



Distribuição geográfica dos bairros rurais tradicionais e sua conexão com a biodiversidade no estado de São Paulo, Brasil

Geographical distribution of traditional rural neighborhoods and their connection to biodiversity in São Paulo state, Brazil

Cristina de Marco SANTIAGO^{1*}, Abner Matheus de SOUZA², Kátia MAZZEI¹, Marina Daniel KERVELLA³, Talita Valentino FREIRE⁴

¹ Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA), São Paulo, SP, Brasil.

² Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil.

³ Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Sorocaba, SP, Brasil.

⁴ Faculdade de Tecnologia de Itapetininga (Fatec), Itapetininga, SP, Brasil.

* E-mail de contato: cmarcosantiago@gmail.com

Artigo recebido em 15 de novembro de 2022, versão final aceita em 4 de abril de 2023, publicado em 22 de março de 2024.

RESUMO:

Comunidades tradicionais, nas últimas décadas, assumem papel de destaque nos debates internacionais sobre desenvolvimento sustentável, especialmente como mantenedoras de práticas e saberes sobre a biodiversidade selvagem e agrícola. Assim, as informações sobre seus territórios são de fundamental importância ao planejamento e à implementação de políticas públicas adequadas à manutenção e valorização do modo de vida tradicional. A pesquisa teve por objetivo identificar e mapear áreas com a ocorrência de bairros rurais tradicionais no estado de São Paulo e compreender a relação destes com a vegetação natural e áreas de interesse à conservação da biodiversidade. O trabalho foi realizado a partir de dados secundários, utilizando-se o método de análise de conteúdo, segundo um enfoque geográfico de abordagem territorial e cultural e técnicas de geoprocessamento. Foram levantados 188 bairros rurais de interesse, 36 reconhecidos oficialmente como territórios de comunidades remanescentes de quilombos e 152 classificados como: i) com forte indício de tradicionalidade; ii) com indício de tradicionalidade e iii) pouco indício de tradicionalidade. Identificou-se uma estreita relação entre a possível área de abrangência dos territórios tradicionais e biodiversidade.

Palavras-chave: planejamento territorial; políticas públicas; cultura caipira; comunidades tradicionais; hotspots de biodiversidade.

ABSTRACT: In recent decades, traditional communities have assumed a prominent role in international debates on sustainable development, especially as maintainers of practices and knowledge about wild and agricultural biodiversity. Thus, information about their territories is of fundamental importance for planning and implementing public policies suitable for maintaining and valorizing the traditional way of life. The research aimed to identify and map areas with the occurrence of traditional rural neighborhoods in the state of São Paulo and understand their relationship with natural vegetation and areas of interest to biodiversity conservation. The work was conducted based on secondary data, using the method of content analysis from a geographic approach with a territorial and cultural focus, as well as geoprocessing techniques. One hundred eighty-eight rural neighborhoods of interest were identified, 36 were officially recognized as territories of quilombo remnant communities, and 152 were classified as i) having strong evidence of traditionality, ii) having evidence of traditionality, and iii) having low evidence of traditionality. A close relationship between the possible coverage area of traditional territories and biodiversity was identified.

Keywords: territorial planning; public policies; caipira culture; traditional communities; biodiversity.

1. Introdução

O desenvolvimento sustentável tem estado no centro dos debates e pautas políticas há décadas, especialmente a partir de 1987, com a publicação do Relatório “Nosso Futuro Comum”, realizado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, como parte de um processo de reflexão e amadurecimento, iniciado em 1972, com a Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo. Desde então, aprofundaram-se as críticas ao modelo hegemônico de desenvolvimento econômico e social, que passa a ser visto como ameaça à natureza e à sobrevivência futura da humanidade.

Em tal processo ocorre o reconhecimento, científico e político, paulatino e cada vez mais refinado, da vulnerabilidade e da importância dos povos indígenas e comunidades locais mantenedoras do modo de vida tradicional, cujos saberes têm sido considerados chave para o enfrentamento das questões sociais e ambientais postas para a humanidade na atualidade, por exemplo, a perda de biodiversidade, a segurança alimentar, a adaptação às transformações

climáticas e o delineamento de sistemas alimentares mais sustentáveis (ver, por exemplo: Altieri & Toledo, 2011; Toledo & Barrera-Bassols, 2015; Lomba *et al.*, 2020; Rist *et al.*, 2020).

Dessa perspectiva, a proteção e reabilitação das paisagens agrícolas e sistemas produtivos tradicionais tornam-se relevantes e representam, em todo o mundo, um grande desafio científico (Jackson *et al.*, 2005; Pacicco *et al.*, 2018) e governamental (Fischer *et al.*, 2012; Rist *et al.*, 2020).

Enormes avanços ocorreram em exatos 50 anos, após Estocolmo, decorrentes de intensos debates promovidos em fóruns de âmbito mundial e de uma sucessão de documentos que tornaram público o engajamento político e científico das diversas nações e explicitaram os objetivos, metas, princípios e diretrizes políticas a serem adotados para o alcance de uma transformação ética na relação sociedade-natureza e, consequentemente, a instituição de um modelo alternativo de desenvolvimento que pudesse compreender uma sociedade mais justa, economicamente viável e vivendo em harmonia com a natureza. Entre os principais documentos, destacam-se os apresentados na Figura 1, além das

diversas normas nacionais e internacionais resultantes desse longo processo.

No Plano Estratégico para a Biodiversidade – 2011 a 2020, período instituído como Década das Nações Unidas para a Biodiversidade, especificamente em relação às comunidades indígenas e locais, estabeleceu-se como meta que os conhecimentos, inovações e práticas tradicionais, relevantes à conservação e uso sustentável da diversidade biológica e uso costumeiro de recursos biológicos, seriam respeitados até o final deste período.

Contudo, chegamos em 2022 constatando um quadro alarmante. O último relatório de avaliação do Plano Estratégico para a Biodiversidade demonstrou que das 20 metas estabelecidas (conhecidas como

metas de Aichi), nenhuma foi integralmente atingida (SCDB, 2020). Tal cenário afeta diretamente o cumprimento da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, visto que o alcance de todos os objetivos nela previstos têm relação direta com o cumprimento de alguma das metas de biodiversidade (SCDB, 2017).

Considerando que o conhecimento sobre a distribuição geográfica das comunidades tradicionais é uma prioridade e pré-requisito ao planejamento científico e territorial, como parte integrante dos esforços para a sustentabilidade, e partindo do pressuposto de que existe um estreito vínculo entre territórios tradicionais e biodiversidade, na presente pesquisa tivemos por objetivo identificar e mapear

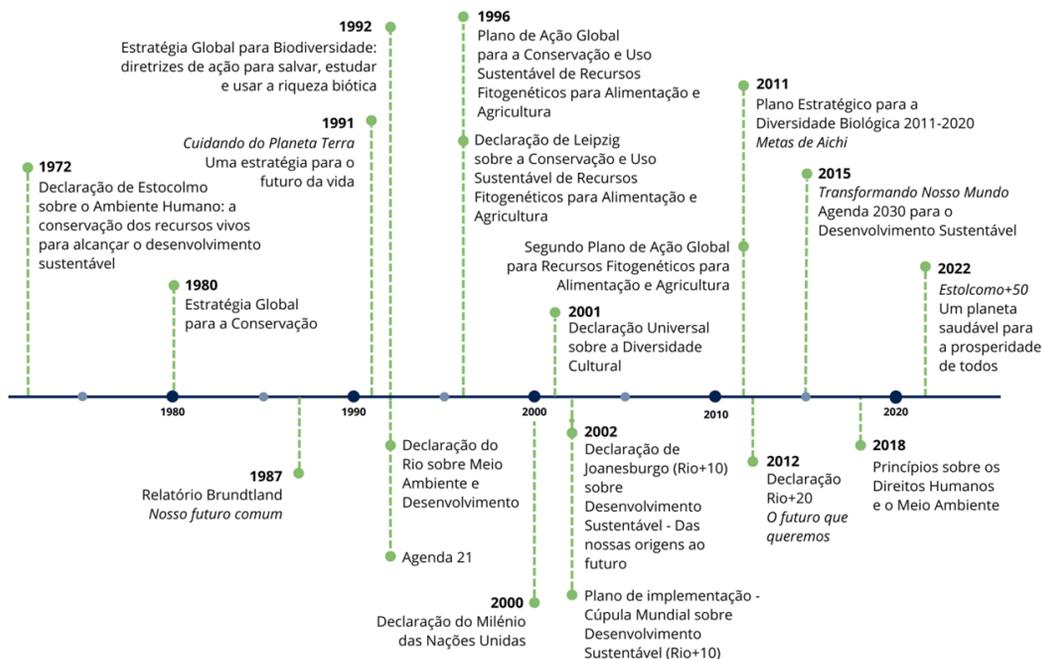


FIGURA 1 – Cronologia dos principais documentos internacionais norteadores de políticas para o desenvolvimento sustentável.

FONTE: organização e elaboração própria (2022).

áreas com possível ocorrência de comunidades rurais tradicionais (não indígenas) no estado de São Paulo, bem como compreender a interface destas com a vegetação nativa e com as áreas indicadas como prioritárias para a conservação da natureza ou já legalmente protegidas na forma de unidades de conservação (ucs).

2. Material e método

2.1. O estado de São Paulo e as comunidades tradicionais

Localizado na região Sudeste do Brasil, São Paulo possui 645 municípios e está dividido em 22

Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI), com suas correspondentes sub-bacias hidrográficas (Figura 2) (SIMA, 2022). Trata-se do estado mais populoso do país (IBGE, 2021) e com a maior participação no Produto Interno Bruto Nacional (IBGE, 2019).

Devido ao modelo econômico adotado, o estado de São Paulo mantém pouco de sua vegetação original, especialmente o Interior que teve seus dois biomas, Cerrado e Floresta Atlântica, diminuídos drasticamente, este último bioma concentrado nas regiões litorâneas e da Serra da Mantiqueira (São Paulo, 1998).

Com uma extensão de 248.219.485 km², São Paulo originalmente era recoberto por 32,7% de Cerrado e 67,3% de Mata Atlântica, hoje correspon-

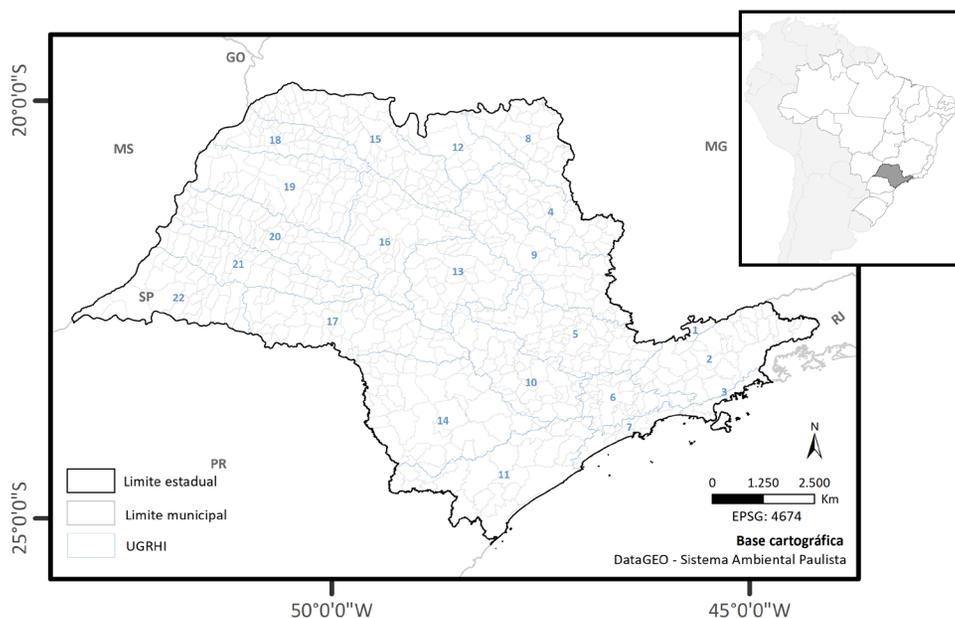


FIGURA 2 – Mapa de localização da área de estudo.

FONTE: organização e elaboração própria (2022).

dendo, respectivamente, a 3,0% e 32,6% da sua área original e juntos recobrando 22,9% da área total do Estado (IF, 2020).

A lavoura de café, iniciada no século XIX, devastou grande parte das paisagens naturais; atrelados a ela, no decorrer das décadas, os processos migratórios, a implantação de novas atividades econômicas e a expansão urbana intensificaram os efeitos predatórios, representando as principais causas da fragmentação florestal (São Paulo, 1998).

A marcha do café repercutiu também em profundas mudanças na paisagem cultural e no gênero de vida rural, antigas tradições foram perdidas e, o campo, abandonado. Além dos fatores socioeconômicos, mencionados anteriormente, contribuíram para essa transformação: a forte influência do progresso científico e das técnicas nas lavouras e o desenvolvimento da indústria (Diégues Júnior, 1960).

As comunidades tradicionais de São Paulo vinculam-se à cultura caipira, e sua formação reporta-se ao início da colonização do Brasil (Candido, 2003). Outrora amplamente disseminada por todo o Estado (Queiroz, 1973a), encontra-se restrita, resistindo às transformações econômicas e sociais impostas pelo padrão de desenvolvimento hegemônico e, frequentemente, ignorada ou submetida a políticas públicas inapropriadas à valorização do conhecimento e do modo de vida tradicional (Santiago, 2010; Andrade *et al.*, 2019; Santiago & Herculiani, 2020).

A caracterização pretérita dos sistemas produtivos caipiras em sua conexão com os ambientes naturais do Estado é exígua e geograficamente restrita, entretanto, as existentes são indicativas das particularidades e diversidade que originalmente os compunham. Dependendo da proximidade e complementaridade econômica estabelecida com a mata, o rio ou o mar, Petrone (1961) e Queiroz (1969), em

seus estudos na região Sul do Estado, distinguiram as seguintes tipologias de sistemas agrários que, por conseguinte, caracterizavam os próprios caipiras: capuavas, ribeirinhos e praianos (caíças). Schmidt (1946), considerando a localização geomorfológica em relação à vertente marítima da Serra do Mar e à área geográfica de predomínio do fabrico da farinha de milho e da mandioca, distinguiu-os em serra acima e serra abaixo.

Cabe esclarecer que o termo caipira designa um modo de ser e um tipo de vida próprio do homem do campo e refere-se exclusivamente a aspectos culturais e não étnicos (Candido, 2003), contudo, a origem étnica é das mais relevantes para a caracterização do caipira, tendo em vista sua forte herança cultural indígena (Petrone, 1995) e as bases e origem luso-cristã, que culturalmente se impregnaram tanto no aspecto espiritual quanto material (Diégues Júnior, 1960).

Os bairros rurais correspondem à unidade de povoamento característico do caipira (Candido, 2003), foram no passado a sede dos processos de aculturação e adaptação entre as civilizações portuguesa, autóctone e africana. Assim, constituíram e ainda constituem, quando tradicionais, os portadores da civilização caipira (Queiroz, 1973a).

Foi por meio do bairro que o caipira elaborou formas de equilíbrio ecológico e social, às quais se apegou “[...] como expressão da sua própria razão de ser, enquanto tipo de cultura e sociabilidade” (Candido, 2003, p. 107); um modo de vida que se definiu pela satisfação das necessidades mínimas de existência (Candido, 2003).

2.2. Considerações teórico-metodológicas e procedimentos de pesquisa

Adotando uma opção metodológica quanti-qualitativa, a pesquisa foi orientada segundo um enfoque geográfico, de abordagem territorial (Haesbaert, 1999; 2004; Saquet, 2009; 2011), com ênfase na dimensão cultural (Claval, 1999).

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica, especialmente de materiais eletrônicos, e também impressos disponíveis, de cunho científico, técnico-científico, produzidos entre 1996 e 2016; tendo sido atualizado o levantamento até 2020, após a conclusão da pesquisa, exclusivamente no que se refere aos bairros inicialmente levantados.

A análise e interpretação das informações foram realizadas de acordo com o método de análise de conteúdo (Bardin, 1977), tendo sido norteadas por categorias ou eixos analíticos, que se prestaram como parâmetro para distinguir os principais traços do modo de vida tradicional e da cultura caipira (Tabela 1), organizados e testados por outros autores em pesquisa de campo (Santiago & Freire Neto, 2013), com base em referências clássicas. Tais referências e outras aqui incluídas foram as que fundamentaram o processo analítico da presente pesquisa: Schmidt (1946), Müller (1951), Müller (1956), Schmidt (1958), Schmidt (1959), Diégues Júnior (1960), Queiroz (1973a; 1973b), Wolf (1976), Moura (1978), Shanin (1979), Brandão (1983), Shanin (1983), Moura (1986), Woortmann (1990), Petrone (1995), Woortmann (1995), Candido (2003) e Woortmann (2004).

Para cada trabalho e para cada bairro foi gerada uma ficha de análise previamente estruturada segundo os parâmetros socioculturais considerados.

No primeiro caso, com o propósito de decomposição analítica; no segundo, de sistematização e integração dos dados levantados.

Cabe reforçar que, obedecendo à orientação teórico-metodológica adotada, as análises primaram por uma perspectiva histórica e integradora, de forma a considerar os aspectos ambientais, as relações sociais além bairro, as adaptações culturais e as pressões exógenas, que geraram transformações em uma ou outra característica sociocultural, reduzindo, assim, o risco de incorrer no erro de uma leitura reducionista e estática do território e da cultura e, com isto, desconsiderar previamente grupos potencialmente dotados de saberes e práticas vinculadas ao modo de vida tradicional.

Dessa perspectiva, quando necessário e se disponíveis, foram consultados trabalhos anteriores ao período estipulado do levantamento, acionando-se informações históricas acerca do vínculo ancestral com a terra ou com o modo de vida tradicional.

A localização dos bairros deu-se a partir do georreferenciamento dos dados fornecidos pelos estudos levantados, incluindo descrições de campo; em ambos os casos, as Cartas Topográficas do Estado de São Paulo – 1:50.000 (IBGE/IGG-SP) foram consultadas para o refinamento dos pontos. Os procedimentos de processamento dos dados e mapeamento foram realizados através do *software* ArcGis-ESRI®, tendo-se adotado o Sistema de Coordenadas Geográficas e Datum SIRGAS 2000.

Para a determinação da proximidade dos bairros em relação às áreas de interesse à conservação, foi adotado um limite máximo de 10 km.

TABELA 1 – Parâmetros adotados na análise dos trabalhos e sistematização das informações dos bairros rurais levantados.

Parâmetros socioculturais	Traços inerentes às comunidades tradicionais caipiras
Origem étnica e cultural	Português, índio, podendo ter ou não o elemento africano
Relação jurídica com a terra	Posse ou propriedade de uso comunal
Unidade de organização social e geográfica	Bairro rural
Vínculo temporal com a terra	Terra ancestral, vínculo histórico com o bairro de moradia, bairros vizinhos e outros bairros dentro do município ou municípios vizinhos
Economia	Doméstica semifechada: significativa autonomia na produção de bens necessários (alimentação, moradia, etc.), trabalho autônomo, mão de obra familiar e ajuda vicinal (mutirão); produção destinada prioritariamente à família e pequeno excedente para venda
Técnicas e instrumentos de cultivo e fabrico	Simple e de domínio próprio da comunidade
União matrimonial	Acentuada endogamia familiar e territorial
Vida social	Baseada nas atividades religiosas (originalmente católicas) e de solidariedade (o mutirão, cuja principal finalidade é a ajuda na lavoura)

FONTE: Santiago & Freire Neto (2013).

3. Resultados e discussão

Após pré-análise, foram selecionados e analisados 383 trabalhos científicos e técnico-científicos, de diferentes áreas do conhecimento, além de consultas a cartas topográficas e mapas temáticos oficiais, totalizando 347 bairros levantados. Desses bairros, 159 foram descartados por estarem descorrelacionados com o modo de vida rural tradicional.

Dentre os 188 bairros selecionados como de interesse à pesquisa, 36 referem-se a territórios oficialmente reconhecidos como remanescentes de quilombos. Esses, embora já mapeados e pautados pelas políticas públicas, foram considerados no presente estudo por apresentarem importância central para a análise integrada da distribuição e conexão dos territórios de cultura caipira tradicional no Estado, à qual também se vinculam.

Os demais 152 bairros rurais, após análise, foram agrupados em três categorias, da seguinte forma:

- 1) bairros com fortes indícios de tradicionalidade (56);
- 2) bairros com indícios de tradicionalidade (84);
- 3) bairros com poucos indícios de tradicionalidade (12).

Entre os bairros categorizados, incluem-se também alguns daquelas cujas comunidades constam na lista de remanescentes de Quilombos do Estado (ITESP, 2019), porém se encontram com estudos antropológicos arquivados ou em qualquer fase do processo de análise e reconhecimento oficial, por isso, foram mantidos no rol dos bairros rurais com algum indício de tradicionalidade.

Em relação à categoria 1, o conjunto das bibliografias consultadas forneceu dados suficientes para o enquadramento dos bairros como tradicionais, entretanto optou-se por categorizá-los como “com forte indício de tradicionalidade”, considerando o tempo decorrido dos trabalhos consultados – quase metade publicados durante as décadas de 2000 e princípio de 2010 – e os fortes e constantes vetores de pressão que vêm incidindo sobre todos os bairros rurais tradicionais ao longo das últimas décadas, capazes de, em pouco tempo, alterar as territorialidades. Alguns exemplos identificados foram: a venda ou abandono da terra, que esvaziaram drasticamente ou extinguiram diversos bairros em Ibiúna (Santiago, 2018) e São José do Barreiro (Zuquim, 2002), ou mesmo o acentuado avanço da urbanização, ocorridos na Vila de Picinguaba, em Ubatuba (Ângelo, 1992; Raimundo, 2008), no bairro Pedrinhas, na Ilha Cumprida (Hanazaki, 2001; Suzuki *et al.*, 2010; Santos, 2012) e São Paulo Bagre em Cananéia (Hanazaki, 2001; Suzuki *et al.*, 2010).

Ainda sobre a classificação dos bairros, deve-se destacar que o enquadramento nas duas últimas categorias se justificou tanto pela pouca disponibilidade de dados como pelas transformações socioeconômicas de fato ocorridas.

O vínculo histórico e ancestral com a terra; o uso comunal; as relações de reciprocidade e parentesco; a economia doméstica e a tecnologia (técnicas de plantio, de processamento e de fabrico; os maquinários, as edificações e os utensílios) foram os parâmetros que mais favoreceram a identificação de traços associados ao modo de vida tradicional. Destaque deve ser dado ao mutirão, prática de ajuda

mútua entre parentes/ vizinhos, que se distingue pelo caráter festivo em diversas oportunidades de trabalho e que se configura como elemento estruturante da economia e da sociabilidade caipira¹ (Müller, 1951; Queiroz, 1973a; 1973b; Brandão, 1983; Candido, 2003), e como tal, congrega valores (nucleantes e interrelacionados) definidores do modo de vida tradicional: “terra, trabalho, família” (Woortmann, 1990), “Deus, homem, terra” (Woortmann, 2004), constituindo-se como estratégia de igualitarismo social, reciprocidade e manutenção da autonomia no âmbito do bairro ou de um conjunto de bairros; traços estes compartilhados indistintamente por comunidades rurais tradicionais de diferentes culturas (Sahlins, 1970; Shanin, 1979; 1983).

Os parâmetros mencionados reúnem os elementos que, segundo Claval (1999), compreendem a cultura: os conhecimentos, as técnicas e o saber-fazer ambientais e sociais e, ainda, a esfera de valores. Portanto, suficiente e apropriadamente, tais elementos descrevem também o bairro rural tradicional que, como todo território, é produto e produtor de identidade, compondo, assim, o “ser” de cada grupo social (Haesbaert, 1999), concepção que corrobora o posicionamento de Candido (2003) quando este autor atribui ao bairro as formas de equilíbrio elaboradas pelo caipira enquanto expressão de ser e tipo de cultura.

Em todos os bairros, observaram-se adaptações e transformações, ocorridas particularmente na economia, em diferentes épocas, intensidades e combinações, em função das diversas dinâmicas socioeconômicas e ambientais pelas quais passou cada região do Estado, nos diversos períodos históricos.

¹ Galvão (1945) narra a ocorrência dessa prática de auxílio mútuo não apenas no Brasil, mas também em países da Europa, incluindo Portugal, e na América Central, especificamente, na República Dominicana.

De maneira geral e mais acentuada, verificou-se que as transformações foram consumadas sobretudo entre as décadas de 1940 e 1950, quando uma nova lógica de desenvolvimento se estabeleceu não apenas em São Paulo, mas em todo o Brasil, promovendo mudanças profundas (Santos, 1993).

Nesse contexto, mesmo os bairros que receberam a mesma categorização diferem muito entre si, cada qual com suas singularidades e formas de inserção na cultura caipira.

As limitações estabelecidas pela metodologia, que dizem respeito não apenas às lacunas de informações sobre os bairros levantados (incluindo a localização e extensão territorial destes), mas também às muito possíveis lacunas acerca de outros bairros rurais tradicionais não abarcados pela bibliografia analisada, reforçaram a importância de relativizar os enquadramentos efetuados em cada categoria, bem como a necessidade de realizar uma análise mais abrangente sobre a distribuição destes territórios.

Assim, considerando que as redes ou relações de reciprocidade e de parentesco, que conformam o território tradicional, ultrapassam os limites do bairro (Moura, 1978; Candido, 2003; Santiago & Freire Neto, 2013; Santiago, 2010; 2013), e tomando por referência o caso de bairros comprovadamente interligados, no Vale do Ribeira (ITESP, 2000; Santana, 2008; Miranda & Hanazaki, 2008; Carvalho & Schmitt, 2012), na Bacia do Juquiá-Guaçu (Santiago & Freire Neto, 2013) e no Sertão da Bocaina (Zuquim, 2002), foi adotado um raio de 20 km (*buffer*) para todos os bairros levantados, a partir do qual se estabeleceu uma área de abrangência territorial que, supostamente, corresponde à projeção da territorialidade.

Cabe esclarecer que o *buffer* de 20 km foi estabelecido já considerando um expressivo recuo

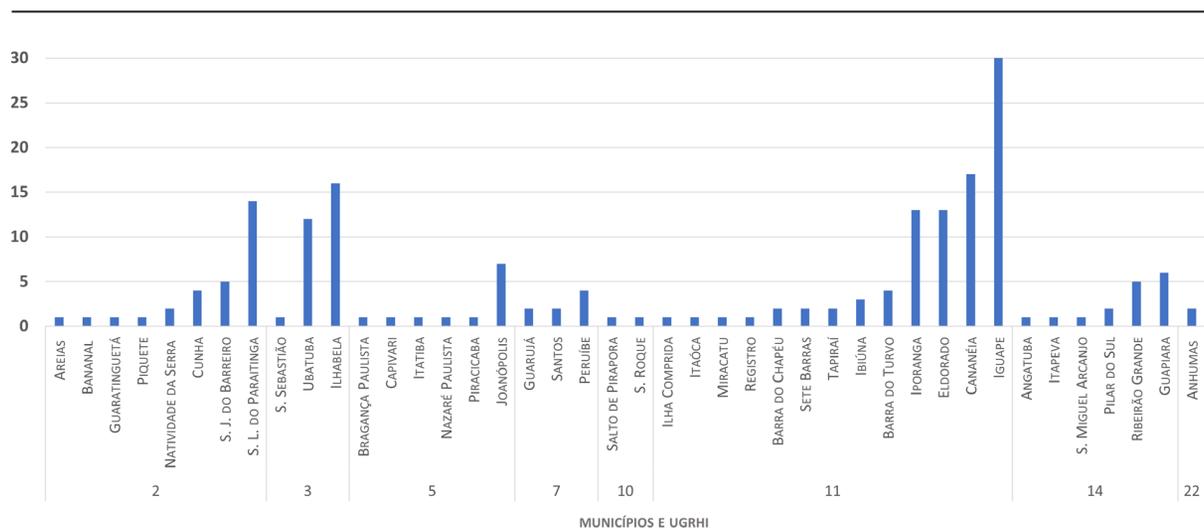
dos limites territoriais e da projeção da territorialidade caipira, historicamente conhecida em uma escala acima do bairro rural tradicional, conforme se deteve nos casos acima referenciados, de forma a não superestimar a área de interconexão dos bairros tradicionais remanescentes.

Os *buffers*, desse modo, prestaram-se como um recurso metodológico para atenuar a deficiência de informações sobre a localização dos bairros levantados e, ao mesmo tempo, para definir uma área de interesse; auxiliaram também a análise de contexto, de forma a visualizar com maior clareza a correlação espacial entre os diferentes bairros levantados e, até mesmo, deles com os remanescentes de vegetação, como será visto mais adiante.

Os 188 bairros rurais levantados (portanto, incluídos os remanescentes de quilombos) encontram-se distribuídos em 45 municípios e em oito Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos. As bacias litorâneas (UGRHI 3, 7, 11), junto com a bacia do Paraíba do Sul (UGRHI 2), concentram o maior número de bairros, 156, totalizando 82,98% (Figura 3).

Ao analisar a correlação entre municípios, vegetação natural e ocorrência de bairros, verifica-se que 131 bairros (69,68%) estão inseridos em municípios com cobertura vegetal nativa acima dos 60%. Desses, 109 (57,97%) em municípios cuja vegetação ultrapassa os 80% (Tabela 2).

Quando considerada a relação dos bairros com cada bioma, observa-se uma distribuição extremamente desproporcional. Apenas dois bairros dos 188 encontram-se no bioma Cerrado, ambos na UGRHI 14 – Alto Paranapanema, em municípios cuja vegetação natural não ultrapassa os 21%. Dez bairros estão em zona de Tensão Ecológica- contato Cerrado e Mata Atlântica, destes, quatro inserem-se na UGRHI



UGRHI: 2 – PARAÍBA DO SUL; 3 – LITORAL NORTE; 5 – PIRACICABA/CAPIVARI/JUNDIAÍ; 7 – BAIXADA SANTISTA; 10 – TIETÊ/SOROCABA; 11 – RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL; 14 – ALTO PARANAPANEMA; 22 – PONTAL DO PARANAPANEMA.

FIGURA 3 – Distribuição dos bairros por município e por bacia hidrográfica.

FONTE: organização e elaboração própria (2022).

TABELA 2 – Correspondência entre as classes de cobertura vegetal em que os municípios se enquadram, a ocorrência de bairros e as UGRHIs em que se localizam.

Classes de Cobertura Vegetal Nativa	Número de municípios	Número de bairros	UGRHI
> 80%	10	109	3; 7; 11
60% – 80%	7	22	2; 7; 11; 14
40% – 60%	11	19	2; 5; 7; 10; 11; 14
20% – 40%	11	34	2; 5; 10; 14
0% – 20%	3	4	5; 22

FONTE: organização e elaboração própria (2022).

14 – Alto Paranapanema, quatro na UGRHI 11 – Ribeira do Iguape, um na UGRHI 10 – Tietê/Sorocaba e um na UGRHI 5 – Piracicaba/Capivari/Jundiaí, em municípios com cobertura vegetal natural díspares, entre 15,5% e 90,9%.

Muito embora, é importante lembrar, os bairros tenham sido levantados a partir de dados secundá-

rios – o que significa dizer que as análises sobre a distribuição destes representam, antes de tudo, a distribuição do conhecimento produzido até então – um aspecto que chama atenção, ao considerar o *buffer* de 20 km, é a forma como grande parte dos bairros se conecta, independentemente da classificação em que se enquadram, formando “manchas” que

demarcam possíveis áreas de abrangência de bairros rurais tradicionais.

Como é possível observar na Figura 4, destacam-se “manchas” de maior ou menor extensão, mais ou menos densas, que se sobrepõem ou interconectam fragmentos de vegetação nativa, sobretudo no bioma Mata Atlântica, onde estão localizados 73,96% dos bairros e também o maior contínuo de vegetação nativa. Do mesmo modo, verifica-se a diluição das “manchas” na paisagem à medida que se avança para o interior do Estado, onde ocorre a maior devastação e fragmentação da vegetação, afetando tanto o Cerrado como a Mata Atlântica.

Com referência às unidades de conservação (ucs), 164 dos bairros levantados (87%) possuem

com elas alguma relação de proximidade. Inseridos em ucs de proteção integral, foram identificados 40 bairros e outros 65 em um raio igual ou inferior a 10 km. Dentro de ucs de uso sustentável, somam-se mais 59 bairros, totalizando 99 inseridos em ucs tanto de um grupo como de outro.

Em áreas indicadas como prioritárias à criação de ucs de proteção integral, foram identificados cinco bairros, que também se incluem entre aqueles que se encontram em proximidade com ucs já instituídas, desse modo, já somados em contagem anterior.

A Figura 5 demonstra a interconexão das “manchas” de áreas de possível ocorrência tradicional com as diferentes áreas de importância à conservação da natureza.

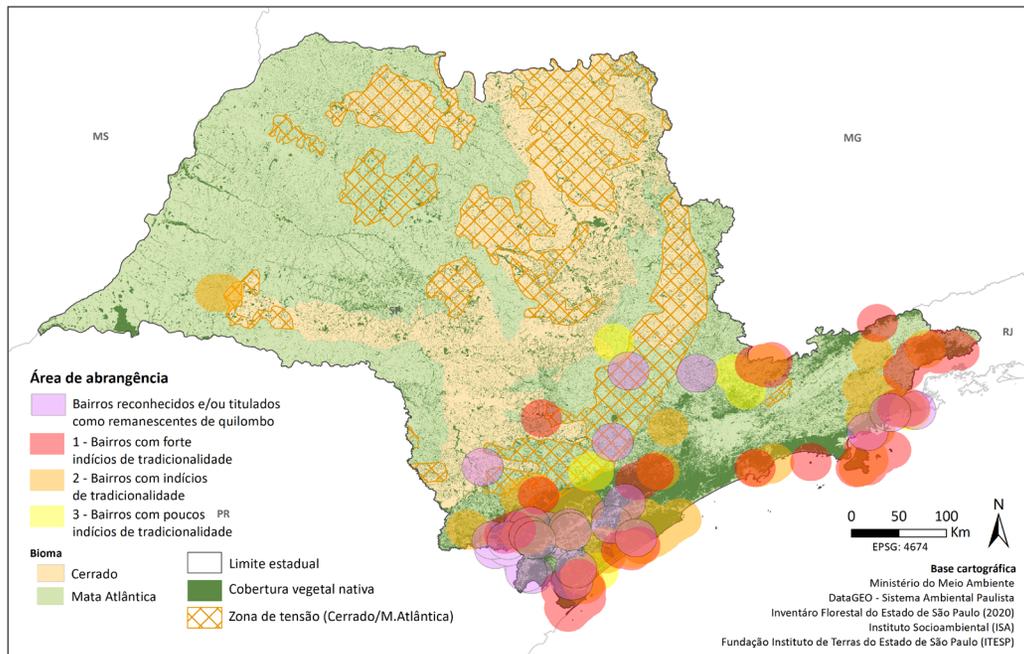


FIGURA 4 – Mapa dos biomas e a possível área de abrangência de bairros rurais tradicionais.

FONTE: organização e elaboração própria (2022).

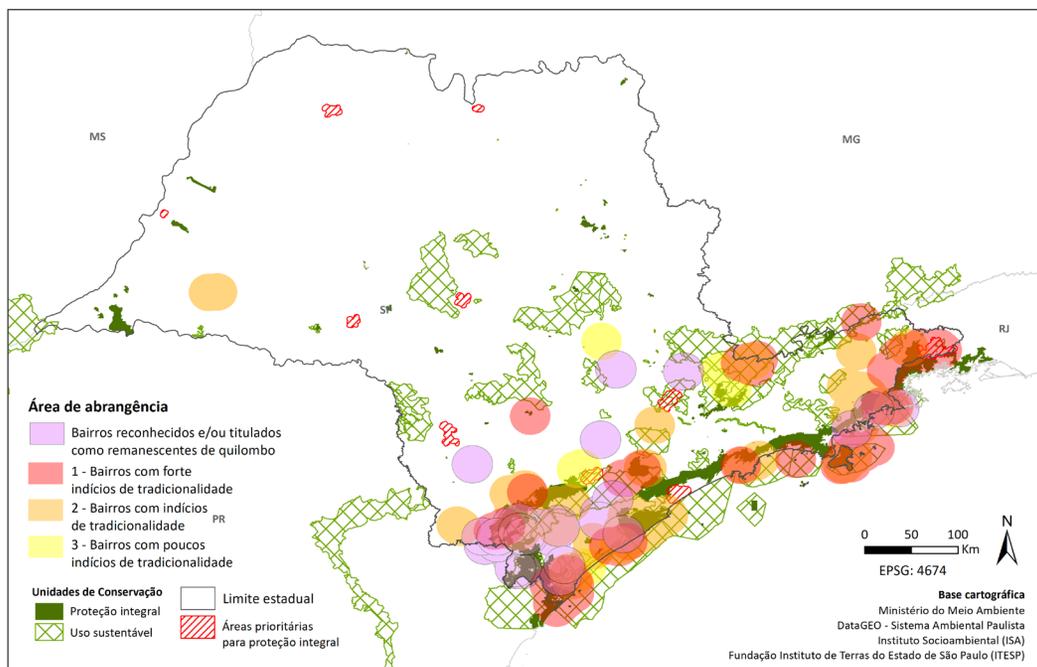


FIGURA 5 – Mapa das ucs e possível área de ocorrência dos bairros rurais tradicionais.

FONTE: organização e elaboração própria (2022).

De todas as perspectivas analisadas, evidencia-se uma alta convergência entre a distribuição da vegetação nativa remanescente e a ocorrência de bairros rurais tradicionais. Trata-se de uma conjugação esperada, visto que os sistemas produtivos tradicionais estão associados a uma combinação de práticas de uso dos recursos naturais, que geram uma infinidade de produtos, ao longo de todo o ano, para a satisfação da maior parte das necessidades básicas da família, com a máxima autonomia (Toledo & Barrera-Bassols, 2015).

Os autores ressaltam que cada “cultura local interage com seu próprio ecossistema local e com a combinação de paisagens e as respectivas biodiversidades nelas contidas [...]”, esta interação resulta

em uma rica memória biocultural que envolve todo um processo histórico de acumulação e transmissão de conhecimentos (Toledo & Barrera-Bassols, 2015, p. 40).

Seguindo nessa direção, ao examinar especificamente a relação entre bairros, sistemas produtivos tradicionais, biomas e seus respectivos remanescentes de vegetação, alguns casos requerem destaque.

Como visto, o Cerrado foi praticamente dizimado em São Paulo, e as ucs nele constituídas são de pequena extensão. Os dois únicos bairros levantados nesse bioma – dos Leite (classificado como “com forte índice de tradicionalidade) e Jaó (terras remanescentes de quilombo), localizam-se em municípios (Angatuba e Itapeva) cuja cobertura vegetal nativa

não ultrapassa os 21%. Embora inseridos em uma matriz com pouquíssimos fragmentos de vegetação, a paisagem desses bairros se mantém a eles associados.

O bairro dos Leite encontra-se em limite com a Estação Ecológica de Angatuba, cuja área compreende 1.394,15 hectares (ha). Jaó, apesar de não estar localizado a uma distância igual ou inferior a 10 km de nenhuma uc, encontra-se entre três áreas de interesse à conservação da natureza, duas já legalmente protegidas e uma indicada como prioritária para criação de uc de proteção integral, distando cerca de 24 km desta última (com limites e extensão territorial ainda hipotéticos) e, aproximadamente, a 25 km das estações ecológicas de Itaberá, com 180 ha, e de Itapeva, com 106,77 ha, neste caso, abrangendo uma extensão territorial inferior à do bairro de Jaó, que possui 165,57 ha, ele mesmo contendo em seus limites remanescentes de vegetação nativa e fauna silvestre associada (Marques, 2012).

Leite e Jaó são bairros rurais de lavradores, fortemente vinculados à cultura tradicional caipira, todavia seus sistemas produtivos, antes biodiversos e associados a uma tecnologia tradicional simples e de domínio próprio, vêm passando por importantes transformações, apesar de ainda serem mantidos os plantios de subsistência (Carmo *et al.*, 2016; Toricelli, 2018).

No bairro dos Leite, como observou Toricelli (2018), a economia está fortemente atrelada ao gado e à cultura de eucalipto. A venda da terra e a evasão dos mais jovens são processos que colocam em risco a continuidade das tradições caipiras no bairro. Trata-se de um território endogâmico, onde as relações de parentesco ainda prevalecem, provavelmente estendendo-se para bairros rurais imediatamente vizinhos.

Em Jaó, Carmo *et al.* (2016) observaram a inserção da mecanização e de insumos químicos, a

compra de sementes, a redução da diversidade agrícola e a diminuição da segurança alimentar. Marques (2012) destacou a preponderância do cultivo de soja e identificou ações de incentivo governamental atreladas à transição para o cultivo orgânico, ao que parece não bem-sucedidas, considerando o relato dos primeiros autores.

No bioma Mata Atlântica, por outro lado, foram identificados sistemas produtivos conservados de importância ímpar à manutenção da agrobiodiversidade – especificamente no Vale do Ribeira, em áreas densamente vegetadas e onde também as projeções da territorialidade (*buffer* 20 km) se sobrepõem em diversas camadas – muito provavelmente expressando a forte manutenção do que Candido (2003) identificou como um fenômeno ecológico-social, caracterizado pelas relações entre bairros, as quais compõem e fortalecem as estratégias de equilíbrio (social e ecológico) elaboradas pelo caipira, as quais, convém lembrar, compreendem a expressão de sua própria cultura.

Na área mencionada anteriormente, o conjunto dos sistemas produtivos existentes, designado “Sistema Agrícola Tradicional Quilombola do Vale do Ribeira” (fortemente influenciado pelo saber fazer indígena), abrangido pelos bairros Morro Seco, Mandira, Poça, Pedro Cubas, Pedro Cubas de Cima, Sapatu, André Lopes, Ivaaporunduva, Galvão, Abobral, São Pedro, Piririca, Nhunguara, Porto Velho, Bombas, Pilões, Maria Rosa, Praia Grande e Cangume, foi formalmente reconhecido como patrimônio cultural brasileiro em 2018. Dentre os cultivares manejados nas roças, os mais numerosos são: o arroz – 23 variedades, a mandioca – 22, o feijão – 21, e o milho – 12 (Andrade & Kishimoto, 2017; Andrade *et al.*, 2019).

Como parte do Sistema Produtivo Tradicional Quilombola, cabe destaque à diversidade de espécies úteis manejadas, provenientes da floresta (madeiras, taquaras e cipós), e de conhecimentos locais, associados à cultura material que apoia o sistema agrícola, dando origem a diversos utensílios, estruturas e maquinários necessários às práticas de cultivo, colheita, transporte e beneficiamento dos produtos da lavoura (Andrade & Kishimoto, 2017).

O reconhecimento da agrobiodiversidade nesses territórios quilombolas é emblemático e chama atenção para a importância dos demais sistemas produtivos tradicionais remanescentes no estado de São Paulo, extremamente negligenciados.

Nesse sentido, outros casos identificados merecem destaque no bioma Mata Atlântica, devido à persistência cultural; à singularidade dos sistemas produtivos, associados às condições geomorfológicas e fitofisionômicas diversas; e à vulnerabilidade a que estão submetidos – particularmente por seus territórios ancestrais estarem sob rígida legislação ambiental, enfrentando sérias dificuldades para manter seus sistemas produtivos – um problema também enfrentado nos remanescentes de quilombos que já possuem seus territórios legalmente assegurados e até mesmo com seus sistemas agrícolas reconhecidos (Andrade *et al.*, 2019). Entre outros bairros, a título de exemplo, incluem-se os localizados no Parque Estadual da Ilha do Cardoso (Gadelha, 2008; Carvalho & Schmitt, 2012); no Parque Estadual Lagamar de Cananéia (Martins, 2017); na Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar e no Parque Estadual do Jurupará (Santiago & Freire Neto, 2013).

Dessa maneira, ainda que por meio de dados preliminares, considerando as informações disponíveis para os bairros levantados, é possível identificar a correlação entre o estado de conservação do bioma

(tomando por base a fragmentação e porcentagem de vegetação remanescente) e a manutenção das práticas e sistemas tradicionais de produção – guardiões da agrobiodiversidade e saberes associados, coerentemente com o disposto por Attwood *et al.* (2017).

Para o autor, a biodiversidade selvagem e a agrícola são frequentemente justapostas em diversas escalas e biomas e também ameaçadas por processos semelhantes (Attwood *et al.*, 2017).

Sob o enfoque dos *hotspots* de biodiversidade selvagem e de agrobiodiversidade, Pironon *et al.* (2020) observam que também estes são parcialmente sobrepostos e submetidos a muitas ameaças em comum. Entretanto, destacam que, conjuntamente, as complexidades geográficas de um e outro pouco foram investigadas.

As pressões e as transformações socioeconômicas identificadas em todos os bairros levantados, com maior ou menor intensidade, são indicativas de que a agrobiodiversidade, manifesta pelos diferentes sistemas produtivos, encontra-se seriamente ameaçada no território paulista, possivelmente mais que a biodiversidade selvagem. E caso não seja incluída, respeitando-se suas especificidades, nas estratégias de planejamento e gestão territorial para a conservação da biodiversidade, os sistemas produtivos e saberes tradicionais que sobrevivem, em sua grande maioria, tendem a desaparecer, seja pelo abandono da terra pelos mais jovens, pela substituição das técnicas e espécies cultivadas, pelo desuso daquelas extraídas da natureza ou, ainda, pela adoção de outras estratégias econômicas em detrimento das atividades agrícolas e extrativistas, que cada vez menos possibilitam a sobrevivência digna das comunidades.

Como argumentam Jackson *et al.* (2005), é necessário conservar a biodiversidade e o conhecimento associado aos agroecossistemas tradicionais,

para que possam estar disponíveis para resolver problemas agrícolas, atuais e futuros, e para que as sociedades humanas que dependem de seus serviços culturais sejam apoiadas. E o fracasso em reconhecer o importante papel da biodiversidade nas paisagens agrícolas, continuam os autores, indica que pouca atenção foi dada aos riscos associados à perda dos valiosos serviços ecossistêmicos por elas fornecidos.

Pironon *et al.* (2020), discutindo os caminhos para se obter uma melhor compreensão e preservação de *hotspots* globais de diversidade de plantas úteis, além daquelas cultivadas, mencionam a importância de explorar a relação entre *hotspots* de biodiversidade selvagem e regiões com altos níveis de agrobiodiversidade, a fim de expandir a longa lista de espécies negligenciadas e subutilizadas que contribuem para o fornecimento de uma ampla gama de serviços ecossistêmicos culturais, de suporte e de regulação. Os autores destacam ainda a frequente sobreposição entre *hotspots* de biodiversidade, plantas úteis e diversidade cultural.

De outra perspectiva, Solymosi (2011) argumenta a necessidade de identificar e estudar sistematicamente as paisagens culturais tradicionais, altamente negligenciadas na Europa, para, de alguma forma, protegê-las. Refere-se a *hotspots* de paisagens culturais para designar regiões de sistemas agrícolas integrados, tradicionais, raros ou únicos e com valores associados, tais como biodiversidade agrícola, sistemas de conhecimento, segurança alimentar, subsistência e significado cultural. Analogamente ao conceito de *hotspots* de biodiversidade, os de paisagem cultural seriam aqueles onde concentrações excepcionais de ele-

mentos endêmicos estão diminuindo a um ritmo dramático.

A fim de estabelecer uma base comum de critérios para identificar os *hotspots* de paisagens culturais, a autora propõe os seguintes indicadores:

- i) isolamento (em termos de localização, infraestruturas, políticos, econômicos e culturais);
- ii) incidência em áreas com difíceis condições para a agricultura; e
- iii) presença de habitantes com identidade cultural e/ou étnica distinta da maioria nacional.

Os dois primeiros indicadores apresentados por Solymosi (2011) são passíveis de serem agregados a análises cartográficas, permitindo que, num segundo estágio da pesquisa, refine-se os resultados aqui apresentados e se selecione áreas com maiores chances de persistência cultural.

A convergência entre diversidade, cultural e biológica (natural e agrícola) remete-nos à importante discussão acerca do paradigma que envolve as políticas territoriais, nas quais se incluem as de conservação da natureza, fortemente associada à instituição de áreas naturais legalmente protegidas, ou unidades de conservação na terminologia brasileira, e a pertinência de aqui aprofundá-las um pouco mais.

Indiscutivelmente valiosas enquanto estratégia para conter a degradação, as ucs, é necessário destacar, configuram-se como resultado da lógica urbano-industrial (Diegues, 2001), portanto, imersas na racionalidade eurocêntrica² e na herança colonial, que se revelam na garantia dos interesses da sociedade hegemônica, no autoritarismo do Estado e na desconsideração dos territórios e dos conhecimentos

² Sobre a racionalidade eurocêntrica, ver Quijano (2005).

tradicionais sobre o uso e o manejo dos recursos naturais; que persistem mesmo após a instituição de um sistema legal que concede a permanência das comunidades em determinadas ucs (Santiago, 2014).

A negligência e o desrespeito em relação às comunidades tradicionais, no processo de criação e gestão das unidades de conservação, reproduziram, e continuam reproduzindo, uma versão renovada da política desenvolvimentista e expansionista do Estado, que inaugurou o século XX fortemente instrumentada pela ciência, cuja meta era dominar a natureza e civilizar os sertões paulistas, ocupados por índios e caipiras e tido por lugar de atraso e barbárie, num processo que deslegitimou seus valores, saberes e experiências culturais (Arruda, 2000).

A lavoura extensiva do café se expandiu e atingiu bolsões indígenas, até então isolados, e antigos núcleos caipiras, levando tudo de roldão (Ribeiro, 1995). Também por meio dela é que se estabeleceram as bases econômicas e estruturais para intensificar o processo de industrialização (Prado Júnior, 1999), cuja lógica passa a prevalecer entre as décadas de 1940 e 1950, podendo ser traduzida como um processo social complexo que impulsionou as relações e ativou a urbanização, incluindo a formação de um mercado nacional, a instalação de infraestrutura e a expansão do consumo (Santos, 1993).

Ao compararmos os dados do último censo populacional de 2010 com os de 1950 (IBGE, 2019), é possível verificar que a população rural de São Paulo reduziu de 47,40% para 4,06%. Em números absolutos, tornou-se mais de duas vezes e meia menor do que era 60 anos antes, quando a população total do Estado representava menos de um terço da população total atual.

A contextualização histórica se faz necessária para dimensionar, de um lado, o impacto que

representou e ainda representa a racionalidade urbano-industrial – introjetada nas políticas de conservação e desenvolvimento territorial – para a reprodução material e cultural dos bairros rurais tradicionais, amplamente disseminados por todo o Estado no passado e, de outro, para refletir sobre a relevância e a contribuição do capital cultural das comunidades caipiras, que persistiram no tempo e no espaço, para a gestão da biodiversidade e alcance da sustentabilidade, diante dos complexos desafios sociais e ambientais da atualidade.

Para Berkes (2005a, p. 52), o capital cultural diz respeito aos “fatores que dotam as sociedades humanas dos meios e das adaptações necessárias para lidarem com o ambiente natural e para modificá-lo ativamente”, abrange a maneira pela qual as pessoas veem a natureza, os valores, a ética, a religião e o conhecimento transmitido culturalmente. As instituições voltadas à apropriação de recursos, mediadoras da relação sociedade-natureza, frequentemente invisíveis às análises convencionais, inserem-se no capital cultural (Berkes, 2005a). E podem ser definidas como um conjunto de regras em uso, cuja função é, em uma dada área, proibir, permitir ou exigir alguma ação ou resultado (Ostrom, 1990).

Dos trabalhos analisados na presente pesquisa, dois estudos de caso, um no bairro do Marujá e outro nos Paulo, situados em áreas de ocupação caipira muito antigas que datam dos primeiros séculos de colonização, são exemplos claros da existência e do funcionamento de instituições tradicionais independentes, totalmente invisíveis, atreladas a um regime de apropriação comunal, por meio das quais as comunidades desses bairros geriram seus recursos e conflitos ao longo da história; coerentemente com o descrito por Ostrom (1990); Gadgil & Berkes (1991); Berkes *et al.* (2000) e Berkes (2005a).

No Marujá, situado no Parque Estadual da Ilha do Cardoso, Silva (2000), ao estudar a pesca tradicional da tainha, identificou que, independentemente das restrições legais, os moradores mantêm ativos acordos próprios historicamente instituídos por seus antepassados para regerem e monitorarem o acesso aos recursos pesqueiros. O espaço costeiro, de uso comum, numa extensão de cinco quilômetros, está fracionado em três partes (ou zonas de pesca), localmente designadas *tensões da costa*, definidas em função da maior ou menor oferta do recurso e devidamente demarcadas. O acesso é realizado, consensualmente, em sistema de rodízio por três equipes de pesca, com no máximo cinco pessoas, que se alternam. O não cumprimento dos acordos implica sanções informais e socialmente discriminatórias. Também dentro de cada equipe são estabelecidas funções, hierarquias e regras de partilha.

Segundo Silva (2000), existe um ordenamento espacial tradicional no Marujá, não reconhecido e absolutamente distinto do ordenamento legal estabelecido, que regra diferentes formas de apropriação e utilização da terra, da água e demais recursos naturais.

No bairro dos Paulo, um típico bairro rural tradicional do Brasil Colônia, situado no Parque Estadual do Jurupará, em um estudo mais abrangente sobre o processo de territorialização e a territorialidade caipira, Santiago (2010; 2013) demonstrou que o território tradicional é planejado e manejado, incluindo zonas de uso e a definição de áreas de reserva; possui comando, hierarquias e normas em funcionamento, fortemente calcadas em princípios interdependentes de união, reciprocidade e autonomia; esta última entendida, segundo a concepção de Dematteis (2007, p. 09), como a “capacidade de autogoverno das relações de territorialidade, internas

e externas, de autoprojeção de um desenvolvimento centrado nessas relações”.

Os princípios mencionados anteriormente regram também as fortes relações de vizinhança e parentesco entre bairros, estabelecidas nas suas práticas, espaços e recursos naturais em comum, no âmbito do sertão, entre aqueles que se autodenominam *nativos*, uma identidade territorial e social que delimita e inclui os de dentro, que se reconhecem como iguais. Assim, o sertão se conforma por territórios justapostos, encaixados (Santiago, 2010; 2013), abrigo, dessa forma, segundo a noção cunhada por Berkes (2005b), instituições que podem ser caracterizadas como transescalares, conectadas no espaço e em nível de organização, visto que também o sertão é comandado.

Na escala do bairro, as normas identificadas incluem desde aquelas relacionadas à manutenção da integridade do patrimônio territorial, que definem o uso e a transmissão da terra entre gerações e dentro de uma mesma geração, até às que orientam o manejo das espécies da flora e da fauna (ilegais após as restrições estatais), passando por normas simples de conduta geral e princípios éticos, por exemplo: não cortar ou matar além do que é preciso; não matar nenhum animal em período de procriação; caçar apenas para alimento; cortar da floresta só o que vai usar; usar a madeira apropriada para cada fim e cortar ou colher na lua certa, garantindo a durabilidade do recurso; queimar apenas o trecho que vai ser utilizado na lavoura. Em todas as situações, as normas estão entremeadas pelo saber sobre a reprodução, ciclo de vida e exigências ecológicas das espécies, e sob vigilância de entes sobrenaturais (Santiago, 2010; 2013).

O uso de cada espécie era regrado segundo suas especificidades. Para a palmeira juçara (*Euterpe edulis*), abundante no sertão até o governo assumir

efetivamente a gestão da área, as normas de manejo entre os moradores eram adaptadas às suas aplicabilidades, especialmente alimentação (palmito) e construção (caibros para sustentação do telhado). No primeiro caso, o corte ocorria quando a planta atingisse entre os 8 ou 10 anos, o que significa dizer entre duas e quatro frutificações. Quando a aplicabilidade era na construção de telhados, era necessário que a palmeira estivesse madura, apresentando as características necessárias para o fim a que se destinaria, isso ocorria quando estivesse com pelo menos 20 anos. O comércio do palmito somente se realizava em períodos de baixa da lavoura, considerado uma poupança, uma reserva, para ocasiões de emergência. A manutenção de um grande número de plantas produtoras de sementes garantia a abundância da palmeira e o alimento farto para muitos animais (Santiago, 2010; 2013).

A avaliação comparativa da cobertura florestal na área de abrangência do bairro demonstrou que, mesmo durante um período de desestruturação socioproductiva, em que os lavradores adotaram a exploração florestal por 18 anos como a principal atividade econômica, devido à perda de mercado dos produtos agrícolas e à alta demanda de madeira e carvão pela cidade de São Paulo, foi mantida exatamente a mesma extensão de floresta, do início ao final do ciclo de exploração, ou seja, 78%, e a área destinada à reserva florestal foi intocada. A proporção se repetiu muito próxima em escala ampliada, considerando o conjunto dos muitos bairros (todos envolvidos na atividade florestal) que conformavam o sertão, declarado Reserva Estadual, tendo em vista a magnitude dos recursos hídricos e dos remanescentes florestais que ali existiam e, mais tarde, Parque Estadual (Santiago, 2019).

Foram identificadas, em resposta aos vetores externos de pressão que se impuseram ao longo das décadas, estratégias adaptativas econômicas, demográficas, políticas e religiosas, acionadas em momentos de conflito e de readaptação à realidade, cujos objetivos foram além de reduzir a pressão de uso dos recursos, encontrar formas de adaptação socioculturais para manter a família unida e na sua condição de *sitiantes fortes* e respeitáveis no sertão (Santiago, 2018).

É importante destacar que, após a criação do Parque, a exploração da palmeira juçara, espécie mutualista-chave, ameaçada de extinção devido à alta demanda comercial para aplicação culinária e exploração ilegal, tornou-se alvo de conflito e disputa de poderes entre Estado, moradores e estranhos que adentravam livremente as divisas do bairro para extração ilegal (Santiago, 2018), configurando, como destaca Berkes (2005a), uma situação de livre acesso, de terra sem dono, decorrente da conversão de antigas florestas de gestão comunal para a gestão estatal.

Como alertam Gadgil & Berkes (1991), uma visão monolítica de manejo moderno da natureza está engolindo os sistemas tradicionais. E não são poucos os exemplos em que a substituição de sistemas comunais, refinados, complexos e bem adaptados ao contexto local, pela gestão governamental ou privada, levaram ao esgotamento dos recursos naturais e à degradação ambiental (Berkes, 2005a). Além disso, as regras impostas por políticas públicas, que partem do princípio de que os apropriadores de recursos comuns são incompetentes para gerir os recursos naturais, podem destruir a capacidade institucional local (Ostrom, 1990).

Provavelmente o primeiro brasileiro consciente de si, meio-índio, herdeiro do saber milenar acumulado pelos indígenas e de suas técnicas de adaptação

à floresta tropical (Ribeiro, 1995), o caipira tradicional, integrado, ao longo dos séculos, aos diferentes ecossistemas naturais, moldando e ao mesmo tempo sendo moldado por eles, estabeleceu-se por meio de um equilíbrio ecológico e social (Candido, 2003), que lhe permitiu gerir os recursos naturais e manter o fornecimento dos serviços ecossistêmicos (Santiago & Herculiani, 2020), assim como resistir a todo tipo de adversidades, até mesmo às avassaladoras políticas territoriais do passado e do presente.

Assim, os territórios tradicionais caipiras configuram-se sistemas socioecológicos resilientes, entendidos como aqueles que possuem habilidade de “absorver perturbações e de capacitar-se para a auto-organização, a aprendizagem e a adaptação” (Berkes, 2005b, p. 296); geridos por “um corpo cumulativo de conhecimento, prática e crença, evoluindo por processos adaptativos e sendo transmitidos através de gerações, por transmissão cultural, sobre a relação dos seres vivos (incluindo humanos) uns com os outros e com seu ambiente”³, que definem o que se pode chamar de Conhecimento Ecológico Tradicional (Berkes *et al.*, 2000, p. 1252, tradução nossa).

Para Gadgil & Berkes (1991), conservar a diversidade cultural e biológica associada e a diversidade de práticas e sistemas tradicionais de gestão de recursos é parte da tarefa que se tem de repensar e reconstruir uma ciência de gestão de recursos que seja mais bem adaptada para atender às necessidades de sustentabilidade ecológica e das pessoas que usam os recursos.

Os casos descritos, em que se observa claramente a eficiência e persistência de instituições

e regras comunitárias de gestão de recursos naturais, ambos sobrepostos por unidades de conservação instituídas na década de 1970, reforçam o argumento de que a convergência entre áreas de importância à conservação da biodiversidade e territórios tradicionais, identificadas no presente estudo, não é uma casualidade, e que o capital cultural possivelmente ainda abrigado por eles é de fundamental importância para a gestão sustentável da biodiversidade e uma fonte de inspiração para o delineamento de uma nova ética na relação sociedade-natureza.

4. Considerações finais

A composição teórico-metodológica adotada permitiu um importante avanço na trajetória de identificação dos territórios tradicionais paulistas e na compreensão sobre como estão inter-relacionados entre si, com a vegetação nativa remanescente e com as áreas de interesse à conservação da natureza, nos biomas Cerrado e Mata Atlântica – *hotspots* de biodiversidade.

Um grande número de trabalhos (dentro de uma diversidade de temas, áreas de estudo e perspectivas de análise) e de dados dispersos foi reunido e sistematizado, resultando em um expressivo levantamento de bairros de interesse e no respectivo mapeamento das áreas de possível ocorrência do modo de vida tradicional.

A complexidade dos processos de transformação e adaptação socioeconômicas identificadas, assim como as lacunas de informações, mais precisas ou atualizadas, inerentes a uma pesquisa desenvolvida a partir de dados secundários, estabeleceram

³ “[...] as a cumulative body of knowledge, practice, and belief, evolving by adaptive processes and handed down through generations by cultural transmission, about the relationship of living beings (including humans) with one another and with their environment.” (Berkes *et al.*, 2000).

desafios quanto à delimitação espacial das áreas de interesse e ao enquadramento dos diversos bairros rurais como tradicionais. Tais deficiências puderam ser atenuadas por meio de uma estimativa da projeção da territorialidade que, metodologicamente fundamentada tanto no referencial teórico como na análise cartográfica de informações disponibilizadas pelo levantamento, permitiu uma análise espacial mais abrangente e integrada dos dados, traduzida por “manchas” de possível ocorrência tradicional.

Verificou-se uma alta convergência entre a distribuição da vegetação nativa remanescente e as áreas de ocorrência dos bairros, assim como a correlação entre estado de conservação do bioma, número de bairros e manutenção de práticas e sistemas tradicionais de produção. Também foi possível identificar a existência e a persistência de instituições comunais que regem o uso dos recursos naturais nos territórios, evidenciando e reforçando o argumento de que a convergência entre áreas de importância à conservação da biodiversidade e territórios tradicionais não é uma casualidade e de que os territórios caipiras se configuram, ao longo da história, como sistemas socioecológicos altamente integrados.

A importância ímpar dos bairros rurais tradicionais, enquanto guardiões de biodiversidade (selvagem e agrícola) e de conhecimentos associados; o grande número de bairros identificados na presente pesquisa e as lacunas de informações existentes, incluindo, muito possivelmente, outros bairros que ainda não foram estudados, requerem esforços de pesquisa em campo que, evidentemente, ultrapassam a capacidade de executá-los com a devida urgência, frente à velocidade das transformações socioeconômicas da atualidade nas áreas rurais e à magnitude dos desafios tanto para conter a perda

de biodiversidade e de serviços ecossistêmicos quanto para alcançar, minimamente, as metas de sustentabilidade estabelecidas para 2030.

Assim, tornam-se prioritárias pesquisas que refinem os resultados aqui apresentados, agregando outros elementos de análise cartográfica orientada à priorização de áreas de pesquisa em campo, por exemplo, por meio de indicadores de paisagens culturais que permitam selecionar áreas com maiores chances de persistência cultural.

O desafio em campo é o desenvolvimento de pesquisas para a caracterização de sistemas socioecológicos tradicionais, buscando cobrir a maior representatividade possível de bairros rurais por ambientes ecológicos específicos, com foco no capital cultural abrigado, na identificação e caracterização de sistemas produtivos agrobiodiversos e na compreensão dos principais vetores de pressão que os ameaçam.

Tanto no Cerrado como na Mata Atlântica, de maneiras diversas, verifica-se ainda a necessidade premente de concentrar esforços de pesquisa e planejamento territorial para a conservação integrada da diversidade biológica silvestre e agrícola, o que inclui, indissociavelmente, a diversidade cultural.

Agradecimentos

Ao extinto Instituto Florestal de São Paulo (IF) pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsas no decorrer do projeto.

Referências

- Altieri, M.; Toledo, V. The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587-612, 2011. doi:10.1080/03066150.2011.582947
- Andrade, A. M.; Dias, L. M. De F.; Biesek, M. F.; Pasinato, R. Sistema Agrícola Tradicional Quilombola do Vale do Ribeira, SP. In: Edit, J. S.; Udry, C. (Orgs.). *Sistemas Agrícolas Tradicionais no Brasil*. Brasília, DF: Embrapa, p. 55-92, 2019. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1109452/sistemas-agricolas-tradicionais-no-brasil>>. Acesso em: fev. 2020
- Andrade, A. M. C.; Kishimoto, A. (Orgs.). *Dossiê Sistema Agrícola Tradicional Quilombola do Vale do Ribeira*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2017. Disponível em: <<https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/dossie-sistema-agricola-tradicional-quilombola-do-vale-do-ribeira-sp-vol-1>>. Acesso em: fev. 2020
- Ângelo, S. Picinguaba: três décadas numa vila de pescadores do Litoral Norte do Estado de São Paulo. *Boletim Paulista de Geografia*, (69), 61-74, 1992. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/boletim-paulista/article/view/933>
- Arruda, G. *Cidades e sertões: entre a história e a memória*. Bauru: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 2000.
- Attwood, S. J.; Park, S. E.; Marshall, P. et al. An argument for integrating wild and agricultural biodiversity conservation. In: Hunter, D.; Guarino, L.; Spillane, C. et al. (Eds.). *Routledge handbook of agricultural biodiversity*. London: Routledge, 2017. p. 326-342.
- Bardin, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- Brandão, C. R. *Os caipiras de São Paulo*. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- Berkes, F. Sistemas sociais, sistemas ecológicos e direitos de apropriação de recursos naturais. In: Vieira, P. F.; Berkes, F.; Seixas, C. S. *Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências*. Florianópolis: Secco/APED, 2005a. p. 47-72.
- Berkes, F. Conexões institucionais transescalares. In: Vieira, P. F.; Berkes, F.; Seixas, C. S. *Gestão Integrada e participativa de Recursos Naturais: conceitos, métodos e experiências*. Florianópolis: Secco/APED, 2005b. p. 293-332.
- Berkes, F.; Colding, J.; Folke, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10(5), 1251-1262, 2000. doi: 10.2307/2641280
- Candido, A. *Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 2003.
- Carmo, M. S. do; Comitre, V.; Borsatto, R. S. Sustentabilidade nos quilombos João Surá e Jaó. *Revista Espacios*, 37(17), 1-15, 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n17/16371715.html>
- Carvalho, M. C. P.; Schmitt, A. *Identificação de famílias tradicionais presentes no Parque Estadual da Ilha do Cardoso: relatório técnico-científico*, 2012. Disponível em: <https://lcb.fflch.usp.br/sites/lcb.fflch.usp.br/files/upload/paginas/Laudo_Antropologico_PEIC.pdf>. Acesso em: jun. 2020.
- Claval, P. A geografia cultural: o estado da Arte. In: Rosen-dahl, Z.; Corrêa, R. L. *Manifestações da cultura no espaço*. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 59-97, 1999.
- Dematteis, G. O território: uma oportunidade para repensar a geografia. In: Saquet, M. A. (Ed.). *Abordagens e conceitos de território*. São Paulo: Expressão Popular, 2007, p. 7-11.
- Diegues, A. C. S. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 2001.
- Diégues Júnior, M. *Regiões culturais do Brasil*. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, 1960.
- Fischer, J.; Hartel, T.; Kuemmerle, T. Conservation policy in traditional farming landscapes. *Conservation Letters*, 5(3), 167-175, 2012. doi: 10.1111/j.1755-263X.2012.00227.x
- Gadelha, C. *Proibido trabalhar: problema socioambiental dos filhos da Ilha do Cardoso/SP*. Campinas, Tese (Doutorado em Antropologia Social) – UNICAMP, 2008.
- Gadgil, M.; Berkes, F. Traditional resource management systems. *Resource management and Optimization*, 8(3-4), 127-141, 1991.
- Galvão, H. Mutirão e adjunto. *Boletim Geográfico*, 3(29),

- 723-731, 1945. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/19/bg_1945_v3_n29_ago.pdf
- Haesbaert, R. Identidades territoriais. In: Rosendahl, Z.; Corrêa, R. L. (Orgs.). *Manifestações da cultura no espaço*. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 169-190, 1999.
- Haesbaert, R. *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- Hanazaki, N. *Ecologia de caíçaras: uso de recursos e dieta*. Campinas, Tese (Doutorado em Ecologia) – UNICAMP, 2001.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades@*, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/panorama>>. Acesso em: ago. 2022.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades@*, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/panorama>>. Acesso em: ago.2022.
- IF – Instituto Florestal. *Inventário florestal do Estado de São Paulo: mapeamento da cobertura vegetal nativa*. São Paulo: Instituto Florestal, 2020. Disponível em: <<https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/inventarioflorestal2020.pdf>>. Acesso em: set. 2022.
- ITESP – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo. *Comunidades remanescentes de quilombos no estado de São Paulo*, 2019. Disponível em: <https://www.itesp.sp.gov.br/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=nvcDF6_pVSGPyveqFJa-alM-5b7zvtIII5MKCW-o5kyM>. Acesso em: out. 2020.
- ITESP – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo. *Relatório técnico-científico sobre a comunidade de quilombo de André Lopes, localizada no município de Eldorado no Vale do Ribeira - SP*, 2000. Disponível em: <<https://seppirhomologa.c3sl.ufpr.br/xmlui/handle/123456789/1727>>. Acesso em: ago. 2017.
- Jackson, L.; Bawa, K.; Pascual, U.; Perrings, C. *Agrobiodiversity: a new science agenda for biodiversity in support of sustainable agroecosystems*, 2005. Disponível em: <<https://silo.tips/download/agrobiodiversity-a-new-science-agenda-for-biodiversity-in-support-of-sustainable>>. Acesso em: set. 2022.
- Lomba, A. M.; Moreira, F.; Klimek, S. *et al.* Back to the future: rethinking socioecological systems underlying high nature value farmlands. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 18(1), 36-42, 2020. doi: 10.1002/fee.2116
- Marques, S. *Paisagens reveladas: o Jaó caboclo, quilombola, brasileiro*. São Paulo, Tese (Doutorado em Arqueologia) – USP, 2012.
- Martins, H. M. *Nós temos nosso direito que é o certo: significados das lutas por reconhecimento entre comunidades do Vale do Ribeira, São Paulo*. São Paulo, Tese (Doutorado em Antropologia Social) – USP, 2017.
- Miranda, T. M.; Hanazaki, N. Conhecimento e uso de recursos vegetais de restinga por comunidades das ilhas do Cardoso (SP) e de Santa Catarina (SC), Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, 22(1), 203-215, 2008. doi: 10.1590/S0102-33062008000100020
- Moura, M. M. *Camponeses*. São Paulo: Ática, 1986.
- Moura, M. M. *Os herdeiros da Terra*. São Paulo: Editora Hucitec, 1978.
- Müller, A. R. *Ritos caboclos no estado de São Paulo, Brasil*. São Paulo: Ed. Escola de Sociologia e Política de São Paulo/USP, 1956.
- Müller, N. L. Sítios e sitiantes no Estado de São Paulo. *Boletim Geografia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo*, 7, 11-125, 1951.
- Ostrom, E. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge university press, 1990.
- Pacicco, L.; Bodesmo, M.; Renzo, T.; Negri, V. A methodological approach to identify agro-biodiversity hotspots for priority in situ conservation of plant genetic resources. *PLoS ONE*, 13(6), 1-20, 2018. doi:10.1371/journal.pone.0197709
- Prado Júnior, C. *História e desenvolvimento*. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- Petrone, P. Notas sobre sistemas de culturas na Baixada do Ribeira, SP. *Boletim Paulista de Geografia*, 39, 47-63, 1961.
- Petrone, P. *Aldeamentos paulistas*. São Paulo: Edusp, 1995.
- Pironon, S.; Borrell, J. S.; Ondo, I. *et al.* Toward unifying

- global hotspots of wild and domesticated biodiversity. *Plants*, 9(9), 1-18, 2020. doi: 10.3390/plants9091128
- Queiroz, M. I. P. *Vale do Ribeira*: pesquisas sociológicas. São Paulo: DAEE/USP, 1969.
- Queiroz, M. I. P. *Bairros rurais paulistas*: dinâmica das relações bairro rural – cidade. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1973a.
- Queiroz, M. I. P. *Campesinato brasileiro*: ensaios sobre civilização e grupos rústicos no Brasil. São Paulo: Edusp, 1973b.
- Quijano, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: Lander, E. (Org.). *A colonialidade do saber*: eurocentrismo e ciências sociais. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 73-78.
- Raimundo, S. Conservação da natureza e turismo no Núcleo de Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar (SP). *Revista Brasileira de Ecoturismo*, 1(1), 10-41, 2008. doi: 10.34024/rbecotur.2008.v1.5840
- Ribeiro, D. *O povo brasileiro*: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- Rist, S.; Bonanomi, E. B.; Giger, M.; Hett, C. Variety is the source of life: agrobiodiversity benefits, challenges, and needs. *Swiss Academies Factsheets*, 15(1), 1-8, 2020. doi: 10.7892/boris.141454
- Sahlins, M. *Sociedades tribais*. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- Santana, I. N. *O planejamento turístico como instrumento de legitimação cultural em território quilombola*. Campinas, Dissertação (Mestrado em Geografia) – UNICAMP, 2008.
- Santiago, C. de M. *Os lavradores da floresta*: um estudo sobre as contradições das políticas públicas de conservação na proteção do modo de vida tradicional. São Paulo, Tese (Doutorado em Geografia) – USP, 2010. doi: 10.11606/T.8.2010.tde-06102010-092656
- Santiago, C. de M. Território caipira, território de conservação. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 17, 2013. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-449.htm>
- Santiago, C. de M. Políticas públicas de conservação da natureza no Brasil e suas contradições na valorização do modo de vida tradicional. *OLAM: Ciência & Tecnologia*, 14(1), 33-67, 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/olam/article/view/8798>
- Santiago, C. de M. Territorialidade de sítios tradicionais no Estado de São Paulo. *Mercator*, 17, 1-20, 2018. doi: 10.4215/rm2018.e17017
- Santiago, C. de M. Decadência dos sistemas agrícolas tradicionais e a urbanização da cidade de São Paulo. *PerCursos*, 20(43), 07-38, 2019. doi: 10.5965/1984724620432019007
- Santiago, C. de M.; Freire Neto, A. O. Caracterização sociocultural de comunidades tradicionais caipiras: um estudo de caso na bacia do rio Juquiá-Guaçu, São Paulo, Brasil. *Olam: Ciência & Tecnologia*, 1(2), 169-188, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/olam/index>
- Santiago, C. de M.; Herculiani, S. Serviços culturais folclóricos: a dimensão do folclore caipira. In: Rodrigues, E. A.; Victor, R. A. B. M.; Bely, C. C. P.; Luca, E. F. (Eds.). *Serviços ecossistêmicos e bem-estar humano na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo*. São Paulo: Instituto Florestal, p. 413-443, 2020.
- Santos, M. A urbanização pretérita. In: SANTOS, M. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Hucitec, p. 17-27, 1993.
- Santos, V. C. *Alterações ambientais no município de Ilha Comprida, SP*: estudo de caso da comunidade caiçara do bairro de Pedrinhas. Campinas, Dissertação (Mestrado em Geografia) – UNICAMP, 2012.
- Saquet, M. A. Por uma abordagem territorial. In: Saquet, M. A.; Sposito, E. S. (Orgs.). *Territórios e territorialidades*. São Paulo: Expressão Popular, p. 73-94, 2009.
- Saquet, M. A. *Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades*: uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial. São Paulo: Outras Expressões, 2011.
- São Paulo (Secretaria de Meio Ambiente). *Atlas das unidades de conservação ambiental do Estado de São Paulo*: parte II – Interior. São Paulo: SMA, 1998.
- SCDB – Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. *La diversidad biológica y la Agenda 2030*, Nota Técnica, 2017. Disponível em: [153](https://www.cbd.int/deve-</p></div><div data-bbox=)

-
- lopment/doc/biodiversity-2030-agenda-technical-note-es.pdf>. Acesso em: set. 2022.
- SCDB – Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. *Perspectiva mundial sobre la diversidad biológica 5*, 2020. Disponível em: <<https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-esp.pdf>>. Acesso em: set. 2022.
- Schmidt, C. B. *O meio rural: investigação e estudos das suas condições sociais e econômicas*. São Paulo: Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, 1946.
- Schmidt, C. B. *Lavoura caíçara*. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1958.
- Schmidt, C. B. Caíçaras e caipiras. In: Schmidt, C. B. *O pão da terra*. São Paulo: Divisão do Arquivo Histórico, p. 215-274, 1959.
- Shanin, T. (Org.) *Campesinos y sociedades campesinas*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1979.
- Shanin, T. *La clase incómoda: sociología política del campesinado en una sociedad en desarrollo (Rusia 1910 – 1925)*. Madrid: Alianza Editorial, 1983.
- Silva, V. C. F. Pesca e uso do espaço costeiro na Ilha do Cardoso – Litoral Sul de São Paulo. In: Diegues, A. C. S.; Viana, M. V. (Eds.). *Comunidades tradicionais e manejo dos recursos da mata Atlântica*. São Paulo: NUPAUB-USP, 2000. p. 123-129.
- SIMA – Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. *DataGEO*: Plataforma Ambiental Paulista, 2022. Disponível em: <<https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- Solymosi, K. Indicators for the identification of cultural landscape hotspots in Europe. *Landscape Research*, 36(1), 3-18, 2011. doi: 10.1080/01426397.2010.530647
- Suzuki, J. C.; Freitas, M. V. G.; Souza, D. M. Memória da roça caíçara e modo de vida das comunidades de Pedrinhas (Ilha Comprida) e São Paulo Bagre (Cananéia). *Revista Faz Ciência*, 12(15), 33-53, 2010. doi: 10.48075/rfc.v12i15.7509
- Toledo, V. M.; Barrera-Bassols, N. *A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- Toricelli, B. *Expedição Campina dos Leites: uma construção participativa sob a ótica do jovem morador local*. São Carlos, Dissertação (Mestrado em Conservação da Fauna) – UFSCar, 2018.
- Wolf, E. R. *Sociedades camponesas*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.
- Woortmann, E. F. *Herdeiros, parentes e compadres: colonos do Sul e sitiantes do Nordeste*. São Paulo: Hucitec; Brasília, DF: Editora UnB, 1995.
- Woortmann, E. F. O saber tradicional camponês e inovações. In: Oliveira, A. U. de; Marques, M. I. M. (Orgs.). *O campo no século XXI*. São Paulo: Editora Casa Amarela/Paz e Terra, p. 133-143, 2004.
- Woortmann, K. “Com parente não se negueia”: o campesinato como ordem moral. *Anuário Antropológico*, 12(1), 11-73, 1990. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/anuarioantropologico/article/view/6389>
- Zuquim, M. L. *Os Caminhos da Bocaina: uma questão agrária ambiental*. São Paulo, Tese (Doutorado em Arquitetura) – USP, 2002.