transmitir a informação, mas despertar, nos alunos, o gosto por querer aprender.

O roteiro pedagógico incluiu, também, uma visita à exposição de Margaret Mee⁴ (1909-1988), artista inglesa que morou no Brasil por vários anos e se dedicou à observação e pintura da flora brasileira, principalmente

2 Além das quatro paredes representa meu projeto acadêmico que elaborei e desenvolvi com alunos do Curso de Ciências Biológicas e de Pedagogia na Faculdade de Educação, de 1993-2010. A cada semestre letivo um novo lugar educativo, além das quatro paredes da sala de aula da FaE, era incorporado ao programa de minhas disciplinas.

3 Ver o artigo de LOPES, José de Sousa Miguel. A língua das mariposas: a inocência perdida. IN: A infância vai ao cinema. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

4 Em março de 2010, o Palácio das Artes em Belo Horizonte inaugurou a exposição temporária em comemoração aos 100 anos de Vida e Obra da artista. Uma oportunidade ímpar para que as alunas pudessem conhecer a vida de Margareth Mee e apreciar perfeitas e maravilhosas ilustrações botânicas.

a Mata Atlântica e a Floresta Amazônica. O filme e a exposição trouxeram novos desafios, ajudaram a exercitar mais o olhar e, principalmente, refletir sobre o papel da arte e da cultura no ensino. O depoimento abaixo de uma aluna revela, com sensibilidade, este exercício.

Saí daquele ambiente muito leve e serena, tal foi o impacto sensível que experimentei ao fazer a visita. Recordei-me de que certa vez, uma aluna de 5 anos, mostrando uma margarida me perguntou: professora, você já contou quantas bolinhas amarelas têm dentro desse miolo aqui. Eu disse que não e ela começou a contar bolinha por bolinha... Eu não dei importância à questão que ela me apresentava naquele momento. Assistindo ao vídeo da história da Margareth Mee, vejo que deste mesmo olhar minucioso que ela tinha para reparar cada fibra, tecido, cor das plantas, nascia também um olhar global do lugar onde as plantas habitavam e consequentemente nós seres humanos também moramos... Perdi a oportunidade de construir junto àquela aluna, ao contar as bolinhas amarelas da margarida, uma consciência ambiental da vida, de todos os seres vivos da terra e das ações que os seres humanos adotam frente a esse mesmo ambiente nos dias atuais.

O que era despercebido, desconhecido, desvalorizado passa a ser observado, notado, comentado, valorizado. A prática educativa continuou no Mercado Central, até então reconhecido apenas como lugar de compras e lazer. A diversidade de cores, cheiros, texturas, sabores e saberes atraíram o grupo e a aprendizagem ocorreu de forma integrada e sinestésica.

QUINTAL E OUTRAS CONSIDERAÇÕES

As mudanças dos modos de morar, substituindo rapidamente o natural pelo artificial, criaram a indústria da cópia, do falso, do fixado, daquilo que não requer cuidado. O jardim, o quintal e a rua excluíram a criança de brincar com elementos da natureza. Nada de terra, água, bichinhos e plantinhas. Nada de mãozinhas e pés sujos de terra e barro. Desta forma, quando não se tem nada, nada se aprende como revela uma aluna: *Não*

tenho a mínima ideia das plantas do jardim. Na minha casa não tem nada, não tem flor, não tem bicho.

A transformação mais dramática é a verticalização da cidade. As construtoras e empreiteiras assinam a sentença de morte de quintais e jardins com a demolição frequente e em série, de casas, principalmente na zona central e bairros de classe média alta da capital mineira. O projeto urbano e paisagístico mutilado revela uma cidade impermeável, coberta de cimento e asfalto com domínio de prédios e espigões.

O escritor e dominicano, Frei Betto, denuncia a hegemonia do cimento e o impacto ambiental da especulação imobiliária. *Agora, o mundo encolheu. A especulação imobiliária suprime quintais, as famílias vivem encaixotadas em apartamentos decorados com flores artificiais* (BETTO, 2010, p.10). Hoje, domina o playground, onde brinquedos de plástico e chão cimentado são destinados às crianças. Ele completa que *o concreto cercou nossos quintais, nos fez acreditar que é melhor ter um espaço todo fechado com plantas em vasos, do que ter um espaço aberto, com árvores.* (BETTO, 2010, p.10).

As escolas não estão imunes à indústria do cimento. A escritora Heloisa Seixas (2006) chama atenção para os pátios, que nos últimos anos perderam a delicadeza e ganharam uma camada de cimento que surrupiou um universo mínimo com seus segredos. O recreio ficou mais cinza, mais quieto, mais solitário:

“Até que um dia – o primeiro dia de aula depois de um feriado – o sino da hora do recreio trouxe uma surpresa. Assim que despontou no pátio, piscando os olhos por causa da claridade que ardia nos grãos de areia do chão, a menina viu que seu lugar não existia mais. O velho poço desaparecera e o trecho de grama do pátio fora cimentado para a instalação de uns brinquedos modernos, de colorido espalhafatoso. Não mais joaninhas, nem caminhos de formigas, nem mais trevos pontilhando a grama. O universo mínimo em torno do poço, com todos os seus segredos, sumira. Tinham cimentado tudo. E a menina teve a impressão de que o mundo tinha perdido um pouco de sua delicadeza” (SEIXAS, 2006, p. 4).

A indústria do cimento expandiu e cobriu a cidade numa horizontalidade vertical. Esta substância impermeável, monocromática, cercou, exterminou com os quintais, pátios, encostas e barrancos. O concreto devora a terra, encolhe o mundo e transforma as pessoas.

O fato de morar em apartamento, estudar numa escola sem área arborizada, sem laboratório não significa que não se pode conhecer, exercitar o olhar. Para quem não conhece, fica difícil gostar, amar, adorar, ter loucura por plantas e, conseqüentemente, respeitar e proteger. As praças, os parques e as ruas são laboratórios da natureza, próximos de todos. Basta um exercício de olhar, de observação constante e permanente, associada a uma curiosidade de aprender. Assim, o que era invisível, apesar de visível, começa a ser exercitado e passa a ser observado, notado, admirado, contemplado, respeitado, amado.

As alunas não tinham tempo para olhar e cuidar do quintal, pois estudam e trabalham. As frutas, as verduras, as ervas e os bichos do quintal perdem a intimidade e a ludicidade do passado, guardam distância, espremidas na memória. Ao mesmo tempo, o quintal continua próximo, através das mãos dos familiares, especialmente da avó que prepara um chá, da mãe que colhe uma fruta, refoga uma verdura, do pai que planta milho.

Este projeto trouxe outra dimensão muito importante, o estreitamento de laços familiares. Ao buscar entrevistar os familiares, a voz e o saber-fazer de mães, avós e pais vinham à tona. Muitas alunas se surpreenderam, nas pesquisas, com o saber dos familiares. Respeitar e valorizar o conhecimento dos entes queridos, a maioria sem formação universitária, foi sentir e compreender, efetivamente, o que se divulga nos artigos técnico-científicos sobre educação e, em especial, sobre o ensino de ciências. As alunas contam que os parentes ficaram admirados ao vê-las interessadas pelas coisas, bichos e plantas do quintal, colhendo depoimentos e estudando a casa. Nas apresentações dos trabalhos dos grupos, alguns familiares compareceram e uma avó, quitandeira, trouxe um pote de pé de moleque.

A família e a escola têm uma função educativa fundamental: incentivar a conhecer e a respeitar a natureza. E esta prática e atitude são possíveis e eficazes quando estamos próximos da natureza menos manipulada e

transformada. Estimular e exercitar o aprendizado do olhar, diariamente, ao invés de se acomodar, combater, exterminar, matar e extinguir. Adotar atitudes de conhecer para respeitar os modos de viver e interagir dos seres vivos e buscar, constantemente, minimizar os impactos ambientais.

Vivenciar uma aprendizagem contextualizada abriu possibilidades de conhecer e explorar a casa, o quintal e outros tantos lugares que fazem parte do universo e da formação do ser humano. Como diz a cantora Maria Betânia⁵ *o quintal foi onde eu vivi. Ali que tudo formou em mim.*

⁵ Depoimento da cantora quando lançou seu álbum “Meus quintais”, pela gravadora Biscoito Fino. Leia mais sobre este assunto em <http://oglobo.globo.com/cultura/musica/maria-bethania-poe-os-pes-na-terra-em-meus-quintais-12719543#ixzz3KU9Fxwin>

BIBLIOGRAFIA e sugestões de leituras

ALVES, Rubem. Chupando laranjas. In: **O velho que acordou menino**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2005

ANDRADE, Carlos Drummond de. Da utilidade dos animais. In: **Estado de Minas**. Belo Horizonte, 31/08/1971

BARROS, **Manoel de. Memórias inventadas**. São Paulo: Planeta, 2003

BETTO, Frei . Do quintal à cidade vertical. Caderno de Cultura In: **Estado de Minas**. Belo Horizonte, p.10, mar.2010

CORALINA, Cora. Oração do milho. In: **Poemas dos Becos de Goiás e Estórias Mais**. São Paulo: Global Editora, 1986

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989 (coleção polêmicas do nosso tempo:4)

HOLANDA, Sérgio Buarque de. Botica da natureza. In: **Caminhos e Fronteiras**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994

HOLANDA, Sérgio Buarque de. Uma civilização do milho. In: **Caminhos e Fronteiras**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994

LOBATO, Monteiro. **A reforma da natureza**. São Paulo: Brasiliense, 1994

LOBATO, Monteiro. **Reinações de Narizinho**. São Paulo: Brasiliense, 1957

LOPES, José Miguel. A língua das mariposas: a inocência perdida. IN: **A infância vai ao cinema**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MEYER, Mônica A.A. **Que bicho que deu: uma pesquisa sobre educação ambiental no jardim zoológico**. Belo Horizonte. Pro-Reitoria de Extensão, UFMG, 1988

MEYER, 2008 A escola da vida e a vida na escola. **Dimensão na Escola**. Belo Horizonte, p.11-12, jun.2008

MEYER, Mônica. Educação ambiental: uma proposta pedagógica. In: **Em Aberto**. Brasília: INEP-MEC, ano 10, n. 49, jan./mar. 1991. p. 41-46.

ROSA, Guimarães João. **Manuelzão e Miguilin**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1976

SEIXAS, Heloísa. Hora do recreio. In: **Contos Mínimos**. Rio de Janeiro, p.4, 05 maio 2006
Disponível em: <<http://heloisaseixas.com.br/contos-minimos/2006-2/>>

WERNECK, Humberto. Menino no quintal. In: **Pequenos Fantasma**s. São Paulo, Novesfora, 2005

Outras sugestões

Músicas:

A horta, de Sandy e Junior. A letra da música é recheada de legumes que conversam, perguntam, piscam o olho, sacodem o rabo. Engraçada e divertida.

Poemas:

Feijoada à minha moda, de Vinicius de Moraes. Uma receita poética de feijoada que além de ingredientes explica como fazer iguaria tão gostosa.

Catar Feijão, de João Cabral de Melo Neto. Analogia que o escritor faz entre catar feijão e escrever.

A pipoca, de Rubem Alves. Considerações sobre o milho, ou melhor, culinária literária.

A horta, de Rubem Alves. Belíssima crônica em que o escritor descreve a festa dos cinco sentidos. Disponível on-line: <http://www.rubemalves.com.br/ahorta.htm>

GUARA-PORTU-ÑOL

Uso y cultivo de plantas en jardines domésticos urbanos de Puerto Iguazu, Misiones, Argentina.

Violeta Furlan¹

INTRODUCCIÓN

Las funciones de huertas y jardines domésticos suelen ser diversas. Desde cada uno de los usos asignados se resuelven diferentes aspectos de la subsistencia, algunos simbólicos y otros de carácter utilitario. Sus usos al igual que su diversidad se han documentado en múltiples culturas y contextos (VOGL, VOGL-LUKASSER, 2003; TRINH et al., 2003; ALBUQUERQUE et al., 2005; DEL RÍO et al., 2007; CAHUICH CAMPOS, MARIACA MÉNDEZ, 2010; CALVET-MIR et al., 2015).

El destino de los bienes obtenidos a partir de la producción en huertas y jardines domésticos generalmente es para uso familiar, regalos a vecinos y familiares, entre otros (DEL RÍO et al., 2007). Este tipo de producción no es remunerado y si hubiera venta no representa el principal ingreso monetario a la Unidad Doméstica (UD). Sin embargo estas tareas aportan a la economía doméstica y contribuyen a una mayor independencia de los vaivenes del mercado. Se ha estudiado que los vínculos sociales pueden fortalecerse a partir del intercambio de las plantas producidas (GIRALDI, HANAZAKI, 2014), en donde las especies hacen de “vehículo”. Estos aportes, invisibles desde la perspectiva de intercambio monetario, son importantes para afrontar momentos de crisis o cambios en un lugar determinado.

¹ Instituto de Biología Subtropical-Universidad Nacional de Misiones-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Organización civil Centro de investigaciones del Bosque Atlántico (Ceiba). Correo electronico:violetafurlan@gmail.com



Se han reconocido a estos sistemas como proveedores de conservación cultural y biológica, por lo cual se han investigado las especies que tienen importancia cultural y su significado entre diferentes grupos (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009; GALLUZZI et al., 2010; CALVET-MIR et al., 2015). De hecho se ha postulado que debido a las actividades socio-económicas, culturales y las prácticas agrícolas que estructuran su presencia y conformación, los huertos domésticos son un reflejo de la identidad cultural de un grupo humano dado (MARTÍNEZ, 2015).

Dentro de Argentina Misiones es una de las provincias con mayor porcentaje de pequeños agricultores, tanto rurales como urbanos. El 63% de los productores de la provincia poseen sistemas agroforestales familiares (SAFs) con una superficie menor a 25 ha (CALISA, 2014). En la ciudad de Puerto Iguazú, las huertas y jardines domésticos son una de las formas más frecuentes de uso de la tierra y su destino es en mayor proporción para autoconsumo y venta de excedente en ferias de comercio justo locales (FURLAN et al., 2015). El estudio de la agricultura periurbana en Puerto Iguazú es una herramienta clave para pensar en estrategias de conservación *in situ* de los bienes naturales dentro de la región del Bosque Atlántico. El desarrollo de esta línea de trabajo data desde 2011, es liderado por quien suscribe y es fruto de su tesis doctoral dentro del Grupo de Etnobiología del Instituto de Biología Subtropical. El objetivo de este trabajo en particular es recopilar los principales usos de las plantas establecidas en los huertos y jardines domésticos de Puerto Iguazú y cómo varían los mismos a través de diferentes espacios productivos o microambientes que componen las unidades domésticas.

ÁREA DE ESTUDIO

El paisaje del norte de Misiones está conformado por áreas protegidas, zonas urbanas y zonas rurales donde coexisten sistemas productivos de diferente envergadura (CARIOLA et al., 2013).

Puerto Iguazú es una ciudad fronteriza ubicada al noroeste de la provincia de Misiones, limita al Norte con Brasil y al Oeste con Paraguay. El área se encuentra en el extremo sur de la Ecorregión del Bosque Atlántico, catalogado como uno de los “puntos calientes” de biodiversidad (MYERS et al., 2000). La ciudad se sostiene principalmente de ingresos directos e indirectos generados por el turismo (INDEC, 2010).

Puerto Iguazú presenta un flujo constante de migrantes de áreas rurales vecinas (IZQUIERDO et al., 2008). Sus pobladores mantienen redes familiares y de trabajo con las ciudades vecinas y con sus lugares de procedencia. Esta urbe se caracteriza por su pluriculturalidad que se reflejan en la forma de producir. Para su funcionamiento, son fundamentales las múltiples relaciones de interdependencia y complementariedad establecidas con las ciudades vecinas (NUÑEZ, 2009).

Puerto Iguazú contaba con una población de 32.038 habitantes y 7.580 viviendas según los últimos datos oficiales (INDEC, 2001). Las actividades de agricultura familiar en las unidades domésticas (SAF máximo 3 has) se desarrollan principalmente en el periurbano y se conforman por múltiples espacios y especies intercaladas entre sí. Se entiende como periurbano a un complejo territorial de límites móviles que contiene elementos del suelo rural y del urbano; representa un área transicional cuyos límites son móviles y dependen de los pulsos de urbanización (BARSKY, 2005). La expansión de la frontera agraria en Misiones se estructuró a partir de la ocupación espontánea (SCHIAVONI 2008). Ese patrón se repite en la expansión del ejido urbano, constituido por la dinámica de movilidad constante que los pobladores locales mantienen a lo largo de su vida en busca de las condiciones más favorables para sus familias.

Las mujeres encaran principalmente la tarea de cultivadoras en las UD. Las entrevistadas representadas en este texto tienen su SAF situado en el periurbano y destinan su producción al consumo propio y/o la venta en mercados locales. Estas productoras quiebran la asociación frecuente entre agricultura y ruralidad, e integran dicha actividad al propio quehacer urbano, de acuerdo a lo propuesto por la FAO (1999). No cuentan con agricultura

mecanizada y generalmente presentan trabajo extrapredial, aunque son en mayor medida amas de casa. En su mayoría son familias de origen rural que migraron a la ciudad de Iguazú en la década de los 90 en busca de oportunidades laborales. Su historia como productores ha trascendido a través de las fronteras, por lo cual la mayor parte de ellos habla tres idiomas (castellano, guaraní y portugués) y ha vivido al menos en dos de los tres países fronterizos.

METODOLOGÍA

Se realizaron entrevistas en profundidad, observación participante y recorrida de reconocimiento de las especies junto con la colección de material vegetal de referencia. Se trabajó con 20 mujeres establecidas en el periurbano de Puerto Iguazú (2014-2015), seleccionadas por manejar una variabilidad de espacios productivos en sus unidades domésticas. Este trabajo se enmarca en proyecto mayor realizado en 369 hogares. En todos los casos se obtuvo el consentimiento informado de acuerdo al código de la Sociedad Internacional de Etnobiología (ISE, 2008).

Se registró el uso de todas las etnoespecies mencionadas en las entrevistas y presentes en las unidades domésticas. Cada una de ellas fue categorizada de acuerdo a una perspectiva ética que permitiera agruparlas para su análisis. Algunas categorías toman el nombre directo de la función mencionada por los pobladores, la mayor parte fueron categorías generales que pudieran ser comparables con las recopiladas por otros investigadores. Los datos fueron analizados de modo descriptivo y se recuperan citas del registro etnográfico en particular para plantas asociadas a memorias y recuerdos.

Los espacios productivos fueron definidos de acuerdo a trabajos previos (FURLAN et al., 2015). Aquí se destacan los presentes en el ámbito urbano: jardín, huerta, parque, capuera, monte, chacra, borde.

RESULTADOS

Etnoespecies utilizadas

Se citaron 619 etnoespecies, las cuales presentan 747 usos registrados para el periurbano de Puerto Iguazú. Entre ellas hay especies utilizadas como protectoras del hogar, alimenticias, como condimento, medicinales, para espantar plagas, ornamentales, para agregar al tereré, como maderables, entre otras.

Las más numerosas son las plantas alimenticias que acumulan un total de 235 etnoespecies. Las ornamentales ocupan el segundo lugar con 204. Entre las medicinales se contabilizaron 140 etnoespecies. Además hay 37 etnoespecies que son utilizadas con igual importancia como alimenticias y medicinales. Para sombra se destacaron 27 y como maderables 16. De las especies utilizadas como condimento fueron nombradas 15 y 13 particularmente importantes para alimentar animales. Las otras categorías de usos tuvieron menos de 8 etnoespecies cada una. Sin embargo puede ser que una categoría de uso con pocas etnoespecies tenga un amplio consenso para tal. Como puede ser la ruda (*Ruta chalepensis*) y el pipí (*Petiveria alliaceae*) que está presente en todos los barrios y su fin tiene que ver con funciones de protección del hogar de personas con malas intenciones o “daños” enviados.

A partir de las entrevistas se pudo conocer que hay ciertos indicadores que proveen las plantas en el momento en que ocurre un “payé” o llega una persona mal intencionada. Estos indicadores son los mismos para las plantas presentes en el jardín o en la huerta aunque los agentes de daño pueden ser diferentes. Por ejemplo una plaga puede ser un agente de daño que es evitado a través de la planta protectora en una huerta, pero en el caso de estar en el jardín no se lo tiene en cuenta principalmente, la funcionalidad de la planta en ese espacio está relacionada con la de evitar otros tipos de agentes de daño.

Entre los indicadores más comunes se encuentra “la tristeza”, se visualiza por marchitamiento de las hojas, falta de vigor de la planta. Este indicador

se tiene en cuenta en la planta de ruda y nadie puede conmigo/comigo ninguém pode (*Dieffenbachia seguine*). La muerte del espécimen es otro indicador, también común en estas dos plantas y en el romero (*Rosmarinus officinalis*). Para la espada de San Jorge (*Sansevieria trifasciata*) no se indicaron síntomas específicos. Otro indicador específico para el pipí es que la planta “llora” cuando alguna persona dañina entra en el hogar.

La figura 1 muestra cómo se distribuyen los 11 usos más frecuentes de las etnoespecies para los barrios donde están establecidas las entrevistas. Allí se observa que las plantas con fines alimentarios están en mayor proporción en los barrios Granjas y Las 2000. Mientras que para Orquídeas la segunda categoría de uso en importancia es plantas ornamentales y en Santa Rosa, los valores se encuentran muy cercanos entre plantas medicinales y ornamentales.

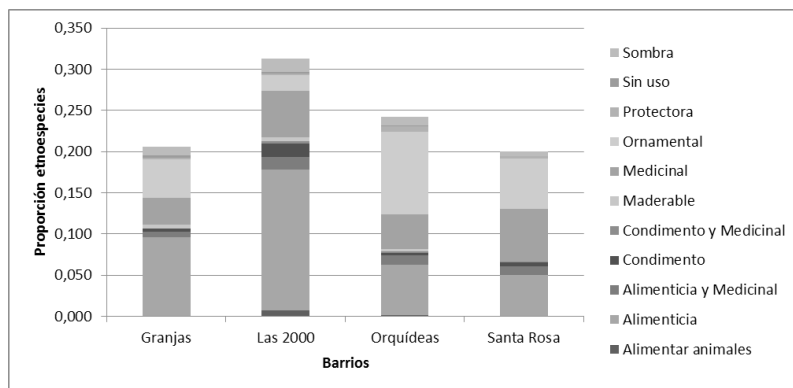


FIGURA 1

Importancia de usos por barrio. Referencias: Eje x, barrios comparados. Eje y, proporción de etnoespecies por categoría de uso.

Cuando se comparan los espacios productivos respecto a los usos de las etnoespecies, los resultados reflejan la multifuncionalidad de los mismos (figura 2). Se puede observar que la mayor riqueza de etnoespecies alimenticias se cultiva en los espacios de parque y huerta, donde son acompañadas por etnoespecies de uso medicinal en mayor medida y también por especies ornamentales o utilizadas para condimento.

El jardín también está representado por las categorías de uso de ornamentales, medicinales y alimenticias. Allí es donde se encuentran con mayor frecuencia especies protectoras del hogar. La finalidad de estas especies en el jardín es prevenir y/o evitar daños al hogar en general, incluyendo sus integrantes. Las principales especies alimenticias que componen el espacio de parque son frutales arbóreos y palmas. Su frecuencia por especies es baja y la variabilidad entre parques es alta. También es el lugar privilegiado para especies proveedoras de sombra o enredaderas como el maracuyá o mburucuyá (*Passiflora alata*, *P. edulis*).

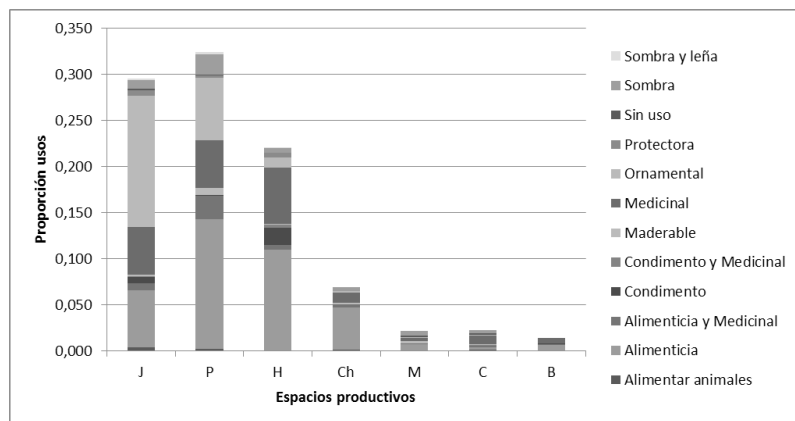


FIGURA 2

Usos más frecuentes por espacio productivo. Referencias: Eje x, espacios productivos: J, jardín; P, parque; H, huerta; M, monte; B, borde entre áreas o del lote; C, capuera; Ch, chacra. Eje y, proporción por categoría de uso.

El espacio de monte tiene especies apreciadas por la sombra y frutales silvestres (incluidos en categoría alimenticia) y el tercer lugar lo ocupan las especies medicinales que son recolectadas en este microambiente.

La chacra se destaca por la cantidad de producto aportado por especies básicas para la alimentación. Allí es donde se cultiva en primer lugar mandioca (*Manihot esculenta*) y luego maíz (*Zea mays*), seguidos de poroto (*Phaseolus vulgaris*), zapallo (*Cucurbita moschata*, *C. pepo*), melón (*Cucumis melo*) y sandía (*Citrullus lanatus*).

La capuera es utilizada particularmente para la recolección de especies medicinales, en su mayoría herbáceas ruderales tales como el tapecué (*Acanthospermum australe*), llantén (*Plantago tomentosa*), mentrúz (*Lepidium didymus*).

Etnoespecies evocadoras de memorias y recuerdos

Una particularidad observada en el trabajo de campo fue la constante mención por parte de las productoras de cuáles son las especies exclusivas de sus unidades domésticas y que son diferentes a las de los vecinos. También se registró un gran esfuerzo por parte de las agricultoras por conseguir especies de diferentes lugares, formas de vida y con diferentes fines. Muchas de ellas son sostenidas por conservar significados especiales que tienen que ver con las múltiples historias que esas plantas llevan a rememorar.

Se registraron descripciones sobre significados de las plantas asociados a especies recuerdan personas y animales, nostalgia de tiempo o lugar e intrínsecas a características propias de la especie. También están aquellas personas que gustan de tener las especies menos frecuentes en la ciudad y que se consideran orgullosas de mantener “novedades” o “rarezas” en su jardín.

Se describen a continuación algunas citas que dan cuenta de la importancia de criterios no utilitarios en la conservación de las especies y su cultivo en las huertas y jardines: Estas citas se han agrupado de acuerdo

al tipo de memoria que evocan, siguiendo el criterio propuesto por WAGNER (2002), aunque en general evocan múltiples recuerdos.

Recuerdan a una persona o animal:

- "esta mandioca la traje de la chacra de mi abuelo, allá en Puerto Rico, todos los años la siembro para que no se pierda su planta"*
- "el romero era su planta maestra por eso la llevé para él y planté (sobre su tumba)"*

Nostalgia de tiempo o lugar:

- "El tung (Vernicia fordii) traje porque era de la chacra de Oberá, también el kiri (Paulownia tomentosa), qué lindo cuando se veían los árboles de kiri, todo lleno de flores"*
- "trabajé en la plantación de café allá hace tiempo. Esta planta la traje de Campo Grande como recuerdo del trabajo que se hacía allá, para que los chicos conozcan como es el café (Coffea arabica). Ahora ya no se planta acá, en Brasil sí"*
- "El tamarindo (Tamarindus indica) conseguí hace poco, lo tengo como fruta de la infancia. Pasábamos tardes y siestas debajo del árbol sacando fruta"*
- "el siete capotes (Campomanesia guazumifolia) planté yo. Me hace acordar a cuando íbamos al monte"*

Intrínseca a la especie:

- "Me gusta tener plantas de todas partes"*
- "esta la traje por novedad, pero no me gusta mucho la fruta"*

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los huertos a lo largo de América Latina se caracterizan por presentar grandes proporciones de especies alimenticias y medicinales (AMARAL, GUARIM NETO, 2008; GARCIA-FRAPOLLI et al., 2008; EICHEMBERG et al., 2009; EYSSARTIER et al., 2013; LARIOS et al., 2013; MARTÍNEZ, 2015). En los huertos de Iguazú, también se cumple esta tendencia y se suman

las especies ornamentales para conformar una tríada de categorías de uso siempre presentes. Las especies con fines ornamentales tienen particular importancia en el jardín, ámbito de presentación del hogar ante los visitantes.

Las especies alimenticias más frecuentes en Iguazú son compartidas con diferentes huertos y jardines subtropicales húmedos y tropicales alrededor del mundo (PEYRE et al., 2006; PULIDO et al., 2008; GABISO et al., 2015), como ejemplos pueden mencionarse a las bananas (*Musa × paradisiaca*), paltas (*Persea americana*), mangos (*Mangifera indica*), mandioca (*Manihot esculenta*), mamón (*Carica papaya*), tomate (*Solanum lycopersicum*), mandarina (*Citrus reticulata*), xuxú (*Sechium edule*) y limón mandarina (*Citrus x taitensis*). Lo mismo ocurre para el Bosque Atlántico donde muchas de las especies son compartidas con SAFs de Brasil (EMPERAIRE, PERONI, 2007; SIMINSKI et al., 2011; GIRALDI, HANAZAKI, 2014).

Es frecuente en Iguazú que una especie sea utilizada para fines diversos, entre los que se destacan especies que pueden ser aprovechadas como medicinales y alimenticias al mismo tiempo. Esta característica ha llevado a caracterizarlos en algunos casos como nutraceuticos (HURREL et al., 2013). Entre las etnoespecies utilizadas es habitual también encontrar diferentes usos para cada variedad local. Esta información es consistente para diferentes zonas de Misiones y es compartida por STAMPELLA et al. (2013) para el sur y KUJAWSKA, PARDO-DE-SANTAYANA (2015) para pobladores de ascendencia polaca del norte de Misiones.

Las especies protectoras del hogar evitan daños o anuncian la entrada de malas energías al hogar. Estas pueden representar a personas con malas intenciones o simplemente energías enviadas por terceros en forma de “payes” o maldiciones. En este contexto el concepto de daño se toma de manera amplia, en un sentido simbólico similar al descrito por IDOYAGA MOLINA (2001), donde las especies pueden sufrir consecuencias en su fisiología por “envidia” de personas o “payes”, elementos naturales o “paquetes” de los mismos que afectan el éxito de las empresas seguidas por las personas o que funcionan como medio para lograr un “daño” generado por otros pobladores (ARENAS, GALAFASSI, 1994).

La tradición del uso de especies para prevención de males y daños es de larga data en nuestro continente y está descrita en múltiples contribuciones (AMOROZO, GELY 1988; ARENAS, GALAFASSI, 1994). Estas especies responden de manera preventiva ante daños originados por desequilibrios sociales, expresados como tensiones que se traducen en la acción de males en el espacio social de los involucrados (MARTÍNEZ, 2010). La ruda, la espada de San Jorge y el romero provienen de una tradición europea que fue apropiada por los locales en diferentes áreas (TAQUEDA, 2009). La tradición del pipí como protectora/mágica se relaciona con la tradición guaranítica en el área y fue mencionada por DOMINGUEZ (1928) y MARTÍNEZ CROVETTO (1981).

Las especies protectoras aquí registradas han sido nombradas como conjunto, o casi en su totalidad bajo el nombre de especies medicinales utilizadas para dolencias culturales por grupos de tradición açorianas (GIRALDI, HANAZAKI, 2010) en la región de Santa Catarina y en Mato Grosso como especies de importancia para protección (PASA, AVILA, 2010). También fueron mencionadas con función medicinal con referencias al “mal de ojo” (VOEKS, LEONY, 2004) y con funciones simbólico-afectivas en el caso de poblaciones quilombolas (TAQUEDA, 2009), todos trabajos realizados en el Sur de Brasil.

También se registraron especies evocadoras de recuerdos y memorias que dan cuenta de otros criterios de selección y conservación que le brindan importancia a las especies a ser incorporadas en las huertas y jardines. Los resultados presentados muestran que al igual que para WAGNER (2002), en Puerto Iguazú hay especies cultivadas por el significado especial que tienen para la persona que cultiva y que entre los criterios de selección propuestos por BONICATTO et al. (2015) estas especies serían conservadas por su valor afectivo. Para futuros estudios se pretende hacer un análisis más acabado de esta información que surgió en las entrevistas de manera no direccionada, haciendo una búsqueda sistemática acerca de este grupo de especies.

Los SAFs mantenidos en Puerto Iguazú satisfacen diferentes requerimientos en el ámbito de la unidad doméstica. Entre ellos el de alimentación

a partir del complemento y diversificación de la dieta, característica compartida con otros autores en América Latina (GARCIA FRAPOLLI et al. 2008; POCHETTINO et al., 2012; ADAMS et al., 2012). Además contribuye al mantenimiento de la salud a través del aporte de especies medicinales (FURLAN et al., 2016).

Los usos de las especies no son tan variables como las especies que conforman cada categoría. Bajo este criterio en las huertas se cumplen las funciones básicas para tener soberanía o autonomía en salud, alimentación, entre otras sin importar la identidad precisa de las especies, sino su funcionalidad.

Los productos generados en las huertas y jardines de Iguazú no son comercializados, por lo tanto la única forma de acceso es a través de su cultivo o el intercambio con vecinos. Las huertas y las ferias francas (espacios locales de comercialización de productos de venta directa entre productor y consumidor) son importantes para mantener el conocimiento botánico urbano y las prácticas agrícolas locales. Las especies mantenidas por las mujeres en huertos y jardines representan los sabores y gustos que son apreciados localmente, así como las historias familiares.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a las mujeres de Puerto Iguazú que compartieron sus vivencias y sabidurías conmigo, sin ellas este trabajo no hubiera sido posible. También a las Dras. N. Hilgert y M.L. Pochettino quienes me acompañaron en el recorrido de mi doctorado. Este proyecto tuvo financiamiento del CONICET (Argentina) a través de una beca doctoral y de la “Distinción Jungle a la investigación” (2015).

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, C.; CHAMLIAN MUNARI, L.; VAN VLIET, N.; SERENI MURRIETA, R.S.; PIPERATA, B.A.; FUTEMMA, C.; NOVAES PEDROSO, N.; SANTOS TAQUEDA, C.; ABRAHÃO CREVELARO, M.; SPRESSOLA-PRADO, V.L. "Diversifying Incomes and Losing Landscape Complexity in Quilombola Shifting Cultivation Communities of the Atlantic Rainforest (Brazil)". *Human Ecology* 41(1):119–137, 2012.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C.; CABALLERO, J. "Structure and floristics of home-gardens in Northeastern Brazil". *Journal of Arid Environments* 62(3):491–506, 2005.

AMARAL, C.N.; GUARIM NETO, G. "Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil)". *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas* 3(3):329–341, 2008.

AMOROZO, M.C.D.M.; GÉLY, A. "Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo Amazonas Barcarena, PA, Brasil. Amorozo", *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Serie Botánica* 4, 1988.

ARENAS, P.; GALAFASSI, G. "La ruda (*Ruta chalepensis* L. -Rutaceae-): en la medicina folclórica del norte Argentino". *Dominguezia*, vol. 11, no. 1pp. 5-31, 1994.

ARENAS, P. *Etnobotánica en zonas áridas y semiáridas del cono sur de Sudamérica*. Universidad. Edición del CEFYBO Conicet, 2012.

BARSKY, A. "El periurbano productivo: un espacio en constante transformación. Introducción al estado del debate y referencias al caso de Buenos Aires. Scripta Nova". *Barcelona* 9: 194(36), 2005. Disponible em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-36.htm>

BONICATTO M. M., M. E. MARASAS, S. SARANDON & M. L. POCHETTINO. Seed Conservation by Family Farmers in the Rural–Urban Fringe Area of La Plata Region, Argentina: The Dynamics of an Ancient Practice. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 39(6): 625–646, 2015.

CAHUICH-CAMPOS, D.; MARIACA-MÉNDES, R. "El huerto familiar maya en Campeche como patrimonio cultural y biológico de las familias campesinas". *Patrimonio Biocultural de Campeche. Experiencias, saberes y prácticas desde la antropología y la historia*. Primera. ECOSUR, Unidad Campeche, Campeche, México. Pp.123–140, 2010.

CALISA (Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria, Fac. de Agronomía, UBA). *Evaluación del Impacto del Programa "Sostenimiento del Empleo y Seguridad Alimentaria en la Pequeña Agricultura Familiar" de la provincia de Misiones*. Informe Final, 2014. Disponible em: http://www.trabajo.gob.ar/downloads/promoempleo/evaluacion_del_impacto_del_programa_sesapaf_misiones.p

CALVET-MIR, L.; RIU-BOSOMS, C.; GONZÁLEZ-PUENTE, M.; RUIZ-MALLÉN, I.; REYES-GARCÍA, V.; MOLINA, J.L. "The Transmission of Home Garden Knowledge: Safeguarding Biocultural Diversity and Enhancing Social-Ecological Resilience". **Society & Natural Resources** 1920(February):1-16, 2015.

CARIOLA, L.; IZQUIERDO, A.; HILGERT, N.I. "Efectos de las plantaciones forestales en los sistemas productivos familiares: evaluación de la configuración del paisaje productivo y de la concepción local de bienestar a escala de paisaje y de predio". **4TO Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano**. ISSN 1669-6786, 2013.

DEL RÍO, J.P.; MAIDANA, J.A.; MOLTENI, A.; PÉREZ, M. POCHETTINO, M.L.; SOUILLA, L.; TITO, G.; TURCO, E. "El rol de las quintas familiares del Parque Pereyra Iraola (Bs. As., Argentina) en el mantenimiento de la agrobiodiversidad". **Kurtziana** 33(1):217-226, 2007.

DOMÍNGUEZ, J.A. **Contribuciones a la Materia Médica Argentina**. Bs. As.: Ed. Peuser, 89, 142, 224, 338, 339 y 340 - 433 pp, 1928.

EICHEMBERG, M.T.; CHRISTINA, M. AMOROZO, D.M.; DE MOURA, C. "Species composition and plant use in old urban homegardens in Rio Claro, Southeast of Brazil". **Acta Botanica Brasilica** 23(4):1057-1075, 2009.

EMPERAIRE, L.; PERONI, N. "Traditional management of agrobiodiversity in Brazil: A case study of Manioc". **Human Ecology** 35(6):761-768, 2007.

EYSSARTIER, C.; LADIO, A.H.; LOZADA, M. "Traditional horticultural and gathering practices in two semi-rural populations of Northwestern Patagonia". **Journal of Arid Environments journal** 97:18-25, 2013.

FAO. 1999. "La agricultura urbana y periurbana". 15º período de sesiones. Comité de Agricultura-Roma. Disponível em: <http://www.fao.org/unfao/bodies/coag/coag15/xoo076s.htm>

FURLAN, V.; CARIOLA, L.; GARCÍA, D.; HILGERT, N. "Caracterización de los sistemas agroforestales familiares y estrategias de uso del ambiente en el Bosque Atlántico Argentino". **Gaia Scientia** 9:69-81, 2015.

FURLAN, V.; KUJAWSKA, M.; HILGERT, N.I.; POCHETTINO, M.L. "To what extent are medicinal plants shared between country home gardens and urban ones? A case study from Misiones, Argentina". **Pharmaceutical Biology** 0209:1-13, 2016.

GABISO, G.; ABEBE, T.; TEFER, T. "Women in Homegarden Agroforestry system of Sidama, SNNPRS, Ethiopia". **Scholarly Journal of Agricultural Science** 5(4):103-111, 2015.

GALLUZZI, G.; EYZAGUIRRE, P.; NEGRI, V. "Home gardens: Neglected hotspots of agrobiodiversity and cultural diversity". **Biodiversity and Conservation** 19(13):3635-3654, 2010.

GARCÍA-FRAPOLLI, E.; TOLEDO, V.M.; MARTÍNEZ-ALIER, J. "Apropiación de la naturaleza por una comunidad maya yucateca: un análisis económico-ecológico". **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica** 7:27-42, 2008.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. "Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC-Brasil". **Acta Botanica Brasílica** 24(2):395-406, 2010.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. "Use of Cultivated and Harvested Edible Plants by Human". **Ecology Review** 20(2):51-74, 2014.

HURRELL, J.A.; POCHETTINO, M.L.; PUENTES, J.P.; ARENAS, M.P. "Del marco tradicional al escenario urbano: Plantas ancestrales devenidas suplementos dietéticos en la conurbación Buenos Aires-La Plata, Argentina". **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas** 12(5):499-515, 2013.

IDOYAGA MOLINA, A. "Etiologías, síntomas y eficacia terapéutica. El proceso diagnóstico de la enfermedad en el noroeste argentino y cuyo". **Mitológicas** 16:9-43, 2001.

INDEC. **Censo nacional de población, hogares y viviendas**. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010 y 2001. Disponible em: <http://www.indec.mecon.ar/>.

ISE. **International Society of Ethnobiology Code of Ethics**, 2008. Disponible em: <http://ethnobiology.net/code-of-ethics>.

IZQUIERDO, A.E.; DE ANGELO, C.; AIDE, T.M. "Thirty years of human demography and land-use change in the Atlantic Forest of Misiones, Argentina: a test of the forest transition model". **Ecology and Society**, 13(2):3, 2008. Disponible em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art3/>.

KUJAWSKA, M.; PARDO-DE-SANTAYANA, M. "Management of medicinally useful plants by European migrants in South America". **Journal of Ethnopharmacology** 172:347-355, 2015.

LARIOS, C.; CASAS, A.; VALLEJO, M.; MORENO-CALLES, A.I.; BLANCAS, J. "Plant management and biodiversity conservation in Náhuatl homegardens of the Tehuacán Valley, Mexico". **Journal of ethnobiology and ethnomedicine** 9:74, 2013.

MARTÍNEZ CROVETTO, R. "Plantas utilizadas en medicina en el NO de Corrientes (República Argentina) - Tucumán, Argentina". **Fund. M. Lillo**, 45 - 139, 1981.

MARTÍNEZ, G.J. "Conservación, manejo y uso de plantas aromáticas y medicinales en huertos y espacios peridomésticos de las Sierras de Córdoba". In: OJEDA, M.S.; KARLIN, U.O. (orgs). **Plantas aromáticas y medicinales. Modelos para su domesticación, producción y usos sustentables**. 1ª ed. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, pp. 23-46, 2015.

MARTÍNEZ, G.J. **Las plantas en la medicina tradicional de las sierras de Córdoba. Un recorrido por la cultura campesina de Paravachasca y Calamuchita.** Ed. El Copista, 2010.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; FONSECA, G.A.B; KENT, J. "Biodiversity hotspots for conservation priorities". **Nature** (403): 853-858, 2000.

NUÑEZ, A.C. "La ciudadanía mediada. Análisis de un proceso de mediación en torno a la disputa por el espacio y control de los recursos naturales en un caso de ocupación de tierras fiscales". **Ponencia presentada en VIII Reunión de antropólogos del Mercosur.** Buenos Aires, Argentina. Pp.1-19, 2009.

PASA, M.C.; AVILA, G. "Ribeirinhos e recursos vegetais: a etnobotânica em Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil". **INTERAÇÕES** 11(2):195-204, 2010.

PEYRE, A.; GUIDAL, A.; WIERSUM, F.; BONGERS, F. "Dynamics of homegarden structure and function in Kerala, India". **Agroforestry Systems** 66(2):101-115, 2006.

POCHETTINO, M.L.; HURRELL, J.; LEMA, V.S. "Local Botanical Knowledge and Agrobiodiversity: Homegardens at Rural and Periurban Contexts in Argentina". **Horticulture** pp.105-132, 2012.

PULIDO, M.T.; PAGAZA-CALDERÓN, E.M.; MARTÍNEZ-BALLESTÉ, A.; MALDONADO-ALMANZA, B.; SAYNES, A.; PACHECO, R.M. "Homegardens as an alternative for sustainability: Challenges and perspectives in Latin America". **Current Topics in Ethnobotany** 661(2):1-25, 2008.

SCHIAVONI, G. "Repensar la reproducción del campesinado a la agricultura familiar. En: Campesinos y Agricultores familiares". In: SCHIAVONI, G. (org.). **La cuestión agraria en Misiones a fines del SXX.** Ediciones CICCUS. Misiones. 13-31, 2008.

SIMINSKI, A.; SANTOS, K.L.; FANTINI, A.C.; REIS, M.S. "Recursos florestais nativos e a agricultura familiar em Santa Catarina-Brasil". **Bonplandia** 20(2):371-389, 2011.

STAMPELLA, P.C.; LAMBARÉ, D.A.; HILGERT, N.I.; POCHETTINO, M.L. "What the Iberian Conquest Bequeathed to Us: The Fruit Trees Introduced in Argentine Subtropic-Their History and Importance in Present Traditional Medicine". **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine** 2013:1-17, 2013.

TAQUEDA, C.S. **A etnoecologia dos jardins-quintal e seu papel no sistema agrícola de populações quilombolas do Vale-do- Ribeira, São Paulo.** Instituto de Biociencias. Universidad de Sao Paulo. Brasil, 2009.

TOLEDO, V.M.; BARRERA-BASSOLS, N. **La memoria biocultural.** 1ªed. Icaria Editorial, Barcelona, España, 2009.

TRINH, L.N.N.; WATSON, J.W.W.; HUE, N.N.N.; DE, N.N.N.; MINH, N.V.V.; CHU, P.; STHAPIT, B.R.R.; EYZAGUIRRE, P.B.B. "Agrobiodiversity conservation and development in Vietnamese home gardens". **Agriculture Ecosystems and Environment** 97(1-3):317-344, 2003.

VOEKS, R.A.; LEONY, A. "Forgetting the Forest: Assessing Medicinal Plant Erosion in Eastern Brazil Springer on behalf of New York Botanical Garden" Press All use subject to JSTOR Terms and Conditions. **Economic** 58:294-306, 2004.

VOGL, C.R.; VOGL-LUKASSER, B. "Tradition, Dynamics and Sustainability of Plant Species Composition and Management in Homegardens on Organic and Non-Organic Small Scale Farms in Alpine Eastern Tyrol", Austria I:349-366, 2003.

WAGNER, G. "Why plants have meanings". In: STEPP, J.R.; WAYNDHAM, F.S.; ZARGER, R.K. (orgs) **Ethnobiology and biocultural Diversity**. University of Georgia Press, Athens, Georgia, USA.pp. 659-667, 2002.

PANORAMA ETNOECOLÓGICO DE A PEQUEÑA HORTICULTURA FAMILIAR EN ENCLAVES RURALES Y URBANOS DEL CENTRO- NORTE DE LA PATAGONIA

Ana H. Ladio¹

PAISAJES DOMESTICADOS Y HORTICULTURA EN PATAGONIA

El paisaje patagónico, pensado como una construcción cultural, es causa y efecto de la manipulación humana de todos sus componentes naturales (REIS et. al. 2014). Dicha humanización ha dependido de la visión de las sociedades que lo habitaron y habitan hoy en día, siendo un territorio en donde se han proyectado a lo largo del tiempo diferentes cosmovisiones, una de ellas, la visión de producir comida para la familia (LADIO, MOLARES, 2014).

Un ejemplo paradigmático de la transformación del paisaje patagónico a través del cultivo de especies, es el caso de la manzana (*Malus sylvestris*) traída por los Jesuitas a la región desde Chile en su intento infortunado de evangelizar a las comunidades originarias. Los manzanos se asilvestraron rápidamente y se expandieron exitosamente al sudoeste de la provincia de Neuquén, llamándose la zona como “Gobernación de las Manzanas” en dominios del líder indígena Saihueke (mediados siglo XIX). Hasta el día de hoy las comunidades Mapuches de la zona preparan una bebida

¹ Doctora en Biología (Universidad Nacional del Comahue, 2002). Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científico y Técnicas de la Argentina. Responsable del Grupo de Etnobiología del INIBIOMA (Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente). Su área de interés es la etnobiología y el estudio de la diversidad biocultural en la Patagonia argentina.



de significancia cultural y ritual, conocida vulgarmente como “chicha” (LADIO, LOZADA, 2000) y los manzanos asilvestrados constituyen parte primordial de los paisajes valorados por estas comunidades, como también son incluidos en sus huertos domésticos. Es decir que los avatares históricos que se imprimen en el paisaje están permanentemente interactuando con los sistemas hortícolas que hoy en este libro nos interesan.

Los paisajes hortícolas en el Centro-Norte de la Patagonia (provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut), son unos de los paisajes que tienen el mayor grado de procesos de domesticación. Siguiendo a (BLANCAS et. al. 2010), nos referimos al hecho que en estos ámbitos se han puesto en acción un conjunto de intervenciones y transformaciones a nivel de especies y de sus genes, y también a nivel del paisaje, con el fin de adecuar el espacio para satisfacer necesidades materiales y espirituales (principalmente ligadas a la alimentación y la salud, pero también vinculado a la construcción de un ambiente saludable y más atemperado).

Los sistemas hortícolas en Patagonia, a primera vista, parecen ser poco extensos en el territorio en comparación con otros usos asignados al paisaje como la cría de ganado, las forestaciones, las áreas de reserva natural, etc. Tampoco pueden ser pensados como construcciones simples u homogéneas, a pesar que en comparación con huertos subtropicales y/o mesoamericanos albergan menor diversidad y complejidad biológica.

Los sistemas hortícolas patagónicos son sistemas complejos que expresan vívidamente la interconexión entre los valores e idiosincrasias culturales y los distintos componentes y límites ambientales del paisaje. Y en Patagonia, los límites ambientales son precisos y cruciales, el clima templado frío, con nevadas y heladas, y la escasez de agua en las zonas más áridas del este de la región, son rasgos que han moldeado la horticultura patagónica (EYSSARTIER et. al. 2011a,b, 2013, 2015).

Los sistemas hortícolas son sistemas dinámicos, dependientes de una trayectoria histórica, cuya composición de especies y modos de gestión van siendo modificados por innumerables factores de ajuste y de cambio, y con

numerosos actores locales y externos. Representan respuestas adaptativas a la incertidumbre, porque la actividad hortícola tiende en su sentido amplio, al reaseguro de la disponibilidad de recursos de interés que son significados como sustanciales en los modos de vida social y cultural de las sociedades locales (MORENO CALLES et. al., 2013).

En este capítulo presentaremos un panorama general, desde la perspectiva etnoecológica, sobre la horticultura familiar de la región Centro-Norte de la Patagonia de modo de hacer una breve reseña de su trayectoria histórica y su situación actual en enclaves rurales. Dos abordajes se articulan, por un lado, una revisión bibliográfica sobre los antecedentes etnohistóricos y actuales que dan un contexto para entender a los huertos que encontramos hoy en día. Segundo, los resultados de las principales investigaciones etnobotánicas de campo llevadas a cabo por nuestro grupo en la región.

LOS SISTEMAS HORTÍCOLAS PRE HISPÁNICOS DE PATAGONIA Y LA PÉRDIDA DE LA AGRODIVERSIDAD LUEGO DE LA CONQUISTA

Primeramente hay que aclarar que el registro de la agrobiodiversidad pre hispánica ha sido casi totalmente invisibilizada en la Patagonia al igual que otras prácticas alimentarias que vistas con ojos eurocentristas no merecieron atención, o más bien recibieron desprecio por viajeros y naturalistas que visitaron la región desde el siglo XVII. Muy poca documentación se ha realizado hasta el momento, tanto por las razones arriba expuestas que condicionaron los registros etnohistóricos (OCHOA, LADIO, 2011), como también a un escaso desarrollo de la arqueobotánica en la región (OCHOA, 2015).

Según las fuentes encontradas hasta ahora en el período pre-hispánico, los diversos grupos humanos de la Patagonia fueron principalmente cazadores recolectores y/o sociedades con agricultura incipiente. La caza de guanacos (*Lama guanicoe*) y choiques (*Pterocnemia pennata*) de manera principal, además de otros animales silvestres a lo largo de ese territorio y la marisquería en la zona atlántica fueron los recursos de origen animal

más representativos de la dieta que se complementaba con prácticas de recolección (PRATES, 2009; OCHOA, 2015).

La práctica de recolección de plantas ha sido sustantiva según los registros en la región que nos ocupa con un rol significativo de los piñones de *Araucaria araucana*, de gran calidad nutricia y cultural no solo de las poblaciones que habitaban sus bosques sino por el intercambio con sociedades de otras regiones distantes (NACUZZI Y PÉREZ DE MICO, 1985). Se cuenta con evidencia de que dichas sociedades habrían incorporado también el consumo de zapallo, maíz, porotos y quínoa a lo largo del tiempo, pero sin que estos cultivos resultaran en un aporte sustancial a la dieta (LEMA et. al., 2012).

Más tarde, en la época colonial, mientras que en el resto del país se acentuaba una agricultura hispánica mediterránea con fuerte incidencia de cultivos exógenos, en la Patagonia había escaso contacto con los núcleos hispánicos hasta mediados del siglo XIX. Estando alejada de estas circunstancias, las prácticas arriba señaladas seguían siendo las principales formas de sustento de las comunidades originarias. Sin embargo, se han descripto para esta época a las mismas latitudes en Chile (y en estrecho contacto con la Patagonia argentina), sistemas irrigados de cultivo de maíz (*Zea mays*), papa (*Solanum tuberosum*), porotos (*Phaseolus* sp.), quínoa (*Chenopodium quinoa*), zapallos (*Cucurbita* sp) y ajíes (*Capsicum* sp.), así como también, del cereal llamado mango (*Bromus mango*, *Poaceae*) y la oleaginosa llamada madi (*Madia sativa*, *Asteraceae*), estos dos últimos abandonados por completo luego de la conquista (LADIO, 2011a; TORREJÓN, CISTERNA, 2004).

Podríamos decir que a partir del siglo XVI, se vislumbran algunas transformaciones sociales en los pueblos originarios de la región, estos comenzaron a remplazar sus cultivos por otros como el trigo (*Triticum* sp), la avena (*Avena sativa*) y la cebada (*Hordeum vulgare*) que junto con la incorporación de prácticas ganaderas con vacunos, comenzaron a ser favorecidas en los sistemas de subsistencia indígena (TORREJÓN, CISTERNA, 2004).

A partir de fines del siglo XIX, la situación sociocultural se modificaría dramáticamente a partir de las campañas militares gestadas por el exterminio

de poblaciones originarias y anexión de sus territorios al Estado Argentino (BARKSKY, GELMAN, 2001). A fines del XIX, a partir de la mal llamada “Campaña del desierto” (Wingka Malón en lengua Mapuche) -una fuerte embestida militar al mando del General Roca que se basó en el genocidio de las comunidades originarias de la región, la instalación de una idea de “desierto deshabitado” que debe ser librado de la barbarie, y de la usurpación de tierras que quedaron en manos de las principales familias de la oligarquía argentina (NAVARRO FLORIA, DELRÍO, 2011), la región quedó abatida en cuanto a su diversidad cultural y por ende de su patrimonio hortícola. Quizás en esta etapa es donde las prácticas hortícolas de pequeña escala se vieron más desfavorecidas y diezgadas llevando a la extinción la agrobiodiversidad local, dado que las poblaciones originarias fueron forzadas a trasladarse a otras áreas, fueron convertidos en prisioneros o en esclavos, o en el mejor de los casos pudieron huir a otras zonas, aunque más desfavorables para la agricultura y con escasa posibilidad de llevarse sus propias semillas.

Desde nuestra interpretación etnoecológica esto pudo haber sido gravemente disruptivo en la relación cultura-paisaje. En el proceso de domesticación de especies cuando la variabilidad genética ha sido totalmente reducida por acción de la selección artificial, las plantas no pueden reproducirse y perpetuarse sin la ayuda humana. Al igual que lo propuesto por CLEMENTS (1999) para la agrobiodiversidad de la selva Amazónica, y pensando en los contextos de aquella época, es muy probable que con el genocidio de las familias patagónicas también se hayan perdido una riqueza incalculable de variedades locales de cultivos en tanto que las semillas no pudieron, o poco pudieron, ser salvadas de la barbarie colonizadora.

Por otra parte, durante este período de organización del Estado Nacional, se caracterizó por un fuerte avance de la frontera ganadera hacia la Patagonia. De este modo se fomentó la creación de colonias agrícolas-pastoriles como el caso de la colonia del Nahuel Huapi, donde hoy está emplazada la ciudad de San Carlos de Bariloche, transformándose en una población con una economía agroforestal y ganadera, con cultivos de trigo, avena, frutales y hortalizas propias de zonas templado frías (MÉNDEZ, 2005; NAVARRO FLORIA, DELRÍO, 2011).

UNA NUEVA IMAGEN DE LA PARAGONIA COMO TERRITORIO GANADERO QUE INVIBILIZA A LOS SISTEMAS HORTÍCOLAS

A finales del siglo XIX, las tierras comenzaron a recibir inmigrantes y/o colonos y fueron utilizadas aplicando las lógicas de producción de alimentos propias del modelo europeo de áreas templadas. La usurpación de las tierras se sustentaba con la ley del Hogar de 1889 dándole a los colonos tierras para producción ganadera y de granos (principalmente trigo y cebada), destinados a la exportación. En todo este período se produjo un afianzamiento de la partición del espacio en base a la noción de propiedad privada y del acorralamiento y/o abandono de las lógicas de uso de la tierra que poseían los pueblos originarios (NAVARRO FLORIA, DELRIO, 2011; LADIO, MOLARES, 2014). Finalizada la Campaña del Desierto, la del Nahuel Huapi y los Andes (1879, 1881 y 1885), los establecimientos de los colonos ocuparon las mejores tierras de calidad forrajera y ganadera, desencadenando el desplazamiento de los pequeños y medianos campesinos hacia el este de la cordillera de los Andes, las zonas más secas de la región. La actividad agrícola prometía un potencial interesante para el desarrollo regional, es el caso que en 1910 la Colonia del Nahuel Huapi fue galardonada con la medalla de plata a la mejor variedad de trigo blanco en la Exposición Internacional de Agricultura y Ganadería organizada por la Sociedad Rural Argentina. Una sucesión temporal de diferentes eventos, como la primera guerra mundial, la llegada del ferrocarril, avatares de las políticas y de competencia con otras regiones agrícolas del país, así como el auge del proyecto de desarrollo turístico para la región, produjeron que la actividad hortícola fuera transformándose en un aspecto marginal de la economía (MÉNDEZ, 2005; NAVARRO FLORIA, DELRIO, 2011).

Por otra parte, a partir de fines del siglo XIX y principios del XX, se produjo un gran auge en la zona de la producción lanera desencadenando un proceso conocido como “Merinización” (ovejas de raza Merino) y convirtiendo a la Patagonia argentina en la principal zona con stock ovino hasta el día de hoy (SENASA, 2012) y visibilizándose hasta la actualidad como un territorio con grandes establecimientos ganaderos.

En la región además se ha dado el desarrollo paulatino de otras economías regionales de horticultura de nivel industrial, como el cultivo de frutas de pepita como la manzanas (*Malus domestica*) y peras (*Pyrus communis*) en el Alto Valle rionegrino, y posteriormente la fruta fina en la comarca andina de Río Negro y Chubut que dan cuenta de una marcada orientación y visibilización de la región como un lugar que ha orientado su producción a la exportación de variedades y especies de origen exótico y de importancia comercial mundial. Otros frutales cultivados en escala industrial en esta amplia y diversa región son el durazno (*Prunus persica*), membrillos (*Cydonia oblonga*), cerezas (*Prunus avium*), tomate (*Solanum lycopersicum*), vid (*Vitis vinifera*) y el lúpulo (*Humulus lupulus*), principalmente en el valle del Río Negro (Río Negro) destinados mayoritariamente al consumo interno. Más recientemente, se agrega la producción de fruta fina: frambuesas (*Rubus idaeus*) y frutillas (*Fragaria x ananassa*), entre otras para consumo interno y exportación. Más al sur, en los valles del Río Chubut o del Río Sengerr (Chubut) hay cierta especialización hacia el cultivo de forrajes como la alfalfa (*Medicago sativa*) y también fruta fina. El desarrollo de la horticultura industrial ha pasado por numerosos avatares y dificultades en los últimos años en la región e incluye a una diversidad de especies mucho mayor que la citada aquí, que en los últimos años está experimentando una crisis profunda.

EM BUSCA DE LOS SISTEMAS HORTÍCOLAS DEL PRESENTE...

A pesar de lo arriba expuesto, la horticultura familiar sigue viva, reproduciendo tradiciones y valores principalmente en áreas rurales de las provincias patagónicas del centro norte (Neuquén, Río Negro y Chubut). Se trata de pequeñas poblaciones rurales criolla, Mapuche y Tehuelche con economías ligadas principalmente a la ganadería ovina-caprina de subsistencia, la horticultura y la recolección que han sabido mantener una fuerte vinculación con la tierra. Dichas familias tratan de sobrellevar las condiciones cada vez más adversas de su entorno, principalmente debido a procesos de cambio global, donde las huertas son fundamentales (EYSSARTIER et. al., 2015). También en algunos enclaves urbanos como el caso de la ciudad de S.C. de Bariloche, con características multiculturales y

dedicados principalmente a la actividad turística, de servicios comerciales y al empleo estatal se encuentran familias que poseen huertos y chacras principalmente en los cordones periféricos de la ciudad. En este caso la horticultura familiar se desarrolla mucho menos, aunque se ha vislumbrado como una alternativa cada vez más significativa para el aprovisionamiento de alimentos (LADIO et. al., 2013).

En general, debido a la trayectoria histórica de la región, la horticultura es percibida por los pobladores locales nacidos y criados en la zona, tanto de ciudades como S.C. de Bariloche como de poblados rurales, como una tradición fuerte del pasado, en los relatos se describen grandes extensiones de cultivos de trigo, cebada y frutales y a veces se ve maquinaria agrícola abandonada en las zonas rurales, pero en el presente la práctica hortícola parece experimentar un retroceso (EYSSARTIER et. al., 2011a,b ; 2013).

En este sentido, nuestros estudios de campo nos mostraron que los procesos de transmisión social son fundamentales en la reproducción y re adecuación de prácticas a los contextos específicos de cada localidad y a los procesos globales de cambio que se están suscitando en la región (EYSSARTIER et. al., 2008). Los conocimientos sobre las plantas y sus variedades antiguas y nuevas, sus procesos biológicos de siembra, cuidado, riego y cosecha, su interacción con el clima, la luna y otros agentes naturales y sobrenaturales, así como las innovaciones tecnológicas son interpretadas en conjunto con otros saberes socio-ambientales, resultando de este entramado la base con que los horticultores familiares llevan a delante la gestión de sus predios.

Estos sistemas son identitarios, se han construido “in situ” y se orientan hacia la disminución de los riesgos y al reaseguro de sus recursos culturales de interés, lógicas que son muy diferentes a las del mercado (RICHERI et. al., 2013). También se caracterizan por la poca inversión de dinero y de la dependencia de la mano de obra familiar (EYSSARTIER et. al., 2013; RICHERI et. al., 2013). Las actividades del cuidado del ganado están principalmente basadas en la fuerza de trabajo de los varones (y mujeres y niños), mientras que las desarrolladas en las cercanías del hogar están principalmente a cargo

de las mujeres, como el cultivo y cuidado de especies vegetales en la huerta familiar, el suministro de plantas silvestres y la crianza de aves domésticas (EYSSARTIER, et. al., 2011b; RICHERI et. al., 2013). El papel de las mujeres en las huertas, en su construcción, mantenimiento y cuidado convierte a los huertos prácticamente en un espacio femenino (CARDOSO et. al., 2015).

La horticultura familiar en poblaciones rurales patagónicas se caracteriza por ser un sistema de producción donde las unidades doméstica y productiva se hallan físicamente integradas. Se destaca por el predominio del trabajo manual sobre el trabajo mecanizado, la preponderancia del policultivo (distintas especies y variedades) sobre el monocultivo (una sola) y la menor o nula utilización de plaguicidas y herbicidas comerciales. Los huertos y chacras forman parte de uno de los eslabones principales de la economía social que en la mayoría de los casos, complementa con la venta de lana de oveja, la confección de artesanías y dulces de frutas de las huertas. Su papel brindando autosuficiencia alimentaria es sustancial, son claves a escala familiar en la reproducción de modos de vida, proveen sustento alimentario y poseen un alto valor como reservorio de la farmacia casera (MOLARES, LADIO, 2012, 2014; EYSSARTIER et. al., 2011 a,b; EYSSARTIER et. al., 2015).

En Patagonia, según registros actuales de la Red Nacional de Agricultura Familiar (RENAF), luego de la promulgación de la ley de Agricultura Familiar N° 27.118 (2014) se estima que existen aproximadamente 5000 familias registradas. Sin embargo, otros informes estatales como el de MUZI (2013) llegan a 12.000 familias que se concentran principalmente en el Norte de la Patagonia. Solo estos datos nos dan cuenta del grado de invisibilización que todavía los horticultores familiares tienen y las complejas implicancias de esta situación.

Los espacios de cultivo son principalmente huertos y jardines (ubicados en los alrededores del hogar) en donde también los frutales están presentes. En algunos lugares existe la chacra, siempre de mayor tamaño y con frutales en su perímetro (manzanas, peras, duraznos, ciruelas, etc.). Las superficies son muy variables, rondan en promedio entre 1 a 10 ha. La horticultura familiar ha sufrido grandes cambios en los últimos años, en particular

por la intervención de agencias de desarrollo como el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). Entre las mayores intervenciones ha sido la introducción de invernaderos y microtúneles desde hace 20 años aproximadamente. El cultivo en invernaderos ha permitido proteger los cultivos de los fuertes vientos, de las heladas y las temperaturas extremas de la estepa, así como incorporar especies poco conocidas por los pobladores locales y ampliar el período de siembra y cosecha (EYSSARTIER et. al., 2011a). Además, la introducción de invernaderos trajo aparejado una nueva fuente de suministro periódico de semillas de origen externo. Según lo mencionado por varios pobladores locales patagónicos, antiguamente prevalecía la cosecha de semillas de la propia producción y el intercambio de las mismas (EYSSARTIER et. al., 2015). Desde entonces, muchas semillas empezaron a ser compradas y otras repartidas por los técnicos agropecuarios perdiéndose dicha tradición en la zona. Sin embargo, algunas experiencias más recientes muestran un cambio de visión entre los extensionistas y productores, donde el intercambio de semillas locales comienza a ser estimulado así como la conformación de Ferias Francas Regionales. Como por ejemplo, el caso de la Feria Franca del Nahuel Huapi que desde 2009 comercializa hortalizas, frutas y plantas ornamentales, así como también semillas locales y algunas plantas silvestres obtenidas por productores minifundistas de los alrededores de S.C.de Bariloche (LADIO et. al., 2013).

LA AGRODIVERSIDAD EN LAS HUERTAS RURALES PATAGÓNICAS

En la Tabla 1 se presentan a las especies principales encontradas en los huertos de la región y sus principales usos generales. En los relevamientos actuales encontramos que se cultivan aproximadamente unas 120-140 especies promedio en cada comunidad rural, siendo entre el 80-90 % especies exóticas de preponderancia mundial como la lechuga (*Lactuca sativa*), cebolla (*Allium cepa*), ajo (*Allium sativum*), haba (*Vicia faba*) zanahorias (*Daucus carota var sativa*), arvejas (*Pisum sativum*), papas (*Solanum tuberosum*), repollo (*Brassica oleraceae var. capitata*) (EYSSARTIER et. al., 2013). Sin embargo, las plantas nativas comestibles y/o medicinales recolectadas no están ausentes en este escenario, manejadas principalmente en los ambientes silvestres, y

totalizando cerca de 200 especies diferentes (LADIO 2011c, EYSSARTIER et. al., 2011b; MOLARES, LADIO, 2014). También varias especies nativas de la Patagonia se cultivan ex situ o son toleradas en los huertos como la *Araucaria araucana* (pehuén), la *Buddleja globosa* (pañil) y la carqueja (*Baccharis sagittalis*), el culle colorado (*Oxalis adenophylla*, entre otras (OCHOA, LADIO, 2014; EYSSARTIER et.al., 2013). Estos números nos dan una idea acabada que la riqueza de recursos genéticos de la Patagonia está principalmente en mano de los campesinos y ellos son los que están custodiando estos reservorios locales mediante su utilización y cuidado.

En las comunidades estudiadas de la provincia de Río Negro, por ejemplo Pilcaniyeu, se cultivan una agrodiversidad de 124 especies totales, y en Comallo unas 129 especies siendo entre el 80-90 % especies exóticas (EYSSARTIER et. al., 2013). En Pilkiniyeu del Limay se cultiva 139 especies, en donde se pudo constatar que la riqueza de especies en general se incrementa con el área de cultivo (EYSSARTIER et. al., 2013). Por otra parte, nuestros estudios de campo han mostrado que las comunidades rurales más aisladas, con menor influencia de la sociedad de mercado, cultivan y recolectan una mayor riqueza de plantas y presentan las huertas más extensas (EYSSARTIER et. al., 2013). En contraste, los habitantes de poblaciones semi-rurales (por ejemplo, Pilkaniyeu), cultivan en invernaderos en una mayor proporción, y en huertas más pequeñas (EYSSARTIER et. al., 2011a, 2013). Observamos también que las poblaciones más alejadas de áreas urbanas, conservan la tradición de cosechar sus propias semillas; mientras que la población más cercana, ha abandonado esta costumbre donde tampoco hay intercambio de germoplasma (EYSSARTIER et. al., 2013). Los resultados arriba expuestos, en especial vinculados con el retroceso de la práctica, la disminución de la riqueza de especies en cultivo y de la pérdida de la tradición del guardado de semillas, son ejes de acción que deben ser recuperados para el bienestar y la autosuficiencia de estos pobladores (EYSARTIER et. al., 2013, 2015).

Nombre científico	Nombre vulgar	Familia botánica	Origen	Usos
<i>Allium cepa</i> L.	cebolla	Liliaceae	E	c,m
<i>Allium sativum</i> L.	ajo	Liliaceae	E	c,h,m
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	chalota	Liliaceae	E	c
<i>Aloe</i> sp.	aloe vera	Liliaceae	E	o,m
<i>Aloysia triphylla</i> (L'Herit.) Britt.	cedrón	Verbenaceae	E	m,o
<i>Althaea rosea</i> L. (Cav)	malvón	Malvaceae	E	o
<i>Antirrhinum majus</i> L.	conejito	Scrophulariaceae	E	o
<i>Apium graveolens</i> L.	apio	Apiaceae	E	c
<i>Artemisia abrotanum</i> L.	éter	Asteraceae	E	m
<i>Artemisia absinthium</i> L.	ajenjo	Asteraceae	E	m
<i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i> L.	acelga	Chenopodiaceae	E	c
<i>Beta vulgaris</i> var. <i>rapacea</i> L.	remolacha	Chenopodiaceae	E	c
<i>Brassica oleraceae</i> var. <i>capitata</i> L.	repollo	Brassicaceae	E	c
<i>Buddleja araucana</i> Phil	pañil	Buddlejaceae	N	m, o
<i>Calendula officinalis</i> L.	caléndula	Asteraceae	E	o, m
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	paico	Chenopodiaceae	N	m
<i>Chrysanthemum</i> sp.	crisantemo	Asteraceae	E	o
<i>Coriandrum sativum</i> L.	cilantro	Apiaceae	E	c
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	cosmos	Asteraceae	E	o
<i>Cucurbita pepo</i> L.	zapallo	Cucurbitaceae	E	c
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	membrillo	Rosaceae	E	c
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>sativus</i> (Hoffm.) Schübl. et G. Martens	zanahoria	Apiaceae	E	c

<i>Dianthus barbatus</i> L.	clavelina	Caryophyllaceae	E	o
<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	clavel	Caryophyllaceae	E	o
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	olivillo	Elaeagnaceae	E	o, ce
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	hinojo	Apiaceae	E	c
<i>Lactuca sativa</i> L.	lechuga	Asteraceae	E	c
<i>Malus domestica</i> Borkh	manzano	Rosaceae	E	c
<i>Malva sylvestris</i> L.	malva	Malvaceae	E	m, c
<i>Maytenus boaria</i> Molina	maitén	Celastraceae	N	o, ce, c
<i>Medicago sativa</i> L.	alfalfa	Fabaceae	E	f, m
<i>Mentha piperita</i> L.	menta San Pedro o inglesa	Lamiaceae	E	c, m
<i>Mentha pulegium</i> L.	poleo	Lamiaceae	E	m, c, h
<i>Mentha</i> sp.	menta	Lamiaceae	E	c, m, h
<i>Origanum vulgare</i> L.	orégano	Lamiaceae	E	c, m
<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.	peonía	Ranunculaceae	E	o
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Nym.	perejil	Apiaceae	E	c, m
<i>Pisum sativum</i> L.	arveja	Fabaceae	E	c
<i>Populus alba</i> L.	álamo blanco/plateado	Salicaceae	E	o, ce
<i>Populus nigra</i> L.	álamo	Salicaceae	E	o, ce
<i>Prunus armeniaca</i> L.	damasco	Rosaceae	E	c
<i>Prunus cerasus</i> L.	guindo	Rosaceae	E	c
<i>Prunus domestica</i> L.	ciruela	Rosaceae	E	c
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch var. <i>nectarina</i> (Ait.) Max.	pelón	Rosaceae	E	c
<i>Prunus persica</i> L. Batsch	duraznero	Rosaceae	E	c

<i>Pyrus communis</i> L.	peral	Rosaceae	E	c
<i>Raphanus sativus</i> L.	rabanito	Brassicaceae	E	c
<i>Ribes aureum</i> Pursh.	corinto	Saxifragaceae	E	c, o, ce
<i>Ribes grossularia</i> L.	grosella	Saxifragaceae	E	c
<i>Rosa</i> sp.	rosa	Rosaceae	E	o
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Murra, zarzamora	Rosaceae	E	c
<i>Ruta graveolens</i> L.	ruda	Rutaceae	E	m
<i>Salix babylonica</i> Kunth	sauce llorón	Salicaceae	E	o, ce
<i>Salix</i> sp.	sauce	Salicaceae	E	o, ce
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	tomate	Solanaceae	E	c
<i>Solanum melongena</i> L.	berenjena	Solanaceae	E	c
<i>Solanum tuberosum</i> L.	papa	Solanaceae	E	c
<i>Symphoricarpos albus</i> Blake	perla	Caprifoliaceae	E	o, ce
<i>Syringa vulgaris</i> L.	lila	Oleaceae	E	o
<i>Tagetes erecta</i> L.	copete	Asteraceae	E	o
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	palma	Asteraceae	E	m, o
<i>Tulipa</i> sp.	tulipán	Liliaceae	E	o
<i>Ulmus</i> sp.	olmo	Ulmaceae	E	o, ce
<i>Vicia faba</i> L.	haba	Fabaceae	E	c
<i>Vitis vinifera</i> L.	parra	Vitaceae	E	o
<i>Zea mays</i> L.	maiz	Poaceae	E	c, m

Tabla 1

Principales especies de plantas cultivadas en huertas, invernaderos y jardines de zonas rurales y urbanas de los alrededores de S.C de Bariloche. Origen: E (exótico), N (nativo de la Patagonia). Usos: c (comestible), ce (cerco vivo), f (forrajera), h (herbicida).m (medicinal) y/o (ornamental).

CONCLUSIONES FINALES

Los sistemas hortícolas que encontramos son dinámicos, co-dependientes de una trayectoria histórica que cuenta tradiciones ancestrales, genocidios, imposiciones, hibridaciones, cuya composición de especies y modos de gestión van siendo modificados por innumerables factores de ajuste y de cambio, y con numerosos actores locales y externos. Asimismo son espacio de desarrollo humano, donde adultos y niños principalmente, aprenden sobre la Naturaleza y el aprecio por la vida (EYSSATIER et. al., 2013, CARDOSO et. al., 2015).

La horticultura tradicional patagónica sufrió grandes embates a lo largo del tiempo que desdibujaron su existencia y posiblemente erosionaron parte de su riqueza biocultural. Pero a pesar de los procesos históricos de invisibilización de los conocimientos locales, como en otras regiones americanas, existe actualmente una tendencia hacia una mayor revalorización. Esto se debe tanto por su potencial en la construcción de alternativas a las prácticas de producción agrícola industrializada, como también por su posible lugar en el diseño de políticas de conservación ex situ de especies nativas. Por otra parte, los sistemas hortícolas representan hoy en día en muchos lugares de América, un ámbito de construcción político-identitario de los pueblos indígenas y campesinos (TOLEDO, BASSOLS, 2010).

Los pequeños horticultores patagónicos trabajan la tierra para alimentar y cuidar a sus familias, recreando permanentemente su paisaje doméstico con la adición de nuevas especies y variedades, porque siempre algo nuevo se quiere probar en la huerta. La recolección de plantas silvestres complementa la situación, aunque las miradas subjetivas en algunos horticultores sobre el uso de la diversidad silvestre como algo peyorativo y de gente pobre, no faltan, a pesar que la tradición de recolección tiene una profundidad temporal de largo aliento (LADIO, 2002). Este aspecto convive con la práctica hortícola y de alguna manera se articula en los horticultores en ideas sobre la horticultura actual realizada por ellos como una práctica ligada a familias de trabajadores y de escasos recursos pero que no andan recolectando yuyos como fuente de comida. Según BERKES et. al. (2000), la reproducción y el mantenimiento de la memoria social propicia procesos de resiliencia. La

resiliencia ha sido asociada principalmente con la diversidad de recursos utilizados en una sociedad brindando flexibilidad y redundancia (LADIO, 2011b,c; LADIO, 2013). Los huertos sin duda son paisajes domesticados para la resiliencia y resistencia de valores, comidas, medicinas y saberes ante los escenarios cambiantes que devienen por los fenómenos de cambio global, por lo que esperamos que los horticultores patagónicos se empoderen de los valiosos saberes y de la agrobiodiversidad que atesoran en ellos.

AGRADECIMIENTOS

Um especial agradecimiento a todos los horticultores rurales y urbanos con los cuales hemos trabajado y aprendido en todos estos años y seguiremos haciéndolo: las comunidades Mapuches del Catan Lil, así como las poblaciones de Lagunita Salada, Pilkenilleu del Limay, Pichi Leufu, Pilcanilleu, Comallo, Villa Llanquín, Cuyin Manzano, Villa Llanquín, El Manso, Río Villegas, Colonia Suiza, Ñirihuau, Dina Huapi, Frutillar, Pilar I, Arroyo Chacay, Corralito, Mascardi, la comunidad Mapuche Millalonco-Ranquehue, y demás integrantes y técnicos de la Feria Franca del Nahuel Huapi. Este trabajo ha sido financiado por el proyecto PICT 2012-1073 de la Agencia de Promoción Científica y Técnica de la Argentina, y el proyecto PIP 0466 del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científico y Técnicas de la Argentina).

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, U. P., ANDRADE, L. H. C., & J. CABALLERO. Structure and floristics of homegardens in Northeastern Brazil. **Journal of Arid Environments**, 62(3), 491–506. 2005.

BARSKY, O. Y J. GELMAN. **Historia del agro argentino. Desde la Conquista hasta fines del fines del siglo XX**. Grijalbo-Mondadori. Buenos Aires. 2001.

BERKES, F., COLDING, J. & C. FOLKE. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptative management. **Ecological Applications** 10(5):1251-1262. 2000.

BLANCAS, J., CASAS, A., RANGEL-LANDA, S., MORENO-CALLES, A., TORRES, I., PÉREZ-NEGRÓN, E., SOLÍS, L., DELGADO-LEMUS, A., PARRA, F., ARELLANES, Y., CABALLERO, J., CORTÉS, L., LIRA, R. & P. DÁVILA. Plant Management in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. **Economic Botany**, 64:287–302. 2010.

CARDOSO, B., OCHOA, J., RICHERI, M., MOLARES, S., POZZI, C., CASTILLO, L., CHAMORRO, M., AIGO, J., MORALES, D. & A. LADIO. El papel de las mujeres y las plantas en la subsistencia de las comunidades rurales de la Patagonia árida de Argentina. Leisa. **Revista de Agroecología** 31(4): 19-22. 2015.

CLEMENT, C. R. 1492 and the loss of amazonian crop genetic resources. I. The Relation between domestication and human population decline. **Economic Botany**, 53, 188–202. 1999.

EYSSARTIER C, LADIO AH & M. LOZADA. Cultural transmission of traditional knowledge in two populations of North-western Patagonia. **J Ethnobiol Ethnomed** 4:25. 2008.

EYSSARTIER, C.; A. H. LADIO Y M. LOZADA. Traditional horticultural knowledge change in a rural population of the Patagonian steppe. **Journal of Arid Environments** 75: 78-86. 2011a.

EYSSARTIER, C.; A. H. LADIO Y M. LOZADA. Horticultural and gathering practices complement each other: a case study in a rural population of Northwestern Patagonia. **Ecology of Food and Nutrition** 50: 429-451. 2011b.

EYSSARTIER, C.; A. H. LADIO Y M. LOZADA. Traditional horticultural and gathering practices in two semi-rural populations of Northwestern Patagonia: resilience and embodied know-how. **Journal of Arid Environment** 97: 18-25. 2013.

EYSSARTIER, C.; LADIO, A.H. & M. LOZADA. Horticultural practice and germplasm conservation: a case study in a rural population of the patagonian steppe. **Food Security** 7 (6): 1259-1271. 2015.

LADIO, A. H. **Las plantas comestibles en el noroeste patagónico y su utilización por las poblaciones humanas: una aproximación cuantitativa**. Tesis inédita de Doctorado. Universidad Nacional del Comahue. 271 pp. 2002.

LADIO, A.H. La etnobotánica aplicada y los pequeños horticultores de Bariloche y sus alrededores. Desde la Patagonia. Difundiendo Saberes. **Revista de Divulgación Científica del Centro Regional Universitario Bariloche** 8 (12):28-34. 2011a.

LADIO, A. H. Mapuche resilience and human adaptation to arid Uplands in NW Patagonia, Argentina (Chapter 10). En: Lozny, L.R. (Ed.), **Continuity and Change in Cultural Adaptation to Mountain Environments, Studies in Human Ecology and Adaptation**. Springer Science. New York: pp. 259-273. 2013.

LADIO A.H. Traditional knowledge of edible wild native and exotic plants in the context of cultural change in human populations of arid Patagonia. **Bioem Biodiv Bioavail** 5 (SI 1):60-64. 2011b.

LADIO, A. H. Underexploited wild plant foods of North-Western Patagonia. En: Filip, R. (Ed.). **Multidisciplinary Approaches on Food Science and Nutrition for the XXI Century**. Transworld Research Network. India: pp.1-16. 2011c.

LADIO, A. & M. LOZADA. Edible wild plant use in a Mapuche community of northwestern Patagonia. **Human Ecology** 28 (1): 53-71. 2000.

LADIO, A. H. & S. MOLARES. El paisaje patagónico y su gente. Capítulo 9. En: Raffaele, E., M de Torres Curth, C. Morales & T. Kistzberger (Eds.) **Ecología e Historia Natural de la Patagonia**. : pp. 205-223. Vázquez-Mazzini. Argentina. 2014.

LADIO, A. H., MOLARES, S. OCHOA, J. & B. CARDOSO. Etnobotánica aplicada en Patagonia: la comercialización de malezas de uso comestible y medicinal en una feria urbana de S.C. de Bariloche (Río Negro, Argentina). **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 12 (1): 24-37. . 2013.

LEMA, V. S., DELLA NEGRA, C., & V. BERNAL. Explotación de recursos vegetales silvestres y domesticados en Neuquén: implicancias del hallazgo de restos de maíz y algarrobo en artefactos de molienda del holoceno tardío. **Magallana** (Punta Arenas), 40(1), 229-247. 2012.

MÉNDEZ, L. **Una región y dos ciudades. Puerto Montt y Bariloche; una historia económica compartida**. Pueblos y Fronteras de la Patagonia andina, El Bolson, Río Negro. 2005.

MOLARES, S. & A.H. LADIO. Mapuche perceptions and conservation of Andean Nothofagus forests and their medicinal plants: A case study from a rural community in Patagonia, Argentina. **Biodiversity and Conservation** 21 (4): 1079-1093. 2012.

MOLARES, S. & A. H. LADIO. Medicinal plants in the cultural landscape of a Mapuche-Tehuelche community in arid Argentine Patagonia: an eco-sensorial approach. **Journal of Ethnobotany and Ethnomedicine** 10:61. 2014.

MORENO CALLES, I., TOLEDO, V., & A. CASAS. Los sistemas agroforestales tradicionales de México: una aproximación biocultural. **Botanical Sciences**, 91(4), 375-398. 2013.

MUZI, E. **Atlas Población y Agricultura familiar en la Región Patagonia** - 1ª ed. - Ediciones INTA, Buenos Aires. 2013.

NACUZZI, L. R. Y C. B. PÉREZ DE MICOU. Los recursos vegetales de los cazadores de la cuenca del Río Chubut. **Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología** 10: 407-427. 1985.

NAVARRO FLORIA, P & W. DELRÍO. **Cultura y espacio: Araucanía. Norpatagonia**. Universidad Nacional de Río Negro. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio. San Carlos de Bariloche, 317 p. 2011.

OCHOA, J. **Uso de plantas silvestres con órganos de almacenamiento subterráneos comestibles en Patagonia: perspectivas etnoecológicas**. Tesis inédita de Doctorado. Universidad Nacional del Comahue. 2015.

OCHOA, J. & A. H. LADIO. Ethnecology of *Oxalis adenophylla* Gillies ex Hook. & Arn. **Journal of Ethnopharmacology** 155: 533-542. 2014.

OCHOA, J. & A. H. LADIO. Pasado y presente del uso de plantas con órganos subterráneos de almacenamiento comestible en Patagonia. **Bondplandia** 20 (2): 159-178. 2011.

PRATES, L. El uso de recursos por los cazadores-recolectores post-hispánicos de la Patagonia Continental y su importancia arqueológica. **Relaciones de La Sociedad Argentina de Antropología XXXIV**, 201-229. 2009.

REIS, M. S., A. H. LADIO & N. PERONI. Landscapes with *Araucaria* in South America: Evidence for a Cultural Dimension. **Ecology and Society** 19 (2):43. 2014.

RICHERI, M., M.B. CARDOSO & A. H. LADIO. Soluciones locales y flexibilidad en el conocimiento ecológico tradicional frente a procesos de cambio ambiental: estudios de caso en Patagonia. **Ecología Austral** 23:184-193. 2013.

SENASA. **Base de datos stock ovino nacional**. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Sistema de Gestión Sanitaria/SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales, Buenos Aires. 2012.

TOLEDO, V.M. & N. BARRERA-BASSOLS. **La Memoria Biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales**. Barcelona: Icaria. 2010.

TORREJÓN, F., & M. CISTERNAS. Alteraciones del paisaje ecológico araucano por la asimilación mapuche de la agro ganadería hispano-mediterránea (Siglos XVI y XVII). **Revista Chilena de Historia Natural**, 75, 729-736. 2004.

LA PEQUEÑA HORTICULTURA FAMILIAR Y LA INFLUENCIA DE LOS AGENTES EXTERNOS

Estudio de caso en la comunidad de Pilcaniyeu

Cecilia Eyssartier¹

INTRODUCCIÓN

El uso de huertas promueve primariamente una mayor independencia nutricional y de los productos del mercado, conformando la base del sustento familiar, proporcionando los recursos fundamentales así como complementos dietarios específicos y esenciales (por ej., las especias, los quelites) (CABALLERO, 1992; KUMAR, NAIR, 2004). Por lo tanto, las huertas, son espacios concretos que podrían reflejar los procesos culturales, sociales y ecológicos a lo largo del tiempo, lo que las constituye en escenarios ideales para el análisis de los constantes cambios que atraviesan los pobladores locales. Como afirman PULIDO et al. (2008) las huertas representan sistemas complejos, ya que factores físicos como altura, latitud, precipitación, que generalmente explican los patrones de riqueza de especies en ecosistemas naturales, no son determinantes de la estructura y diversidad de especies en estos espacios de cultivo. Más precisamente, estas propiedades están relacionadas a condiciones micro-ambientales creadas por el ser humano y tienen relación con factores sociales, culturales y económicos; que interactúan para determinar su estructura y composición.

Desde tiempos ancestrales, la horticultura y la recolección de recursos silvestres han constituido prácticas fundamentales para la subsistencia de

¹ UBA – Conicet. Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada. Universidad Nacional de La Plata.



comunidades originarias de la Patagonia. En la actualidad, poblaciones rurales con ascendencia Mapuche mantienen estas prácticas para su sustento (LADIO, LOZADA, 2003; 2004). Sin embargo, el conocimiento tradicional ligado a la horticultura y recolección ha sido afectado por factores socio-culturales, históricos y ecológicos, generando una notable erosión de sus saberes ancestrales (LOZADA et al., 2006; LADIO, LOZADA, 2008). Esta tendencia local puede ser observada a nivel global, evidenciándose en sistemas agro-ecológicos a pequeña y gran escala (c.f. PERONI, HANAZAKI, 2002; ESTRADA et al., 2007).

Dentro de una comunidad, las prácticas hortícolas varían con la edad, el género, el parentesco, grado de aculturación y oportunidades de aprendizaje (BENZ et al., 1994; OHMAGARI, BERKES, 1997; BEGOSS et al., 2002). Por ejemplo, en las comunidades Mapuche de tiempos pasados, el anciano, y en particular la mujer, ocupaba un lugar clave en el mantenimiento de huertas y en la generación de la diversidad de cultivos.

En el Noroeste de la Patagonia, y particularmente en comunidades rurales de la línea sur como Pilcaniyeu, el conocimiento tradicional relacionado a la práctica hortícola está fuertemente influenciado por la cultura occidental. Agentes de extensión pertenecientes a diferentes instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales (ONGs) han introducido nuevas prácticas y tecnologías en comunidades rurales y semi-rurales de la región (EYSSARTIER et al., 2008; 2011). Con respecto al desarrollo de la actividad hortícola, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Subsecretaría de Agricultura Familiar y el Instituto de cordillerano de estudios y promoción humana (Iceph) frecuentemente visitan la zona a fin de proporcionar asistencia técnica y social. Por ejemplo, desde 1992, los agentes de extensión del ProHuerta (INTA Bariloche) desarrollan programas para promover la implementación de huertas comunitarias y familiares en Pilcaniyeu, entre otros parajes de la zona; proporcionando los materiales requeridos para la construcción de invernaderos, así como las herramientas necesarias para la práctica hortícola. Además, periódicamente realizan la distribución de semillas de cultivos exóticos como: lechuga (*Lactuca sativa*), remolacha (*Beta vulgaris*)

var. *cicla*), haba (*Vicia faba*), zanahoria (*Daucus carota*), etc. Por su parte, la Subsecretaría de Agricultura Familiar, ha estado visitando la región desde 1993, promoviendo programas con las mismas características que el INTA. Ha llevado a cabo varios proyectos con el fin de mejorar la calidad de vida de esta población semi-rural, fomentando el uso de huertas e invernaderos a través de ayuda financiera y subsidios (sin devolución).

A lo largo de este trabajo, emplearemos los términos: huerta, como el espacio abierto próximo a la casa en donde las plantas son cultivadas (GISPERT, 1981); jardín, como el espacio verde en los alrededores de las viviendas que excluye a la huerta, e invernaderos como construcciones con paredes y techos cubiertos con plásticos utilizado para el cultivo de plantas que requieren protección contra las condiciones adversas de la estepa (fuertes vientos, amplitud térmica).

El objetivo del presente estudio de caso fue indagar acerca del conocimiento hortícola tradicional de esta población semi-rural de la Patagonia. Se analizó la composición florística, en términos de especies y familias botánicas; y la estructura de las áreas de cultivo tales como jardines, huertas, e invernaderos. Asimismo, se evaluó las diferencias entre áreas cultivadas en relación a la riqueza de especies, cobertura y origen biogeográfico de las plantas cultivadas. Se analizó cómo estas variables se modifican en función de la edad y género de los informantes. Además se comparó las diferencias en riqueza de especies, cobertura y tamaño de áreas cultivadas entre informantes que han y no han incorporado el uso de invernaderos. Por último, se evaluó la influencia de agentes externos de promoción sobre sus prácticas.

Teniendo en cuenta el significado cultural de las huertas familiares, así como la reciente introducción de nuevas tecnologías predecimos que: (1) La mayor riqueza de especies en total y por persona se encuentra en huertas, seguido por los jardines y por último los invernaderos; (2) la mayoría de las especies vegetales que se encuentran en huertas, invernaderos y jardines son de origen exótico, (3) las especies vegetales cultivadas son principalmente utilizadas con fines comestibles y luego, destinadas para uso medicinal, (4)

la riqueza de plantas aumenta con el tamaño de las áreas cultivadas; (5) los pobladores locales complementarán el uso de huertas con la incorporación de invernaderos; (6) la riqueza de especies y la cobertura variará con la edad del poblador.

SITIO DE ESTUDIO

Pilcaniyeu es una comunidad semi-rural ubicada en la provincia de Río Negro, Argentina (41° 70' S y 70° 44' O), donde viven aproximadamente 1445 habitantes (alrededor de 350 familias). La población urbana más próxima a esta comunidad es la ciudad de San Carlos de Bariloche, localizada a 75 km de distancia. Esta zona presenta una temperatura media anual de 7.3°C y una precipitación media anual de 264.80 mm. Se caracteriza por presentar suelos arenosos y la cubierta vegetal está principalmente compuesta por arbustos y hierbas: neneo (*Mulinum spinosum*); charcao (*Senecio flaginoides*); coirón amargo (*Stipa humilis*, *Stipa speciosa*), entre otras hierbas (CABRERA, 1976).

Pilcaniyeu es una comunidad de origen mestizo. Algunos habitantes son descendientes directos del pueblo Mapuche, mientras que otros presentan ascendencia mixta. En esta población, las raíces Mapuche han sufrido una profunda erosión. Tal es así que sus habitantes no hablan la lengua Mapuche (Mapudumgun), han perdido sus líderes políticos (loncos) y chamanes (machis). La mayoría de los habitantes de Pilcaniyeu provienen de áreas rurales, otros han nacido en el lugar y algunos de sus habitantes provienen de zonas urbanas.

Cuenta con una organización social y política, ya que se observan varias estructuras comunitarias como la escuela primaria y secundaria, la Municipalidad, un Hospital local, y otras facilidades relacionadas al desarrollo cultural, social, recreativo y comunitario. Asimismo, esta población concentra la actividad administrativa del Departamento de Pilcaniyeu, por lo cual una gran proporción de sus habitantes trabaja como empleados públicos; mientras que otros se dedican a la cría de ganado (cabras, ovejas, etc.).

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo etnobotánico de campo se realizó mediante entrevistas semi-estructuradas y métodos participativos durante el verano-otoño del año 2007 (ALEXIADES, 1996; TUXILL, NABHAN, 2001). Las unidades domésticas fueron elegidas al azar. En cada familia, fueron entrevistadas las personas directamente responsables de las áreas cultivadas: 30 informantes en total (20 mujeres y 10 hombres), entre 18 y 85 años de edad, quienes representan alrededor del 10% de las familias. Mediante entrevistas semi-estructuradas se obtuvo información personal, como edad y género de los entrevistados. Se indagó acerca de aspectos relacionados con el cultivo en huertas, invernaderos y jardines: especies cultivadas, denominación local de las especies y categorías de uso, antigüedad y tamaño de las áreas de cultivo, procedencia de las semillas y cultivos preferidos; así como la recolección de recursos silvestres. Por otro lado, se llevaron a cabo entrevistas abiertas y en profundidad para explorar información sobre costumbres ancestrales de los habitantes del lugar (ALEXIADES, 1996).

Se estudió la composición florística en huertas, invernaderos y jardines (número de especies, origen biogeográfico, familias botánicas, etc.) y su estructura (forma y superficie). Se estimó la cobertura de las especies cultivadas (nativas y exóticas) mediante el método de Braun-Blanquet (MATEUCCI, COLMA, 1982).

Análisis de datos

La riqueza de especies (en total y por persona) se estimó calculando el número total de especies de plantas registradas en huertas, invernaderos y jardines. Para determinar la similitud entre las diferentes áreas de cultivo, se utilizó el índice de Jaccard (HÖFT et al., 1999). Este índice se basa en la presencia y ausencia de plantas, considerando el número de especies en común como una proporción de la totalidad de las especies presentes, expresado como $JI = (c / (a + b + c)) \times 100$, donde c es el número de las especies en común, a es el número de las especies presentes exclusivamente en un área de cultivo y b es el número de especies exclusivas del otro área.

El índice de consenso (I.C) por especies fue estimado calculando la proporción de plantas mencionadas respecto del número total de entrevistados (por ejemplo, 28 de 30 personas entrevistadas citaron la lechuga, lo cual representa un 93.3% de la población).

Se utilizaron tests no paramétricos para analizar los datos que no presentaban distribución normal (HÖFT et al., 1999). La prueba de Chi cuadrado ($p < 0.05$) fue empleada para comparar: proporción de cultivos nativos y exóticos, categorías de uso de las especies cultivadas, diferencias en las áreas cultivadas en huertas e invernaderos. La correlación de Spearman se utilizó para analizar asociaciones entre la riqueza de especies, cobertura, tamaño y antigüedad de las áreas cultivadas. Asimismo, para evaluar la asociación entre las plantas cultivadas en relación a la edad de los entrevistados ($p < 0.05$). El test de Mann-Whitney se aplicó para comparar las categorías de uso de acuerdo al origen biogeográfico y para analizar la riqueza de especies, cobertura media y tamaño medio de cada área cultivada entre informantes que incorporaron y aquellos que no adoptaron el uso de invernaderos. Finalmente, el test de Kruskal-Wallis fue usado para comparar la riqueza de plantas por persona en cada área de cultivo (HÖFT et al., 1999). Los datos fueron analizados con el SPSS 10.0 para Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante las entrevistas en profundidad, las personas describieron que el cultivo en huertas tiene una antigüedad de 100 años en Pilcaniyeu. Los habitantes de Pilcaniyeu utilizan los alrededores de su vivienda para el cultivo, desarrollado en tres áreas distintivas: huertas (o quintas), invernaderos y jardines. Estos espacios de cultivo están de acuerdo con la definición de huertos familiares dada por GISPERT (1981), que pone de relieve la importancia de contar con recursos al alcance de la mano, reduciendo al mínimo los desplazamientos y el tiempo de búsqueda para sus usuarios.

Algunos de los entrevistados de mayor edad mencionaron que las generaciones anteriores (de alrededor de 100 años atrás), utilizaban áreas más

extensas que la actuales, conocidas como “chacras”, así como también huertas y jardines. De esta manera, podían aprovisionarse no sólo de recursos comestibles sino también de especies forrajeras, medicinales y ornamentales. Solían cultivar más especies que en el presente, como cereales (trigo, cebada, alfalfa) y vegetales (zanahoria, habas, arvejas, repollo, rabanito, ajo, etc.); y utilizaban herramientas como el arado y el molino de viento. Durante este período, se incorporaron avances tecnológicos que permitieron el desarrollo de la tradición hortícola. Por el contrario, hoy en día, mientras que en otras poblaciones se ha conservado el uso de estas herramientas, en Pilcaniyeu particularmente no se han observado, lo que podría estar asociado al decrecimiento observado de las áreas cultivadas. Asimismo, esto podría estar relacionado con el hecho de que esta comunidad semi-rural está atravesando cambios producidos por la urbanización, así como el proceso general de desagrarización que está ocurriendo en otras regiones rurales (PERONI, HANAZAKI, 2002; ESTRADA et al., 2007; PULIDO et al., 2008). Sin embargo, en Pilcaniyeu se mantienen costumbres ancestrales, como realizar las actividades hortícolas según los ciclos lunares, la utilización de ceniza como fertilizante y pesticida, así como la elaboración de pesticidas naturales a partir de plantas locales, el uso de estiércol como abono.

Nuestros resultados muestran que la mayoría de las huertas en Pilcaniyeu no tienen propósitos comerciales o producción a gran escala. Por el contrario, los productos obtenidos son destinados para el autoconsumo (54.5%), y ocasionalmente, los excedentes son regalados a familiares y amigos (33%) o vendidos (12.5%).

Composición florística

Encontramos que los habitantes de Pilcaniyeu cultivan 124 especies distribuidas en 41 familias botánicas (Tabla 1). De acuerdo con nuestra hipótesis 1, en relación a la riqueza total de plantas, se registró un mayor número de especies en huertas (75 sp.), que en jardines (68 sp.) e invernaderos (63 sp.) (Tabla 1). Al comparar la riqueza de especies cultivadas por entrevistado, encontramos una riqueza de 7.86 ± 8.22 especies en huertas, seguido por 7.76 ± 6.58 especies en invernaderos, y 4.5 ± 5.66 en jardines; sin registrarse

diferencias significativas entre cada área de cultivo (Kruskal-Wallis test, $p=0.86$), indicando que cada escenario es igualmente utilizado en término de número de especies. Por otra parte, analizando la similitud de especies entre los escenarios de cultivo, el índice de Jaccard fue relativamente bajo: 37.5% entre huerta e invernadero, 36.5% entre huerta y jardín, y sólo 15% entre invernadero y jardín. Esto refleja distintos propósitos de cultivo asociados a cada escenario, generando diversos patrones de selección de las especies en cada uno de ellos.

En una revisión reciente sobre huertas familiares (PULIDO et al., 2008), se observó que las mismas constituyen sistemas complejos e imprevisibles, que responden a condiciones micro-ambientales creadas por el ser humano y asociadas a factores ambientales, sociales (control y propiedad de la tierra), culturales y económicos; los cuales interactúan determinando la estructura y composición de las áreas de cultivo. Los resultados aquí obtenidos muestran que cada espacio de cultivo es único y manifiesta distintas necesidades y prioridades.

Consenso de uso de especies en áreas cultivadas y su origen biogeográfico

Como se predijo en la hipótesis 2, se encontró que la mayoría de las plantas cultivadas en huertas, invernaderos y jardines son de origen exótico ($X^2_{21:77.760}$, $P<0.001$). En total, se cultivan 113 especies exóticas (91%) y 11 nativas (9%) (Tabla 1). La mayoría de los informantes nombraron a la lechuga (*L. sativa*) (67%) y la acelga (*B. vulgaris* var. *cicla*) (17%) como las dos especies más cultivadas y consumidas. Otras plantas preferidas fueron: el ajo (*Allium sativum*), las habas (*Vicia faba*) y el tomate (*Solanum lycopersicum*).

Esta alta proporción de especies exóticas pareciera estar indicando un reemplazo de sus cultivos tradicionales; proceso que ha dado inicio durante la conquista española (PARDO, PIZARRO, 2005). Asimismo, otros estudios dan cuenta de la gran cantidad de especies exóticas presentes en los espacios de cultivo de otros países (TORREJÓN, CISTERNAS, 2002; VOGL-LUKASSER, VOGL, 2004; ALBUQUERQUE et al., 2005); demostrando la prevalencia de determinados cultivos con importancia comercial y económica a nivel

mundial, y la sustitución o el abandono de las variedades locales, en conformidad con las tendencias dietarias globales (c.f. PERONI, HANAZAKI, 2002). Estas últimas están relacionadas con la pérdida de la soberanía alimentaria y con la disminución de la diversidad florística, contribuyendo al proceso general de erosión de la diversidad cultural.

RAPOPORT e DRAUSAL (2001) descubrieron que existen más de 15000 especies de plantas comestibles registradas en todo el mundo, a pesar de que tan sólo 20 cultivos alimentan a la población mundial, demostrando así el impacto sobre los patrones dietarios cosmopolitas.

Categorías de uso

En Pilcaniyeu, las especies cultivadas fueron utilizadas para diversos fines, mostrando diferencias significativas entre las categorías ($X_{25:1}$, $P < 0.01$). De acuerdo con la tercera predicción, las áreas de cultivo fueron principalmente utilizadas para la producción de alimentos (59 sp., 47.5%), mientras que un menor número de especies son destinadas al uso ornamental (43 sp., 35%) y medicinal (27 sp., 22%). Asimismo, aproximadamente 8 plantas (7%) son utilizadas para proveer sombra y para la construcción de cercas vivas, mientras que sólo una (0.8%) fue registrada como forrajera. Además, alrededor de 7 plantas (6%) fueron empleadas como herbicidas: *Urtica dioica*, *Rosmarinus officinalis*, *Lavandula sp.*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis* y *Artemisia absinthium*. *Ruta graveolens* fue mencionada para la protección espiritual de los hogares y las personas (Tabla 1).

La mayoría de las especies comestibles eran de origen exótico (Mann-Whitney test, $U: 331$, $P = 0.013$), mientras que la mayoría de las especies nativas eran utilizadas con fines medicinales (Mann-Whitney test, $U: 390$, $P = 0.027$). De acuerdo a lo mencionado en párrafos anteriores, este resultado pone en evidencia cómo la tendencia dietaria global incide sobre los patrones alimentarios locales. Particularmente, en esta comunidad, la incorporación de especies exóticas ha sido fomentada por agentes de extensión que ejercen mayor influencia sobre las especies comestibles que sobre las medicinales. Como en muchas otras comunidades estudiadas

en la región, los habitantes de Pilcaniyeu tienden a mantener el uso de especies nativas para el cuidado de la salud (ESTOMBA et al., 2006). Esta tendencia se ve fortalecida por la confianza en la medicina tradicional, más la asistencia del sistema de salud oficial.

Estructura de las áreas de cultivo

En Pilcaniyeu, las huertas y los invernaderos eran comúnmente de forma rectangular, con un área media de 41 m². Se registró un área media para huertas de 35.5 m² (entre 2.82 m² y 103.84 m²), mientras que para los invernaderos fue de 23.01 m² (entre 9.72 m² y 54 m²) (Mann-Whitney, $Z=1.79$, $P=0.07$). Esta variable varió en mayor medida entre huertas que entre invernaderos. Esto podría deberse a que la mayoría de los invernaderos fueron construidos siguiendo un proyecto impulsado por la Subsecretaría de Agricultura Familiar, a partir de la cual se facilitaron el entrenamiento y las instrucciones para su construcción, así como los materiales necesarios. Por el contrario, las huertas fueron diseñadas por los pobladores de acuerdo con sus necesidades, tradiciones familiares, la superficie de la propiedad, etc. FERNANDES e NAIR (1986) propusieron que las huertas de las regiones tropicales que presentan una superficie menor a una hectárea, generalmente son destinadas para la agricultura de subsistencia, independientemente de las condiciones climáticas y el acceso a la tecnología. Sin embargo, las huertas familiares comúnmente varían su extensión según las condiciones ambientales y culturales; y en áreas más pequeñas pueden desarrollarse usos diversos, hasta inclusive la comercialización de excedentes (c.f. MÉNDEZ et al., 2001; VOGL-LUKASSER, VOGL, 2004; ALBUQUERQUE et al., 2005; PULIDO et al., 2008). Algunas investigaciones, sobre todo de áreas tropicales, han demostrado que las huertas son típicamente rectangulares, y que muestran una estructura vertical que refleja grados de especialización y complejidad; distinguiéndose diferentes estratos que se corresponden con los encontrados en los ambientes ecológicos circundantes (CABALLERO, 1992; ALBUQUERQUE et al., 2005). No obstante, en Pilcaniyeu, las huertas no estaban caracterizadas por esta estructura. Los cultivos estaban distribuidos dentro del espacio horizontal disponible, y en algunos casos, hasta sin ninguna distribución vertical u horizontal específica. Árboles y arbustos,

como *Populus nigra* (álamo), *Populus alba* (álamo plateado) y *Ribes aureum* (corinto), eran principalmente exóticos y encontrados en los alrededores de las huertas o las casas. En este sentido, la forestación peri-domiciliaria constituye un paisaje asociado a las huertas, jardines e invernaderos que proveen beneficios indirectos, actuando como cortina contra vientos y polvo, así como también de control de temperatura (CARDOSO, LADIO, 2011).

En general, las huertas tropicales, que contienen una alta densidad de árboles frutales, se asemejan en términos fisonómicos a los ambientes vecinos (DE CLERK, NEGRESOS-CASTILLO, 2000; MÉNDEZ et al., 2001; BLACKAERT et al., 2004; KUMAR, NAIR, 2004; ALBUQUERQUE et al., 2005). Contrariamente a lo ocurrido en zonas tropicales, las áreas de cultivo en Pilcaniyeu se diferencian de sus alrededores. Este patrón de transformación de paisaje en las áreas áridas de Patagonia, como es el caso de Pilcaniyeu, muestra la importancia de estos espacios que manifiestan necesidades particulares de los pobladores. Particularmente, el hecho de que más de la mitad de los pobladores utilicen invernadero (68.8%) como espacio de cultivo, pone en evidencia el uso frecuente de esta nueva tecnología frente a la rudeza ambiental. Los agentes de extensión han ejercido una notable influencia sobre las tradiciones hortícolas locales a través de la transmisión de estas nuevas prácticas, así como fomentando el cultivo de especies exóticas. De esta manera, los locales hacen uso de sus conocimientos tradicionales e integran a su saber prácticas introducidas por la influencia occidental.

Diferencias entre áreas de cultivo según su riqueza, cobertura, antigüedad y tamaño

De acuerdo con la hipótesis 4, el número de especies en huertas e invernaderos se incrementó con el tamaño del área cultivada ($r_{30}=0.862$, $P<0.001$; $r_{30}=0.839$, $P<0.001$ respectivamente), asociación no siempre encontrada en otros estudios (BLANCKAERT et al., 2004; ALBUQUERQUE et al., 2005; PERRAULT-ARCHAMBAULT, COOMES, 2008). Asimismo, se encontró que la riqueza de plantas en huertas se asocia negativamente con la riqueza de plantas en invernaderos ($r_{30}=0.458$, $P=0.01$), y jardines ($r_{30}=0.475$, $P=0.08$); y también entre la cobertura en huertas e invernaderos ($r_{30}=0.589$, $P=0.001$). Esta relación también fue negativa para el tamaño de

estos dos espacios de cultivo ($r_{30}=0.648$, $P<0.001$). Estos resultados podrían estar indicando una complementación de la huerta con el invernadero, como fue propuesto en nuestra hipótesis 5. Algunas especies tradicionalmente cultivadas en huertas como la lechuga (*L. sativa*), remolacha (*B. vulgaris* var. *cicla*) y coriandro (*Coriandrum sativum*), han pasado a ser cultivadas en invernaderos. Finalmente, encontramos que el tamaño de la huerta aumenta con su antigüedad ($r_{30}=0.772$, $P<0.001$). Estas variables también revelan una asociación positiva para el invernadero ($r_{30}=0.796$, $P<0.001$); sugiriendo que la dedicación y el cuidado de los espacios de cultivo se incrementan con el tiempo, lo cual se traduce en un aumento en la riqueza de especies. Estos resultados indican también que éstos espacios son escenarios que plasman la vida de sus horticultores; incorporándose nuevas plantas, nuevos usos, nuevos cuidados a lo largo del tiempo.

Influencia del género y edad de los pobladores sobre las áreas de cultivo

La edad de los habitantes dedicados a las prácticas hortícolas fue de 50 años, oscilando en un rango que abarcó desde los 18 a los 85 años de edad. De acuerdo a lo predicho en la hipótesis 6, el número total de especies registradas por persona se incrementó con su edad ($r_{30}=0.363$, $P=0.049$), demostrando que la gente de mayor edad cultiva más especies que las más jóvenes. Esto sugiere que la experiencia se acumula con los años, ya que todos los entrevistados mencionaron que comenzaron a aprender acerca del cultivo de la tierra durante su niñez. Este resultado también podría sugerir que las actividades hortícolas locales están disminuyendo entre los jóvenes, indicando que los valores tradicionales están cambiando, siendo los mayores quienes aún mantienen en mayor medida las prácticas tradicionales. En este sentido, ha sido extensamente documentado que el conocimiento ecológico tradicional, relacionado al uso de plantas está atravesando un proceso de erosión en muchas comunidades rurales y semi-rurales de la Patagonia, así como lo demuestran varios estudios realizados en la región (LADIO, LOZADA, 2003, 2004; ESTOMBA et al., 2006; LADIO et al., 2007).

Invernaderos como innovación

Al comparar la riqueza total de plantas en las áreas de cultivo de pobladores con y sin invernaderos, no se encontraron diferencias significativas; lo cual implica la ausencia de un incremento en la agro-diversidad ($U: 73, p > 0.05$). Asimismo, los jardines fueron similares en término de número de especies entre ambos grupos de personas (Mann-Whitney test, $U: 68.5, p > 0.05$). Sin embargo, las huertas de los entrevistados que no hacen uso de invernaderos, mostraron una mayor riqueza que aquellas pertenecientes a los informantes que han adoptado esta nueva tecnología (Mann-Whitney test, $U: 25, p < 0.01$). Este hecho sugiere que la incorporación del invernadero podría haber inducido un cambio del sitio de cultivo, introduciendo nuevos cultivos. Se ha observado una tendencia de complementación de la huerta con el invernadero, esto se ve reflejado en una disminución del área de cultivo de huertas de aquellos pobladores que han adoptado el uso del invernadero (11.05 m^2 contra 24.40 m^2 de superficie de huertas de entrevistados con y sin invernaderos respectivamente) (Kruskal-Wallis test, $P < 0.01$). Este resultado sugiere que los invernaderos se han transformado en una opción significativa; mientras que en el pasado se cultivaba exclusivamente en huertas. De todas maneras, la incorporación de esta nueva tecnología podría estar influyendo sobre sus costumbres hortícolas tradicionales (SEARS et al., 2007; GODOY et al., 1998; PADOCH et al., 1998; BRODT, 1999, 2001).

Semillas

De la totalidad de plantas cultivadas, cuarenta y siete especies de semillas (todas ellas de origen exótico, excepto *Ribes magellanicum*) son cosechadas por los habitantes de Pilcaniyeu para el próximo período de siembra (Tabla 1). A pesar de este hecho, sólo el 16.6% del total de los informantes cosecha semillas de su propia producción o las obtiene de otros miembros de la comunidad; mientras que el resto de los entrevistados las obtienen principalmente de fuentes exógenas, como agentes de extensión. Particularmente, entre las personas con invernaderos, el 10% obtiene sus semillas de sus propias cosechas; mientras que entre los entrevistados que no hacen uso de esta nueva tecnología, un 30% recolecta semillas de su propia producción o las

intercambia con familiares, amigos y vecinos. Esto deja entrever que la práctica de auto-producción y cosecha de semillas está decreciendo, generando una clara dependencia sobre las instituciones ajenas a la comunidad y conduciendo así a un empobrecimiento de la diversidad genética y cultural local. En actividades realizadas con la comunidad, observamos cómo los participantes se habían dado cuenta de su dependencia en la provisión de semillas de manos de los agentes de extensión y de cómo habían perdido la costumbre de cosechar sus propias semillas, como lo habían hecho sus mayores tras generaciones. Parecían haber reconocido que la pérdida al acceso de semillas adaptadas a las condiciones ambientales del lugar, así como de su propia autonomía; había llevado a un empobreciendo de su diversidad biológica y cultural, y consecuentemente, de su calidad de vida. Sin embargo, recientemente, se están organizando ferias de semillas llevadas a cabo en parajes del Noroeste patagónico, como Pilcaniyeu, donde se comienza a vislumbrar un cambio en esta tendencia de erosión en la conservación del germoplasma local.

CONCLUSIONES

Este estudio muestra cómo el conocimiento hortícola tradicional está atravesando importantes cambios en comunidades rurales de la Patagonia. Varios factores, como la incorporación de cultivos exóticos, nuevas prácticas, conocimientos y tecnología han llevado a cambios notables en las actividades hortícolas locales.

La propagación de especies de plantas exóticas así como de animales transcurrió durante el período de colonización española, entre los siglos XVI y XVII; produciendo alteraciones ecológicas a lo largo del territorio habitado por los pueblos originarios (TORREJÓN, CISTERNAS, 2002). La introducción de animales ungulados (Ej.: vacas, caballos, ovejas y cabras) produjo impactos significativos en el suelo y sobre ciertas comunidades de plantas (TORREJÓN, CISTERNAS, 2002). La adaptación de uso de la tierra a las condiciones establecidas por los conquistadores acarreó impactos ambientales, sociales y culturales, hasta el presente.

La región patagónica ha atravesado procesos de severa desertificación debido a la convergencia de la aridez sumado a la cría de ganado intensiva y las dificultades socio-económicas (GOLLUSCIO et al., 1998). Este impacto, que aún continua en nuestros días, podría ser atenuado incrementando las áreas de cultivo que ayudarían a disminuir la dependencia sobre la cría de ganado, y como consecuencia el sobre pastoreo. La gestión comunitaria impulsando el desarrollo de la horticultura ayudaría a reducir la degradación de la tierra y, al mismo tiempo, fortalecer fuentes de reconversión productiva. En este sentido, los ingresos debidos a las actividades pastoriles podrían complementarse con la producción hortícola.

El conocimiento tradicional se está integrando a prácticas de la cultura occidental. Los locales han adoptado nuevos materiales y métodos de cultivo, como el uso de invernaderos, incorporándolos a sus costumbres y tradiciones. Los procesos de integración entre fuentes locales y externas del conocimiento hortícola llevan a un continuo proceso de experimentación e innovación (SEARS et al., 2007). Considerando esta perspectiva integradora, los escenarios de cultivo podrían ser de gran utilidad para propósitos conservacionistas en sentido amplio. Por un lado, la horticultura podría ser una actividad sustentable por su potencial contribución a la disminución de la desertificación. Por otro lado, podría ser beneficioso para la gente cultivar sus propios vegetales considerando la escasez de alimento propio de las regiones áridas, promoviendo así la autonomía nutricional. Asimismo, la práctica tradicional de la cosecha de sus propias semillas, promueve la conservación de la diversidad de plantas adaptadas a un ambiente tan hostil, conservando el germoplasma regional. Además, sería interesante reflexionar, en conjunto con los pobladores, si el cultivo de plantas nativas podría ser una práctica plausible para ellos. En síntesis, la práctica hortícola no sólo contribuye a la producción de alimento, sino también a proteger un ambiente socio-ecológico vulnerable, mejorando así la calidad de vida de los habitantes de estas zonas áridas.

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C.; CABALLERO, J. "Structure and floristics of homegardens in Northeastern Brazil". **Journal of Arid Environments** 62, 491–506, 2005.

ALEXIADES, M.N. **Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual**. The New York Botanical Garden, Bronx, New York, 1996.

BENZ, B.F.; SANTANA, F.M.; PINEDA, R.L.; CEVALLOS, J.E.; ROBLES, L.H.; DE NIZ, D.L. "Characterization of mestizo plant use in the Serra de Manantlan, Jalisco-Colima, Mexico". **Journal of Ethnobiology** 14(1), 23–41, 1994.

BLANCAERT, I.; SWENNEN, R.L.; PAREDES FLORES, M.; LOPEZ, R.R.; LIRA SAADE, R. "Floristic composition, plant uses and management practices in homegardens of San Rafael Coxcatlán, Valley of Tehuacán-Cuicatlán, Mexico". **Journal of Arid Environments** 57, 39–62, 2004.

BRODT, S.D. "Interactions of formal and informal knowledge systems in village-based tree management in central India". **Agriculture and Human Values** 16, 355–363, 1999.

BRODT, S.D. "A Systems Perspective on the Conservation and Erosion of Indigenous Agricultural Knowledge in Central India". **Human Ecology** 29(1), 99–119, 2001.

CABALLERO, J. "Maya homegardens: past, present and future". **Etnoecológica** 1(1), 35–54, 1992.

CABRERA, A.L. **Enciclopedia Argentina de la Agricultura y Jardinería. Regiones fitogeográficas argentinas**. Tomo II. Fascículo 1. Editorial Acme S.A.C.I. Segunda Edición. Buenos Aires, Argentina, 1976.

CARDOSO, M.B.; LADIO, A.H. "Conocimiento ecológico tradicional y forestación en Patagonia: un estudio de caso". **Sitientibus**, Série Ciencias Biológicas, in press, 2011.

DE CLERCK, F.A.J.; NEGREROS-CASTILLO, P. "Plant species of traditional Mayan homegardens as analogs for multistrata agroforests". **Agroforestry Systems** 48, 303–317, 2000.

ESTOMBA, D.; LADIO, A.H.; LOZADA, M. "Medicinal wild plant knowledge and gathering patterns in a Mapuche community of North-western Patagonia". **Journal of Ethnopharmacology** 103, 109–119, 2006.

ESTRADA, E.; VILLARREAL, J.A.; CANTÚ, C.; CABRAL, I.; SCOTT, L.; YEN, C. "Ethnobotany in the Cumbres de Monterrey National Park, Nuevo León, México". **Journal of Ethnobotany and Ethnomedicine** 3, 8, 2007.

EYSSARTIER, C.; LADIO, A.H.; LOZADA, M. "Transmisión de conocimientos tradicionales en dos poblaciones rurales del noroeste patagónico". **Actas de la I Reunión Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales**. Universidad Nacional de La Plata. Bs.As (digital book), 2008.

EYSSARTIER, C.; LADIO, A.H.; LOZADA, M. "Traditional horticultural knowledge change in a rural population of the Patagonian steppe". **Journal of Arid Environments**, 75, 78-86, 2011.

FERNANDES, E.C.M.; NAIR, P.K.R. "An evaluation of the structure and function of tropical homegardens". **Agricultural Systems** 21, 279-310, 1986.

GISPert, M. "Les jardins familiaux au Mexique: leur étude dans une communauté rurale nouvelle". **Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée** 33, 159-182, 1981.

GODOY, R.; FRANKS, J.R.; ALVARADO CLAUDIO, M. "Adoption of Modern Agricultural Technologies by Lowland Indigenous Groups in Bolivia". **Human Ecology** 26(3), 351-369, 1998.

GOLLUSCIO, R.A.; DEREGIBUS, V.A.; PARUELO, J.M. "Sustainability and range management in the Patagonian steppes". **Ecología Austral** 8(2): 265-284, 1998.

HÖFT, M.; BARIK, S.K.; LYKKE, A.M. "Quantitative Ethnobotany. Applications of multivariate and statistical analyses in ethnobotany". **Division of Ecological Sciences**, UNESCO, Paris, France, 1999.

KUMAR, B.; NAIR, P. "The enigma of tropical homegardens". **Agroforestry Systems** 61, 135-152, 2004.

LADIO, A.H.; LOZADA, M. "Comparison of wild edible plant diversity and foraging strategies in two aboriginal communities of northwestern Patagonia". **Biodiversity and Conservation** 12, 937-951, 2003.

LADIO, A.; LOZADA, M. "Patterns of use and knowledge of wild edible plants in distinct ecological environments of a Mapuche community from Patagonia". **Biodiversity and Conservation** 13, 1153-1173, 2004.

LADIO, A.H.; LOZADA, M.; WEIGANDT, M. "Comparison of traditional wild plant knowledge between aboriginal communities of Patagonia, Argentina". **Journal of Arid Environments** 69, 695-715, 2007.

LADIO, A.H.; LOZADA, M. "Medicinal plant knowledge in rural communities of Patagonia, Argentina". In: ALBUQUERQUE, U.P.; ALVES RAMOS, M (orgs); **Current Topics in Ethnobotany**, Pp 40-53, 2008.

LOZADA, M.; LADIO, A.H.; WEIGANDT, M. "Cultural transmission of ethnobotanical knowledge in a rural community of northwestern Patagonia". **Economic Botany** 60(4), 374-385, 2006.

MATEUCCI, S.D.; COLMA, A. "Metodología para el estudio de la vegetación". **OEA, Monografía Científica** 22. 168+vi pp. Washington, 1982..

MÉNDEZ, V.; LOK, R.; SOMARRIBA, E. "Interdisciplinary analysis of homegardens in Nicaragua:

micro-zonation, plant use and socioeconomic importance". **Agroforestry Systems** 51, 85-96, 2001..

OHMAGARI, K.; BERKES, F. "Transmission of indigenous knowledge and bush skills among the Western James Bay Cree women of subarctic Canada". **Human Ecology** 25,197-222, 1997.

PACOCK, C.; HARWELL, E.; SUSANTO, A. "Swidden, Sawah, and In-Between: Agricultural Transformation in Borneo". **Human Ecology** 26(1), 3-19, 1998.

PARDO, B.; PIZARRO, T.J.L. **Especies Botánicas consumidas por los Chilenos Prehispánicos. Colección Chile Precolombino**. 1ªed. Ed. Mare Nostrum. Santiago, Chile. 2005.

PERONI, N.; HANAZAKI, N. "Current and lost diversity of cultivated varieties, especially cassava, under swidden cultivation systems in the Brazilian Atlantic Forest". **Agriculture, Ecosystems and Environment** 92, 171-183, 2002.

PERRAULT-ARCHAMBAULT, M.; COOMES, O.T. "Distribution of Agrobiodiversity in Home Gardens along the Corrientes River, Peruvian Amazon." **Economic Botany** 62(2), 109-126, 2008.

PULIDO, M.; PAGAZA-CALDERÓN, E.; MARTÍNEZ-BALLESTÉ, A.; MALDONADO-ALMANZA, B.; SAYNES, A.; PACHECHO, R. "Home gardens as an alternative for sustainability: Challenges and perspectives in Latin America". In: ALBUQUERQUE, U.; ALVES RAMOS, M. (orgs). **Current Topics in Ethnobotany**, 56-78, 2008.

RAPAPORT, E. H.; DRAUSAL, B.S. "Edible Plants. Encyclopedia of Biodiversity". Volume 2. **Academic Press**, 375-381, 2001.

SEARS, R.R.; PADOCH, C.; PINEDO-VASQUEZ, M. "Amazon Forestry Transformed: Integrating Knowledge for Smallholder Timber Management in Eastern Brazil". **Human Ecology** 35(6), 697-707, 2007.

TORREJÓN, F; CISTERNAS, M. "Alteraciones del paisaje ecológico araucano por la asimilación mapuche de la agroganadería hispano-mediterránea". **Revista Chilena de Historia Natural** 75: 729-736, 2002.

TUXILL, J.; NABHAN, G.P. **Plantas, Comunidades y Áreas Protegidas. Una guía para el manejo in situ. Manual de Conservación de la Serie Pueblos y Plantas**. Ed. Nordan. Montevideo, Uruguay, 2001..

VOGL-LUKASSER, B.; VOGL, C. "Ethnobotanical Research in Homegardens of Small Farmers in the Alpine Region of Osttirol (Austria)". **Ethnobotany Research and Applications** 2, 111-137, 2004.

CAMINANDO LOS SOLARES LATINOAMERICANOS:

memorias interculturales y resistencia epistémica en territorios de esperanza

Eréndira Juanita Cano Contreras ¹

“...no es difícil entender que los talentos racionales de este lado del mundo, extasiados en la contemplación de sus propias culturas, se hayan quedado sin un método válido para interpretarnos. [...] La interpretación de nuestra realidad con esquemas ajenos sólo contribuye a hacernos cada vez más desconocidos, cada vez menos libres, cada vez más solitarios.”

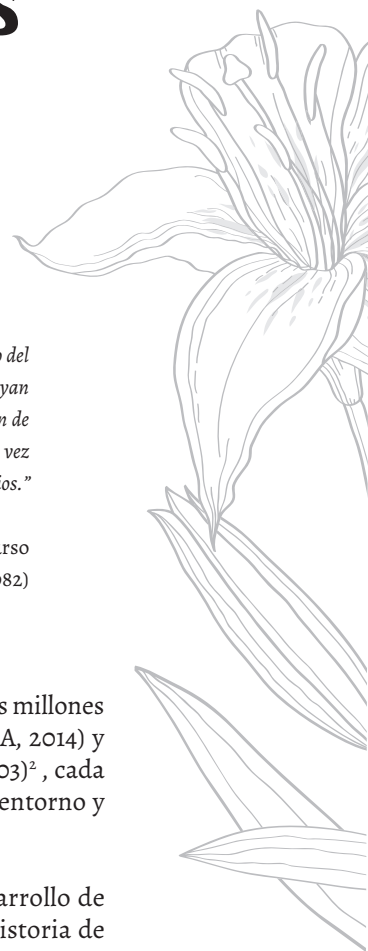
Gabriel García Márquez, La Soledad de América Latina (discurso de aceptación del Premio Nobel, 1982)

Habitamos en un mundo donde coexisten siete mil trescientos millones de seres humanos, agrupados en 192 países (ONU, 2015; UNFPA, 2014) y pertenecientes a alrededor de 822 grupos étnicos (FEARON, 2003)², cada uno con su particular forma de concebir y relacionarse con su entorno y los seres –animados e inanimados– que lo habitan.

En el devenir histórico de la humanidad, a través del desarrollo de los diversos sistemas-mundo que han marcado épocas en la historia de

¹ Etnobióloga. Bióloga por la Universidad Autónoma de Aguascalientes-México, Maestra en Recursos Naturales y Desarrollo Rural por El Colegio de la Frontera Sur. Perteneció a la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología y la Asociación Etnobiológica Mexicana. Sus intereses profesionales han abarcado: la etnozooecología, sistemas productivos tradicionales, soberanía alimentaria, cosmovisión, etnomedicina, así como la ética y epistemología de la Etnobiología.

² Al respecto, es sumamente complicado determinar la diversidad cultural mundial, puesto que la adscripción a un grupo étnico no sólo obedece a criterios culturales (UNICEF, 2013, 2009), sino identitarios. La particularidad lingüística es uno de los principales criterios para determinar dicha adscripción, aunque sus limitantes han sido demostradas (UNICEF, 2009). En contraste con el dato presentado por Fearon (2003) y por citar un ejemplo, el Atlas Sociolingüístico de América Latina elaborado por la UNICEF (2009), reconoce 522 pueblos con 420 lenguas indígenas en uso tan sólo en los 21 países de la región



Occidente, se ha dibujado un modelo de organización, creencias, economía y política de alcance global –sin precedentes en la Historia–: el sistema-mundo capitalista (WALLERSTEIN, 2005). Con su lógica avasallante, ha marcado las pautas sociales que determinan a una gran parte de la población mundial. A través de su faceta neoliberal, se ha expandido por el planeta a través de estrategias financieras, militares, económicas y culturales, globalizando un proyecto civilizatorio hegemónico (FORNET-BETANCOURT, 2009) que se engeuece y promueve la desaparición de otros modelos que no obedezcan a su lógica.

El espíritu neoliberal tiene interés ideológico de expulsar la filosofía de la realidad de nuestros mundos (FORNET-BETANCOURT, 2009). La reflexión que las sostiene, el reconocimiento y la permanencia de las sabidurías y sistemas de conocimientos distintos a su proyecto civilizatorio, son acciones contrarias al interés neoliberal, pues desde que tomó por “asalto al poder mundial” (HINKELAMMERT, 2003 apud FORNET-BETANCOURT, 2009) ha sostenido una franca confrontación contra estos otros saberes. Es así que desde el Norte global se ha promovido un epistemicidio tal, que el conocimiento racionalista occidental moderno se ha impuesto como único modelo válido para producción de conocimientos y técnicas (DE SOUSA, 2010), desde su lógica cientificista en su mayoría al servicio del capital. Actualmente, la mayor parte de la gente –académica o no– confía absoluta y ciegamente en este sistema de saberes, cuestionando y desdeñando formas no occidentales de comprender, reflexionar y crear la realidad.

¿Qué sucedió? ¿En qué momento nos creímos, como civilización, que de esas 822³ formas de pensar, sólo una –la eurocéntrica occidental– tenía derecho a Ser? Poco más de ochocientas formas de conocer, nombrar, crear, rezar. Y no todas ellas privilegian la abstracción de conceptos, razonamientos matemáticos y procesos lineales propias del cientificismo occidental: también sintiendo se construye conocimiento. Soñando, probando, oliendo, tocando, doliendo. ¿Por qué permitimos –como sociedad, como colectivo– que la riqueza casi poética contenida en la multiplicidad de la experiencia humana se subordinara a los lineamientos del razonamiento deductivo?

3 Independientemente de su aparente subestimación (ver anterior nota al pie), 822 no es poca cosa. Según la Organización de Naciones Unidas, de los 7300 millones de seres humanos que habitan el planeta, 370 millones pertenecen a grupos indígenas (UNICEF, 2013).

Desde Europa occidental—esa pequeña región del mundo que a partir del siglo XVI consiguió imponer al resto del orbe sus concepciones temporales y espaciales (DE SOUSA, 2010)—heredamos la ciencia moderna, con su filosofía positivista y el método científico como modelo paradigmático para comprender e interpretar la realidad y generar el conocimiento que la humanidad necesita para su *desarrollo*.

Sin embargo, desde los márgenes del sistema mundo capitalista, en selvas, tundras, aldeas apartadas o barrios marginales de grandes ciudades; persisten sistemas de conocimiento *no occidentales*, epistemologías que, desde el Sur político del mundo, apuestan por la vida y la esperanza. Y precisamente uno de los espacios más importantes en los que éstos han permanecido, se han reproducido y cuidado—muchas veces al margen de negaciones, violencias, exilios y cegueras—; es el huerto familiar o solar, espejo y reflejo de geografías “muy otras”, resistentes y persistentes.

LOS HUERTOS FAMILIARES COMO ESPACIOS DESCOLONIZADORES

Aunque existe una gran cantidad de estudios, revisiones de literatura, análisis y reflexiones acerca de los huertos familiares de América Latina y las zonas tropicales del mundo (LOPE-ALZINA, 2012; MONTAGNINI, 2006; VOGL et al., 2004, MILLAT-E-MUSTAFA, 1996), éste siempre será un tema inconcluso. Su gran complejidad así como sus múltiples dimensiones y funciones, impiden escribir un punto final en la discusión sobre las maneras de definirlo, abordarlo, estudiarlo, enriquecerlo, defenderlo y valorarlo (CANO, MORENO, 2012).

Es así que se trata de uno de los sistemas productivos tradicionales que mayor atención ha captado por los círculos académicos relacionados tanto con las ciencias sociales como con las biológicas. Dentro del bagaje generado a su alrededor, un aspecto en el estudio de los solares que ha cobrado relevancia en los últimos años, es su papel en la producción campesina y la reproducción cultural (FERNANDES, NAIR, 1986; GONZÁLEZ-JÁCOME, 2007, 1985; LOK, 1998; MARIACA, 2012; MARIACA et al., 2007), reconociéndose como un

espacio agroecológico que puede resultar clave en el logro de la soberanía alimentaria (CANO-CONTRERAS, 2016; ROSADO, 2012).

No obstante, el solar ⁴ también se erige como espacio de resistencia cultural, al ser el territorio por excelencia en el que se reproducen prácticas, se transmiten historias, conocimientos, saberes, se aprehenden normas de convivencia y pautas de comportamiento, se realizan rituales, ceremonias, rezos y festejos que contribuyen a mantener la cohesión familiar y comunitaria.

Por ello, amén de su importancia productiva y reproductiva, los huertos familiares son un bastión de esperanza ante la avasallante oleada de transculturación y el avance de la globalización multi dimensional que viven (vivimos) pueblos, comunidades y grupos culturales del Sur global ⁵.

Las fronteras de los saberes considerados relevantes por el Norte global y su ciencia hegemónica, no han incluido espacios de creación de saberes y prácticas colectivas y cosmogónicas, producidas desde la experiencia, la reflexión y la herencia cultural, tales como aquellos que se producen dentro de los huertos familiares. Al introducir lógicas mercantilistas en las que los espacios geográficos deben ser productivos en términos económicos o no tienen razón de ser, se ha provocado el epistemicidio de gran parte de estos saberes y prácticas (DE SOUSA, 2010), siendo uno de los principales escenarios del mismo, precisamente el que componen los solares campesinos, rurales o semi urbanos.

Algunas de las víctimas más frecuentes en la pérdida de la riqueza cognitiva desarrollada en estos pequeños territorios son: variedades locales de plantas y animales, semillas criollas, manifestaciones materiales de la cultura como cestería, alfarería, textiles, herramientas tradicionales o artefactos lúdicos, además de las más profundas manifestaciones culturales inmateriales, como ceremonias, rezos y rituales.

⁴ En este texto usaré de manera indiferenciada los vocablos de *solar*, *huerto familiar* y *traspatio*, para referirme al término que, en castellano y de manera general, hace referencia al espacio que circunda a la casa habitación en zonas rurales y semi urbanas.

⁵ Desde la propuesta de Enrique Dussel, lo que se conoce como *Sur* en el proyecto de la epistemología decolonial, no es una posición geográfica como tal, sino una posición metafórica que hace contraposición al Norte global, esto es, a los centros clásicos de poder hegemónicos, tradicionalmente ubicados en Europa occidental.

Por ello considero que al reflexionar acerca de la importancia de la permanencia, recuperación, revaloración, revitalización e incluso enriquecimiento de los huertos familiares, es necesario hacer referencia al giro epistémico representado por las propuestas descolonizadoras, los estudios decoloniales y las Epistemologías de Sur, aún a costa de “*perpetuar la tendencia de entronizar en la academia el limitado e ilusorio reino de la discusión sobre modernidad y descolonización, sin prestar a t e n c i ó n*”

las dinámicas internas de los subalternos [...]” (RIVERA-CUSICANQUI, 2010a, p.68). Para contrarrestar esta tendencia de la academia occidental, es importante generar acciones y reflexiones basadas en conocimientos y prácticas locales de reproducción cultural y resistencia, así como en las repetidas demandas que los sectores “subalternos” hacen hacia los/as científicos. Como afirma Silvia Rivera Cusicanqui, en este giro epistémico “*quienes tienen mayor prisa por descolonizarse, parecen ser los occidentales*”: por ello tenemos la responsabilidad de encaminar nuestros esfuerzos hacia la creación de verdaderos diálogos epistémicos en los que reconozcamos el –muchas veces velado– desdén de la academia hacia los conocimientos locales e incluso su frecuente cooptación de estos saberes subalternos, inclusive por quienes lo hacen (hacemos) desde posturas consideradas social y políticamente comprometida.

En tanto espacios subalternos, los solares han sido avasallados, despojados y silenciados, siendo escenarios de colonización epistémica. Asumir esta condición, implica que desde la academia aceptemos una condición de colonizador/a y colonizado/a al mismo tiempo. Quienes investigamos en el Sur global, estamos colonizados de una episteme occidental/hegemónica/patriarcal, pero al mismo tiempo, al acercarnos desde nuestra condición –frecuentemente– mestiza (que en nuestros países se divide entre mestizos/as privilegiados, de piel más clara y apellidos de origen europeo y mestizos/as de apellidos autóctonos y pieles oscuras, generalmente menos favorecidos a causa de un racismo generalizado y naturalizado), somos a su vez colonizadores de los pueblos indígenas, tradicionales y afrodescendientes que habitan nuestros países, a quienes “estudiamos” desde una posición

de aparente supremacía intelectual, pero de quienes no obstante, nos “sentimos orgullosos” por su pasado e historia y con quienes compartimos una artificial y amorfa identidad nacional.

Es así que como mestizos/as habitantes de zonas urbanas, nuestras casas poseen “jardines”, “azoteas verdes” y “terrazas”; más no “traspacios” o “huertos familiares”: vocablos éstos últimos circunscritos a espacios rurales o semiurbanos (y por tanto, subordinados y ajenos a los centros de poder económico, cultural, social y político). Con frecuencia, cuando caminamos por aldeas, cantones, comunidades, quilombos, caseríos, parajes, asentamientos, veredas o pueblos, con el auténtico deseo de comprender su cultura y las formas de relación que las personas que ahí habitan mantienen con el ambiente, generalmente nos olvidamos de que en este continente nosotros/as mismos/as hemos pertenecido a una de esas comunidades, nuestros padres o abuelos. En una América Latina de origen multiétnico, rara vez se aleja de nosotros en más de tres generaciones nuestro origen rural, indígena o afrodescendiente.

A pesar del gran número de páginas que en los últimos años han ocupado la teoría crítica, las propuestas altermundistas, postcoloniales, decoloniales, descolonizadoras y las epistemologías del sur; no abundan las reflexiones y autocríticas que nos conminen a reconocernos colonizados/as, perpetuadores/as de un saber occidental, hegemónico, patriarcal y racista. Como afirma RIVERA-CUSICANQUI (2010a), los/as mestizos “somos y no somos”, produciendo un “algo” que se queda a medio camino entre la cultura autóctona y el origen colonial europeo. Reconocer que desde ambas herencias comprendemos y analizamos el espacio cuando se camina un territorio de resistencia y permanencia cultural como son los huertos familiares, es el primer paso para construir una propuesta epistémica incluyente y decolonial para su análisis, revitalización, descripción y enriquecimiento.

Los huertos familiares son también espacios de empoderamiento, posicionamiento y acción política de las personas que los habitan, quienes así mismo son sujetos políticos capaces de asumir sus propias decisiones

de manejo, producción, organización y venta (CANO, MORENO, 2012). En tal sentido, con frecuencia los solares resultan ser uno de los pocos espacios productivos en los que la mujer es protagonista de las decisiones de manejo que se toman, lo cual no obstante, no implica su propiedad sobre la tierra, tratándose en la mayor parte de las ocasiones de una propiedad simbólica más que legal (CHÁVEZ-GARCÍA et al., 2009).

RIVERA-CUSICANQUI (2010b) plantea que el patriarcado es parte esencial de nuestro colonialismo interno y que existe una equivalencia entre la discriminación y dominación de tipo étnico y las de género y de clase, idea compartida por un amplio número de feministas poscoloniales e intelectuales indígenas (CHIRIX, 2003, 2009; SUÁREZ, HERNÁNDEZ-CASTILLO, 2008; BIDAISECA, VAZQUEZ, 2011; MACLEOD, 2011). Para ellas, un verdadero proceso de descolonización deberá dismantelar las instituciones, prácticas y discursos patriarcales. Por tanto, una reflexión o propuesta que pretenda abonar a la descolonización de los solares como espacios de creación epistémica “muy otra”, deberá tomar en cuenta las relaciones de género que se dan en su interior, así como las dinámicas de empoderamiento femenino que se crean y su potencial como espacios en los que se refuerce la sororidad ⁶, la emancipación y la reivindicación de saberes y prácticas particularmente femeninas.

Con frecuencia, las propuestas de algunos movimientos sociales del Sur global (indígenas, afrodescendientes, ambientalistas, campesinos y de mujeres) sobre cuestiones de tierra y territorio, están a la vanguardia del pensamiento sobre estos temas (ESCOBAR, 2014; WALLERSTEIN, 2002). Y entre ellos, los de mujeres, se cuentan entre los más ricos, tal como se puede reflejar en propuestas cada vez más numerosas de los feminismos indígenas y comunitarios, quienes construyen sus propias agendas de acuerdo con sus intereses, realidades, relación con la tierra, creencias y espiritualidad.

Respecto a este último tópico ¿qué espacio tiene la espiritualidad en las propuestas descolonizadoras y en los estudios sobre huertos familiares? A

⁶ El término *sororidad* se ha gestado desde el feminismo con una dimensión política que busca la confluencia y la sintonía entre mujeres. Es la alianza feminista para cambiar la vida y el mundo con un sentido justo y libertario. Proviene del latín *soror*, *sororis*, hermana y se refiere a propiciar la confianza, el reconocimiento recíproco de la autoridad y el apoyo entre mujeres (LAGARDE, 2006). Una de las principales promotoras del concepto de *sororidad*, es la feminista y antropóloga mexicana Marcela Lagarde, quien sostiene que se trata de una alianza entre mujeres, con en el compromiso de luchar contra fenómenos de opresión y para crear espacios en que las éstas puedan desplegar nuevas posibilidades de vida, siendo una dimensión ética, política y práctica del feminismo contemporáneo.

pesar del gran número de páginas escritas acerca de los solares, existe una serie de ausencias (CANO, MORENO, 2012; LOPE, 2012). En tanto espacios fundamentales para el desarrollo tanto de la colectividad como del Ser, es importante comprender el papel de los solares en temas como la espiritualidad y las prácticas relacionadas con creencias, rezos, rituales, procesos etnomédicos, fenómenos culturales e historia oral y a contrapelo. Sobre todo aquellos aspectos referentes a aspectos cosmogónicos y espirituales, son frecuentemente abordados desde visiones científicistas, que pocas veces parten del sentir-pensar de sus pobladores, lo que genera descripciones que podrían emular a las etnografías clásicas de corte eurocéntrico.

Como espacio de transmisión de la cultura, las creencias y los más profundos valores humanos de una familia, la transición del huerto familiar de espacio colonizado hacia territorio autónomo y descolonizador, debe pasar por la valoración y reivindicación de las diversas cosmovisiones y espiritualidades. Y no únicamente en términos racional-científicistas, sino mediante el reconocimiento de estos ámbitos como pilar y fundamento de las epistemologías locales.

EPISTEMOLOGÍAS MUY OTRAS

En contraposición a la *Epistemología de las ausencias*, Boaventura de Sousa Santos (2009), propone una *Epistemología de la visión*. Dejar de engeguernarnos ante otras formas de entender, explicar y conocer el mundo, asumir la riqueza de la diversidad, dialogar, comprender que se tiene derecho a Ser; que las formas de acercarse al discernimiento de la realidad son múltiples y abarcan sentir, percibir, *sentipensar*. Estas epistemologías diversas son precisamente las que se crean, recrean, conservan y transmiten en los espacios conformados por el huerto familiar. Es una labor política y ética que sean visibilizadas y reconocidas en su justo nivel.

En los trabajos que realizamos en los huertos familiares, con frecuencia entablamos relaciones permeadas por el diálogo franco y hasta íntimo, en las que intercambiamos y compartimos emociones, artes, sentimientos y

memorias. Cultivando, escuchando a los/as abuelos/as, soñando, rezando: así se comprende la experiencia humana, se escucha al mundo, se crea la vida y la visión, se permanece, comprende, camina y construye. Sin embargo, una vez pasada la experiencia del trabajo “de campo”, debido a las terminologías y categorías analíticas que nos exigen los parámetros científicos, el sueño y el rezo se circunscriben a ámbitos muy distantes al de la difusión de lo vivido, platicado y registrado. Las vivencias, aprendizajes y sentires “muy otros” son compartidos en ámbitos no académicos, en los que nos permitimos la nostalgia y la pasión: frecuentemente *corazonamos* (GUERRERO, 2010) a través del arte, plasmando dudas, nostalgias y delirios. En pinturas, poemas, representaciones, melodías o novelas, permitimos a nuestro saber colonizado dar cuenta del conocimiento profundo de lo que se vive y crea en los solares, espacio y territorio comunitario.

Desde esas epistemologías *subalternas*, no sólo para el arte vale la intuición y las formas “muy otras” de interpretar, develar o describir el mundo. Son precisamente la intuición, la experiencia subjetiva y el sentir, lo que conforman la creación y la reflexión locales. Tal como apreciamos con frecuencia en talleres, entrevistas o recorridos, éstas no carecen de la profundidad filosófica para ser consideradas una plataforma epistémica capaz de otorgar sentido, establecer diálogos y emprender disertaciones con teorías y postulados científicos hegemónicos.

Dentro de esos íntimos espacios de esperanza que son los huertos familiares, y mientras elaboramos nuestras investigaciones, los/as científicos tenemos una gran oportunidad de aprender sobre la urgencia de visibilizar y reconocer procesos alternativos de reflexión y análisis, de sentipensar las teorías. Una gran ausente de la ciencia moderna es la experiencia humana poetizada, emocional, profunda, conmovida. En aras de una objetividad científicista se han creado técnicas y conocimientos que en ocasiones han sido herramienta de muerte, negación y dolor. Para evitar estos episodios, no vendría mal un poco de reflexión sentipensante del propio quehacer.

De eso se tratan esas otras epistemologías, que reclaman su derecho a ser vistas, a dialogar, proponer, Ser. Muchos de nosotros –las y los académicos-, ciegos, eurocéntricos, acostumbrados a dejar de ver lo que no se encuentra en el rango de lo permitido⁷ (DE SOUSA, 2009), incluso cuando pretendemos

7 En concordancia con las causas de la ceguera epistémica que caracteriza el sistema académico occidentalista, pero que también permea otros aspectos de la realidad cotidiana. No vemos

acercarnos a un fenómeno tan complejo y profundo como la experiencia humana, seguimos perpetuando historias, reflexiones y realidades que nos atan a modelos limitados y limitantes, casi claustrofóbicos. Es urgente: ante la ceguera; la conciencia, la visión.

Como nos enseñan las personas que cuidan, caminan, mantienen, conservan y aman sus solares repletos de la herencia biocultural que les es característica, tenemos la responsabilidad de caminar hacia epistemologías que hagan frente a las ausencias. Epistemes y propuestas descaradas, inocentes, valientes y profundamente apasionadas que contribuyan a arrancar vendas y prejuicios. O al menos, a mantener la esperanza.

Nunca más un México sin nosotros, externaron los neo zapatistas de Chiapas en 1994. Arrancando vendas –autoimpuestas u obligadas–, alzaron su voz, exigieron, se encabronaron y confrontaron despotismos, cerrazón, humillaciones y arrogancias. Nos obligaron a verles, con sus caras de siglos, sus miradas oscuras y fieras, sus manos callosas y pequeñas, sus machetes, sus pasamontañas, su mugre, su descaro, su imprudencia. Nos retaron, nos incomodaron.

Pero también, a algunos, nos esperanzaron. Nos mostraron que es cierto que más allá de esencialismos, paranoias o desconfianzas, un pequeño grupo de gente puede sacudir tedios y desazones para reinstalar certezas y sueños trasnochados. Su herencia de cuestionamientos, caminos e inconformidades ha mellado resquemores. Aún, cada tanto, cuando se nos desgasta la ilusión y el neoliberalismo nos revienta cada vez más globos⁸, volteamos la vista veinte años atrás y, atrevidos, *empaliacados* y rebeldes, tomamos fuerza de comandantas de mirada antigua y poesías disfrazadas de consigna.

En estos tiempos de rupturas múltiples, de crisis ambientales, identitarias, sociales, económicas –y las que se acumulen–, los zapatistas nos

“algo” porque no deseamos verlo, porque no alcanzamos a verlo o porque no se nos permite verlo. Esta es la base de la Epistemología de la ceguera en la cual se desarrolla la ciencia actual (DE SOUSA, 2009).

⁸ Don Durito de la Selva Lacandona, alter ego del Subcomandante Galeano (antes Marcos), afirma que “el problema con la globalización en el neoliberalismo, es que los globos se revientan” (Subcomandante Marcos, 2003).

recuerdan que... *ya se mira el horizonte... el camino marcará, a los que vienen atrás...*⁹

Quise matizar esta reflexión sobre un espacio trascendental, contrastante, bucólico y profundamente pragmático, como el huerto familiar, apelando a la poesía, el arte de la memoria, la nostalgia y la esperanza que nos regalan las personas soñadoras y valientes que lo viven y guardan: desde quienes permanecen en la resistencia de montañas, selvas y llanos insurrectos, hasta quienes a lo largo de este continente nos reciben en sus casas para permitirnos conocer la intimidad de los que permanecen rezando y luchando después de cruzar sus propias fronteras de miedo y afrentas—algunas metafóricas y otras crudamente reales—. En esta época de posmodernidad nihilista, más que nunca parece urgente recordar su legado.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Si realmente nos encontramos en la era de la supervivencia como afirma Omar GIRALDO (2014) ¿por qué no volver el camino para eliminar la condición de *super-* y recuperar la *-vivencia*? De ello da cuenta Diego Yakín, maya chuj habitante de la frontera entre México y Guatemala, cuando, en una charla dentro de su solar, afirma que lo que buscamos como humanidad, lo que comenzamos a transitar “*es una esperanza en construcción*”. Para vivir como se debe, como gente de verdad, es necesario “*estar preparados*”, como afirmaba el padre de Diego. Saber que lo que somos, sabemos y hacemos es valioso y debe ser defendido, difundido, dialogado, reivindicado. Las epistemologías del sur nos impelen no sólo a analizarlas y describirlas: es necesario vivirlas, olerlas, sentirlas. Y qué mejor espacio para ello que los solares campesinos, indígenas, tradicionales, locales a lo largo y ancho de América Latina.

Acompañar y comprender procesos de descolonización del pensamiento y de las epistemologías *otras*, implica echar mano de diversos análisis desde una perspectiva crítica. De la mano de hombres y mujeres

⁹ Fragmento del Himno zapatista del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN).

que nos permiten caminar sus solares, podemos acercarnos al ejercicio práctico de este urgente proceso. La experiencia de analizar aspectos y dinámicas desarrolladas en los huertos familiares, nos debe enseñar a cuestionar conceptos asumidos, historias internalizadas e ideas preconcebidas. Esto lo comprobamos con frecuencia, cuando de la mano de un azadón o una taza nocturna de café, pronunciamos internos *eureka*s y obtenemos las bases para caminar hacia un trabajo comprometido, sincero y descolonizador (al menos con nosotros mismos).

La elaboración de propuestas epistémicas que surjan desde abajo y hagan frente a la invisibilización y la eliminación de esas “otras” formas de conocer y habitar el mundo, no es sólo una tarea intelectual. Se trata de crear caminos alternos que nos permitan hacer frente a la crisis global, regresando la mirada a nuestro origen, sin idealismos, pero tampoco con escepticismos ni dogmatismos. Es necesario construir espacios de diversidad, que otorguen múltiples respuestas desde un intercambio horizontal, enriquecedor y sentipensante.

Si tenemos el coraje de abrirle la puerta a la imaginación, la honestidad, el compromiso, el sentido armónico y sutil de conocer con humildad, empatía y dignidad; podremos contribuir a la descolonización y dignificación de pueblos y comunidades. Sería un buen pago por los días de fuego y las frutas que nos regalan las dueñas y los dueños de los huertos familiares de América Latina, mudos testigos de la más amorosa y empeñada resistencia.

BIBLIOGRAFIA

BIDASECA, K.; VAZQUEZ, L. (orgs). **Feminismos y poscolonialidad. Descolonizando el feminismo desde y en América Latina**. Ediciones Godot, Colección Crítica. Buenos Aires, 2011.

CANO-CONTRERAS, E.J. “Huertos familiares: un camino hacia la soberanía alimentaria”. **Pueblos y Fronteras** 10(20): 68-89, 2016.

CANO-CONTRERAS, E.J; MORENO-URIBE, V. “Conclusiones”. In. MARIACA, M. (org.). **El huerto familiar del sureste de México**. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco/Ecosur. México. Pags. 98-110, 2012.

CHÁVEZ-GARCÍA, E.; GALMICHE-TEJEDA, A.; RIST, S. “Mujer y agroecosistema: el papel del género en el manejo del huerto familiar en una comunidad del Plan Chontalpa, Tabasco, México”. **Revista Brasileira de Agroecología** 4(2): 4038-4041, 2009.

CHIRIX, G. **Alas y raíces, afectividad de las mujeres mayas, Rik'in ruxik' y rux'il Romojel kajowab'l ru mayab' taq ixoq'**. Nawal Wuj. Guatemala, 2003..

CHIRIX, G. “Los cuerpos y las mujeres kaqchikeles”. **Desacatos** 30: 147-160, 2009.

DE SOUSA, B. **Una epistemología del sur**. CLACSO. Buenos Aires, 2009.

DE SOUSA, B. “Para descolonizar el Occidente, Más allá del pensamiento abismal.” **Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales y Siglo Veintiuno**. Buenos Aires, 2010.

ESCOBAR, A. **Sentipensar con la tierra, Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia**. Ediciones UNAULA. Medellín 2014.

FEARON, J.D. “Ethnic and Cultural Diversity by Country”. **Journal of Economic Growth** 8(2): 195-222, 2003.

FERNANDES, E.C.M.; RAMACHANDRAN NAIR, P.K. “An evaluation of the structure and function of tropical homegardens”. **Agricultural Systems** 21(4): 279-310, 1986.

FORNET-BETANCOURT, R. “La pluralidad de conocimientos en el diálogo intercultural”. In: VIAÑA, J.; JOSEF, L.C.; FORNET-BETANCOURT, R.; GARCÉS, F.; QUINTANILLA, H.;

TICONA, E. **Interculturalidad crítica y descolonización, Fundamentos para el debate.** Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello (III-CAB). La Paz, Bolivia, 2009.

GIRALDO, O.F. **Utopías en la era de la supervivencia, Una interpretación del buen vivir.** Itaca y Universidad Autónoma Chapingo. México D. F, 2014.

GONZÁLEZ-JÁCOME, A. "Agroecosistemas mexicanos: pasado y presente". Itinerarios, **Revista de la Universidad de Varsovia**, vol. 6: 55-80, 2007.

GONZÁLEZ-JÁCOME, A. "Home gardens in Central Mexico". In: FARRINGTON, I.S. (org.). **Prehistoric Intensive Agriculture in the Tropics**, vol. II, Mánchester, BAR International Series, pp. 521- 537, 1985.

GUERRERO-ARIAS; P. **Corazonar, una antropología comprometida con la vida.** Abya-yala y Universidad Politécnica Salesiana. Quito, 2010.

LAGARDE; DE LOS RÍOS. **Pacto entre mujeres sororidad.** Coordinadora Española para el lobby europeo de mujeres, 2006.

LOK, R. (org) **Huertos caseros tradicionales en América Central: características, beneficios e importancia, desde un enfoque multidisciplinario.** CATIE. Iturriaba, Costa Rica, 1998.

LOPE-ALZINA, D. "Avances y vacíos en la investigación en huertos familiares en la Península de Yucatán". In: MARIACA, M. (org.). **El huerto familiar del sureste de México.** Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco/Ecosur. México. Pags. 98-110, 2012.

MACLEOD, M. **Nietas del fuego, creadoras del alba: luchas político-culturales de mujeres mayas.** FLACSO. Guatemala, 2011.

MARIACA, M. "La complejidad del huerto familiar maya del sureste de México". In: MARIACA, M. (org.). **El huerto familiar del sureste de México.** Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco/Ecosur. México. Pags. 98-110, 2012

MARIACA, M.; GONZÁLEZ-JÁCOME, A.; LERNER-MARTÍNEZ, T. "El huerto familiar en México; Avances y propuestas". In: LÓPEZ-OLGUÍN, J.F.; ARAGÓN, G.; TAPIA, R. (orgs.). **Avances en agroecología y ambiente**, vol. I. Universidad Autónoma de Puebla. México. Pags. 119-138, 2007.

MILLAT-E-MUSTAFA, M. **The ecology and management of traditional home gardens in Bangladesh.** Tesis doctoral inédita, Universidad de Gales, 1996.

MONTAGNINI, F. "Homegardens of Mesoamerica: biodiversity, food security and nutrient Management". In: MOHAN KUMAR, B.; RAMACHANDRAN NAIR, P. K. (orgs.). **Tropical**

homegardens: a time-tested example of sustainable agroforestry. Springer. Holanda. Pags. 61-86, 2006.

ONU. 2015. **Nosotros, la ONU.** Consultado en: <http://www.onu.org.mx/onu.html>

RIVERA-CUSICANQUI, S. **Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores.** Tinta Limón. Buenos Aires, 2010a.

RIVERA-CUSICANQUI, S. **Violencias (re) encubiertas en Bolivia.** La Mirada Salvaje, Editorial Piedra Rota. La Paz, Bolivia, 2010b.

ROSADO, M. "Los huertos familiares, un sistema indispensable para la soberanía y suficiencia alimentaria en el sureste de México". In: MARIACA, M. (org.). **El huerto familiar del Sureste de México.** Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco/Ecosur. México. Pags. 350-360, 2012.

SUÁREZ, N.; HERNÁNDEZ-CASTILLO, R. (orgs). **Descolonizando el feminismo.** Teorías y prácticas desde los márgenes. Ediciones Cátedra, Universidad de Valencia e Instituto de la Mujer. Madrid, 2008.

SUBCOMANDANTE MARCOS. **Don Durito de la Lacandona.** Centro de Información y Análisis de Chiapas. San Cristóbal de Las Casas, 1999.

UNFPA. **El poder de 1800 millones, Los adolescentes, los jóvenes y la transformación del futuro.** Estado de la población mundial 2014, Fondo de Población de las Naciones Unidas. Nueva York, 2014. Disponible en: <http://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/SWOP2014%20Report%20Web%20Spanish.pdf>

UNICEF. **Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina.** Tomo 1. AECID, UNICEF y FUNPROEIB Andes. Cochabamba, 2009.

UNICEF. **Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas para adolescentes indígenas.** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Nueva York, 2013. Disponible en :<http://www.unicef.org/spanish/policyanalysis/files/UNDrip-ProductV9a-Web-SP2-Reader.pdf>

VOGL, C.R.B.; VOGL-LUKASSER, B.; PURI, K. 2004. "Tools and methods for data collection in ethnobotanical studies of homegardens". **Field Methods** 3(16): 285-306, 2004.

WALLERSTEIN, I. **Análisis de sistemas-mundo: una introducción.** Siglo XXI. México D. F, 2005.

WALLERSTEIN, I. "New anthysistemic rebellions: a movement of movements?" **New Left Review** 16: 29-39, 2002.

Este livro foi elaborado no âmbito de projeto da Editora UEMG, publicado no edital nº 002/2017, no Laboratório de Design Gráfico da Escola de Design da UEMG.

O texto foi composto em Alegreya, projetada por Juan Pablo del Peral. As aberturas de capítulo, capa e sumário foram compostos em Barrio, projetada por Sergio Jiménez e Pablo Cosgaya.

A capa foi impressa em papel couchê fosco 300 g/m². O miolo foi impresso em papel offset 120 g/m². Sua impressão foi feita na Gráfica CS em Presidente Prudente, SP, no ano de 2017. Tiragem de 300 cópias.

