

## DESAFIOS DA CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE: UM ESTUDO DE CASO NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR, NÚCLEO PICINGUABA (SP)

Fábio Frattini Marchetti<sup>1</sup>  
Maria Christina de Mello Amorozo<sup>2</sup>

### Introdução

Comunidades de agricultores tradicionais desempenham um papel fundamental na manutenção e manejo da diversidade de plantas cultivadas e nas estratégias de conservação da agrobiodiversidade, como mostram os estudos de Alvarez et al. (2005), Amorozo (2008), Begossi (2004), Bressan et al. (2005), Diegues e Moreira (2001), Emperaire et al. (2008), Fraser et al. (2012), Marchetti et al. (2013), Valle (2002), entre outros.

O manejo agrícola tradicional é indicado como importante não apenas na manutenção, mas também na amplificação da base genética das plantas cultivadas (EMPERAIRE; PERONI, 2007; MARTINS; OLIVEIRA, 2009). Por isso, sua importância é extrapolada para a segurança alimentar tanto em escala local quanto global, além do potencial para contribuir no desenvolvimento socioeconômico e ambiental de maneira sustentável, em áreas marginalizadas pelo crescimento econômico (ONU; SDSN, 2013; THRUPP, 2000).

Em geral, a agricultura tradicional é desenvolvida em áreas de alta diversidade biológica, e os próprios centros de diversidade, que serviram de base para muitas estratégias conservacionistas, foram descritos, primariamente, a partir de estudos que buscavam conhecer a diversidade e o manejo agrícola indígena (NABHAN, 2009, p. 25). Entretanto, a trajetória das comunidades tradicionais em áreas de relevante interesse biológico e ecológico tem sido marcada por inúmeros conflitos que expuseram o descompasso das políticas de conservação da biodiversidade e o desenvolvimento social no Brasil e no mundo (DIEGUES, 2004a; HARROP, 2007; KALTENBORN et al., 2008; HIMLEY, 2009).

Historicamente, a implantação de Unidades de Conservação (UC) de Proteção Integral, categoria que permite apenas o uso indireto dos recursos naturais, foi negligente quanto ao extenso e diversificado patrimônio cultural existente em meio aos redutos ainda representativos dos diferentes biomas brasileiros, desprezando a potencial colaboração das comunidades locais para a conservação e manejo da diversidade biológica, como observado nos remanescentes de Mata Atlântica (DIEGUES, 2004a; DIEGUES; NOGARA, 1994; HADDAD; GARAVELLO, 2010; MARCHETTI, 2009; PEDROSO-JÚNIOR; SATO, 2005).

Apesar da crescente tendência em aceitar as comunidades tradicionais em áreas protegidas restritivas e das recentes tentativas para atenuar conflitos socioambientais no interior dessas UCs, o modo de vida tradicional baseado na agricultura de corte-e-queima, pesca e extrativismo, vem sendo intensamente suprimido (ADAMS, 2002). Diante deste quadro, muitos agricultores tradicionais abandonam suas terras para viver em áreas suburbanas, favorecendo o crescimento urbano desordenado, e a consequente ocupação irregular e aumento das taxas de subemprego e criminalidade (DAVIS, 2006; DIEGUES, 2004b). Além disso, o abandono das práticas agrícolas tradicionais leva a perdas de agrobiodiversidade e dos conhecimentos tradicionais a ela associados. Portanto, condições que favoreçam a permanência do agricultor em seus territórios tradicionais e a manutenção dos sistemas de produção locais são medidas imprescindíveis para alcançar os objetivos de valorização sociocultural e conservação da agrobiodiversidade, e devem ser priorizadas nas áreas de reconhecido valor sociocultural, biológico e ecológico (BRUSSAARD et al., 2010; MARCHETTI, 2009).

O objetivo desse trabalho é compreender a dinâmica socioeconômica e as práticas agrícolas da Comunidade Remanescente de Quilombo da Fazenda, residente no interior do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, avaliar a manutenção da agrobiodiversidade pela comunidade local e propor medidas para superar a dualidade entre conservação da natureza e manutenção das práticas agrícolas tradicionais em Unidades de Conservação restritivas.

## Área de Estudo

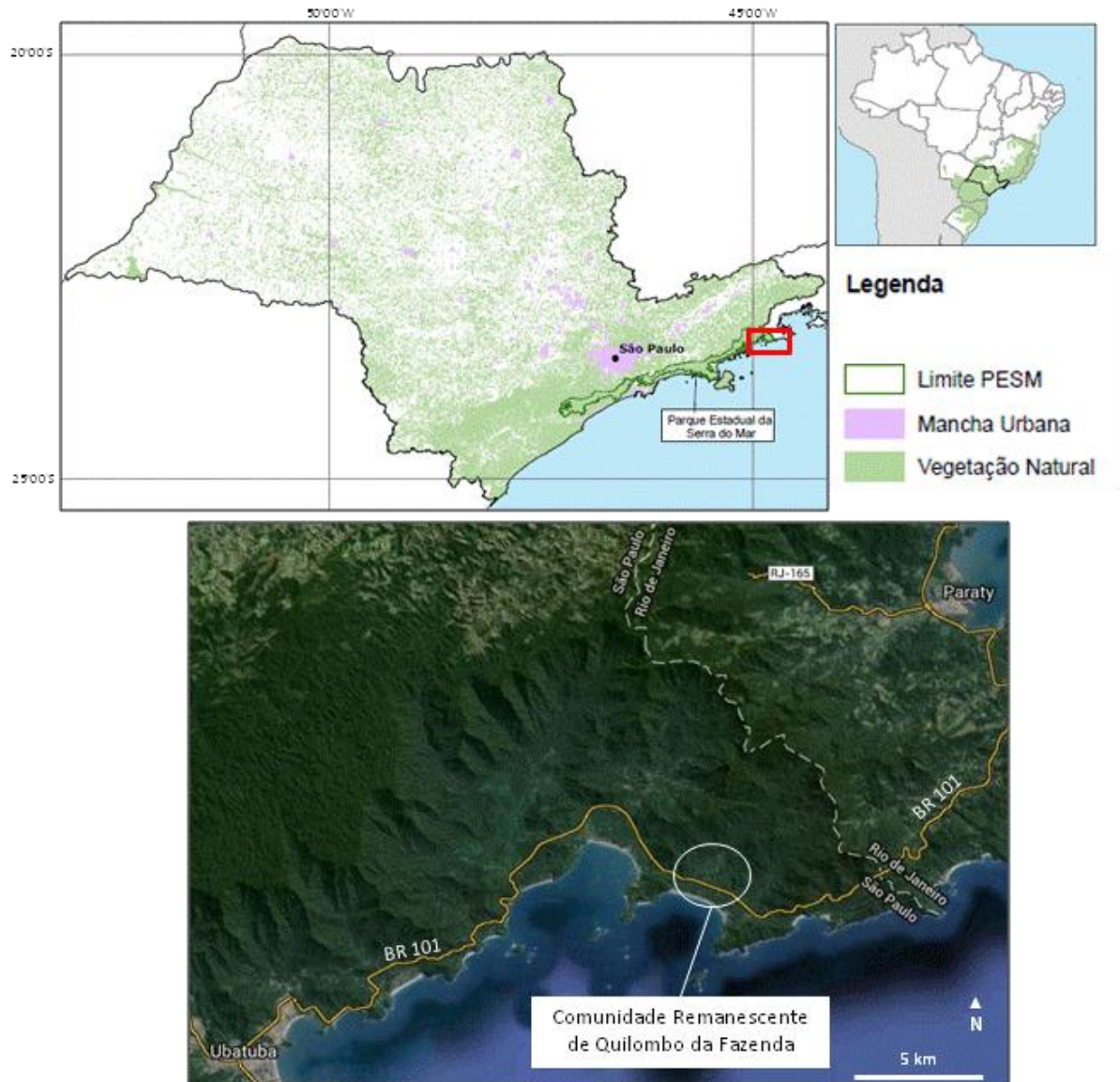
O Núcleo Picinguaba é uma UC de Proteção Integral, um dos oito Núcleos Administrativos do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM), e está localizado no município de Ubatuba, litoral norte do Estado de São Paulo (SP), Brasil (23°20' - 23°22' S e 44°46' - 44°51' W).

Em uma área de aproximadamente 47.500 ha de Mata Atlântica, que abrange ecossistemas complexos, como restinga, manguezal, floresta ombrófila densa e ambiente marinho-costeiro, habitam o Núcleo Picinguaba comunidades caiçaras, quilombolas e indígenas, totalizando cerca de 1.500 pessoas (SÃO PAULO, 2009).

A pesquisa foi conduzida na Comunidade Remanescente de Quilombo da Fazenda, em Ubatuba, SP (Figura 1). Os moradores da comunidade têm suas origens a partir da população litorânea que sobreviveu às margens do desenvolvimento econômico (MARCÍLIO, 1986), descendentes de africanos escravizados e caiçaras provenientes de bairros vizinhos à comunidade, como Ubatumirim, Almada, Vila de Picinguaba, Cambucá, Campinho e outros de Parati (RJ) e Cunha (SP).

Em 1947, ocorreu o principal movimento de ocupação da área, quando 12 famílias oriundas das localidades acima citadas foram autorizadas a morar e trabalhar por usufruto no local, com anuência do então proprietário da Fazenda Picinguaba, Sr. Saint Clair Bustamante, com a condição de não vender nem arrendar a área (SÃO PAULO, 2007). Ao longo dos aproximadamente 60 anos decorrentes, as famílias se expandiram e geraram uma complexa rede comunitária fundada nas relações de parentesco e de vizinhança, marcantes no quadro atual de moradores.

Figura 1: Área de Estudo: Comunidade Remanescente de Quilombo da Fazenda, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Picinguaba, Município de Ubatuba, SP.



Em 1985, o território da comunidade foi anexado ao PESH, uma Unidade de Proteção Integral, para conter as grilagens e os danos ambientais provocados pela especulação imobiliária, que ocorreram principalmente após a construção da BR-101 (Rodovia Rio-Santos), na década de 1970. Após um conflituoso processo de ocupação do território pelo Estado, o Núcleo Picinguaba do PESH foi pioneiro na

discussão do tema sobre a permanência de comunidades tradicionais nessa categoria de UC (MARCHETTI, 2009).

Em 2007, a comunidade foi reconhecida pelo Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Fundação ITESP), como Comunidade Remanescente de Quilombo da Fazenda. Contudo, o laudo antropológico (SÃO PAULO, 2007) aponta para a incompatibilidade do território quilombola com a existência de Parque Estadual, e clama pela urgência da regularização fundiária do território quilombola e pelo abandono da postura restritiva do Estado quanto ao modo tradicional de vida da comunidade.

O Artigo 68 do ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal (BRASIL, 1988) reconhece o direito de propriedade definitiva às comunidades quilombolas sobre as terras que ocupam. Entretanto, apesar dos direitos constitucionais já reconhecidos, os impasses políticos na demarcação do território local, representados, de um lado, pelos interesses do Estado e, de outro, pela comunidade, ainda não permitiram sua efetiva titulação.

## Métodos

A coleta de dados foi realizada no período entre maio/2008 e junho/2009, utilizando técnicas de observação participante nos trabalhos agrícolas e entrevistas semiestruturadas (BERNARD, 1988; AMOROZO; VIERTLER, 2010). Homens e mulheres indicados como chefes do domicílio foram entrevistados sobre questões socioeconômicas, estratégias de vida dos diferentes membros da família e, no caso dos agricultores, assuntos relacionados à diversidade e práticas agrícolas. Todos os domicílios habitados (n=35) e 18 áreas de roças (de um total de 23 roças mencionadas nas entrevistas) foram amostrados. As plantas alimentares encontradas nas roças foram inventariadas e identificadas *in loco*, junto aos agricultores. Portanto, todas as espécies e variedades foram consideradas, neste estudo, etnoespécies e etnovarietades, isto é, conjunto de espécies e variedades reconhecidas pelos agricultores. As áreas de roça foram medidas com o auxílio do GPS Garmin eTrex.

Os dados foram analisados a partir de abordagens qualitativas e estatísticas descritivas indicadas aos estudos etnobiológicos e etnoecológicos (ALBUQUERQUE et al., 2010).

## **Resultados e Discussão**

### ***Demografia e Socioeconomia***

Foi encontrado um total de 50 residências na comunidade, das quais, durante o estudo, 35 estavam habitadas, sete desocupadas, uma era de veraneio e sete estavam em construção. A grande maioria das residências era de alvenaria (94%), e somente dois domicílios habitados eram de pau-a-pique e outros dois de madeira (Prancha 1). A população residente na comunidade durante o período era de 132 pessoas (73 homens e 59 mulheres), média de  $3,77 \pm 1,71$  pessoas por domicílio, sendo que em algumas residências moravam até oito pessoas.

Sessenta por cento da população tinha até 29 anos de idade, sendo as faixas etárias mais numerosas as de adultos entre 20-29 anos (22%), seguidos por crianças entre 0-9 anos (20%) e jovens entre 10-19 anos (18%).

A maioria dos chefes de família nasceu na comunidade (pelo menos um dos cônjuges) e, na maior parte dos domicílios, esses chefes são adultos entre 18 e 50 anos (Figura 2), indicando que os jovens estão se fixando na Comunidade e formando novas famílias.

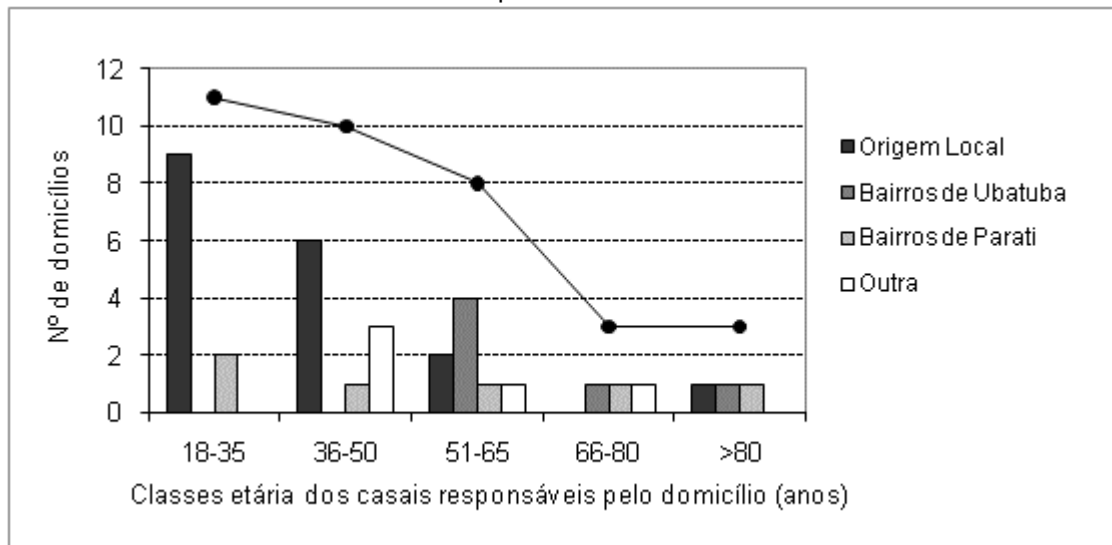
A classe etária de 51-65 anos apresentou um pico para os casais oriundos de bairros de Ubatuba. Esses casais representam os remanescentes das 12 famílias que vieram de bairros vizinhos à comunidade, na década de 1940, assim como os chefes de domicílios de 66 anos ou mais.

Prancha1: Estrutura dos domicílios. A = casa de pau-a-pique; B = casa de alvenaria; C = casa de madeira.



Fonte: Marchetti (2009).

Figura 2: Origem e classe etária dos chefes de domicílio. A linha preta indica o número total de domicílios por classe etária



Fonte: Marchetti (2009).

A atividade local mais mencionada pelos moradores foi a agricultura de pequena escala, em sua maioria praticada para subsistência, seguida pelos serviços turísticos e serviços gerais. Em serviços gerais foram agrupados os moradores que realizam apenas tarefas esporádicas, sem uma ocupação regular, como serviços auxiliares na construção civil e outros.

Ao todo, 33 moradores trabalham com agricultura dos quais 39% exercem a atividade como ocupação principal e 61% como atividade secundária. Cerca de 70% dos agricultores dividem a ocupação agrícola com outras atividades, como pesca, serviços turísticos, funcionalismo público ou privado e artesanato, e cerca de 30% consideram-se exclusivamente agricultores. Vinte e sete por cento dos agricultores são jovens que ajudam os pais nos trabalhos agrícolas.

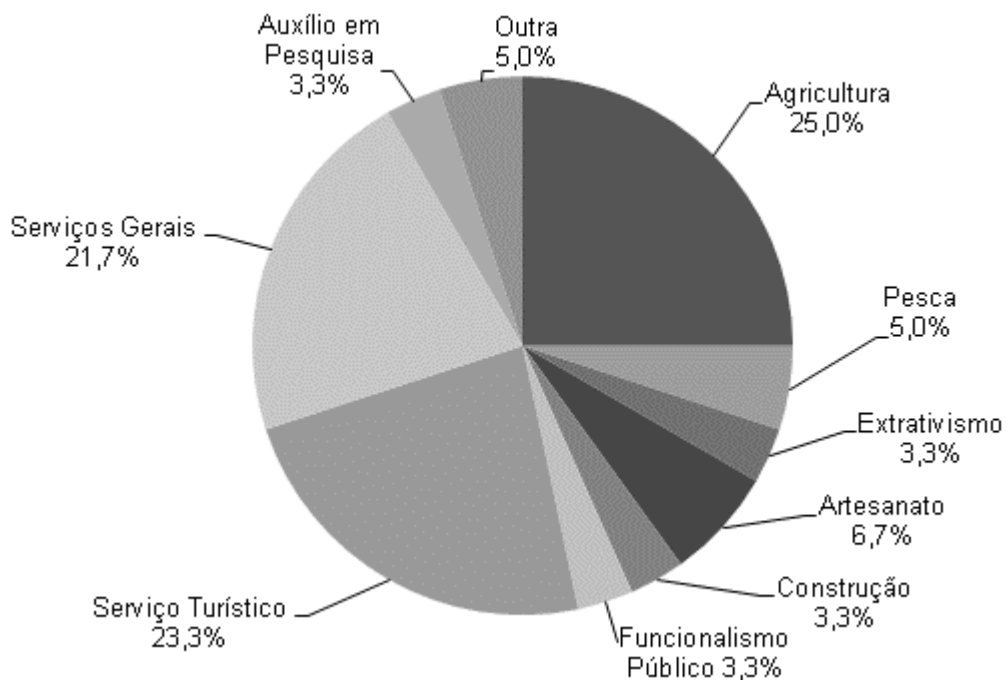
A variedade de atividades desenvolvidas pelos moradores locais, tanto em tipo quanto em quantidade, é comum na cultura caiçara, que historicamente caracteriza-se por alternar atividades tradicionais relacionadas à pesca e agricultura com atividades relacionadas aos ciclos econômicos regionais predominantes (MARCILIO,



1986; MUSSOLINI, 1980) e, como observado nas últimas décadas, ao turismo. Essa tendência é reforçada por um fenômeno geral no Estado de São Paulo (BALSADI, 2002) que se iniciou no final dos anos 70 e acentuou-se na década de 1990, quando parte significativa das famílias rurais passou a enfrentar dificuldades em sobreviver somente com a produção agropecuária e, no presente caso, com a pesca devido às restrições ambientais. Esse fenômeno ficou conhecido como “*pluriatividade das famílias rurais*”, no qual os membros das famílias diversificam as estratégias de sobrevivência para além das atividades tradicionais, e assim, a família passa a ter múltiplas fontes de renda.

A faixa etária entre 15-35 anos é a que mais se destacou no processo de diversificação das atividades. As atividades com maior destaque para essa faixa etária são, novamente, a agricultura, seguida por serviços turísticos e serviços gerais (Figura 3).

Figura 3: Atividades desenvolvidas por moradores entre 15 e 35 anos (n = 60 citações).



Fonte: Marchetti (2009).

Uma das medidas sociais inovadoras adotadas pela administração do Núcleo Picinguaba é a inclusão de moradores locais em serviços de turismo oferecidos pelo Parque. Entre eles, destaca-se o treinamento de monitores para trabalhar em passeios e trilhas, e a concessão de uso da lanchonete na Praia da Fazenda, único estabelecimento comercial no interior da UC.

O uso da lanchonete pelos moradores possibilita, além da geração de renda, um fortalecimento da cultura local uma vez que incentiva a comercialização de alimentos da produção agrícola tradicional, como a mandioca (*in natura* ou processada em farinha e salgados); de pratos típicos feitos com ingredientes locais, como a salada quilombola e o azul marinho (ensopado de peixe com banana verde), e ainda doces diversos, como de jaca, jambo e banana; e também artesanato.

Além dos serviços no interior da UC, muitos moradores, principalmente as mulheres, aproveitam a temporada turística para trabalhar em casas de veraneio, bares e restaurantes de bairros vizinhos. Contudo, os serviços turísticos são sazonais, ou seja, ocorrem somente durante a temporada turística entre dezembro e fevereiro, e apesar de representarem importante fonte de renda para a comunidade, não se sustentam ao longo do ano.

### ***Agricultura e Agrobiodiversidade***

Durante o século XIX, período em que a Fazenda Picinguaba era economicamente produtiva, os moradores relembram histórias de seus antepassados, que remetem a uma agricultura em larga escala, estendo-se desde o início da encosta da serra até a praia, recobrando morros e demais áreas onde hoje se estabelece Floresta Atlântica madura ou em regeneração.

Após o período de decadência da Fazenda, a partir do século XX, os moradores voltaram-se apenas à agricultura de subsistência, em pequena escala, e, pouco a pouco, as extensas áreas agrícolas foram substituídas pela vegetação nativa. Desse

modo, antes da implantação do Núcleo Picinguaba, o principal manejo realizado na área era o da agricultura de coivara, também chamada de agricultura de ‘corte e queima’, ‘roça de toco’ ou ‘agricultura itinerante’ (OLIVEIRA et al., 1994; PERONI, 2004), em sistema de mutirão.

A agricultura de coivara consiste no desmatamento de uma parcela de floresta que, após queima da vegetação seca, é cultivada por certo número de anos, até que a fertilidade do solo decline. É, então, deixada em pousio por um período variável, geralmente bem maior do que o período de cultivo, em que ocorre a recuperação do solo e da vegetação. Neste sistema, em geral, roças cultivadas com idades entre um e três anos mesclam-se às áreas de vegetação natural em diferentes estágios de sucessão ecológica. Por promover a ciclagem de nutriente e regeneração da vegetação, esse manejo assemelha-se aos processos de sucessão ecológica gerados por impactos naturais, e, desde que o período de descanso da terra seja respeitado, o sistema promove resiliência ambiental e sustentabilidade agrícola (MARTINS; OLIVEIRA, 2009; PERONI; MARTINS, 2000; PERONI 2004).

Após a implantação da UC, os moradores relatam que suas áreas de roça diminuíram consideravelmente e algumas áreas foram abandonadas devido às restrições impostas pelas políticas ambientais. Contudo, ainda é possível encontrar elementos característicos do manejo agrícola tradicional, como alta diversidade de espécies e variedades cultivadas, insumos locais, tecnologia de baixo custo e mão-de-obra familiar. Porém, outras práticas comuns à agricultura tradicional local, como a derrubada da mata em área de pousio e a queima, não são mais realizadas durante o manejo das roças porque a administração da UC não admite o corte da vegetação que está além do estágio inicial de regeneração. Dessa forma, não existem áreas em pousio superior a dois anos disponíveis para a agricultura. Situação semelhante foi encontrada por Hanazaki et al. (1996; 2000), nos bairros da Almada e Cambury (Ubatuba, SP), por Peroni e Martins (2000), no litoral sul do Estado de São Paulo, e por Ferreira (2008) na Vila de Aventureiro (Ilha Grande, RJ), onde as roças locais têm um caráter de produção intensiva com pousio curto (cerca de um ano), deixando os solos cada vez mais desgastados e improdutivos.

Essa situação pode ser ilustrada pelo depoimento abaixo, no qual o agricultor compara a liberdade de acesso às terras agricultáveis antes e depois da implantação da UC:

Naquele tempo não é que nem hoje né... as coisas mudam. A gente roçava, não tinha esse negócio de meio ambiente proibindo. Vivia da terra mesmo, da terra e da pesca. Hoje a pessoa não pode aumentar. Por exemplo: eu quero fazer um pouco mais, já não tem aquele poder de fazer, eles não liberam a terra e se libera demora muito tempo, então lugar que a gente plantava, meu pai plantava, minha mãe plantava, hoje eu não mexo mais, não pode mexer. (Agricultor local, 61 anos).

Tanto o uso de áreas em regeneração quanto o fogo controlado eram práticas comuns aos agricultores locais, isto é, faziam parte do diversificado arcabouço das técnicas de manejo tradicional, adquiridas e refinadas culturalmente ao longo de gerações. Os agricultores que mantêm essas práticas acabam processados judicialmente e multados por crimes ambientais no interior do Parque, como ilustra o depoimento abaixo:

Agora não pode fazer mais nada, é verdade. Mata tem, lugar tem, mas o dono do terreno, que é o meio ambiente, não deixa. Então por causa de um pé de árvore eu vou pagar uma multa. Hoje eu não tenho nada! (Agricultor local, 54 anos).

Num total de 23 roças mencionadas nas entrevistas, foi possível observar 18, pertencentes a 13 famílias, cujas principais características e tipos de cultivos estão apresentados na Tabela 1.

Apenas três roças visitadas têm tamanho superior a 1 ha, sendo que 80% delas possui área inferior a 0,5 ha. O tamanho mediano das roças foi de 613m<sup>2</sup>. A produção é estritamente destinada ao consumo familiar na maioria das roças (55,5%), e outros 44,5% delas têm algum excedente da produção que é comercializado. A farinha de mandioca é o produto mais comumente vendido, principalmente na temporada turística. A banana, o palmito pupunha e o feijão foram citados como gêneros agrícolas comercializados na região.

Tabela 1: Principais características de cada roça amostrada.

Arranjo dos cultivos	Etnoespécies cultivadas	Tamanho da roça	Comércio
Monocultivos	Mandioca	248m <sup>2</sup>	Não
	Mandioca	834m <sup>2</sup>	Não
	Mandioca	3.740m <sup>2</sup>	Farinha de mandioca
	Banana	Não medida	Não
	Banana	Não medida	Banana
Policultivos	Banana, mandioca	423m <sup>2</sup>	Não
	Banana, cana-de-açúcar, mandioca, milho	580m <sup>2</sup>	Farinha de mandioca
	Cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho	613m <sup>2</sup>	Farinha de mandioca
	Abacate, abacaxi, banana, caju, cana-de-açúcar, cará, feijão, inhame, mandioca, milho	700m <sup>2</sup> *	Não
	Feijão, mandioca, milho	936m <sup>2</sup>	Farinha de mandioca
	Feijão-guandu, mandioca	1.200m <sup>2</sup> *	Não
	Abacaxi, banana, batata-doce, inhame, mandioca	1.400m <sup>2</sup>	Não
	Abacaxi, banana, batata-doce, cana-de-açúcar, mandioca	1.417m <sup>2</sup>	Não
	Banana, mandioca, milho	2.225m <sup>2</sup>	Não
	Banana, batata-doce, cana-de-açúcar, feijão, feijão-guandu, mandioca, milho	12.000m <sup>2</sup> *	Feijão, Farinha de mandioca
	Banana, açaí, palmito-jussara, cará-moela	12.438m <sup>2</sup>	Banana
	Abacate, ameixa, araçá, banana, café, cacau, cará, chuchu, condessa, feijão-guandu, goiaba, ingá, inhame, laranja, mandioca, milho, urucum, palmito-pupunha	14.549m <sup>2</sup>	Palmito-pupunha
	Cará, feijão, mandioca, milho	Não medida	Não

\*Áreas não medidas com GPS, valor estimado pelo agricultor.

Fonte: Marchetti (2009).

Em 28% das roças, a produção é realizada em sistemas de monocultivos, sendo três roças exclusivas de mandioca e duas exclusivas de bananas. Contudo, é frequente haver espécies arbóreas nativas entre os cultivos agrícolas, principalmente nas roças de bananas, mas tais espécies não foram identificadas. Além disso, em geral, os monocultivos incluem diferentes etnovarietades (Prancha 2).

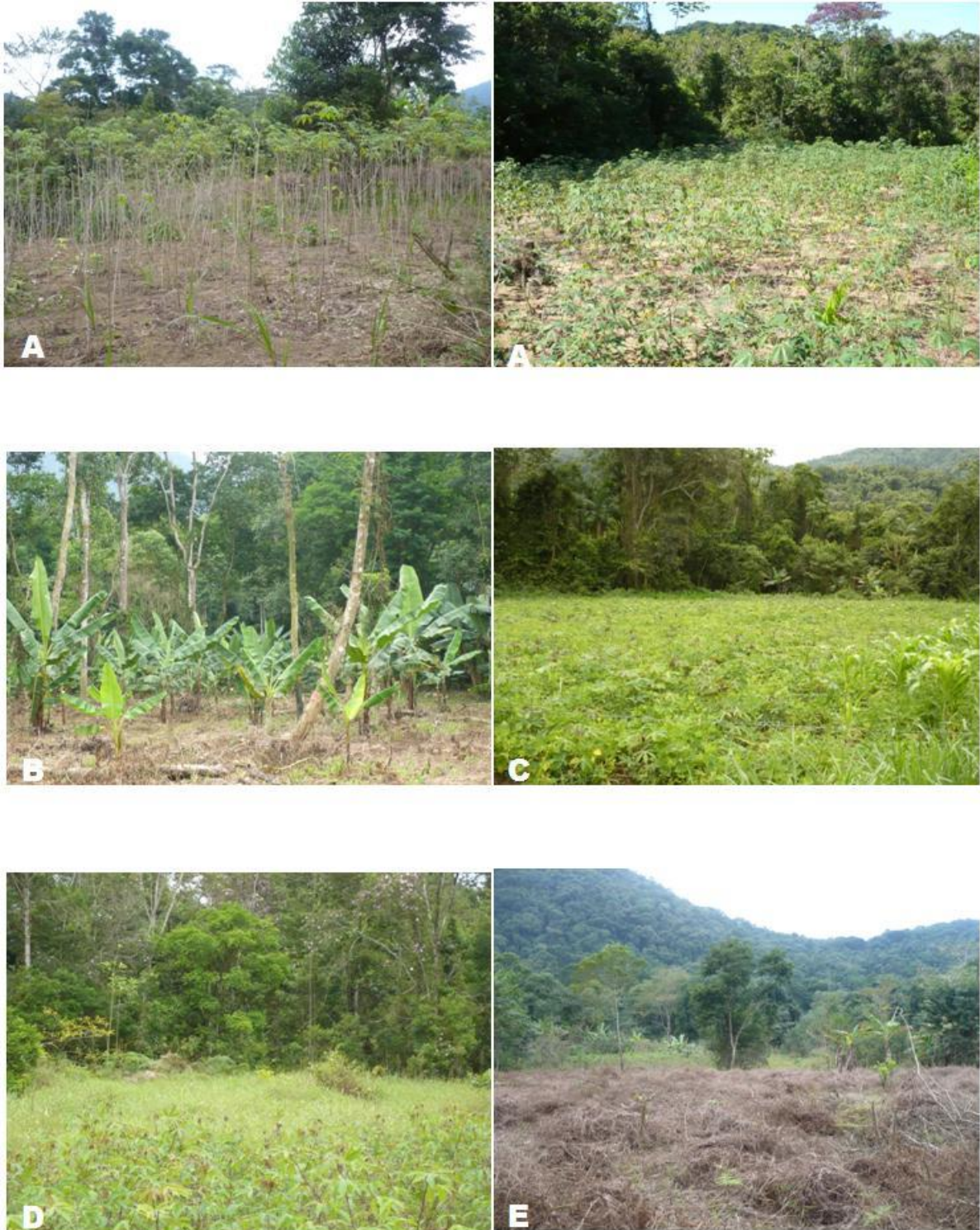
A maioria das roças produz em sistemas de policultivos de duas ou mais etnoespécies, que podem estar consorciadas em uma mesma roça, aleatoriamente

ou em blocos. Dentre as 26 etnoespécies amostradas, mandioca, banana e milho foram as mais comuns, encontradas em 83%, 61% e 44% das roças, respectivamente. As demais etnoespécies foram encontradas em menos de 30% das roças.

A diversidade agrícola é fundamental para o agricultor tradicional, pois a alta diversidade de espécies e variedades auxilia a superar os diferentes estresses ambientais e ecológicos encontrados no campo, como a deficiência hídrica e nutricional, e a presença de pragas e patógenos (ALTIERI, 1999; KAGEYAMA et al., 2003). Assim sendo, a alta diversidade agrícola pode ser uma importante estratégia para a agricultura no interior de Unidades de Conservação, nas quais o uso de insumos agrícolas químicos é inaceitável. Além disso, a diversidade agrícola encontrada na agricultura tradicional representa uma importante fonte de recursos genéticos com potencial para uso em melhoramento agrícola (VALLE, 2002), o que lhe atribui um papel essencial para a segurança alimentar, tanto na alimentação de povos locais, quanto em escala global para programas de melhoramento.

Dentro da diversidade agrícola amostrada, foi encontrada mais de uma etnovarietade para mandioca, banana, cana-de-açúcar, feijão e milho (Tabela 2). A mandioca foi avaliada com maiores detalhes, devido à sua importância nos sistemas agrícolas tradicionais e seu papel estratégico para a segurança alimentar face às mudanças climáticas globais (AMOROZO, 2008; BURNS et al., 2010; MARTINS; OLIVEIRA, 2009; FAO; IFAD, 2000).

Prancha 2: Roças locais: A = cultivos exclusivos de mandioca; B = cultivo de Banana; C= policultivo de batata-doce, feijão, mandioca e milho, com 4 meses; D = primeiro plano: roça ativa, segundo plano: roça em pousio, terceiro plano: floresta não manejada; E = área de pousio sendo preparada para o plantio.



Fonte: Marchetti (2009).

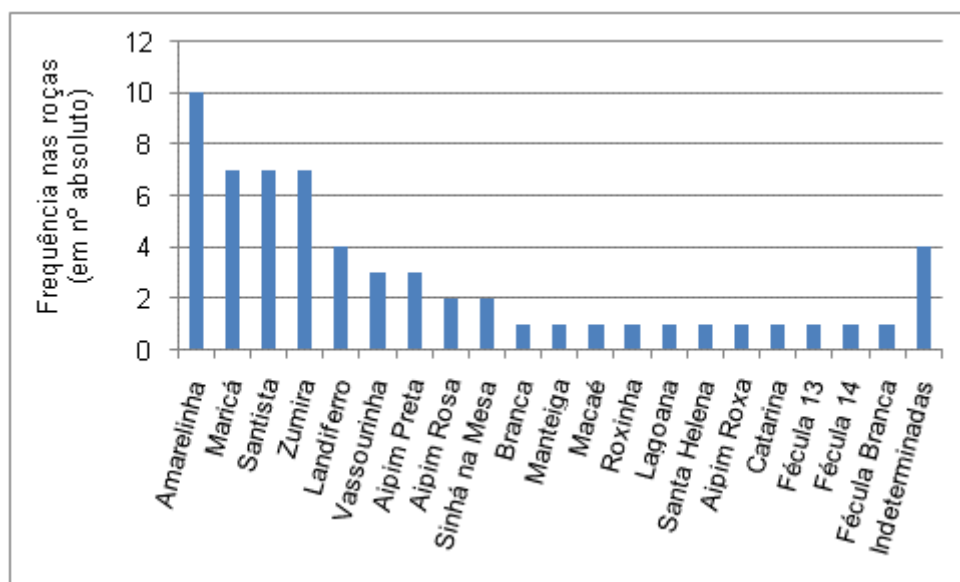
Tabela 2: Etnovarietades encontradas nas roças.

Etnoespécies	Etnovarietades
Mandioca	Marica, Zumira, Santista, Landiferro, Vassourinha, Aipim Preta, Aipim Rosa, Sinhá na Mesa, Branca, Manteiga, Macaé, Roxinha, Lagoana, Santa Helena, Aipim Roxa, Catarina, Fécula 13, Fécula 14, Fécula Branca, Amarelinha.
Banana	Cera, Da Terra, Maçã, Nanicao, Nanica, Nanica Meio Pé, Ouro, Prata, São José, São Tomé, Vinagre
Cana-de-açúcar	Caiana, Prata, Vermelha
Feijão	Carioquinha, Jaule, Perú
Milho	Cateto, Catetinho

Fonte: Marchetti (2009)

Foram inventariadas 20 etnovarietades diferentes de mandioca. A frequência dessas etnovarietades nas roças indica que algumas são mais comuns que outras, enquanto uma grande proporção é considerada rara, ou seja, são etnovarietades cultivadas por um ou dois agricultores (Figura 4). Essa dinâmica de manutenção das variedades de mandioca é típica da agricultura tradicional, como mostram os estudos de Amorozo (2008), Ângelo e Amorozo (2006), Empeaire e Peroni (2007), entre outros.

Figura 4: Frequência absoluta das etnovarietades de mandioca nas roças.



Fonte: Org. pelos autores (2013).

As etnovarietades de mandioca mais comuns foram Maricá, Zumira e Santista, presentes em 47% das roças com mandioca. O grupo das *Amarelinha* apresentam



variações morfológicas, podendo representar quatro possíveis diferentes etnovarietades, mas foi considerado como um grupo único artificial porque não foi possível diferenciar de maneira conclusiva uma amarelinha de outra. As diferenças no córtex e no súber das raízes de algumas etnovarietades de mandioca inventariadas estão ilustradas na Figura 5.

Foram mencionadas etnovarietades de mandioca que eram comumente cultivadas no passado, mas que se perderam ao longo do tempo, como as etnovarietades: Gongá, Pão-do-Céu e Mata-Fome. Os processos de perda de variedades locais e aquisição de novas variedades são dinâmicos e comuns na agricultura tradicional (AMOROZO, 2008; PERONI, 2004). Catarina, Fécula 13, Fécula 14 e Fécula Branca foram as etnovarietades introduzidas pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC) e estão sendo testadas pelos agricultores.

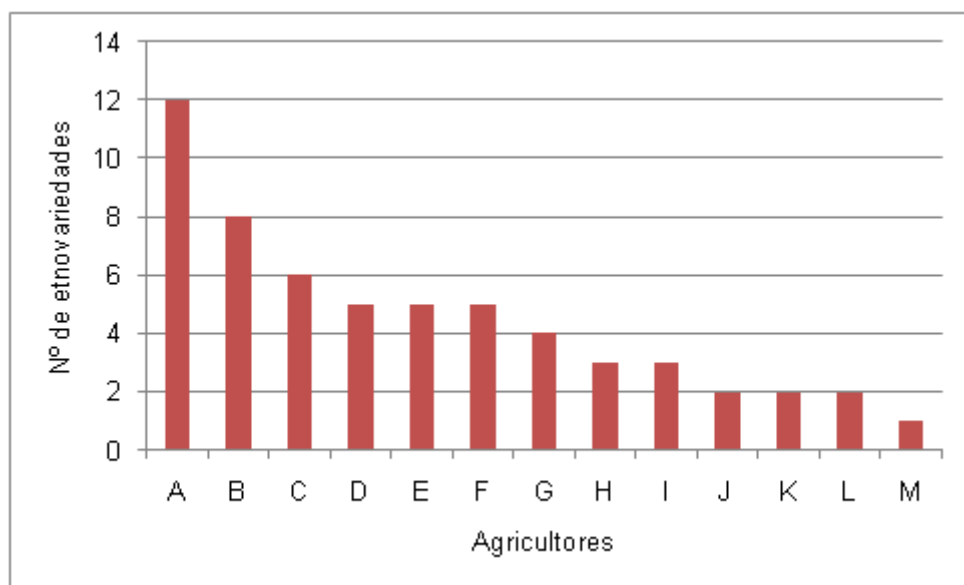
Figura 5: Raízes de algumas etnovarietades de mandioca inventariadas.



Fonte: Marchetti (2009).

Apenas um agricultor cultiva mais de 10 etnovariedades de mandioca, cinco agricultores cultivam de cinco a oito e outros sete agricultores cultivam menos de cinco (Figura 6). Isso indica a existência de agricultores chaves na comunidade, que podem auxiliar em programas voltados ao manejo das roças e sua agrobiodiversidade, de maneira a aumentar a diversidade agrícola e difundir os conhecimentos e práticas tradicionais sobre a agricultura local.

Figura 6: Número de etnovariedades de mandioca por agricultor.



Fonte: Org. pelos autores (2013).

A alta diversidade de mandioca associada ao manejo agrícola tradicional representa uma importante possibilidade para a conservação *on-farm* da agrobiodiversidade (VALLE, 2002; WOOD; LENNÉ, 1997), que pode ser incluída nas políticas públicas para a conservação da natureza em UCs, cumprindo assim parte de seus objetivos de conservação da biodiversidade e de garantia do direito da satisfação das necessidades materiais, sociais e culturais de comunidades tradicionais, conforme o Plano de Manejo do PESH (SÃO PAULO, 2006), o artigo 28 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000) – e os artigos 215 e 216 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Contudo, a agricultura, atividade mais praticada pelos moradores locais, com alta diversidade de etnoespécies e etnovariedades cultivadas, em sua maioria, é realizada de maneira intensiva com pousio curto, de no máximo um ano, em áreas menores que 0,5 ha. Devido à falta de terras disponíveis ao sistema de pousio, não há reposição dos nutrientes no solo, levando à insustentabilidade do sistema agrícola pelo esgotamento de sua fertilidade que, conseqüentemente, reflete um risco de abandono total da atividade na área.

Um elemento-chave na dinâmica de ciclagem de nutrientes no sistema agrícola tradicional de coivara, que é proibido pelas políticas ambientais, é o uso do fogo controlado, utilizado para limpar a área de cultivo e disponibilizar no solo os nutrientes acumulados na biomassa vegetal derrubada (OLIVEIRA et al., 1994; OLIVEIRA, 2008). Portanto, refletimos sobre a seguinte questão: como incentivar as práticas agrícolas tradicionais e a manutenção da agrobiodiversidade sem a abertura de áreas em pousio longo e sem o uso do fogo nessas áreas?

Para as roças acima de 0,5 ha, que podem representar maior impacto sobre os recursos naturais, práticas agroecológicas devem auxiliar os agricultores no trabalho de fertilização do solo sem a necessidade de novas derrubadas e do uso do fogo. Como exemplo, podemos citar a experiência dos Sistemas Agroflorestais (STEENBOCK et al., 2013; McNEELY; SCHOROTH, 2006; ALTIERI, 2002, entre outros), que buscam respeitar os conhecimentos locais, a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade em agroecossistemas florestais produtivos (SANCHEZ, 1995).

Entretanto, as roças com menos de 0,5 ha, que produzem basicamente para a subsistência em moldes tradicionais, poderiam ser rotacionadas com áreas de igual tamanho de pousio longo, geralmente acima de cinco anos, suficiente para o restabelecimento dos mecanismos de ciclagem de nutrientes no sistema (OLIVEIRA, 2008), onde seja permitida a derrubada e queima controlada da vegetação em regeneração.

Apesar de opiniões divergentes na literatura quanto ao corte e queima da vegetação (PEDROSO-JÚNIOR et al., 2008), entendemos que se forem poucas e pequenas áreas manejadas em sistemas de pousio, o impacto ecológico pode ser neutro diante da dinâmica de regeneração da floresta ombrófila densa (HADDAD; GARAVELLO, 2010; McGRATH, 1987; OLIVEIRA, 2008), que se constitui, naturalmente, como um mosaico de florestas clímax e florestas em regeneração (PICKETT; WHITE, 1985). E com isso, os processos micro evolutivos responsáveis pela geração e amplificação da diversidade genética das plantas cultivadas (MARTINS; OLIVEIRA, 2009) continuarão a existir, favorecendo a manutenção da agrobiodiversidade local e das práticas e conhecimentos tradicionais associados.

Entretanto, tais práticas devem ser monitoradas e constantemente reavaliadas para evitar a superexploração dos recursos naturais e o risco de incêndios florestais. O uso de queimada controlada no manejo agrícola tradicional é previsto no Art. 38 do Código Florestal, Lei 12.651 de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012), e deve ser realizado segundo a regulamentação especificada no Decreto 2.661, de 8 de julho de 1998 (BRASIL, 1998), com respeito às técnicas de manejo controlado do fogo, previstas pelo Sistema Nacional de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PREVFOGO), coordenado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

### **Contexto Sociopolítico e Conservação**

O Quilombo da Fazenda é um exemplo clássico do que aconteceu com as diferentes comunidades residentes em Unidades de Conservação de Proteção Integral. Por meio de uma abordagem inicial autoritária e, conseqüentemente, conflituosa, durante a implantação dessas áreas protegidas, o direito de uso e posse do território pelas comunidades foi negado ou severamente reprimido (DIEGUES; NOGARA, 1994). O Núcleo Picinguaba, contudo, avançou no processo de reconhecimento das comunidades tradicionais e na discussão sobre os direitos de uso sobre o território dessas comunidades.

Apesar da permanência dos jovens na comunidade, da resistência da pequena agricultura e manutenção de importante componente da agrobiodiversidade local, pouco a pouco os agricultores tradicionais estão abandonando a atividade agrícola, devido às restrições ao uso da terra no interior da UC. Com isso, reduz-se a agrobiodiversidade cultivada e coloca-se em risco de extinção o conhecimento tradicional associado. Em contrapartida, a presença das novas gerações na comunidade é um fator favorável à continuação das práticas agrícolas e à transmissão dos conhecimentos tradicionais. Faz-se então necessário um novo ordenamento político-jurídico para ampliar o diálogo entre os saberes tradicionais e os saberes científicos, de modo a superar o modelo jurídico restritivo e excludente por meio do resgate da justiça e do direito à diferença (HADDAD; GARAVELLO, 2010).

Os motivos que permitem a fixação dos jovens na comunidade são de ordem política, cultural e social. Na esfera política, o Núcleo Picinguaba tem adotado uma postura de compatibilizar a conservação da biodiversidade com a permanência de populações tradicionais no interior da UC. Apesar dos avanços na discussão sobre os direitos da população quilombola sobre o território étnico, ainda há insatisfação por parte dos moradores quanto à delimitação do território. Na dimensão cultural, a luta pelo direito constitucional à terra tem gerado um sentimento de identificação e pertencimento ao território étnico, e projetos de resgate cultural e de fortalecimento comunitário reafirmam o morador-quilombola como pertencente e proprietário da terra onde viveram seus ancestrais. Na dimensão social, melhorias em infraestrutura na região, como estradas, transporte público e luz elétrica, facilitaram o acesso dos moradores aos produtos e serviços de fora da comunidade, como escola, posto de saúde, hospital, farmácia, supermercado, etc.

Como alternativa de renda viável às famílias locais, a possibilidade de integrar o turismo ecológico com a cultura local pode auxiliar na manutenção e valorização das práticas e conhecimentos tradicionais e, ainda, a possibilidade de incluir o extrativismo sustentável e os sistemas agrícolas tradicionais no roteiro de atividades turísticas concilia a valorização do manejo agrícola local e das informações sobre a agrobiodiversidade, incentivando assim sua prática e conservação. Ao lado disso, a

estratégia de pagamento por serviços ambientais, que ainda é pouco expressiva no Brasil (OLIVEIRA; ALTAFIN, 2008), se ampliada para incluir serviços de conservação da agrobiodiversidade (NARLOCH et al., 2011; KRISHNA et al., 2013), na área de estudo, poderia ajudar a alcançar o bem-estar socioeconômico, com a manutenção *on-farm* da agrobiodiversidade (MARCHETTI et al., 2013).

### Considerações Finais

Pontuamos a seguir, algumas propostas para auxiliar nos objetivos de conservação da agrobiodiversidade em Unidades de Conservação restritivas com comunidades tradicionais residentes:

1. Regularizar a situação fundiária do território tradicional;
2. Respeitar as práticas e os conhecimentos locais, assim como os espaços tradicionais de cultivo;
3. Permitir e monitorar o uso de áreas em pousio longo e a queima controlada para a abertura de roças, em quantidade e tamanho controlados, destinadas à subsistência familiar;
4. Incentivar práticas agroecológicas para a condução de agroecossistemas mais resilientes, principalmente com relação à ciclagem de nutrientes no solo;
5. Inventariar regularmente a diversidade agrícola manejada nas roças e disponibilizar as informações associadas promovendo a troca constante de conhecimentos entre os agricultores;
6. Incentivar o turismo ecológico em áreas de manejo agrícola tradicional e de extrativismo sustentável; e
7. Elaborar políticas públicas direcionadas ao pagamento por serviços ambientais aos agricultores mantenedores de agrobiodiversidade *on-farm*.

Por fim, para efetivação das propostas apresentadas, compreendemos a necessidade de ampliação e aperfeiçoamento de recursos humanos disponíveis nas UCs, capacitando técnicos para a mediação direta entre a UC e as comunidades locais, dentro de uma abordagem dialógica interdisciplinar e sistêmica, com visão social e ecológica inovadoras.

## Referências

ADAMS, C. Identidade Caiçara: exclusão histórica e sócio-ambiental. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Palestras convidadas do IV Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia Etnoecologia. p. 27-43, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Org.) **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010.

ALTIERI, M. A. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v. 74, p. 19-31, 1999.

ALTIERI, M. Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, n. 93, p. 1-24, 2002.

ALVAREZ, N., GARINE, E.; KHASAH, C.; DOUNIAS, E.; HOSSAERT-McKEY, M.; McKEY, D. Farmers' practices, metapopulation dynamics, and conservation of agricultural biodiversity on-farm: a case study of sorghum among the Duupa in sub-sahelian Cameroon. **Biological Conservation**, n. 121, v. 4, p.: 533-543, 2005.

AMOROZO, M. C. M. Maintenance and management of agrobiodiversity in small-scale agriculture. **Functional Ecosystems and Communities**, edição especial, n. 2, p. 11-20, 2008.

AMOROZO, M. C. M.; VIERTLER, R. B. A abordagem qualitativa na coleta e análise dos dados em etnobiologia e etnoecologia. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010, p. 65-82.

ANGELO, G. A.; AMOROZO, M. C. M. Diversidade de tubérculos alimentícios em povoados rurais no Município de Frutal, Minas Gerais, Brasil. In: ALBUQUERQUE, U. P.; ALMEIDA, C. F. C. B. R. (Org.). **Tópicos em conservação e etnobotânica de plantas alimentícias**. Recife: NUPEEA, 2006.

BALSADI, O. T. **Mudanças rurais e o emprego no Estado de São Paulo nos anos 90**. São Paulo: Annablume, 2002, 156 p.

BEGOSSI A (Org.). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC, NEPAM/UNICAMP, NUPAUB/USP, FAPESP, 2004.

BERNARD, H. R. **Research methods in cultural anthropology**. Newbury Park: SAGE Publ., 1988, 520 p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Decreto nº 2.661, de 8 de julho de 1998. Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, mediante o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2661.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2661.htm)>. Acessado em: 4 nov. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 16 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e IV da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acessado em: 25 abr. 2013.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428 de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.775, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Código Florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acessado em: 26 dez. 2012.

BRESSAN, E. A.; VEASEY, E. A.; PERONI, N.; FELIPIM, A. P.; SANTOS, K. M. P. Collecting yam (*Dioscorea* spp) and sweet potato (*Ipomoea batatas*) germplasm in traditional agriculture small-holdings in the Vale do Ribeira, São Paulo, Brazil. **Plant Genetic Resources Newsletter**, n. 144, p. 8-13, 2005.

BRUSSAARD, L.; CARON, P.; CAMPBELL, B.; LIPPER, L.; MAINKA, S.; RABBINGE, R.; BABIN, D.; PULLEMAN, M. Reconciling biodiversity conservation and food security: scientific challenges for a new agriculture. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, n. 2, p. 34-42, 2010.

BURNS, A.; GLEADOW, R.; CLIFF, J.; ZACARIAS, A.; CAVAGNARO, T. The drought, war and a famine crop in a changing world. **Sustainability**, n. 2, p. 3572-3607, 2010.

DAVIS, M. **Planeta Favela**. Boitempo: São Paulo, 2006.



DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 5ª Ed. São Paulo: HUCITEC: NUPAUB: USP, 2004a.

DIEGUES, A. C. S. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: O olhar do pesquisador**. v. 1. São Paulo: HUCITEC, NUPAUB, CEC/USP, 2004b.

DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. C. (Org.). **Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001.

DIEGUES, A. C. S.; NOGARA, P. **O nosso lugar virou parque: estudo sócio-ambiental no Saco do Mamanguá, Parati/RJ**. São Paulo: NUPAUB/CEMAR-USP, 1994.

EMPERAIRE, L.; PERONI, N. Traditional Management of agrobiodiversity in Brazil: A case study of Manioc. **Human ecology**, n. 35, v. 6, p. 761-768, 2007.

EMPERAIRE, L.; VAN VELTHEM, L.; OLIVIERA, A. G. Patrimônio cultural imaterial e sistema agrícola: o manejo da diversidade agrícola no Médio Rio Negro, Amazonas. **26ª Reunião Brasileira de Antropologia**, Porto Seguro, 16 p. 2008.

FERREIRA, H. C. H. Redefinindo territórios: disputa por significação e direito de uso do espaço social na construção de ruralidades contemporâneas. In: FERREIRA, L. C.; DUARTE, L. (Org.) **Diálogos em ambiente e sociedade no Brasil II**. São Paulo: Annablume; Campinas: ANPPAS, 2008, p. 245-259.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO. International Fund for Agricultural Development – IFAD. **The global cassava development strategy and implementation plan**. v. 1. Proceedings of the validation forum on the global cassava development strategy. 2000.

FRASER J. A., ALVES-PEREIRA, A.; JUNQUEIRA, A. B.; PERONI, N.; CLEMENT, C. R. Convergent Adaptations: Bitter Manioc Cultivation Systems in Fertile Anthropogenic Dark Earths and Floodplain Soils in Central Amazonia. **PLoS ONE** 7(8): e43636, 2012.

HADDAD, C. L.; GARAVELLO, M. E. P. E. Diferença e identidade no direito socioambiental contemporâneo: uma análise das consequências da aplicação de normas jurídicas ambientais na manutenção da cultura quilombola. **Direitos Culturais**, v. 5, n. 9, p. 35-48, 2010.

HANAZAKI, N.; LEITÃO-FILHO, H., F.; BEGOSSI, A. Uso de recursos na Mata Atlântica: O caso da Ponta do Almada (Ubatuba, Brasil). **Interciência**, v. 21, n. 6, p. 268-276, 1996.

HANAZAKI, N.; TAMASHIRO, J. Y.; LEITÃO-FILHO, H., F.; BEGOSSI, A. Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, v. 9, p. 597–615, 2000.

HARROP, S. R. Traditional agricultural landscapes as protected areas in international law and policy. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, n. 121, p. 296-307, 2007.

HIMLEY, M. Nature conservation, rural livelihoods, and territorial control in Andean Ecuador. **Geoforum**, n. 40, p. 832-842, 2009.

KAGEYAMA, P. Y.; GANDARA, F. B.; OLIVEIRA, R. E. Biodiversidade e restauração da floresta tropical. p. 27-48. In: KAGEYAMA et al. (Ed.). **Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais**. Botucatu, SP. 2003.

KALTENBORN, B. P.; NYAHONGO, J. W.; KIDEGESHO, J. R.; HAALAND, H. Serengeti National Park and its neighbors: Do they interact? **Journal of Nature Conservation**, n. 16, p. 96-108, 2008.

KRISHNA, V. V.; DRUCKER, A. G.; PASCUAL, U. Estimating compensation payments for on-farm conservation of agricultural biodiversity in developing countries. **Ecological Economics**, v. 87, p. 110-123, 2013.

MARCHETTI, F. F. **Alternativas de subsistência da Comunidade Caiçara/Quilombola do Sertão da Fazenda, no Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, em Ubatuba, SP**. 2009. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

MARCHETTI, F. F.; MASSARO Jr, L. R.; AMOROZO, M. C. M.; BUTTURI-GOMES, D. Maintenance of manioc diversity by traditional farmers in the state of Mato Grosso, Brazil: a 20-year comparison. **Economic Botany**, v. 67, n. 4, p. 313-323, 2013.

MARCÍLIO, M. L. **Caiçara: terra e população: estudo da demografia histórica e da história social de Ubatuba**. São Paulo: Paulinas: CEDHAL: USP, 1986. 244 p.

MARTINS, P. S., OLIVEIRA, G. C. X. Dinâmica evolutiva em roças de caboclos amazônicos. In: VIEIRA, I. C. G.; SILVA, J. M. C.; OREN, D. C.; D'ILCAO, M. A. **Diversidade Biológica e Cultural da Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2ª Ed, 2009.

McGRATH, D. G. The role of biomass in shifting cultivation. **Human Ecology**, v. 15, n. 2, p. 221-242, 1987.

McNEELY, J. A.; SCHROTH, G. Agroforestry and biodiversity conservation: traditional practices, present dynamics, and lessons for the future. **Biodiversity and Conservation**, v. 15, p. 549–554, 2006.

MUSSOLINI, G. **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. 290p.

NABHAN, G. P. **Where our food comes from: retracing Nikolay Vavilov's quest to end famine.** Washington DC: Island Press, 2009, 223 p.

NARLOCH, U.; DRUCKER, A. G.; PASCUAL, U. Payments for agrobiodiversity conservation services for sustained on-farm utilization of plant and animal genetic resources. **Ecological Economics**, v. 70, n. 11, p. 1837-1845, 2011.

OLIVEIRA, R. R.; LIMA, D. F.; SAMPAIO, P. D.; SILVA, R. F.; TOFFOLI, D. D. G. Roça Caiçara, um sistema 'primitivo' auto-sustentável. **Ciência Hoje**, n. 18, p. 44–51, 1994.

OLIVEIRA, R. R. When the shifting agriculture is gone: functionality of Atlantic Coastal Forest in abandoned farming sites. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.3, n. 2, p. 213-226, 2008.

OLIVEIRA, L. R.; ALTAFIN, I. G. Proambiente: uma política de pagamento de serviços ambientais no Brasil. **Anais do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, Rio Branco, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. Sustainable Development Solutions Network – SDSN An Action Agenda for Sustainable Development. 2013. Disponível em: <<http://unsdsn.org>>. Acessado em: Ago. 2013.

PEDROSO-JÚNIOR N. N.; SATO, M. Ethnoecology and conservation in protected natural areas: incorporating local knowledge in Superagui National Park management. **Brazilian Journal of Biology**, n. 65, v. 1, p. 117-127, 2005.

PEDROSO-JÚNIOR, N. N.; MURRIETA, R. S. S.; ADAMS, C. A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 3, n. 2, p. 153-174, 2008.

PERONI, N.; MARTINS, P. S. Influência da dinâmica agrícola itinerante na geração de diversidade de etnovarietades cultivadas vegetativamente. **Interciência**, n. 25, v. 1, p. 22-29, 2000.

PERONI, N. Agricultura de Pescadores. In: BEGOSSI A (Org.). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC, NEPAM/UNICAMP, NUPAUB/USP, FAPESP, p. 59-87, 2004.

PICKETT, S. T. A.; WHITE, P. S. **The ecology of natural disturbance and patch dynamics**. Orlando: Academic Press, 1985.

SANCHEZ, P. A. Science in agroforestry. **Agroforestry Systems**, n. 30, p. 5-55, 1995.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal – IF. **Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar**. 2006. Disponível em <<http://fflorestal.sp.gov.br>>. Acessado em: Ago. 2008.

SÃO PAULO. Secretaria da Justiça e da Defesa da Cidadania. Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo. **Relatório Técnico-Científico sobre os remanescentes da Comunidade de Quilombo da Fazenda, Ubatuba, SP, 2007.**

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal – IF. **Unidades de Conservação do Estado de São Paulo. PE da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba.** 2009. Disponível em < <http://fflorestal.sp.gov.br> >. Acesso em 4 ago. 2009.

STEENBOCK, W. et al. (Org.). **Agrofloresta, ecologia e sociedade.** Curitiba: Kairós, 2013.

THRUPP L. A. Linking agricultural biodiversity and food security: the value role of agrobiodiversity for sustainable agriculture. **International Affairs**, n. 76, v. 2, p. 265-281, 2000.

VALLE, T. S. Coleta de germoplasma de plantas cultivadas. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (Ed.). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas.** Rio Claro: UNESP/SBEE/CNPq. 2002, p. 129-154.

WOOD, D; LENNÉ, J. M. The conservation of agrobiodiversity on-farm: questioning the emerging paradigm. **Biodiversity and Conservation**. n. 6, p. 109-129, 1997.

---

## Agradecimentos

Esse estudo é derivado do Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor, apresentado ao Instituto de Biociências da UNESP Rio Claro, em Maio 2009. Auxílio financeiro FAPESP (bolsa de iniciação científica, Processo nº08/53648-0). A pesquisa teve anuência prévia da Associação de Moradores local (ACRQF) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da UNESP Rio Claro (Processo 2008 de 20/03/2008) e pela Comissão Técnico-Científica do Instituto Florestal (COTEC-IF, Processo SMA nº 260108-001.936/0 2008).

Agradecemos especialmente a colaboração e recepção dos moradores da Comunidade Remanescente de Quilombo da Fazenda; e à administração do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, na pessoa da Dr<sup>a</sup>. Eliane Simões, e à Pesq<sup>a</sup>. Nara Oliveira Vogado, pela leitura criteriosa.

**Sobre os autores:**

<sup>1</sup>Fábio Frattini Marchetti - <http://lattes.cnpq.br/3361582853033088>

Biólogo e Mestre em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Doutorando em Ecologia Aplicada, na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP), Programa de Pós-Graduação Interunidades. Desenvolve trabalhos nas áreas de Ecologia Humana, Etnobotânica e Agroecologia, com ênfase em sistemas agrícolas de pequena escala, agrobiodiversidade, segurança alimentar e ecologia vegetal.

Contato: [fabiofrattini@hotmail.com](mailto:fabiofrattini@hotmail.com)

<sup>2</sup>Maria Christina de Mello Amorozo - <http://lattes.cnpq.br/9258480496854604>

Graduada em Ciências Biológicas - licenciatura e bacharelado pela Universidade de São Paulo (1974), mestrado em Biologia (Ecologia) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (1980) e doutorado em Ciência Social (Antropologia Social) pela Universidade de São Paulo (1996). Atualmente é Profa. Livre Docente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Trabalha na área de Etnobotânica e Ecologia Humana. Área de interesse atual: sistemas agrícolas de pequena escala, manutenção *in situ on farm* de variedades de raízes e tubérculos, impactos das transformações socioeconômicas.

Contato: [mcma@rc.unesp.br](mailto:mcma@rc.unesp.br)