

**EXTENSÃO RURAL PARA PAISAGENS SUSTENTÁVEIS – POLÍTICAS PÚBLICAS
PARA EXPLORAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA E CADEIAS DA
SOCIOBIODIVERSIDADE EM UBATUBA/SP**

MAÍRA FORMIS DE OLIVEIRA

PARATY (RJ)

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DE ANGRA DOS REIS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE TERRITÓRIOS E SABERES

**EXTENSÃO RURAL PARA PAISAGENS SUSTENTÁVEIS – POLÍTICAS PÚBLICAS
PARA EXPLORAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA E CADEIAS DA
SOCIOBIODIVERSIDADE EM UBATUBA/SP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Gestão de Territórios e Saberes do Instituto de Educação de Angra dos Reis – Universidade Federal Fluminense, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em Gestão de Territórios e Saberes.

Autora: Maíra Formis de Oliveira

Orientador: Professor Doutor José Renato Sant Anna Porto

PARATY (RJ)

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DE ANGRA DOS REIS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE TERRITÓRIOS E SABERES

**EXTENSÃO RURAL PARA PAISAGENS SUSTENTÁVEIS – POLÍTICAS PÚBLICAS
PARA EXPLORAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA E CADEIAS DA
SOCIOBIODIVERSIDADE EM UBATUBA/SP**

Autora: Maíra Formis de Oliveira

Orientador: Professor Doutor José Renato Sant Anna Porto

Comissão examinadora

Nina Lys de Abreu Nunes

Monika Richter

PARATY (RJ)

2024

Aos agricultores, agricultoras e extrativistas, que mantêm seu trabalho diário de semear, cuidar e criar condições para a manutenção e geração da vida. Às avós, sábias guardiãs das histórias antigas e do nosso passado. Às meninas, que deitam na grama e conversam com a Terra, nossa esperança de futuro.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer aos agricultores, extrativistas e às comunidades tradicionais de Ubatuba. À instituição e aos colegas ativos e aposentados da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral e também da Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio, Comitê de Bacias do Litoral Norte, Coordenadoria de Defesa Agropecuária, Instituto de Economia Agrícola, Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura de Ubatuba e Secretaria Estadual do Meio Ambiente (atualmente SEMIL) pelo apoio, aprendizado e pela facilitação do acesso e sessão de dados utilizados no presente estudo. Aos professores e colegas da pós-graduação TERESA, em especial ao meu orientador Professor Dr. José Renato Sant Anna Porto, por me conduzirem nesta empreitada de melhor entender os territórios e sua cultura e por todas as trocas que tivemos ao longo do curso. À minha família, por todo o esforço para que eu pudesse estudar e construir uma carreira orientada para o bem público.

RESUMO

O presente trabalho propõe contribuições para a formulação e implementação das políticas públicas de extensão rural voltada para as cadeias e produtos da sociobiodiversidade e para a exploração sustentável da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica em Ubatuba, município localizado no Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil.

O território de estudo possui ampla cobertura vegetal e áreas protegidas, além de diversos conflitos fundiários. A área agrícola vem diminuindo ao longo dos anos e as áreas rurais vêm recebendo outros usos voltados para o turismo e especulação imobiliária. Fortalecer a agricultura e o extrativismo no município apoia a manutenção das características rurais através de cultivos mais adaptados e compatíveis com a sustentabilidade, como os sistemas agroflorestais e os cultivos envolvendo as frutas nativas, como a juçara (*Euterpe edulis* Mart.) e o cambuci (*Campomanesia phaea* (O.Berg) Landrum), além da cultura associada como a das roças tradicionais.

Recentemente, as cadeias e produtos da sociobiodiversidade passaram a ser objeto de políticas públicas, como o Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade, Programa Nacional de Alimentação Escolar, Legislação estadual que regulamenta a exploração da vegetação nativa bem como serem parte das atribuições dos órgãos de extensão rural.

Verificou-se que existem iniciativas já consolidadas de implementação destas políticas públicas em Ubatuba, como a compra de frutas nativas para a merenda escolar municipal, feiras e grupos de consumo com circuitos curtos de comercialização, Protocolos de Transição Agroecológica, Organizações de Controle Social, Acordo Voluntário para a exploração da vegetação nativa, corpo técnico de extensionistas especializados no tema e compras públicas de sementes nativas para restauração, em especial da palmeira juçara.

As principais dificuldades encontradas envolvendo a implementação de políticas públicas de extensão rural para a sociobiodiversidade são os entraves burocráticos necessários para o acesso às políticas públicas, em especial ao Cadastro da Agricultura Familiar, devido à baixa formalização das atividades e renda e pendências em relação a documentos fundiários; o sucateamento dos órgãos de extensão rural; a dificuldade para a organização social formal (cooperativismo, sindicatos e associativismo); falta de abordagem específica para atendimento dos povos e comunidades tradicionais; conflitos envolvendo o uso da vegetação nativa de forma irregular, resultando em frequentes autuações; e a complexidade inerente à extensão rural para sistemas tropicais e cultivos biodiversos, pouco estudada e cuja execução ainda carece de aperfeiçoamento e monitoramento.

Palavras-chave: sociobiodiversidade, ATER, políticas públicas, agricultura tradicional, extrativismo, juçara (*Euterpe edulis* Mart.), cambuci (*Campomanesia phaea* (O.Berg) Landrum), Mata Atlântica.

SUMÁRIO

Agradecimentos.....	pp. 01
RESUMO.....	pp. 02
Sumário.....	pp. 04
Glossário de siglas.....	pp. 05
Meu lugar de fala.....	pp. 07
1. INTRODUÇÃO.....	pp. 10
2. METODOLOGIA, TERRITÓRIO E SABERES.....	pp. 20
2.1. Área de estudo.....	pp. 21
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	pp. 27
3.1. As áreas rurais em Ubatuba: breve histórico e políticas de gestão do território.....	pp. 27
3.2. Situação fundiária e conflitos socioambientais.....	pp. 39
3.3. Políticas públicas para a conservação e uso sustentável da Sociobiodiversidade.....	pp. 49
3.4. A extensão rural para a sociobiodiversidade.....	pp. 63
3.4.1. Extensão ou comunicação.....	pp. 64
3.4.2. Extensão rural para a sociobiodiversidade no Estado de São Paulo e experiências da extensão a nível local (Ubatuba/SP).....	pp. 67
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO: Agricultura tradicional e conservação da biodiversidade, um falso <i>trade-off</i>	pp. 90
Referências Bibliográficas.....	pp. 97

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

APAER – Associação Paulista de Extensão Rural

APTA - Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio

CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral

CBH-LN - Comitê de Bacias do Litoral Norte

CFB - Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

FCT - Fórum de Comunidades Tradicionais

FF – Fundação Florestal

GERCO-LN - Gerenciamento Costeiro Integrado Grupo Setorial Litoral Norte

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IEA - Instituto de Economia Agrícola

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPA - Instituto de Pesquisas Ambientais

IPEMA – Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica

IPESA - Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais

ITESP - Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo

MAPA – Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento

MDA – Ministério de Desenvolvimento Agrário e agricultura Familiar

OCS - Organizações de Controle Social

OTSS - Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina

PAmb - Polícia Militar Ambiental

PCT - povos e comunidades tradicionais

PESM - Parque Estadual da Serra do Mar

PESM-NP - Parque Estadual da Serra do Mar Núcleo Picinguaba

PNSB - Parque Nacional da Serra da Bocaina

SAA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

SEMIL - Secretaria de Meio Ambiente Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo

SMA - Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (reestruturada em 2019)

SMPA - Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura de Ubatuba

UFF – Universidade Federal Fluminense

UNESP – Universidade Estadual Paulista

USP - Universidade de São Paulo

ZEE-LN - Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte

Meu lugar de fala

“Cheiro de café, casa escura antes da alvorada, só a luz da lenha. Enxada pesa no lombo mas a vontade é forte de ver a roça do mirante. Céu rubro, cor de pimentão, sol de girassol, céu azul de alfazema, rio de caramelo, capim dourado, cama de bananeira. Minha avó da lavoura, meu passado resgatado, raiz da terra. Ninho de amor, felicidade em grãos de milho, fruta no pé. Mudar o mundo, vontade, determinação, fazer com suor meu ideal. Resgate de fé e libertação” (Carta de expectativa, estágio de vivência em comunidades rurais UFV, 04/06/2005).

Sou bióloga, filha de biólogos/geógrafos, neta de agricultores. Nasci e cresci na maior cidade do Brasil e revezava minhas férias entre a casa e horta dos meus avós maternos em Jundiaí, terra da uva e das colônias italianas, e acompanhar meus pais em suas viagens em campo, levando os alunos e turistas da cidade a conhecer um pouco da natureza e seus processos. Foi assim que, ainda pequena, conheci as comunidades caiçaras da Ilha do Cardoso e os quilombos do Vale do Ribeira. Lugares que fui visitar mais tarde durante meus estudos, viagens e trabalhos e cujas pessoas me influenciaram muito em meu pensar da conservação e de como o mundo poderia funcionar diferente.

Em 2004 iniciei o curso de Ciências Biológicas na Universidade de São Paulo (USP), intrigada em entender os mistérios do funcionamento da vida na Terra e encontrar maneiras para que ela continuasse existindo. Nessa época, as mudanças climáticas ainda eram objeto de debate mesmo na universidade, mas agora esse propósito parece fazer ainda mais sentido. Percebia que as relações humano-ambiente podiam ser muito nocivas e fui tentar entender sua causa bebendo da antropologia, por meio da qual aprendi que a cultura é a chave para a regulação dessas relações e que existiam formas de viver nas quais tais relações, talvez mais harmônicas, podem ser benéficas à natureza e gerar diversidade.

Um fator importante que colaborou nessa percepção foi a experiência dentro do movimento estudantil, por meio do qual pude vivenciar diferentes realidades junto a comunidades rurais e debater formas de atuação junto a e com essas na mudança das relações Estado-Universidade-comunidades-natureza. Foi por meio desse caminho que iniciei minha formação política e que realizei o estágio de vivência em comunidades rurais na zona da mata mineira com agricultores familiares, o que me colocou em contato com os movimentos sociais camponeses e também com uma realidade modesta e muito amorosa da família que me recebeu, a qual mudou minha percepção de valores quanto ao que é o bem viver.

Essa percepção foi se tornando mais sólida conforme fui estudando etnoconservação e quando pude desenvolver a dissertação do mestrado com comunidades locais em uma área protegida na Catalunha, na Espanha, sobre os *trade-offs* de serviços ecossistêmicos de conservação e da caça de aves aquáticas. Verifiquei que através do manejo comunitário era possível conciliar ambas atividades e, com políticas voltadas à criação de habitats, a população de algumas aves inclusive se expandiu no período estudado. Esses habitats eram plantações de arroz mantidas inundadas durante o inverno. Elas serviam de habitat para muitas das espécies estudadas, mas não das mais exigentes.

À mesma conclusão chegamos quando avaliamos a vegetação plantada ao redor das calhas de mineração do Rio Paraíba do Sul, em meu trabalho de Especialista Ambiental junto ao Estado de São Paulo. A criação de habitats e paisagens mais sustentáveis não necessita passar exclusivamente pela ampliação da cobertura vegetal exclusivamente nativa ou que o ambiente esteja no mais alto grau de preservação para contribuir para a conservação da biodiversidade.

É fundamental que existam áreas protegidas que abriguem os ecossistemas naturais em seu mais alto grau de exuberância e também é necessário que o restante da paisagem tenha uma cobertura do solo mais interessante às formas de vida, inclusive aos humanos, do que extensas monoculturas transgênicas e cidades ultra-urbanizadas e cinzas.

O que tento defender neste trabalho é uma zona intermediária, ou um tom mais claro de verde, onde a conservação pode encontrar com a produção agrícola gerando o máximo aproveitamento dos serviços ecossistêmicos nas áreas rurais, incluindo a conservação da biodiversidade, do solo, da água e a produção de alimentos, fibras, madeiras. E nesse estudo, os grandes professores são os agricultores familiares e os povos e comunidades tradicionais.

Minha trajetória profissional se inicia com os estágios em gestão de áreas protegidas (Serra do Japi e Unidades de Conservação do Litoral Centro) e seus conflitos (envolvendo comunidades tradicionais e processo de recategorização do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Picinguaba) e perpassa, já como profissional e servidora pública do Estado de São Paulo, pelas áreas de manancial da Região Metropolitana de São Paulo e pela implantação do Código Florestal no Estado, área na qual pude iniciar os procedimentos para os Cadastros Ambientais Rurais para povos e comunidades tradicionais e atuar por alguns anos na liderança da agenda, quando na Secretaria de Meio Ambiente.

Em 2019, está área foi reestruturada passando a integrar a Secretaria de Agricultura e Abastecimento. E, neste trabalho, acabei por me reencontrar com a minha origem familiar, na interface entre agricultura e meio ambiente. Como funcionária da CATI e, desde 2020, atuando em Ubatuba, tenho tentado aprender com os extensionistas e agricultores e apoiar esse rico e árduo diálogo.

Um resultado dessa interface é um espaço de diálogo dentro da instituição para a construção de políticas públicas de extensão rural voltado para a sociobiodiversidade e exploração sustentável de espécies nativas - GTSociobio, o qual tenho liderado desde 2021, a recente participação na Comissão Paritária para discussão do Acordo Voluntário para manejo de vegetação nativa no Sertão do Ubatumirim (Ubatuba/SP) e também as reflexões presentes neste trabalho, o qual também foi fundamental para aprofundar meu conhecimento sobre as políticas públicas de extensão rural e sobre os processos em andamento no território.

1. INTRODUÇÃO

O Objetivo geral deste trabalho é estudar as políticas públicas voltadas para os produtos da sociobiodiversidade do bioma Mata Atlântica no Estado de São Paulo com destaque para o estado da arte no município de Ubatuba, em especial na intersecção com o Parque Estadual da Serra do Mar e sua zona de amortecimento (Estado de São Paulo, 1979).

Através do estudo se pretende propor contribuições para as políticas públicas de assistência técnica e extensão rural para o desenvolvimento e fortalecimento de cadeias da sociobiodiversidade baseadas no manejo e exploração da vegetação nativa para Ubatuba (SP) buscando aliar a produção agrícola e extrativista tradicional à conservação da biodiversidade neste território visando a sustentabilidade da paisagem rural. A sustentabilidade no campo é fundamental para contrapor o modo de produção moderno e, por consequência, combater as mudanças climáticas.

Em 1986, Ulrich Beck (2011) já alertava sobre a sociedade de riscos, onde os riscos atrelados ao modo de produção moderno seriam globalizados, podendo ter ou não dimensão espacial, mas afetando a todos de forma incalculável e imprevisível. O nexos causal entre o modelo de produção vigente e as consequências geradas por esse, raramente são perceptíveis ao sistema sensorial e dependem de elaborados estudos científicos para sua comprovação. Assim, é possível, inclusive, relativizar o risco de certas práticas e tecnologias, inclusive aquelas utilizadas nos sistemas agrossilvopastoris.

Vandana Shiva (2003) no livro “Monoculturas da mente” discorre sobre os riscos e consequências trazidos pelo modelo de produção agrícola conhecido como Revolução Verde, implantado a partir dos 1960, desenvolvido com a justificativa de tornar os sistemas mais produtivos e combater a escassez alimentar e a fome. No entanto, ela contesta o ponto de vista do que seria um modelo mais produtivo visto

que o novo modelo, em sistema de monoculturas, adicionado a insumos químicos e agrotóxicos, em diversos casos não se alinha com o que é produtivo e sustentável para as comunidades locais, em termos de diversidade de produção, segurança alimentar e múltiplos usos da terra e dos ecossistemas naturais e manejados.

Quando este contexto é recortado para as Américas, se verifica que a principal causa da perda da biodiversidade na América é a conversão de uso do solo para atividades agrossilvopastoris, seguida da introdução de espécies exóticas invasoras e a fragmentação de habitat. O continente se tornou o maior exportador mundial de commodities agrícolas voltadas para alimentação e bioenergia, tendência ainda em expansão, a custa da redução dos ecossistemas naturais, levando à perda de serviços ecossistêmicos e dos modos de vida relacionados, o que poderia inclusive levar a uma situação global de insegurança alimentar (IPBES, 2018).

Como exemplo de degradação dos ecossistemas naturais para conversão do uso do solo, é possível observar ainda o desmatamento de 12 milhões de hectares de florestas tropicais. Somente em 2020 foi observado um incremento no desmatamento de 21%, quando comparado ao ano anterior. O Brasil foi o grande responsável por tal incremento, sendo que o desmatamento aqui ocorrido equivale à emissão de mais de 2.5 bilhões de toneladas de carbono (Moutinho, 2021).

A conversão do uso do solo no Brasil foi voltada majoritariamente para o uso agrícola nas fronteiras de expansão do agronegócio, as quais estão localizadas na periferia da floresta amazônica (para aproveitamento madeireiro e criação de gado bovino) e na região de Cerrado entre os estados da Bahia, Tocantins, Piauí e Maranhão (região de expansão da soja).

Embora os dados mais recentes indiquem um desaceleramento do desmatamento para a Amazônia no Brasil, este ainda tem tendências alarmantes de corte raso das florestas e uma tendência que apenas se acelera para o Cerrado, principal bioma de expansão da fronteira agrícola para a produção de soja (INPE, 2023).

Os impactos gerados nos ecossistemas pela expansão da fronteira agrícola não tem resultado na melhoria da segurança alimentar no país. Os índices de segurança alimentar pioraram nos últimos anos e atualmente temos 58,7% da população brasileira em situação de insegurança alimentar e 33 milhões de brasileiros passando fome (15,5% da população), sua forma mais agravada (Rede PENSSAN, 2022).

É relevante assinalar a associação entre insegurança alimentar e a insegurança hídrica, já que a proporção de domicílios classificados como em situação grave dobra quando não há disponibilidade adequada de água para a produção de alimentos e alcança patamares de quase o dobro quando não há água suficiente para o consumo dos animais, demonstrando a co-relação entre os serviços ecossistêmicos de suporte (produção da água) e de suprimento (produção de alimento).

Sabe-se também que a conhecida condição de pobreza ou da extrema pobreza das populações rurais, sejam elas de agricultores(as) familiares, quilombolas, indígenas ou ribeirinhos(as), tem reflexo importante nas condições de segurança alimentar destes grupos. Ressalta-se que o número de domicílios em zonas urbanas na condição de insegurança alimentar é de cinco vezes maior que os domicílios nas zonas rurais.

Desta forma, a manutenção da ruralidade e de possibilidades de desenvolvimento territorial sustentável para a população campesina, incluindo os povos e comunidades tradicionais, pode ser uma alternativa eficaz para a alocação de esforços e recursos das políticas públicas pois é uma condição estruturante para a produção e conservação de serviços ecossistêmicos, inclusive para a produção de alimentos e água.

Assim, parte da solução, tanto para a degradação dos ecossistemas tropicais quanto para o combate à insegurança alimentar da população, seria estudar e apoiar processos que levem ao fortalecimento de uma agricultura e extrativismo tropical,

baseados na vocação florestal da região e nos produtos da sociobiodiversidade como ações urgentes para inverter estas tendências.

Tal proposição vai ao encontro de acordos internacionais e indicação de órgãos de cooperação internacional, como a ONU, que declarou esta década como a de restauração de ecossistemas, em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (ONU, 2021). A Década das Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas visa prevenir, interromper e reverter a degradação dos ecossistemas em todos os continentes e oceanos e pode ajudar a erradicar a pobreza, combater as mudanças climáticas e prevenir uma extinção em massa.

Nesta direção, os povos e comunidades tradicionais, assim como os agricultores familiares têm muito a contribuir, visto que suas práticas, apoiadas na tradição, estão alinhadas com esse aproveitamento cinegético dos recursos naturais e com a manutenção dos sistemas de sustentação da vida (SHIVA, 2003).

Mesmo em meio a todo o contexto apontado, povos indígenas e comunidades locais continuam a desenvolver a agricultura sustentável, promovendo oportunidades globais de aprendizado, inclusive em relação à domesticação de espécies tropicais, que há séculos beneficiam a atividade agrícola (IPBES, 2018).

A relação das comunidades indígenas e locais é benéfica para a agricultura e para o meio ambiente pois contribuem de forma significativa para a segurança alimentar ao selecionar cultivares adaptados às condições locais (SHIVA, 2003) e, portanto, mais resilientes, dissolvendo a aparente dicotomia existente entre a conservação da biodiversidade e a produção agrícola.

A sociobiodiversidade surge destas práticas, que permitem a seleção e isolamento de variedades e espécies locais ao longo de gerações pelos povos indígenas (EMPERAIRE, 2021), comunidades e agricultores tradicionais (BRASIL, 2015). Tais práticas, inclusive, podem alterar as paisagens e composições das espécies dos ecossistemas, gerando diversidade. A hipótese da Amazônia como uma floresta antropogênica, ou cultural, defende a contribuição das comunidades

indígenas para a história evolutiva da mesma através de estudos da paleoantropologia (PARDINI, 2012).

Autores também defendem de uma maneira mais ampla a agricultura de corte e queima como motrizes da geração da diversidade em florestas tropicais (ADAMS, 2008). Esta técnica, conhecida também como roça de coivara, continua sendo utilizada, inclusive no bioma Mata Atlântica, pelos povos e comunidades tradicionais da área de estudo desta pesquisa (SIGAM, 2023). Muitos estudos atestam a sustentabilidade desses sistemas quando praticados tradicionalmente e sob baixas densidades populacionais, mantendo, ou mesmo, promovendo a biodiversidade local e garantindo a subsistência de muitas populações rurais (ADAMS, 2008).

As florestas tropicais são habitadas e manejadas por milênios. Como exemplo, é importante citar o manejo de áreas na Amazônia, na qual o cultivo foi um dos grandes responsáveis pela existência de povos originários devido à floresta ser constituída de espécies silvestres não comestíveis ou de difícil coleta (JUNIOR et al., 2008). Outro exemplo é o manejo da floresta tropical pela civilização Maia, no México, que convertia áreas de floresta em áreas cultiváveis de milho, feijão e abóbora (conhecidas como *milpa*), e estas, no período de descanso, estimulavam o aparecimento de animais silvestres (GOMEZ-POMPA & KAUS, 2000).

Munari (2009), por sua vez, destaca que os povos habitantes das florestas há milênios domesticavam espécies vegetais, caçavam espécies de animais silvestres, utilizavam o fogo para o cultivo, realizavam abertura de clareiras, entre outras ações. Para além disso, a autora apresenta uma revisão de trabalhos que evidenciam que essa relação entre o ser humano e a natureza – incluindo a extração de produtos e subprodutos florestais e o manejo – foi responsável por estabelecer nesses locais suas características ecológicas bem como é decisiva para a própria existência dessas florestas.

Tais processos são contínuos e se desenvolvem ao longo do tempo, desde que sejam criadas e/ou mantidas as condições que assegurem a permanência desses povos em seus territórios por tempo suficiente para que os mesmos sejam percebidos e incorporados na cultura das comunidades e na genética das espécies

e suas variedades. No entanto, é crescente na literatura acadêmica e no debate político o papel que a agricultura de corte e queima vem desempenhando no desmatamento e demais impactos ambientais e socioeconômico (ADAMS, 2008), sendo fundamental o olhar não somente para a técnica descontextualizada mas a integração da mesma com a cultura associada e modos de vida das comunidades que a praticam.

Sobre a cultura relacionada aos processos geradores da sociobiodiversidade ainda é necessário destacar a importância das diferentes cosmovisões dessas comunidades e povos tradicionais, nas quais a natureza é entendida como parte integrada de sua existência e seus componentes ocupam uma mesma hierarquia relacional que o humano, sendo entendidos como parentes e possibilitando relações sociais entre os diferentes seres, assim como na sociedade moderna ocidental se percebe entre humanos. Assim, não há uma dissociação entre o produtor e o produzido, mas sim uma troca entre esses seres que gera essas florestas culturais através da socialização da natureza (DESCOLA, 1986 apud PARDINI, 2012).

O contato dessas comunidades com o Estado e a sociedade moderna ocidental gera transformações nos saberes tradicionais associados ao uso e manejo da biodiversidade. Também há um desconhecimento sobre os direitos coletivos dos povos e comunidades tradicionais e uma grande preocupação destes em questionar quais os mecanismos idôneos para proteger seus saberes e práticas coletivas a partir de um sistema próprio, como previsto na Convenção de Diversidade Biológica (ONU, 1992).

Quando da elaboração de políticas públicas relacionadas à sociobiodiversidade acaba-se, dentro do estado democrático burguês, por perder-se a base da cosmovisão das comunidades tradicionais e focar-se no produto das mesmas. Do uso da sociobiodiversidade são gerados os produtos da sociobiodiversidade (BRASIL, 2021), em cuja feitoria se inclui obrigatoriamente a inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais agrícolas e extrativistas (BRASIL, 2009).

No Brasil, a bioeconomia da sociobiodiversidade tem sido promovida pelo desenvolvimento de cadeia de valores que vinculam as comunidades locais aos mercados globais. Essas cadeias de valores são baseadas no uso sustentável dos recursos naturais e no conhecimento tradicional e tem ajudado a promover o desenvolvimento econômico e inclusão social nas áreas rurais do país (NUNES, submetido à publicação).

No entanto, para que sejam respeitados os direitos das comunidades em relação à repartição dos benefícios por suas práticas geradoras da sociobiodiversidade há de se pensar em mecanismos inovadores e incentivos de ordem jurídica, econômica e cultural que ajudem a garantir a titularidade dos conhecimentos coletivos sobre os produtos da sociobiodiversidade quando esses se relacionem a mercados globais (ACOSTA, ZORIA, 2012).

Alguns autores defendem a integração social e as questões ambientais nas tomadas de decisão econômicas e frisam o potencial das cadeias de valores da sociobiodiversidade para atingir este objetivo em relação à proteção e melhoria dos serviços ecossistêmicos (MONTENEGRO DE WIT et al., 2015; CARVALHO et al., 2020 *apud* NUNES, submetido à publicação). A conservação, uso sustentável e restauração dos ecossistemas de modo a manter a geração dos seus serviços e aproveitar seus múltiplos produtos para o bem-estar humano, são enquadrados como soluções baseadas na natureza (ONU, 2022) e são parte das ações esperadas para o combate às mudanças climáticas.

Neste sentido, as áreas protegidas, principalmente aquelas que abrigam comunidades tradicionais e povos indígenas em seus limites, tem o papel de servir como laboratório para o resgate e o desenvolvimento de novos usos da biodiversidade em prol do enfrentamento das mudanças climáticas, como um exercício da coexistência e reconhecimento da contribuição desses povos a conservação, ou a própria etnoconservação.

A etnoecologia, ou estudo da “sabedoria” tradicional (TOLEDO, 2009) encontra sua materialidade nos territórios ocupados tradicionalmente pelos povos e

comunidades tradicionais, onde se realizam as práticas e se guardam os saberes necessários à mesma. A Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (BRASIL, 2007) os definem como aquelas populações cujo *modus vivendi* depende de seu território e de seus recursos naturais.

No entanto, muitas vezes o direito aos territórios tradicionais e uso de seus recursos naturais não estão garantidos a essas populações. O arcabouço legal brasileiro se sobrepõe de forma que os direitos assegurados constitucionalmente ao meio ambiente e os direitos dos povos tradicionais aparecem equivalentes constitucionalmente (BRASIL, 1988) interferindo no cotidiano da vida dessas comunidades e criminalizando suas práticas tradicionais (OLIVEIRA, 2021).

Recentemente, algumas políticas públicas têm sido direcionadas para tentar melhorar este cenário. O Ministério do Meio Ambiente no documento “Avaliação e Identificação de Áreas e Ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira” (MMA, 2002) aponta que, para a Mata Atlântica, uma estratégia necessária seria a repartição de benefícios para as comunidades locais e a valorização da sociobiodiversidade associada à biodiversidade, reconhecendo que as comunidades tradicionais integram uma ação global de conservação da biodiversidade.

No Estado de São Paulo a conversão do uso do solo é mais antiga e os territórios tradicionais restantes têm se limitado a áreas mais conservadas, sobretudo do Vale do Ribeira, Litoral e Serra do Mar (FUNAI, 2023; ITESP, 2023; OTSS, 2021; SICAR-SP, 2021).

O estado de São Paulo está localizado nos biomas Cerrado e Mata Atlântica e tem sido observada uma tendência para incremento da cobertura florestal no estado (IF, 2020). É possível inferir que tal incremento se deu sobretudo pela implantação da Lei da Mata Atlântica e do Cerrado (BRASIL, 2006 e ESTADO DE SÃO PAULO, 2009), que protegem os remanescentes de vegetação nativa desses biomas, bem como a um forte mecanismo de comando e controle e atuação dos órgãos de fiscalização.

No entanto, os mecanismos de comando e controle também restringiram o uso da biodiversidade desses biomas, empobrecendo a relação das comunidades com seu entorno e sua cultura, o que leva a perda de variedades, cultivos e atividades extrativistas tradicionais e ao favorecimento de outros usos do solo e cultivares exóticas ao território (OLIVEIRA, 2021).

Desta forma, em que pese a contribuição econômica da agricultura convencional para o PIB do país, seu custo ecológico e social deve ser considerado. Enquanto políticas agrícolas voltadas para a produção de commodities de exportação acaba por impactar os serviços ecossistêmicos de suporte e regulação (IPBES, 2018), políticas ambientais voltadas apenas para a preservação da biodiversidade levam ao empobrecimento dos conhecimentos voltados ao uso sustentável dos recursos naturais e à fragilização ainda maior dos povos e comunidades tradicionais e de seus territórios (OLIVEIRA, 2021).

Além dos indicadores econômicos, é necessário utilizar outros indicadores com os quais se possa mensurar a enorme contribuição da agricultura campesina e a praticada pelos povos e comunidades tradicionais, indicadores estes que passam pela economia ecológica e as dimensões do bem viver.

Subsidiar políticas públicas que possam captar essas dimensões e trabalhar de forma sinérgica, potencializando o uso sustentável e o fortalecimento das cadeias da sociobiodiversidade e amplificando sua potência é fundamental para lidar com os desafios do Antropoceno e é o que se presente apoiar com o presente estudo.

Ainda é um desafio, em termos de formulação de políticas públicas para a agricultura, entender todo o ecossistema como um produto potencial ao pensar-se na produção e comercialização dos produtos da sociobiodiversidade. Assim, se tem trabalhado com políticas públicas com foco no fortalecimento e criação de cadeias produtivas de espécies-chave funcionando como “carros-chefe” da produção, o que possibilita melhor escoamento da mesma e acesso ao mercado (CATI, não publicado e IPEF, 2013).

A questão central do trabalho é propor contribuições para a formulação e implementação das políticas públicas de extensão rural voltada para as cadeias e produtos da sociobiodiversidade e para a exploração sustentável da vegetação nativa em um território onde a matriz principal é vegetação nativa (Ubatuba/ SP) e também entender como compatibilizar o uso do território e da vegetação com sua conservação, produção de alimentos, segurança alimentar e bem viver das comunidades rurais locais.

É inspirado nessas e voltado para essas pessoas que surgem as políticas públicas para a conservação da sociobiodiversidade e a promoção dos seus produtos e cadeias produtivas, nas quais o presente trabalho pretende se aprofundar dentro do Estado de São Paulo, em especial no município de Ubatuba, e tentar promover um diálogo com as políticas agrícolas e a extensão rural.

2. METODOLOGIA, TERRITÓRIOS E SABERES

São base para as discussões deste estudo os saberes técnico-legal, técnico-científico, científico-acadêmico, saberes da tradição, saberes camponeses e saberes burocráticos-institucionais.

Pretendeu-se trabalhar de forma não hierárquica em relação aos diferentes saberes, mas com as limitações materiais e legais impostas que exigem a aplicação de um ou outro saber para a resolução das questões impostas, dada a complexidade inerente da situação.

Os diferentes saberes são fundamentais para acessar e interpretar informações de diferentes formas que podem explicar a realidade de maneira mais complexa e permitir a elaboração de propostas de intervenção e construção de uma nova realidade que envolva o resgate de saberes desvalorizados pela ordem dominante e construção de novos saberes que fazem mais sentido quando observada a realidade local e a problemática trazida na nossa época.

Foi realizada pesquisa bibliográfica em 22/07/2023 com as palavras "sociobiodiversidade" ou "sociobiodiversity" no Google Scholar (2023) resultando em 471 artigos e outras publicações. A maioria destes representavam publicações sobre casos brasileiros ou em comparativa deste com o Chile (1), Equador (1), Argentina (1), Paraguai (1), Uruguai (1) e Suriname (1), denotando que o conceito usado está sendo mais aplicado para explicar a realidade nacional para casos de territórios tradicionais, políticas públicas aplicadas e espécies-chave das cadeias da sociobiodiversidade ou relevantes para o uso das comunidades. Também foi buscada a combinação "sociobiodiversidade" e "ater" ou "extensão rural" para trabalhos de síntese, resultando em apenas 3 resultados. A bibliografia encontrada foi utilizada para subsidiar as discussões.

Além da pesquisa bibliográfica mencionada, trabalhou-se com documentos de gestão, publicações acadêmicas e materiais técnicos disponíveis em sites ou processos dos órgãos de governo e de outros atores relevantes, sobretudo materiais produzidos localmente ou aplicados ao município de Ubatuba. Entre esses, destacam-se os dados disponíveis derivados de trabalhos desenvolvidos pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo - CATI, instituição pública na qual a pesquisadora tem vínculo laboral desde 2019, os dados cedidos pela Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura de Ubatuba e pela Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística.

Também foram utilizados dados da experiência cotidiana no trabalho junto aos agricultores registrados ou não em processos, cadernos de campo, publicações, conversas com os colegas extensionistas e relatórios. Para manter a privacidade e respeitar a lei de proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) se utilizarão os dados públicos ou preparatórios para a elaboração e implementação de políticas públicas, bem como se manterão anônimas as fontes das informações obtidas no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos técnicos extensionistas, aos agricultores e aos extrativistas.

2.1. Área de estudo

O município de Ubatuba está localizado no Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil (Figura 1). É parte da Bacia Hidrográfica do Atlântico Sudeste (SigRHi), que ocupa 14% do território paulista e é caracterizada por pequenos rios que nascem na Serra do Mar, atravessam a planície litorânea em direção ao oceano e desembocam diretamente no oceano. Na porção do Litoral Norte a bacia é tida como de Conservação (CBHLN, 2023).



Figura 1: Localização do Município de Ubatuba/ SP, na Bacia Hidrográfica do Atlântico Sudeste, elaborado com base nos limites administrativos fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024).

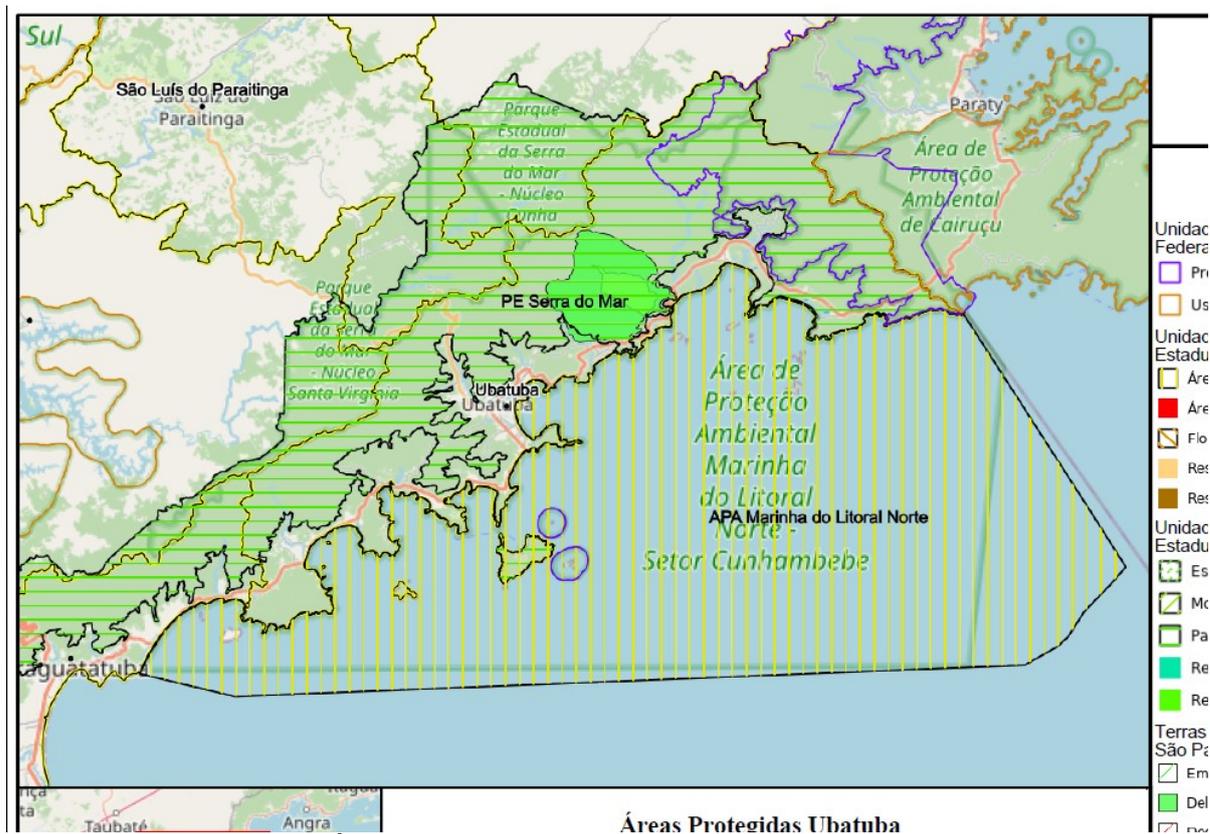
Ubatuba está inserida no bioma Mata Atlântica, fazendo parte do maior *continuum* de vegetação restante, que liga a Serra do Mar ao Vale do Ribeira. A Mata Atlântica é o segundo maior bloco de floresta tropical do país e possui 20.000 espécies de plantas, das quais 8.000 são endêmicas, e é considerada um dos *hotspots* mundiais de biodiversidade por possuir megadiversidade associada a alto grau de endemismo e ameaça (Conservation International, 2023). A Lei da Mata Atlântica (BRASIL, 2006) considera como parte deste bioma diversas formações florestais nativas e ecossistemas associados, dentre os quais destacam-se os que ocorrem em Ubatuba: Floresta Ombrófila Densa, os manguezais e as vegetações de restinga.

O bioma Mata Atlântica se estende do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte (IBGE, 2023) e sua vegetação nativa remanescente ocupa atualmente cerca de 8% de sua cobertura original, média próxima à do Estado de São Paulo, com 8,73% (dados de 2002 - MMA, 2002). Entretanto, este cenário não reflete a realidade de Ubatuba, que é o 3º município do Estado com maior porcentagem de cobertura de vegetação nativa, representando 89% (64.211 hectares) de seus 71.542 hectares (IF, 2020).

Este último *continuum* está protegido por um mosaico de Unidades de Conservação e outras áreas protegidas (Figura 2), como os territórios de povos e comunidades tradicionais. Em Ubatuba destacam-se o Parque Estadual da Serra do Mar (Estado de São Paulo, 1979), o Parque Nacional da Serra da Bocaina (Brasil, 1971), os Quilombos da Fazenda, Sertão de Itamambuca ou Casanga, Caçandoca e Camburi (ITESP, 2023), Terra Indígena Boa Vista, com três aldeias, e Terra Indígena Renascer (FUNAI, 2023), além dos territórios caiçaras espalhados ao longo da costa e nos sertões (OTSS, 2021).

Embora esteja numa região conservada, não se pode ignorar que o processo de degradação da Mata Atlântica é recente e reflete sua ocupação desordenada e exploração dos recursos naturais. É uma região com forte ocupação populacional cuja pressão antrópica é média-alta para o litoral de São Paulo (MMA, 2002). Tal degradação ameaça também a existência das comunidades tradicionais que ali vivem, as quais constituem parte da importante identidade cultural do país. A maior parte dos povos indígenas que historicamente habitavam a região foram dizimadas e as que sobreviveram se encontram em situação precária em terras ameaçadas por interesses diversos (MMA, 2002).

Entre as pressões sobre estes territórios e sobre a própria floresta se destacam o crescimento populacional e a pressão imobiliária. Ubatuba possui população estimada de 97.382 pessoas (IBGE, 2022). Foi um dos municípios com crescimento acima da média do Estado e está entre os que possuem maior número de moradias desocupadas no país (56,7%), em geral, dedicadas ao aluguel de temporada e à especulação imobiliária. Esta pressão populacional ocasiona o deslocamento da população residente para áreas menos nobres da cidade e também para áreas com restrições ambientais, gerando um cenário de alteração das áreas rurais e impactando os territórios de povos e comunidades tradicionais e as áreas protegidas.



A especulação imobiliária também é um dos principais fatores que ameaçam a permanência das comunidades tradicionais e dos agricultores, os quais possuem uma dependência direta da natureza e seus serviços ecossistêmicos e, por conseguinte, com a alta preservação dos locais onde vivem. Desta forma, é visível o impacto que a urbanização possui para o desenvolvimento da agricultura na região, principalmente da agricultura de base familiar. A especulação da venda da terra tornou-se mais rentável do que a produção de alimentos, criando um sistema de interesses entre partes contrário à conservação e ao desejo real das comunidades (IPESA/ SUPERECO, 2022).

Neste cenário, a atuação de diversas instituições, como o poder público, associações, ONGs e movimentos sociais têm se mostrado relevante para o enfrentamento das pressões e para criar alternativas de desenvolvimento sustentável para a região.

Assim, para melhor compreensão do território também é importante mencionar as instituições que nele atuam sobre a temática do presente estudo. Como parte do poder público, cabe destacar as seguintes instituições diretamente envolvidas: Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura (SMPA); Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento (SAA) e seus órgãos subordinados como Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio (APTA) e Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP); Secretaria Estadual de Meio Ambiente Infraestrutura e Logística (SEMIL) e seus órgãos subordinados como o Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA); Fundação Florestal (FF) como gestora do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) e Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade (CFB); Polícia Militar Ambiental (PAmb); Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) como gestor do Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB); Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) com seu órgão subordinado Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e como regulador das Organizações de Controle Social (OCS).

Como parte da sociedade civil destacam-se os agricultores, os povos indígenas, comunidades tradicionais quilombolas e caiçaras e suas associações, consumidores de produtos agrícolas e redes de consumo e distribuição, os movimentos sociais ambientalistas, de defesa dos territórios e comunidades tradicionais e de agroecologia e as ONGs de atuação local. Entre estes todos, é importante nomear o Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica (IPEMA) e Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais (IPESA) neste campo de atuação, o Fórum de Comunidades Tradicionais - FCT, o Observatório dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da Bocaina (OTSS), Associação Paulista de Extensão Rural (APAER), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Estadual Paulista (UNESP) com trabalhos no território.

Existem, ainda, espaços que preveem a participação dos atores de forma consultiva ou deliberativa como o Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (CBH-LN) e sua Câmara Técnica de Agroecologia e Sistemas Agroflorestais, o Conselho Gestor do Parque Estadual da Serra do Mar e do Parque Nacional da Serra da Bocaina, o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Pesqueiro e o Conselho Municipal dos Povos Originários e Comunidades Tradicionais.

No município de Ubatuba, as questões relacionadas à sociobiodiversidade são pungentes. O trabalho dialoga com as dinâmicas socioespaciais das áreas rurais de Ubatuba, seu uso do solo e possibilidades de aprimoramento de políticas públicas, em especial as voltadas para extensão rural, neste recorte territorial. Para tanto, optou-se por apresentar a metodologia e caracterizar a área de estudo e, em seguida, apresentar os resultados e discussão contemplando as áreas rurais e a agricultura em Ubatuba, os conflitos fundiários e socioambientais e as políticas públicas para a sociobiodiversidade, com destaque para a extensão rural pública.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. As áreas rurais em Ubatuba: breve histórico e políticas de gestão do território

O Litoral Norte passou por ciclos econômicos da cana-de-açúcar no século XVII e café no século XIX, permanecendo isolado desde o declínio do café em 1930 até a construção da rodovia Rio-Santos em 1975, o que levou à adaptação da população local às atividades da pesca artesanal, pequenas roças manejadas através do fogo, além do extrativismo florestal praticado nos remanescentes de vegetação nativa da região (Fontanelli, 2019).

Inicialmente, quase que a totalidade das roças e das fazendas estavam dispostas ao longo das praias. Porém, a partir do final do século XVIII, se inicia a ocupação das áreas interiores nas planícies e escarpas litorâneas conhecidas como “sertões” (OTANI et al., 2011 apud IPESA/ SUPERECO, 2022).

Em 1798, a cultura do café chega à região passando a ser a principal atividade da região na década de 1820, o que levou ao aumento no contingente de pessoas pretas escravizadas em Ubatuba, o que não tinha ocorrido com a economia canavieira. Nesse contexto, o litoral norte paulista foi o responsável por 14,3% da produção de café da província paulista no ano de 1836 (BASSO, 2008 apud IPESA/ SUPERECO, 2022) e também passou a abrigar essa população nas áreas de produção.

Os quilombos foram originados durante a fase do declínio do ciclo do café, na segunda metade do século XIX, quando muitas fazendas foram abandonadas e os trabalhadores negros permaneceram. Estas comunidades estão localizadas predominantemente no município de Ubatuba, nos territórios quilombolas da Caçandoca, do Camburi, da Fazenda e do Sertão do Itamambuca ou Casanga (ITESP, 2023; INCRA, 2023 e BRANDÃO, 2019).

Até a década de 1960, havia o predomínio da ocupação do território pelos caiçaras, os quais são originados da miscigenação entre índios e colonos que se estabeleceram principalmente nos costões rochosos, restingas, mangues e encostas da Serra do Mar (BASSO, 2008 apud IPESA/ SUPERECO, 2022). As comunidades caiçaras hoje ocupam muitas áreas, sobretudo próximas às praias. Entre essas, destaca-se a Comunidade Caiçara do Sertão do Ubatumirim (OTSS, 2021), principal envolvida nas cadeias da sociobiodiversidade existentes no município e maior área de produção da agricultura familiar.

Na década de 1970, com o aumento populacional do município, os hábitos, modo de vida e costumes tradicionais dessas populações foram alterados e a cultura caiçara veio gradativamente sendo fragilizada. Atualmente, as atividades tradicionais dessas populações são um símbolo de resistência na região, sendo um elemento fundamental para o desenvolvimento da agricultura e da pesca (FONTANELLI, 2018).

Os caiçaras desenvolveram técnicas para grandes pescarias e para conservação de alimentos, sem mudar essencialmente sua agricultura de roça praticada dentro da mata, que é conhecida como “roça de toco ou coivara”, sendo baseada em uma técnica de manejo tradicional que promove a derrubada e a queimada da vegetação (OTANI et al., 2011). As roças se encontravam principalmente nos sertões, junto aos bananais e florestas. Elas eram pequenas, sendo cultivados principalmente a mandioca, o feijão, o milho e as ervas medicinais (MARCILIO, 2006). Atualmente esta técnica tradicional ainda é utilizada e foi regulamentada por políticas públicas que facilitam sua prática pelas comunidades tradicionais (Estado de São Paulo, 2018).

Na área rural também se destaca a presença da população indígena, atualmente representada por povos que migraram para a região, de família linguística tupi-Guarani e etnia guarani, que o ocupam a Terra Indígena Boa Vista (Aldeia Boa Vista, Aldeia Rio Bonito e Aldeia Puruba) e a Terra Indígena Renascer Ywyty Guasu de etnia guarani e [guarani ñandeva](#) (FUNAI, 2023; ISA, 2023 e DATAGEO).

No Plano de Etnodesenvolvimento Sustentável da Aldeia Boa Vista - Tekoa Jaexaa Porã (CATI, 2012) consta que, em 1987, foi homologada a demarcação da Terra Indígena da Boa Vista. E, mesmo tendo seu território garantido, os Guarani ainda enfrentam sérios problemas para assegurar sua alimentação e uma vida digna. A caça, que constituía uma fonte importante para a alimentação de sua população, já não é tão abundante na região.

Além dos territórios tradicionais, as áreas rurais estão sobrepostas ao Parque Estadual da Serra do Mar (ESTADO DE SÃO PAULO, 1979) e ao Parque Nacional da Serra da Bocaina (BRASIL, 1971). Ambos são Unidades de Conservação de proteção integral e preveem somente o uso indireto de seus recursos naturais através da pesquisa, educação ambiental e ecoturismo (BRASIL, 2000), o que acaba por gerar conflitos para uso e acesso aos recursos naturais pelas comunidades residentes em seus próprios territórios.

O Plano Diretor Físico de Ubatuba (UBATUBA, 1984), que funciona como lei de uso e ocupação do solo, define áreas agrícolas como aquelas que compreendem as áreas destinadas à exploração agrícola ou atividades a ela relacionadas. Tais áreas estão localizadas estrategicamente entre o limite do PESM e a área costeira (Zona da Praia), funcionando como uma zona de amortecimento e preconizando um uso do solo mais compatível com a conservação e intermediário entre estas áreas e o uso urbano ou voltado para o turismo. Tem destaque como Zona Agrícola as áreas localizadas no Sertão do Ubatumirim, no Sertão da Fazenda, Camburi, Sertão de Itamambuca e Corcovado que coincidem com territórios tradicionais indígenas, caiçaras e quilombolas e reforçam a vocação rural desses.

O Plano Diretor municipal tem de ser compatibilizado com outras normativas em sua aplicação, como o Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte - ZEELN (ESTADO DE SÃO PAULO, 2017). O ZEELN estabelece as normas de uso e ocupação do solo e de manejo dos recursos naturais. Esta normativa estabelece metas em relação à cobertura florestal e restrições quanto à porcentagem de ocupação das glebas.

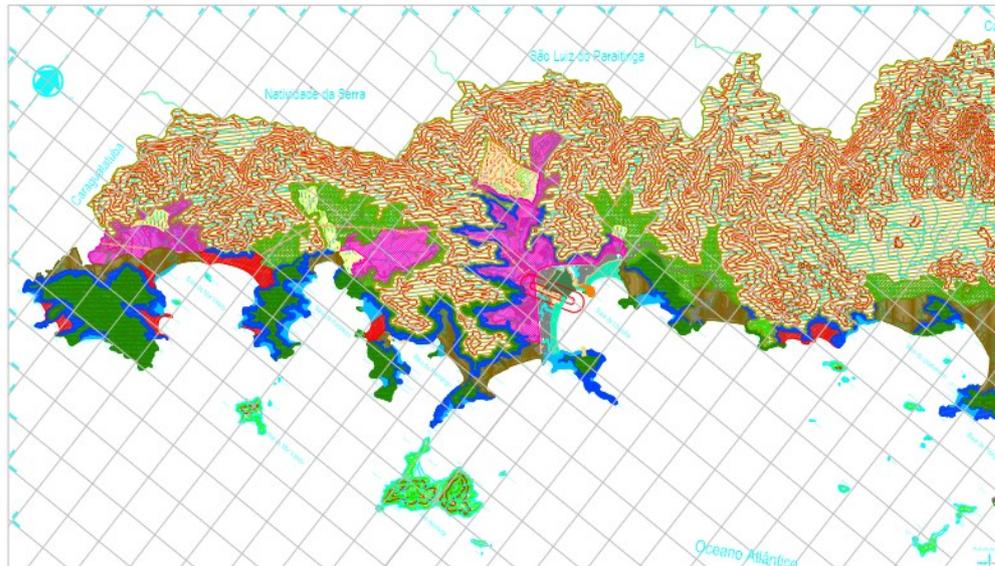
As zonas agrícolas de Ubatuba (UBATUBA, 1984) (Figura 3) coincidem em sua maioria com: a Z1AEP destinada aos espaços protegidos e ocupação por comunidades tradicionais (Sertão da Fazenda e Camburi); Z1, cuja porcentagem de ocupação permitida é de 10% e é destinada ao manejo agroflorestal e ao manejo sustentável dos recursos naturais (Sertão de Itamambuca e Corcovado); e Z3, cuja porcentagem de ocupação é 50% e se destina a aumento da produtividade e à otimização das áreas agrícolas já cultivadas e práticas agrossilvopastoris sustentáveis (Sertão do Ubatumirim) (ESTADO DE SÃO PAULO, 2017).

Na Z3, a meta para cobertura florestal pode ser reduzida de 50% para 30% quando tratar-se de imóvel de posse de agricultores familiares. Nesta zona é permitida a exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente, pode ser computada dentro da meta de cobertura florestal nativa.

Assim, depreende-se da leitura das normativas incidentes no território que a atividade agrícola ali desenvolvida precisa coincidir com alta cobertura florestal, o que leva a necessidade de culturas que possam ser compatíveis com a mesma, como os sistemas agroflorestais ou sistemas rotacionais entre cultivo e floresta, como as roças tradicionais.

Atualmente, os imóveis rurais de Ubatuba seguem a mesma tendência do uso do solo do município como um todo, com ampla porcentagem de cobertura florestal em seu interior, em média 80% da área ocupada pelos mesmos (CDRS-CATI - LUPA, 2016/17) (Figura 4).

Ubatuba possui 443 imóveis rurais inscritos no Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR, sendo 388 pequenas propriedades ou posses com até 4 módulos fiscais (64 hectares) (SICAR-SP, 2021) (Figura 5).



Legenda :

Lei do Uso do Solo

	Z1 - Zona da Orla Marítima
	Z2A - Zona Plana das Praias
	Z2B - Zona Plana das Praias
	Z2C - Zona Plana das Praias
	Z3 - Zona de Arfiteatro
	Z4 - Zona dos Contrafortes Avançados
	Z5 - Zona da Sede Municipal
	Z5A - Subzona da Sede Municipal
	Z5B - Subzona da Sede Municipal
	Z6 - Zona de Uso Incompatível com o Tu
	Z7 - Zona Agrícola
	Z8 - Zona do Parque Estadual da Serra c
	Z9 - Zona da Praia da Picinguaba

Figura 3. Mapa da Lei do Plano Diretor Físico – Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – Lei 711/84 (Ubatuba, 1984). As zonas agrícolas estão representadas em verde-claro pontilhado.

DADOS OS AGRÍCOLAS		
ÁREAS UPAS (ha)	1995/96	2007/08
Área total	19.360,10	6.843,6
Área com cultura perene	397,9	572,7
Área com cultura temporária	158	365,6
Área com pastagem	1.041,00	339,4
Área com reflorestamento	1,0	1,0
Área com vegetação natural	17.252,80	5.139,9
Área com vegetação de brejo e várzea	s/d	2,5

Figura 4: Dados LUPA sobre uso das áreas das unidades agrícolas e tendências para o município de Ubatuba para os anos de 1995/96, 2007/08, 2016/17.

Total de Inscritos por Município até 30 de junho de 2021										
Município			Imóveis inscritos com até 4 módulos fiscais de área		Imóveis inscritos com mais de 4 módulos fiscais de área		T			
UBATUBA					388		55			
Data referência	Município	UGRHI	Total de Imóveis Inscritos Até 4 MF	Área Total dos Imóveis Até 4 MF	Total de Imóveis Inscritos >4 MF	Total Área dos Imóveis >4 MF	Total de Imóveis Inscrit	Area Total Desenha da	Área Total Municipi o (Km²)	M

Figura 5. Dados de inscrição do SICAR-SP (2021) para Ubatuba.

Destes imóveis, apenas 165 têm produção agropecuária, ocupando 6.777 ha. A maioria dos imóveis produtivos - 145 (87%) - são menores de 50 hectares e representam apenas 24% da área total. Assim, é possível verificar que a maior porção da área rural é formada por áreas cuja destinação não é a produção agropecuária e, entre as áreas produtivas, apesar do maior número de imóveis representar pequenas propriedades, estas não representam a maioria da área ocupada, sendo uma pequena porção do território do município destinada para a agricultura (6.777ha - 9,47%), e ainda menor se considerada a agricultura de pequeno porte e familiar (1.549ha - 2,17%).

Apesar do setor agropecuário familiar da região ser extremamente importante como redutor do êxodo rural e na absorção de emprego, além de fonte de recursos de segurança alimentar para as famílias e atender a um mercado local (IPESA/SUPERECO, 2022), os dados do Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo - LUPA (CDRS-CATI, 2021) trazem uma diminuição de área ocupada pelas unidades produtivas ao longo do período de 1995 a 2016 (Figura 4), denotando uma diminuição da área com produção agrícola do município.

Entre os principais cultivos existentes é importante destacar o desenvolvimento de pesquisas com culturas que se adaptam bem às condições climáticas locais, como: a banana, o palmito, a olericultura e o gengibre. A olericultura ainda é uma atividade representativa na região (LUPA, 2021) (Figura 6), tendo sido introduzida pelos japoneses na década de 1940 e desenvolvida principalmente em Ubatuba com o emprego de tecnologia considerada avançada e com o uso intensivo de fertilizantes solúveis e agrotóxicos (OTANI et al., 2011 apud IPESA/ SUPERECO, 2022).

Com base nos dados do LUPA (1995-2016), aparecem de forma constante para o período estudado a mandioca e a banana como principais produtos agrícolas cultivados. A bananicultura é o único cultivo no qual Ubatuba se destaca em relação à produção estadual em quantidade produzida. No período analisado, se observa uma tendência de diminuição das áreas de pastagem e aumento das áreas

ocupadas com culturas perenes e temporárias, principalmente relacionadas à cultura da pupunha, pomares domésticos e outras frutíferas.

ÁREAS CULTURAS (ha)	1995/96	2007/08	2016,
Banana	258,2	425,9	
Mandioca	69,1	207,7	
Cacau	122	122,0	
Pupunha	s/d	16,2	
Outras gramíneas para pastagem	s/d	289,5	
Braquiaria	41,1	46,9	
Pomar doméstico	s/d	8,3	
Outras frutíferas	s/d	11,2	
Berinjela	14	14,8	
Inhame	24,3	18,2	
Palmito	2	56,0	
Abobora (ou jerimum)	16,5	s/d	

Figura 6. Dados LUPA sobre áreas ocupadas por cada cultura e tendências para o município de Ubatuba para os anos de 1995/96, 2007/08, 2016/17.

Destaca-se que as frutas nativas, como a juçara e o cambuci, sabidamente cultivadas no município (SISRURAL, 2023), ou mesmo os sistemas agroflorestais não aparecem nos dados do LUPA ou aparecem mesclados de forma mais abrangente como “outras culturas” ou “pomares domésticos”. Tampouco são contabilizados os imóveis cuja produção provém exclusivamente do extrativismo. Desta forma, não é possível mapear a produção atual e quanto ela representa em termos de área ou imóveis dedicados a esses cultivos. Uma ação necessária seria a atualização do LUPA contendo esses dados pormenorizados.

No Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar - PESM (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2005) consta a caracterização das atividades agrícolas

das áreas no interior e arredores da Unidade de Conservação. Neste documento, consta que Ubatumirim é uma comunidade essencialmente rural, com tradição na produção de banana e mandioca. O Sertão da Fazenda, onde fica a Casa de Farinha do Núcleo Picinguaba, é ocupado por pequenos agricultores cujos descendentes já buscam maior integração com o mercado de trabalho voltado para os serviços e o turismo. O Cambury, em parte inserido também no Parque Nacional da Serra da Bocaina e reconhecido como território quilombola, é ocupado por pescadores e agricultores em situação semelhante ao Sertão da Fazenda.

Atualmente a situação de parte destas áreas tem se alterado. A dinâmica acelerada de conversão das áreas rurais em áreas adensadas e ocupadas irregularmente tem sido observada pelos órgãos gestores, bem com objeto de operações conjuntas das Polícias Ambiental do Estado de São Paulo e da Polícia Federal, a fim de conter o parcelamento irregular do solo e o impacto causado por este nas UCs e na vegetação nativa (GERCO, 2022 e 2023). Tal pressão imobiliária afeta a possibilidade de manutenção do modo de vida campestre e da cultura associada pelas comunidades rurais, pois altera o *modus operandi* da comunidade que passa a receber influência externa cotidianamente com outras referências culturais não ligadas à realidade do campo.

Outro agravante é que o custo de oportunidade da terra para a produção agrícola é muito inferior ao obtido no parcelamento para uso residencial adensado ou turístico (IEA, 2024), o que induz à venda das áreas e acelera sua descaracterização (GERCO, 2022 e 2023). Neste sentido, destaca-se a alteração de áreas cadastradas como territórios tradicionais caiçaras no SICAR-SP que foram re-cadastrados posteriormente como imóveis rurais comuns (SICAR-SP, 2023), evidenciando a venda desses para pessoas de fora da comunidade tradicional.

Outro fator que influencia a conversão das áreas agrícolas para outros fins é o sucateamento da extensão rural, iniciado em 2013 com a criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (MARCHIORI *et al.*, 2023) e a lacuna de investimentos e políticas públicas voltadas para a agricultura familiar do governo federal no período 2018 a 2022, bem como a diminuição constante do

orçamento voltado para o setor agrícola pelo governo estadual, acarretando no sucateamento das instituições de assistência técnica e extensão rural e a diminuição do número de técnicos e dos recursos disponíveis para seu trabalho em campo junto aos agricultores¹.

O trabalho mais próximo dos órgãos de extensão poderia ajudar a alterar a decisão da venda e conversão do uso dos imóveis caso houvesse melhor viabilidade para os agricultores de desenvolverem, agregarem valor e escoarem a produção a preço justo e em volume adequado garantindo renda e oportunidades no campo.

Uma das possibilidades da agregação de valor é a certificação da produção contendo algum diferencial de mercado. Em Ubatuba existem duas Organizações de Certificação Social (OCS) ativas - Agro Orgânica Ubatuba e Orgânicos Ubatumirim (MAPA, 2023) - contemplando cerca de 15 agricultores que produzem de forma orgânica e que podem fazer a venda direta desses produtos, seja em feiras livres, direto ao consumidor ou para políticas públicas de aquisição de alimentos, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE (ME, 2023), que tem previsto uma porcentagem adicional no valor pago aos agricultores familiares e orgânicos.

Em Ubatuba esta política contemplou membros da OCS no ano de 2023 agregando 30% no valor do produto, incluindo a polpa da palmeira juçara ofertada na merenda². Os agricultores participantes dos OCS também tem o direito de comercializarem seus produtos em feira especialmente dedicada aos orgânicos, denominada Espaço Saudável, gerido pela Prefeitura Municipal de Ubatuba (PREFEITURA MUNICIPAL DE UBATUBA, 2023) bem como na Rede Agroecológica Caiçara, grupo encubado pela Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio - APTA como experiência de economia solidária (APTA, 2009) e que já perdura por 10 anos no município, unindo os consumidores, artesãos, cozinheiros e produtores em feira cultural semanal (REDE AGROECOLÓGICA CAIÇARA, 2023).

Outra possibilidade de reconhecimentos dos agricultores que ainda não estão

1 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos extensionistas vinculados à Coordenadoria de Assistência Técnica e Extensão Rural - CATI.

2 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos agricultores que venderam a polpa e dos técnicos extensionistas da Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura de Ubatuba.

produzindo de forma orgânica mas o desejam fazer é o Protocolo de Transição Agroecológica da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SISRURAL, 2023), atualmente coordenado pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI.

Em Ubatuba foram aplicados os diagnósticos em catorze unidades produtivas entre 2022 e 2023, das quais três já tem seu plano de ação aprovado e certificado de Transição Agroecológica expedido pela CATI. Os produtores têm cinco anos para cumprir as diretrizes contidas no plano de ação que levam a adequação de seu imóvel e produção para possibilitar a certificação como orgânico por agência certificadora. O diagnóstico e elaboração dos planos de ação foi feito através do Projeto Ecoagriculturas (IPESA/ SUPERECO, 2022), financiado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Litoral Norte (CBH-LN).

Percebe-se que, apesar de significativo do ponto de vista qualitativo, o número de agricultores e a área dedicada ao cultivo orgânico e agroecológico ainda é reduzido, mas que poderia ser incrementado. O mesmo ocorre em relação aos produtores envolvidos com as cadeias da sociobiodiversidade no município, cujas espécies carro-chefe são a juçara e o cambuci. A produção e manejo sustentável dessas frutas nativas é relativamente recente e tem origem em projetos desenvolvidos pelo Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica - IPEMA. O IPEMA desenvolveu entre 2006 e 2015 projetos e programas junto às comunidades tradicionais quilombolas, caiçaras e indígenas, com a proposta de consolidar os arranjos produtivos da sociobiodiversidade resultando no repovoamento da juçara e treinamento para seu aproveitamento pelas comunidades (IPESA/ SUPERECO, 2022).

Um dos locais de desenvolvimento do “Projeto Juçara” foi o Quilombo do Camburi. O Quilombo maneja algumas agroflorestas que incluem o plantio da juçara e cambuci, além de mais de 20 espécies de plantas sob manejo. Em levantamento elaborado pelo Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina da Fundação Oswaldo Cruz - OTSS foram citados pela comunidade também o uso do cambucá e da jabuticaba, árvores frutíferas nativas, das madeiras de lei e as usadas

para canoas (ingá, figueira, timbuíba) (OTSS, 2021).

No plano de etnodesenvolvimento do Quilombo do Camburi (CATI, 2012) são citadas como espécies importantes a juçara, a canela e o cedro. Na época de elaboração do plano, em 2012, os sistemas agroflorestais estavam se desenvolvendo de forma lenta. Considerando que esta forma de cultivo é adequada para as condições do Litoral Norte, levantou-se a demanda pela implantação de formas de cultivo agroflorestal que sejam mais produtivas. A mandioca e sua farinha também são mencionadas como de importância para o turismo, cultura e subsistência desta comunidade. Descreveu-se o artesanato como típico, feito de taquara, cipó- piririca, timbupeva e imbé e a matéria-prima seria coletada em mata fechada.

Em outras comunidades também foram encontrados usos de outros subprodutos florestais como o cipó para artesanato na comunidade da Cabeçuda e Areia (OTSS, 2021).

No Cambucá, na Justa e nas quatro vilas identificaram, ainda, áreas de roça. Os relatos também informam sobre o manejo florestal, o plantio consorciado e usos diversos da mata nessas áreas e que a comunidade faz uso regular de plantas medicinais. Dizem que há um vasto conhecimento comunitário sobre ervas, paus, raízes, entre outros, para uso em saúde.

No Sertão do Ubatumirim existe um Ervário Caiçara, onde são plantadas diversas espécies de plantas usadas como fitoterápicos e também foi onde se relatou o plantio e uso do maior número de espécies nativas: juçara, cambuci, mandioca (variedade local caiçara - amarelinha SRT-797 ouro do vale), taioba, araçá-boi, cambucá e agroecossistemas de múltiplas espécies (OTSS,2021).

No Plano de Etnodesenvolvimento Sustentável da Aldeia Boa Vista - Tekoa Jaexaa Porã (CATI, 2012 e MARCHIORI, 2014) consta que a juçara gera renda para a comunidade com a venda de palmito na feira e ao lado do mercado municipal de peixe. Para os guarani a terra é boa para mandioca, cana e banana. O manejo da fertilidade é feito aproveitando a queima da floresta derrubada. Porém, como a fertilidade natural é baixa, em pouco tempo a terra fica fraca e a capacidade de

produzir diminui.

O uso do fogo tem valores míticos e a busca de alternativas para o seu uso precisaria ser avaliada com cautela. Antigamente a alimentação era baseada na caça, criação de galinhas e no cultivo de mandioca, milho, batata-doce, abóbora e inhame porém atualmente a alimentação vem substancialmente de fora da aldeia contribuindo para o quadro de desnutrição que populações indígenas guaranis enfrentam (CATI, 2012).

No caso dos indígenas guaranis, a agricultura também seria importante para a realização de seus rituais míticos (MARCHIORI, 2014). O milho tradicional guarani é um alimento sagrado importante para a “Festa do Nimongarai” ou Batismo do Milho, na qual as crianças recebem seu nome-alma, dentro das tradições culturais.

Em ambos os planos (CATI, 2012 e CATI, 2012) menciona-se que o sistema de cultivo tradicional era itinerante, com derrubada, queima e cultivo por um ou três anos antes de mudar para outro local, as denominadas roças de coivara. Esta forma de manejo gerou um mosaico de floresta em diferentes estágios, conforme o tempo que passou depois que a área foi usada para cultivo. Esta tecnologia tradicional de cultivo itinerante necessita de territórios com grandes extensões, para que a terra tenha tempo de recuperar sua fertilidade natural.

Assim, a redução dos territórios e as restrições das novas leis ambientais poderia prejudicar o manejo tradicional quilombola e a suas fontes de alimentação básica já que o relevo é muito acidentado, o que reflete uma dificuldade para conseguir áreas para o cultivo de plantas anuais (milho, mandioca e feijão) (CATI, 2012).

3.2. Situação fundiária e conflitos socioambientais

Todo o município de Ubatuba está sobreposto a áreas protegidas (Unidades de Conservação e suas zonas de amortecimento, Terras Indígenas e Territórios Quilombolas). São estes: o Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Picinguaba, Parque Nacional da Serra da Bocaina, Terra Indígena Boa Vista (Aldeia Boa Vista,

Aldeia Rio Bonito e Aldeia Puruba) (DATAGEO, 2023; FUNAI, 2023), Terra Índigena Renascer (ISA, 2023), Territórios quilombolas do Camburi, Caçandoca, Fazenda e do Sertão de Itamambuca (INCRA, 2023; ITESP, 2023; Brandão, 2019) além da porção marítima protegida pela Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte e outras UCs que protegem algumas ilhas. Tais áreas tem uma série de sobreposições entre si, com territórios tradicionais caiçaras, com imóveis rurais de terceiros e diversos conflitos fundiários (Figura 7).

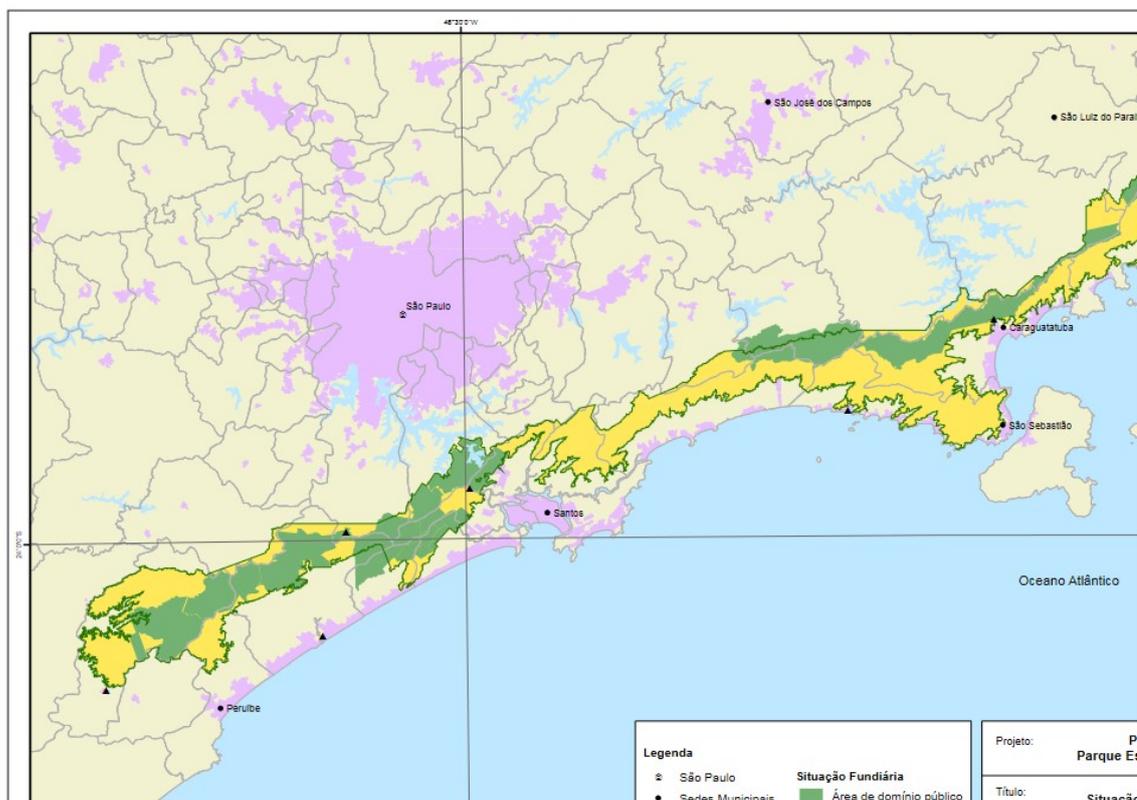


Figura 7. Situação fundiária no PESH (FF, 2005).

A situação fundiária das áreas rurais é bastante inconclusiva, com a maior parte da área do município e das unidades agrícolas não georreferenciadas (INCRA, 2023) (Figura 8). Os dados do Relatório de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (SICAR-SP, 2021; SICAR, 2023) (Figura 5) demonstram sobreposições frequentes no desenho dos imóveis rurais, o que reforça a indefinição da situação fundiária de forma geral. No interior do Parque Estadual da Serra do Mar - PESH, maior área

protegida do município, destaca-se uma quantidade bastante significativa de áreas pendentes de regularização fundiária (FF, 2005) (Figura 7).

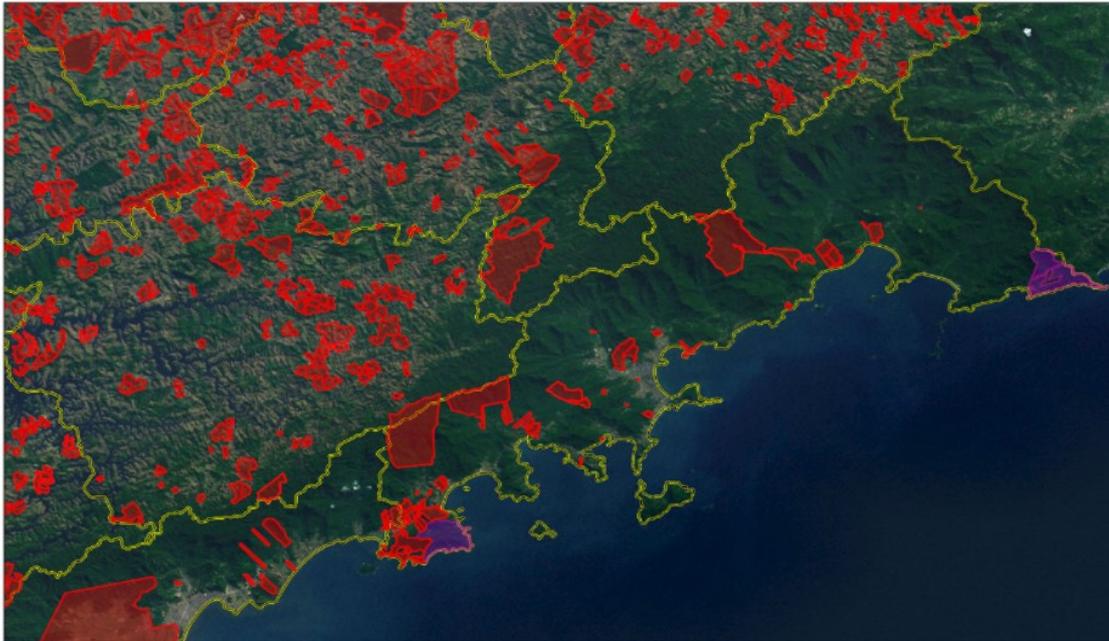


Figura 8. Banco de dados de imóveis georreferenciados e quilombos do INCRA (GEOPORTAL CDRS-CATI, 2023).

Esta indefinição fundiária causa disputas na destinação do uso do solo, principalmente entre o uso rural e a preservação por causa das restrições ambientais impostas pela legislação vigente, como a própria instituição das Unidades de Conservação - UC (ESTADO DE SÃO PAULO, 1979 e BRASIL, 1971), a Lei de proteção da vegetação nativa (BRASIL, 2012), a Lei da Mata Atlântica (BRASIL, 2006) e o Decreto Federal nº 6.660/2008 (BRASIL, 2008) que a regulamenta, a Lei de uso e ocupação do solo municipal (UBATUBA, 1984) e o Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte (ESTADO DE SÃO PAULO, 2017). Desta forma, acaba por ocorrer a supressão de vegetação nativa ou impedimento de sua regeneração e o uso e acesso aos recursos naturais de forma irregular, ocasionando um grande número de Autos de Infração Ambiental (Figura 9) (DATAGEO, 2023).

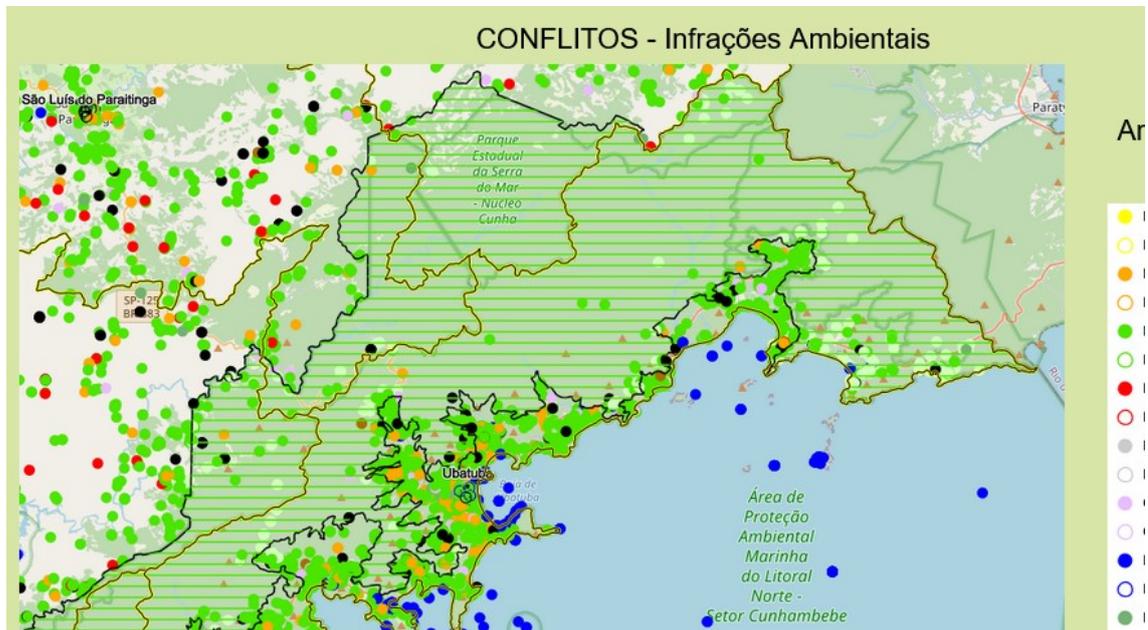


Figura 9. Autos de Infração Ambiental ocorridos em Ubatuba entre 2006 e 2021 apontando maior número de infrações na zona de amortecimento do PESH com predominância das infrações contra a flora, disponível no DATAGEO (2023).

Como exemplo, pode-se citar que, desde a criação do PESH e do PNSB, em meados da década de 1980, a comunidade caiçara do Sertão do Ubatumirim vive em embates com as UCs, que agem de forma a impedir o desenvolvimento de suas atividades culturais de convívio com a terra e o manejo tradicional dos recursos naturais (OTSS, 2021), acarretando em autuações ambientais.

Uma tentativa de conciliação entre a conservação ambiental e a permanência das comunidades tradicionais em seus territórios sobrepostos às UCs são as Zonas Histórico Culturais Antropológicas - ZHCAn do Ubatumirim, Fazenda e Camburi constantes no zoneamento do PESH-NP (FF, 2005). Nestas zonas está prevista a compatibilização das atividades tradicionais aos usos previstos para a UC (Figura 10).

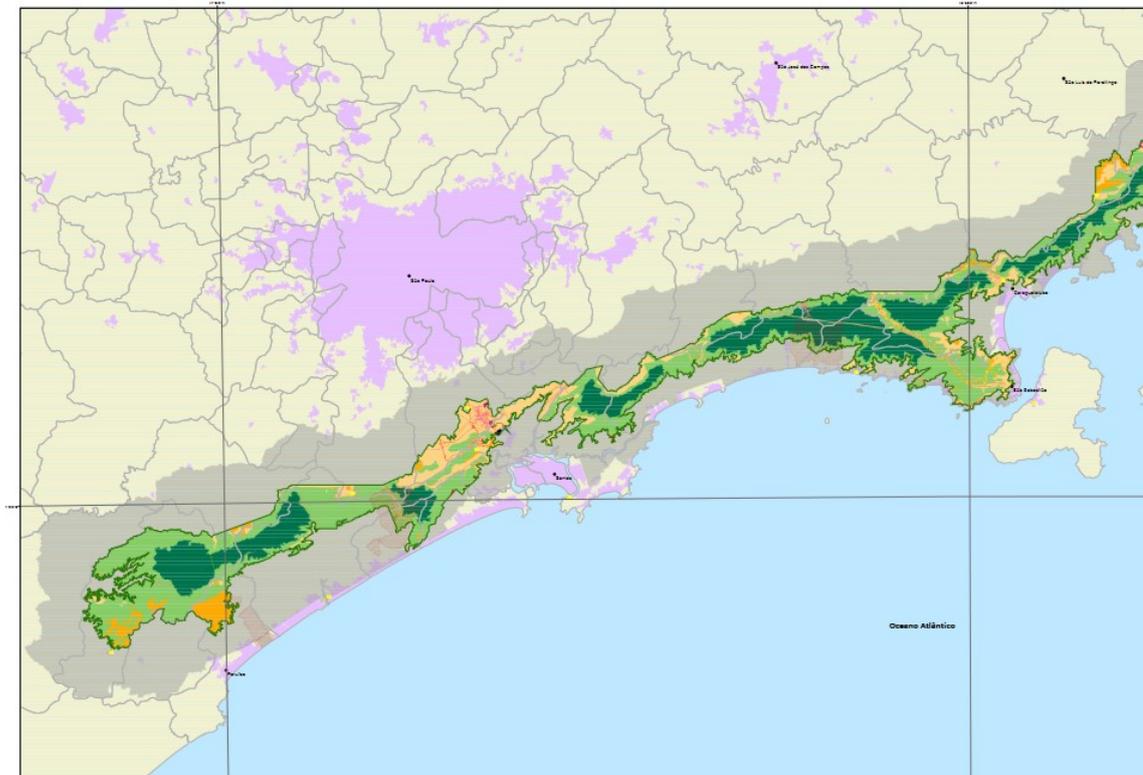


Figura 10. Zoneamento PESH (FF, 2005).

A criação das ZHCAn significou um avanço em relação aos demais Parques Estaduais, por preverem atividades que não se limitam às que seriam restritas a essas UCs (preservação, ecoturismo, pesquisa e educação ambiental) quando exercidas por povos e comunidades tradicionais em seus territórios. Porém, ainda existe a demanda da comunidade pela recategorização do PESH-NP para outra categoria de gestão que preveja o uso sustentável, destacando-se a necessidade de elaboração de microzoneamento do Bairro Sertão do Ubatumirim para este fim (FF, 2005) bem como as tratativas para recategorização da área ocupada pelo Quilombo da Fazenda para Reserva de Desenvolvimento Sustentável³.

Já o Parque Nacional da Serra da Bocaina possui zonas de uso extensivo e primitiva (Figura 11) nas áreas onde esta UC sobrepõe o município de Ubatuba, esta última incompatível com o uso sustentável (IBAMA, 2002).

³ Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto a uma liderança quilombola do Quilombo da Fazenda.

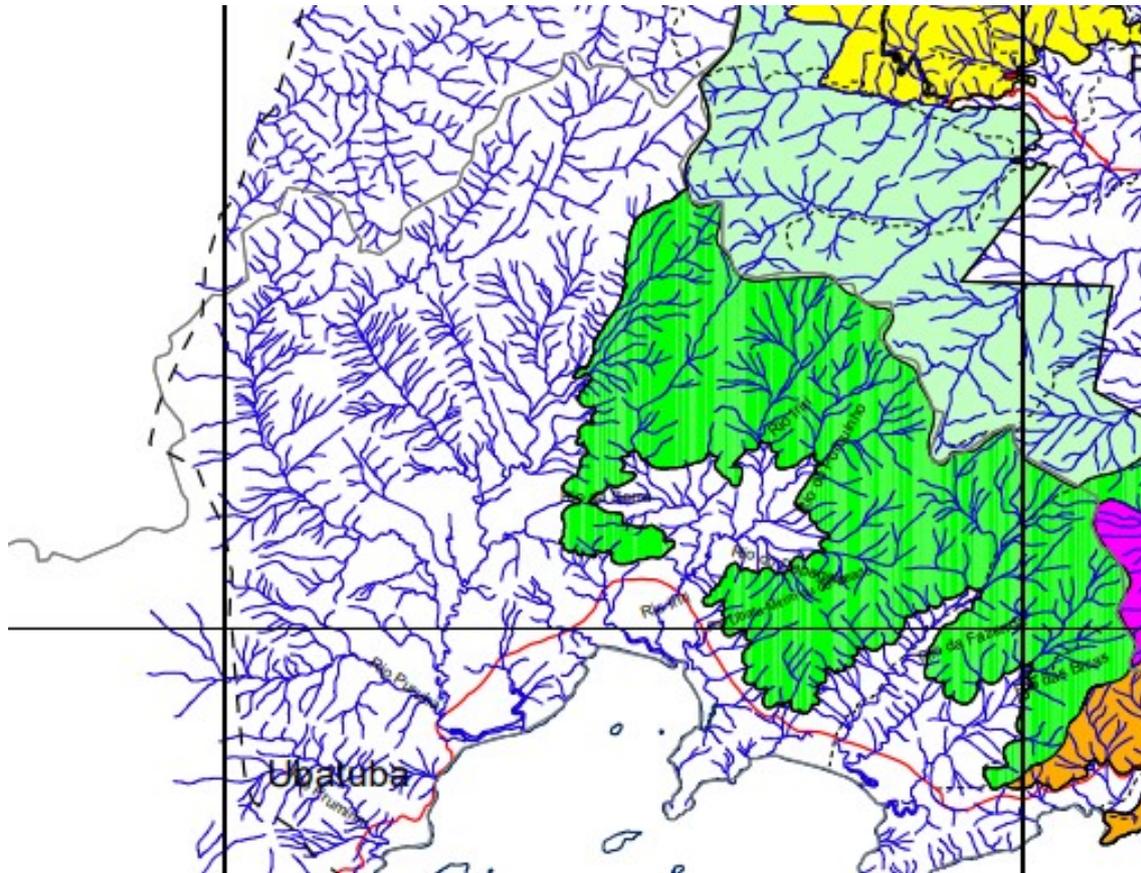


Figura 11. Recorte do Zoneamento Parque Nacional da Serra da Bocaina (IBAMA, 2002), no qual se destaca as zonas de uso extensivo (laranja) e primitiva (em verde) nas áreas onde esta UC sobrepõe o município de Ubatuba.

Também há uma disputa que envolve a conversão do uso do solo rural para urbano e o adensamento irregular de sua ocupação. Tal disputa envolve a expulsão da população tradicional residente por processos de especulação imobiliária e gentrificação. Tal situação pode ser verificada nos registros de Autos de Infração envolvendo ocupações irregulares (DATAGEO, 2023) bem como é mencionada no Plano de Manejo do PESM (FF, 2005), que descreve a ocupação da microbacia do Rio Grande, e nos mais recentes documentos de gestão territorial para outras porções do município, com destaque para o Sertão do Ubatumirim (GERCO, 2022 e 2023).

O Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Bocaina (IBAMA, 2002) também evidencia que a invasão de posseiros, pressão para ocupação humana, corte e escoamento do palmito, corte de árvore seletivo, a caça e o desmatamento (sobretudo na porção alta da Serra do Mar, atrás do Bairro do Sertão do Ubatumirim, em direção à Cunha) são ameaças significativas para a UC (Figura 12).¹

Assim, fortalecer a manutenção da ocupação dos territórios pelas comunidades tradicionais e possibilitar seu reconhecimento, demarcação e regularização fundiária é uma forma de possibilitar sua co-existência com as Unidades de Conservação sobrepostas e é fundamental para reduzir os conflitos existentes. Tal estratégia, inclusive, colabora para estancar a conversão irregular destas áreas para uso urbano e adensamento da ocupação nos locais onde estão previstas atividades que deveriam ser compatíveis com a conservação, como a agricultura familiar e as culturas florestais e da sociobiodiversidade, estas em geral parte do modo de vida desses povos e comunidades indígenas, caiçaras e quilombolas.

Ainda, cabe mencionar a situação fundiária de cada território. Para os indígenas e quilombolas existe a previsão constitucional para a delimitação de suas áreas como terras públicas (BRASIL, 1988). A Terra Indígena Boa Vista encontra-se homologada, porém possui o pleito de ampliação para englobar o território que abriga as demais aldeias de sua etnia (Rio Bonito e Puruba) que tem a situação demarcada. A Terra Indígena Renascer está em estudo para sua regularização pela FUNAI (ISA, 2023).

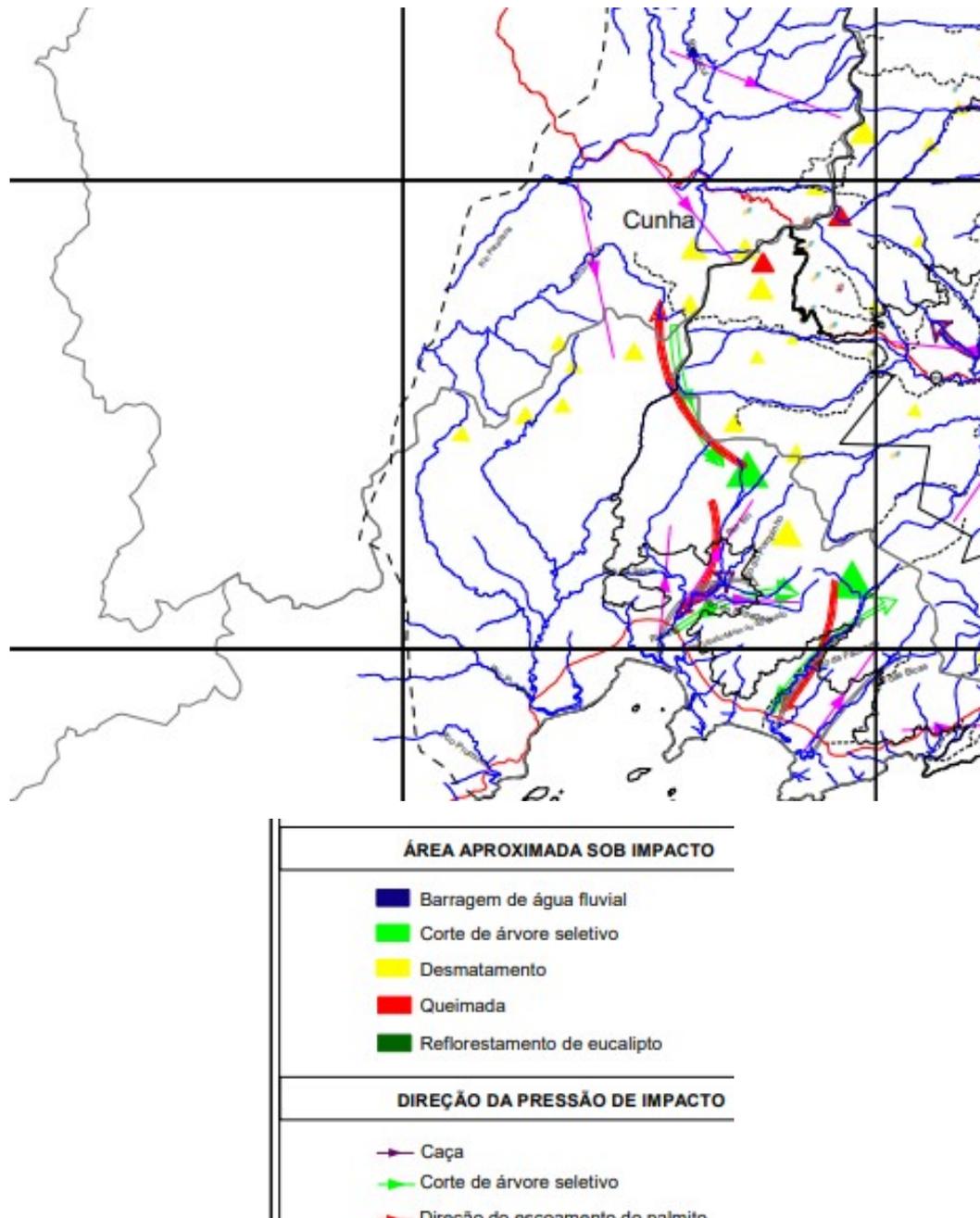


Figura 12. Recorte do Mapa de impactos componente do Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Bocaina (IBAMA, 2002) evidenciando que a invasão de posseiros, pressão para ocupação humana, corte e escoamento do palmito, corte de árvore seletivo, a caça e o desmatamento (sobretudo na porção alta da Serra do Mar atrás do Bairro do Sertão do Ubatumirim em direção à Cunha) são ameaças significativas para a UC.

Os quilombos reconhecidos pelo ITESP em Ubatuba são o Quilombo da Caçandoca (2000), do Sertão de Itamambuca ou Casanga (2010) e do Camburi (2005) (ITESP, 2023), enquanto o Quilombo da Fazenda enfrenta conflito com o PESH-NP para sua delimitação e consta como em fase de trabalhos pelo ITESP, envolvendo a disputa para inserção da área da Praia de Picinguaba em seu perímetro. Desde 2016, uma Ação Civil Pública pleiteia a titulação definitiva do Território Quilombola. Ainda, está em negociação a transformação de parte do território em Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) (OTSS, 2021).

Recentemente, em 20 de setembro de 2023, foi concedida autorização federal para uso da área da Praia da Fazenda por meio de assinatura do Termo de Autorização de Uso Sustentável Coletivo de Área da União - TAUS - pela Superintendência do Patrimônio da União de São Paulo – SPU/SP (NOTÍCIAS DAS PRAIAS, 2023). Os direitos de utilização dos bens imóveis da União, sejam construções, terras, águas ou florestas públicas podem ser destinados pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU) a agentes públicos ou privados, visando efetivar a função socioambiental desse patrimônio, em harmonia com os programas estratégicos para a nação. Há diferentes instrumentos para realização dessa transferência de direitos, entre eles o TAUS.

O TAUS é conferido em caráter transitório e precário, para comunidades tradicionais, com o objetivo de possibilitar a ordenação do uso racional e sustentável dos recursos naturais disponíveis na orla marítima e fluvial, voltados à subsistência dessa população. A autorização compreenderá áreas utilizadas tradicionalmente para fins de moradia e uso sustentável dos recursos naturais. A concessão de TAUS é regulamentada pela Portaria SPU nº 89, de 15 de abril de 2010 (ME, 2010).

Na legislação vigente não há previsão para a delimitação de territórios caiçaras e conversão dos mesmos em terras públicas de forma permanente como ocorre com os territórios quilombolas e terras indígenas. Entretanto, existe a previsão de assinatura de TAUS para garantir a possibilidade de uso tradicional de

seus territórios nas porções das praias e costeiras de forma precária, como o firmado junto à comunidade caiçara da Almada pela Secretaria do Patrimônio da União (NOTÍCIAS DAS PRAIAS, 2023). Os territórios podem envolver o uso coletivo das terras, uso familiar ou ainda áreas de uso coletivo (em geral as florestas, praias e costeiras) e áreas de uso familiar (quintais, roças, ranchos de pesca e áreas próximas às casas) dentro de um mesmo território.

No SICAR-SP (SICAR-SP, 2021) observa-se a delimitação de territórios caiçaras de cunho familiar, com áreas muitas vezes não contínuas com a de outros territórios, os quais já estão mesclados à proprietários e posseiros não-comunitários, refletindo uma realidade também mapeada pelo Projeto Povos (OTSS, 2021). Nos territórios de povos e comunidades tradicionais declarados no SICAR-SP em Ubatuba (52 cadastros, totalizando 3.151ha) (SICAR-SP, 2023) não se observou a distinção no desenho da área de responsabilidade ambiental (aquela efetivamente ocupada pela família ou comunidade) e a área de território (em geral mais extensa, que se expande para além da área efetivamente ocupada, que coincide com o território ocupado ancestralmente e que atualmente pode estar em disputa). Estas feições foram disponibilizadas em 2018 e são mais novas que a maioria dos cadastros, que em geral foram elaborados entre 2014 a 2016, o que pode ser a causa de sua ausência.

Outra possibilidade é a de uma organização social das comunidades caiçaras de forma diferente das demais comunidades tradicionais pela descontinuidade territorial, impossibilidade de demarcação permanente como território coletivo pelos órgãos públicos e pelo caráter privado das áreas, acarretando uma maior fragilidade desses territórios caiçaras e da sua cultura associada. Uma possibilidade para sua proteção, quando por interesse da comunidade, é a sobreposição dos territórios à UCs de uso sustentável que prevejam conselhos gestores paritários, como as Reservas Extrativistas ou as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (como negociado junto ao quilombo da Fazenda) ou ainda, Áreas de Proteção Ambiental - APA, a exemplo da APA dos quilombos localizada no Vale do Ribeira (SP).

3.3. Políticas públicas para a conservação e uso sustentável da Sociobiodiversidade_

A sociobiodiversidade surge das práticas que permitem a seleção e isolamento de variedades e espécies locais ao longo de gerações pelos povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares (RAMOS, 2023). Assim, ao se falar dos produtos da sociobiodiversidade (BRASIL, 2021) se inclui obrigatoriamente a inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais agrícolas e/ ou extrativistas (BRASIL, 2009).

São produtos da sociobiodiversidade os bens e serviços (produtos finais, matérias primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem (BRASIL, 2009).

Existe uma ampla gama de cadeias da sociobiodiversidade no Brasil (BRASIL, 2009) que contribuem para o desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental das comunidades tradicionais e agricultores familiares (MMA, 2019). Na Mata Atlântica paulista é importante destacar as cadeias envolvendo a palmeira juçara (*Euterpe edulis* Mart.), o pinhão (semente da *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) e o cambuci (*Campomanesia phaea* (O.Berg) Landrum), sendo as duas primeiras baseadas em espécies ameaçadas de extinção.

Como políticas em vigor sobre o tema, a nível global, é importante mencionar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS para o cumprimento das metas da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015). As ações desenvolvidas para a conservação e uso sustentável das espécies vem de encontro com o estabelecido no Objetivo 15 dos ODS sobre a proteção e uso sustentável dos ecossistemas terrestres bem como para evitar a extinção das espécies, no caso das espécies de interesse que se encontram ameaçadas, como a palmeira juçara

cultivada em Ubatuba (*Euterpe edulis* Mart.) (BRASIL, 2022). Também é relevante o papel que a produção de tais espécies desempenha para a restauração de ecossistemas em acordo com as diretrizes da década para a Restauração de Ecossistemas 2021-2030 da ONU (ONU, 2021).

No Brasil, A Lei de proteção da vegetação nativa - Lei nº 12.651/12 (BRASIL, 2012) e a Lei da Mata Atlântica - Lei nº11.428/2006 (BRASIL, 2006) e o Decreto Federal nº 6.660/2008 (BRASIL, 2008), que a regulamenta, são o alicerce para a conservação e uso sustentável da vegetação nativa no bioma Mata Atlântica. A Lei Federal 13.123/2015 (BRASIL, 2015) regula o acesso ao conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios associados aos recursos genéticos, para proteção dos direitos dos povos e comunidades tradicionais e a promoção do uso sustentável dos recursos da biodiversidade, além do desenvolvimento de pesquisas e atividades que contribuam com a conservação dos recursos naturais.

Ainda é importante citar outras normativas como o Decreto Federal nº 6.040/2007 (BRASIL, 2007), que institui a Política Nacional do Desenvolvimento de Povos e Comunidades Tradicionais e a Lei Federal nº 11.326/2006 (BRASIL, 2006), que estabelece as diretrizes para a Política Nacional de Agricultura Familiar.

A Portaria Interministerial MDA/MDS/MMA nº 239/2009 instituiu o Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade - PNBSB (BRASIL, 2009) que visa promover a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e garantir alternativas de geração de renda para as comunidades rurais, por meio do acesso às políticas de crédito, à assistência técnica e extensão rural, aos mercados e aos instrumentos de comercialização e à política de garantia de preços mínimos. São objetivos do plano a promoção e apoio à produção e ao extrativismo sustentável, a estruturação e fortalecimento dos processos industriais, a estruturação e fortalecimento de mercados para os produtos da sociobiodiversidade, o fortalecimento da organização social e produtiva, as ações complementares para fortalecimento das cadeias de produtos e para a valoração dos serviços da sociobiodiversidade.

Parte do PNBSB, a Política Nacional de Preços Mínimos - PGBM do Ministério de Agricultura e Pecuária possui uma linha especial para produtos da sociobiodiversidade (PGPM-bio), contemplando 17 produtos extrativistas que ajudam na conservação dos biomas brasileiros, entre eles a Mata Atlântica através do fruto da juçara e o pinhão (CONAB, 2023). O benefício consiste no pagamento da Subvenção Direta ao Produtor Extrativista - SDPE - quando os extrativistas comprovam a venda com preço menor que o mínimo fixado pelo Governo Federal.

Em Ubatuba, a CONAB estuda a possibilidade de pagamento dos extrativistas do fruto da palmeira juçara, contemplando-os no PGPM-Bio, porém tal política não teve solicitações até o momento⁴. O valor praticado pelo PGPM-Bio no ano corrente (R\$3,70) (CONAB, 2023) foi menor do que o da venda local (R\$4,00)⁵, o que poderia explicar a falta de solicitações.

Também foi informado⁶ que motivo seria que a maioria dos extrativistas de juçara não possui a documentação necessária para a solicitação (CONAB, 2023), dentre ela o Cadastro de Agricultor Familiar - CAF junto ao MAPA (MAPA, 2023) e, conseqüentemente, a possibilidade de emissão de nota fiscal de produtor rural para comprovação da venda do fruto e de seu valor.

Não é sabido o motivo da ausência da CAF por esses extrativistas, se é por lacuna da atuação da instituição responsável (CATI, não publicado), falta de interesse dos mesmos ou, ainda, se não estão enquadrados nos requisitos para emissão devido à falta de documentação. Entre estas, destaca-se a dificuldade de obtenção da documentação dominial quando tratam-se de coletores que utilizam terras cuja dominialidade não está determinada, terras de terceiros ou terras públicas, à semelhança do observado para alguns coletores de pinhão em Cunha em relação à apresentação do Cadastro Ambiental Rural para o cadastro de coleta de frutos de pinhão (NUNES, submetido à publicação e CATI, não publicado).

4 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto à técnica CONAB responsável pela cadeia da juçara.

5 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto a um agricultor do Sertão do Ubatumirim.

6 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto a um agricultor e extrativista de juçara do Sertão do Ubatumirim em 21/09/2023.

Recentemente o Ministério de Desenvolvimento Agrário alterou as regras para emissão da CAF visando facilitar o acesso à CAF (BRASIL, 2023). Entre as alterações destaca-se a previsão de não cadastro de área vinculada aos extrativistas, para os quais deve constar a “autodeclaração de extrativista não ocupante de área de terra”. Tal previsão é fundamental para contemplar os extrativistas de juçara de Ubatuba e possibilitá-los acessar o PGPM-Bio, visto a já mencionada indefinição fundiária do município bem como a natureza da atividade, que prevê a exploração de múltiplas áreas conforme a disponibilidade dos frutos desta palmeira.

Em 2019, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA criou o Programa Bioeconomia Brasil - Sociobiodiversidade, aprovado pela Portaria nº 121/2019 (BRASIL, 2019). Tal programa tem o objetivo geral de promover a articulação de parcerias entre o Poder Público, pequenos agricultores, agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais e seus empreendimentos e o setor empresarial, visando a promoção e estruturação de sistemas produtivos baseados no uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade e do extrativismo.

Destacam-se também dois dos objetivos específicos deste Programa. O primeiro seria a estruturação Produtiva das Cadeias do Extrativismo para promover a conservação da agrobiodiversidade por meio do reconhecimento de sistemas agrícolas tradicionais e fomento de ações para a conservação destes sistemas com foco no uso sustentável de seus recursos naturais visando a geração de renda, agregação de valor e manutenção da diversidade genética de sementes e plantas cultivadas.

O segundo seria o objetivo que envolve a promoção da geração e aproveitamento econômico e produtivo das fontes de energias renováveis, em especial a solar fotovoltaica, tanto para autoconsumo quanto para geração distribuída, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, geração de renda e inclusão produtiva no meio rural. Este último eixo é importante para cadeias que dependem da refrigeração de produtos como a que envolve o congelamento de polpas (como a juçara) ou frutos (como o cambuci), cujo custo do armazenamento é

um gargalo (RAMOS, 2023) a ser enfrentado com soluções de aproveitamento energético renovável e acessível.

Além das políticas específicas para os produtos da sociobiodiversidade, outras funcionam como auxiliares e são fundamentais para o fortalecimento destas cadeias: Programa de Garantia de Preços para Agricultura Familiar (PGPAF), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) (EMBRAPA, 2023).

Para o acesso às políticas e garantia de condições especiais é fundamental o Cadastro da Agricultura Familiar - CAF (MAPA, 2023) substituto da antiga Declaração Aptidão ao Pronaf - DAP, por meio do qual o agricultor familiar é reconhecido pela Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo - SAF/MAPA (MDA, 2023). Em Ubatuba existem 308 CAFs e DAPs emitidas, sendo 28 ativas, entre agricultores familiares e pescadores artesanais, sendo os últimos os mais numerosos (MDA, 2023). O grande número de CAFs inativas evidencia que diversos agricultores deixaram de acessar as políticas públicas relacionadas. Ainda, pode ser um reflexo da redução da área produtiva ao longo dos anos conforme observado no Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária - LUPA (CATI, 2023) ou também a opção pela comercialização em canais onde não é exigido esta documentação, como venda direta ou para particulares.

Em Ubatuba, o PNAE, acessado via merenda escolar da Prefeitura de Ubatuba pelos produtores de juçara, tem sido importante na composição da renda familiar e ajudado a escoar a produção com volume, permitindo um rendimento considerável o qual é complementado com outros canais de comercialização⁷. Como produtos da sociobiodiversidade adquiridos para a merenda se destaca a polpa da juçara e o cambuci, adicionados à merenda escolar desde 2013⁸ ou 2014 (SMPA, 2012 a 2020) e o mix de cambuci, juçara, banana e inhame que se assemelha a um

7 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos produtores do Sertão do Ubatumirim.

8 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos produtores.

sorvete e é distribuído às crianças em datas especiais desde 2016-2017, sendo 3 entregas no ano⁹.

Em 2023, o valor pago pelo quilo da polpa de juçara foi de 30 reais, acrescido de 30% para os agricultores familiares com produção orgânica através das Organizações de Certificação Comunitária - OCS¹⁰. No corrente ano de 2023 foram comprados 3200 potes do mix de juçara com inhame, banana, e cambuci por entrega, atendendo toda a rede municipal.

O PAA não foi viabilizado em Ubatuba por falta de interessados em ofertar os produtos. O PAA respeita o levantamento estadual de preços da CONAB (SAA, 2023) o qual acaba por ficar abaixo do mercado local (CATI/IEA, 2023). O PAA Cesta Verde é operacionalizado pela CATI em parceria com o Ministério da Cidadania (CATI, 2023) e inclui produtos *in natura*. Não são comprados polpas e produtos processados, de forma que a juçara e o cambuci, que necessitam de despulpamento e rápido beneficiamento, não são incluídos, bem como outros produtos da sociobiodiversidade.

O PAA é tabelado de forma diferente do PNAE, que prevê a pesquisa de preços no mercado local e é, portanto, mais atrativo aos agricultores, principalmente no que tange a compra pela Prefeitura Municipal de Ubatuba.

Além das políticas relacionadas à agricultura familiar e às compras públicas, é importante mencionar o arcabouço legal estadual para a conservação e incentivo ao uso sustentável da sociobiodiversidade. No Estado de São Paulo tem se destacado como estratégia a regulamentação da exploração e uso sustentável das espécies nativas, partindo-se da premissa de que esta forma de uso incentiva e contribui para a conservação (OLIVEIRA *et al*, 2021). A Resolução SMA 189/18 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2018) é o marco legal que consolida essa visão.

9 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos produtores.

10 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos produtores.

Tal norma possibilitou também a edição de normativas derivadas, como a que regulamenta as comunicações de roças tradicionais, a Resolução SIMA 98/2022 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2022), que substitui o licenciamento ambiental na Cetesb para Povos e Comunidades Tradicionais, e a que estabelece as comunicações prévias de exploração para as sementes da araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) - Resolução SIMA 121/2022 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2022), que passou a permitir a coleta de pinhões mesmo no período do Defeso Federal dado pela Portaria DC20/1976 do IBDF (BRASIL, 1976), desde que previamente comunicada ao órgão estadual.

Com base na Resolução SMA 189/18 foi iniciado processo para realização de acordo voluntário com a comunidade do Sertão do Ubatumirim, através da Associação dos Bananicultores da Comunidade Tradicional do Sertão do Ubatumirim - ABU, oficializado por meio da Resolução SEMIL 62/2023 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2023). O acordo ainda está em discussão e contempla a realização de atividades de exploração sustentável da vegetação nativa e seu monitoramento conjunto pelo governo estadual e pela comunidade num prazo de 20 anos, dando maior liberdade para o trabalho dos agricultores e apoiando a manutenção de sua cultura associada, em especial às roças de coivara. Este acordo será o primeiro no Estado e abrirá precedentes para a implantação desta política junto às demais comunidades, inclusive aquelas tradicionais cujos territórios se encontram inseridos em UCs. Destaca-se que a comunicação de roças tradicionais já tem ocorrido em Ubatuba desde 2022, em especial no Sertão do Ubatumirim (duas áreas), Sertão de Itamambuca (quatro áreas) e do Puruba (duas áreas) (SIGAMGEO, 2023).

A nível estadual é importante mencionar também a Resolução SMA 42/2018 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2018), que dispõe sobre o Programa Palmito Legal, para o desenvolvimento de ações para promover a conservação do palmito juçara e modificar seu consumo extrativista em prol da produção da polpa e sementes. Em Ubatuba era comum a extração ilegal de palmito, o que resultava em pressão para as áreas protegidas (IBAMA, 2002). Infere-se que tal quadro possa ter melhorado

com a aplicação deste Programa bem como outras políticas e ações para o incentivo da produção da polpa da juçara e venda de suas sementes.

Entre estes, menciona-se o Programa Juçara lançado em 2021 (FF, 2023) que envolve a compra pública de sementes da palmeira juçara para reflorestamento das UCs do Estado de São Paulo e o PSA-juçara para o pagamento por serviços ambientais para comunitários quilombolas que fizerem o plantio e manutenção da palmeira ao longo de cinco anos, contemplando Unidades de Conservação no Vale do Ribeira. A compra de sementes se iniciou em 2021 e já teve 9 editais, resultando na compra de toneladas de sementes de juçara com valores que variaram de R\$7,52 (sete reais e cinquenta e dois centavos) a R\$ 9,17 (nove reais e dezessete) por quilo de semente comprada.

A compra de sementes da juçara contemplou agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais de Ubatuba¹¹. Tal ação gera renda complementar à obtida na exploração da polpa da juçara, que tem como subproduto suas sementes, as quais eram lançadas na mata nas áreas próximas ao local de processamento ou nos imóveis dos agricultores ou, ainda, utilizadas para a produção de mudas. Com a compra das sementes pela Fundação Florestal as mesmas podem ser destinadas a locais mais distantes, onde a palmeira-juçara possui menor densidade de indivíduos, contribuindo para seu repovoamento e conservação.

O Programa Juçara organizou em 2022 encontro entre agricultores, gestores públicos e outros atores comprometidos com a cadeia da juçara no Estado de São Paulo para levantamento das dificuldades e as possíveis soluções encontradas para viabilizar o plantio e coleta, despulpamento, processamento, armazenamento, venda e criação de produtos e as condições sociais dos trabalhadores envolvidos (FF, 2022) (Tabela 1). A ideia é que os dados levantados possam subsidiar políticas públicas para o fortalecimento da cadeia.

¹¹ Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos agricultores.

Tabela 1: Dados levantados no Encontro sobre a juçara (FF, 2022 - não publicado).

ETAPAS DA PRODUÇÃO	DIFICULDADES	RECOMENDAÇÕES
<i>Plantio e coleta</i>	Prática, parcerias, segurança na coleta, equipamentos, ferramentas especializadas	Pesquisa e divulgação de informações sobre Antracnose
	Programas de incentivo no nível estadual ainda insuficientes	Pesquisa e divulgação de estudos que valorizam os conhecimentos tradicionais
	Certificação, manejo adequado	Divulgação de estudos da Embrapa
	Antracnose	Valorização das comunidades profissionais
	Definir o que é a coleta/manejo sustentável	Incentivos para novos plantios no PSA Juçara
	Hibridização com o açaí	Formação/capacitação para coleta, gestão e manejo, em especial para os jovens
	Acesso à informação sobre políticas públicas (e.g. PDR/PDS)	Semeadura e coleta pelas próprias comunidades
	Adaptação às novas políticas públicas por produtores convencionais	Regularização da coleta e plantio (Res. SMA 189/2018)
	Insegurança na parceria com a FF para o longo prazo	
	Falta de regulamentação para coleta na Zona de Ocupação Temporária do PESH	

	Falta de sementes disponíveis na UC para projetos de restauração	
	Conscientização pública	
	Financiamento seguro/fixo para o PSA Juçara	
	Garantia da origem/rastreabilidade	
	Faltam incentivos para beneficiamento	
	Preço da semente defasado	
<i>Despolpamento</i>	Regularização sanitação e padronização/classificação da polpa	Capacitação na coleta: entrega de frutos eleccionados e limpos (economiza água na despolpa)
	Capacidade de processamento e armazenamento	Ampliação do PSA Juçara para aumentar a escala de produção
	Apoio e equipamentos: cozinha, coleta imediata, processamento	Ampliação ou construção de cozinhas coletivas
	Coordenação na colheita e na distribuição da polpa	Unidades de beneficiamento nas comunidades
	Produção insuficiente para alcançar escala	Teste caminhão pipa (questão do padrão da água, em contraposição ao poço artesanal)
	Falta recurso para implantação e manutenção de unidades de processamento	Formação de estrutura elétrica para despolpadeira, geladeira, freezer
	Equipamento caro	Parceria produtor-Universidades
	Manutenção de máquinas	Trailer/cozinha itinerante para auxílio na despolpa, transporte e armazenamento - parcerias OSC
	<i>Produtos</i>	Mapeamento/pesquisa da cadeia: produção, produtos,

	safrá, preço	
	Marca/identidade da Juçara (comparar ou não com Açáí?)	Novos produtos: tinta, liofilizado
	Criação de novos produtos	Polpa, muda, bala de banana c/ juçara, geleia, artesanato, cosmético, cerveja
	Ausência de APL	Valorizar o saber tradicional e as práticas já existentes
	Escoamento	Compra pública da polpa (PNAE/PAA/CONAB/SELOS/Vigilância Sanitária)
	Competição preço da juçara com o do açáí: pouco acesso p/ famílias de baixa renda	Apoio logístico: trailer para processamento (parceria OSC, comunidades de bairro e associações)
	Apoio técnico escasso	Apoio técnico do gov. federal, estadual ou municipal
	Identidade da rede e variedade	Certificação orgânica Destaque valor nutricional superior ao Açáí Atingir escala Compra unificada e organização do grupo de produtores para compra de insumos básicos Criação de novo material com novas e variadas receitas
<i>Armazenamento</i>	Custos (conta de luz, freezer, estrutura)	Cozinhas comunitárias
	Capacidade/estoque em câmaras frias	Organização social: coletivos, cooperativas, associações
	Pesquisas pós-colheita	Fortalecer PAA e PNAE (renda que entra)
	Cortes/quedas de energia na Zona Rural	Políticas públicas de apoio ao Programa
	Embalagem e etiquetas	Placas solares, busca por outras fontes

		renováveis e novas tecnologias
		Embalagens de baixo impacto: e.g. celulose/fibra de côco
<i>Venda</i>	Certificação	Festivais, encontros, divulgação nas mídias (<i>marketing</i> em rede)
	Identidade, comercialização, aceitação (desconhecimento) e escoamento	Difundir a cultura alimentar da juçara nos territórios, enquanto produto da Mata Atlântica que fortalece o bioma e protege a palmeira
	Burocracias: DAP, NF do produtor, CAR	Formar cooperativas para venda da polpa
	Descompasso do prazo do edital e safras	Desburocratização do registro via Governo Federal
	Contrato merenda escolar: editais demoram muito, quase um ano	Enfatizar juçara enquanto produto da sociobiodiversidade dentro das PPs (PNAE/PAA etc.)
	Precificação	Pedidos de merenda (PNAE) logo após a safra
	Registro MAPA/Agricultura	Certificação
	Falta orientação às prefeituras sobre compra e uso da polpa	Preço mínimo
		Simplificação Lei/Decreto 10.206 (sobre produção de polpa e suco de frutas artesanais em estabelecimento familiar rural/ Informações de Etiqueta
<i>Condições humanas</i>	Falta de apoio, ATER, coletores	Aumento quadro técnico ATER
	Falta valorização/agregação de valor	Programas de incentivo novos coletores (jovens)
	Estudos agronômicos	Capacitação das merendeiras no preparo dos produtos com juçara
	Ausência valorização do Serviço Ambiental	Fortalecer rede(s) e troca de informações
	Contratação legal	Economia solidária/ <i>Fair Trade</i>

Falta de EPIs	Política de inclusão de jovens e mulheres
Falta de gestor para o manejo das áreas do corte	Valorizar o extrativismo e territórios/conhecimento tradicional
	Contratação e adequação ao sindicato
	Pagamento de preço mínimo para os coletores
	Construção de PSA enquanto política pública de Estado

O Encontro foi sediado em Ubatuba em 25 e 26 de outubro de 2022 e contou com a participação dos agricultores locais, em especial do Sertão do Ubatumirim, os quais compartilharam sua experiência de venda da polpa para a merenda escolar municipal, relatada como experiência única no Estado. Tal evento foi importante também por resgatar e fortalecer a organização da Rede Juçara Paulista que tinha se perdido durante os tempos da pandemia de COVID e voltou a se articular via grupo de Whatsapp com agricultores, extrativistas, gestores públicos, ONGs e demais interessados.

Marchiori (2013), engenheiro agrônomo que foi por mais de 20 anos extensionista da CATI de Ubatuba, aponta que mudanças estruturais nas formas de produção demandam incentivos para superar uma fase de “incubação”, para possibilitar a assimilação das informações e construção do conhecimento, de forma a consolidar uma ampla difusão das práticas.

O intercâmbio entre experiências exitosas, como feito no Encontro mencionado, e a viabilização da experimentação participativa para a implantação de unidades de observação (ou referência) são essenciais para a construção de exemplos concretos, que permitam uma melhor compreensão dos processos ecológicos recomendados. Experiências de aprendizagem decorrem melhor quando a ocasião exige algum tipo de situação relacionada ao cotidiano. A principal base de aprendizado é aquilo que se observa no concreto, no contexto de vida cotidiana. Sendo assim, ampliar horizontes por meio de excursões técnicas e a viabilização de

unidades de experimentação participativa são muito importantes (MARCHIORI, 2013). Parte deste trabalho envolve as políticas públicas de extensão rural, que serão estudadas e detalhadas mais adiante neste trabalho.

Além de ser responsável pelas políticas de extensão rural em Ubatuba, a CATI também é a responsável por receber as comunicações de coletas e do plantio de espécies nativas, o que envolveria a comunicação dos volumes e locais onde o fruto da juçara tem sido coletado, bem como o plantio de novas palmeiras. No entanto, tal órgão não recebeu nenhuma comunicação deste tipo (CATI/DSA, 2023) no período, mesmo sabendo-se que ocorreram as coletas e houve a compra das sementes pelo governo. Tal situação pode demonstrar uma desarticulação entre órgãos envolvidos e a aplicação dessincronizada das políticas públicas incidentes, o que prejudica o levantamento de dados de produção e a fiscalização da origem das sementes e, ainda, se a coleta está ou não ocorrendo de forma sustentável, condição preconizada pela Resolução SMA 189/18 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2018), sobretudo quando se trata de espécies ameaçadas, como a palmeira juçara. A outra hipótese é que tal exploração dos frutos advinha somente das áreas plantadas e não da vegetação natural, o que não necessita a comunicação da coleta. Neste caso, ainda seria indicado que ao menos houvesse a comunicação de plantio e regularização dessas áreas produtivas.

Outra política de destaque é o levantamento experimental de preços e safra para os produtos da sociobiodiversidade elaborado em parceria entre CATI e o Instituto de Economia Agrícola - IEA para a juçara, o cambuci e o pinhão (CATI/IEA, 2023). O levantamento de safra da juçara já possui metodologia definida mas ainda não iniciou a coleta de dados. Os preços destes produtos estão sendo monitorados desde abril de 2022 e demonstram até junho de 2023 em Ubatuba: preço estável para a polpa da juçara (R\$30,00, trinta reais por quilo); preço da semente da juçara iniciando em R\$7,00 (sete reais) em 2022 e atingindo R\$ 8,00 (oito reais) por quilo em 2023 e preço do quilo do cambuci estável em R\$ 15,00 no período, com exceção do mês de maio de 2022 (R\$12,00 - doze reais o quilo). Destaca-se que os preços

não variam conforme a safra, um motivo seria porque os produtores conseguiram viabilizar o congelamento das polpas de juçara e frutos do cambuci em quantidade suficiente para conseguir ofertar o produto a preço justo ao longo do ano todo.

Destaca-se que os preços obtidos em Ubatuba para o cambuci é superior a quase todas as cidades monitoradas, com exceção de Ilhabela e São Sebastião, onde o quilo do cambuci chega a R\$18,00 - dezoito reais. Nas demais cidades os valores do cambuci variaram entre R\$4,00 reais o quilo (Biritiba Mirim, dado da época da safra em março de 2023) e R\$ 12,00 (Itanhaém, maio de 2023), sendo a média de R\$9,60 (nove reais e sessenta centavos) o quilo no período levantado. Além de Ubatuba, o único município que forneceu dados para a polpa da juçara foi Taubaté (R\$20,00 - vinte reais o quilo da polpa, dado de fevereiro de 2023). Para a semente da juçara, além de Ubatuba, apenas São Sebastião tem dados deste produto, sendo o valor estável para o período de R\$7,00 (sete reais). O valores superiores obtidos em Ubatuba, podem ser explicados por redes de consumo local estruturadas que possibilitam a aquisição dos produtos diretamente dos produtores (IPESA/ SUPERECO, 2022; VIEGAS, 2018; BALLABIO, 2015; BALLABIO, 2015).

Percebe-se que o levantamento de preços da CATI/IEA ainda é incipiente, já que não estão contemplados os municípios do Vale do Ribeira, principais produtores em volume de polpa de juçara do Estado, o que possibilitou o reconhecimento do Arranjo Produtivo Local da Juçara do Vale do Ribeira (SDE, 2023). A falta de dados para os demais municípios produtores foi explicada pela falta de engajamento nas cadeias da sociobiodiversidade pelos técnicos responsáveis por fornecer os dados ou ainda no levantamento de preços de forma geral, devido à falta de equipe técnica e tempo para dedicação aos levantamentos em relação às outras demandas prioritárias (CATI, não publicado).

3.4. A extensão rural para a sociobiodiversidade

Atualmente, o profissional que trabalha diretamente com os agricultores e extrativistas na construção dos saberes necessários à produção de alimentos, madeira, fibra e outros produtos é o extensionista rural. O extensionista também é a ponte entre o produtor rural e o acesso às políticas públicas voltadas às populações camponesas. Nesta sessão, pretende-se adentrar no referencial teórico estabelecido para a compreensão da extensão rural através da bibliografia clássica utilizada como base para a formação e atuação dos extensionistas no Brasil.

O educador Paulo Freire em seu livro “Extensão ou comunicação?” (FREIRE, 1984) discorre sobre a educação e a relação técnico-agricultor estabelecida nos processos de extensão rural e este livro tem sido extensivamente difundido como base para a formação dos extensionistas e elaboração das metodologias participativas a serem construídas junto aos agricultores. E, portanto, entende-se que merece um melhor detalhamento neste trabalho. Posteriormente, se abordarão as políticas públicas existentes a nível estadual e as experiências locais focadas na extensão rural para a sociobiodiversidade e seus mecanismos que buscam a prática orientada para o *buen vivir* das comunidades tradicionais e dos outros homens e mulheres do campo.

3.4.1. Extensão ou comunicação?

Paulo Freire em seu clássico “Extensão ou comunicação?” (Freire, 1984) discorre sobre a educação e a relação técnico-agricultor estabelecida nos processos de extensão rural. De forma clássica, a extensão rural visava “extender” os conhecimentos técnicos ao agricultor. Freire, no entanto, enfatiza a dimensão humana da extensão e o papel central do agricultor, sem o qual a extensão deixa de ter sentido e propósito. Assim, ele quebra o paradigma do agricultor como mero receptáculo objeto da persuasão do técnico.

Freire propõe a comunicação e o diálogo de saberes pautados na reflexão crítica e na curiosidade como prática da liberdade para a geração do conhecimento. Ele coloca que não é possível dicotomizar o homem do mundo pois não existe um sem o outro. Ainda, destaca que não há técnica neutra. A prática ganha uma significação nova ao ser iluminada por uma teoria da qual o sujeito que atua na realidade concreta se apropria lucidamente. Desta forma, o contexto tem de ser sempre observado e integrado ao trabalho do extensionista, e isso se destaca substancialmente em sistemas diversos como os tropicais e ainda mais para comunidades tradicionais, que possuem a construção de seus saberes baseados na tradição.

No contexto dos saberes tradicionais se pode perceber o que Freire descreve como “o modo mágico de pensar”, melhor exemplificado no trecho: *“nossos camponeses (...) se encontram de tal forma próximos ao mundo natural que se sentem mais como parte dele do que como seus transformadores (...)”*. Segundo o autor, essa proximidade não lhes permitiria admirar o mundo em perspectiva e com isso a ligação entre os fatos não poderia dar-se de forma verdadeira provocando uma compreensão associada à ação mágica.

Assim, quando vem alguém de fora (o extensionista neste caso) e impõe um conhecimento, isto é entendido como um processo de dominação e é rejeitado. Com esta rejeição, segue preponderante nos agricultores o pensamento mágico e não o crítico, que permitiria aos mesmos tomar consciência da realidade na qual e com a qual estão e conseguir realizar uma ação autêntica sobre ela, inclusive sobre saberes que poderiam ser ressignificados como uma resposta ao mundo naquele instante.

O conhecimento dos camponeses, de natureza experimental, estaria muito condicionado à sua cultura e crenças (FREIRE, 1983). Porém este conhecimento é profundamente relevante e seria necessária a valorização do homem simples como sujeito pensante e dotado de saber num processo de permanente movimento, como o ser histórico que são.

Neste sentido, o papel do agrônomo educador seria superar o conhecimento sensível (mágico) por um conhecimento, que, partindo do sensível, alcança a razão da realidade. Não seria possível tentar a mudança das atitudes dos camponeses sem conhecer sua visão de mundo e sem encará-la em sua totalidade, processo no qual o camponês seja entendido e atue como um sujeito da transformação do mundo.

Se a extensão não tem este propósito, ela seria uma ação anti-dialógica incompatível com a autêntica educação, comparada pelo autor (FREIRE, 1983) a um processo de invasão cultural. A invasão cultural sugere que alguém invade um espaço histórico-cultural e que lhe dá sua visão de mundo, sobrepondo seu sistema de valores e reduzindo os indivíduos do espaço invadido a meros objetivos de sua ação.

O invasor descaracteriza a cultura invadida estimulando a massificação através de mecanismos de manipulação contrários à libertação. A libertação pressupõe um exercício dialógico e recíproco entre os sujeitos, com empenho constante na transformação da realidade, na transformação do mundo e da natureza, seja no que chama de “estrutura vertical” - como o homem preenche os espaços geográficos, seja a perpetuação desta transformação ao longo do tempo (“estrutura horizontal”).

Assim, a produção agrícola resulta de relações homem-natureza e permeiam o espaço histórico-cultural. No entanto, na lógica moderna tais relações são invisibilizadas e sua memória cultural perdida (GOMES-POMPA & KAUS, 2000). Como colocado no livro organizado por Lander (2005) “*a separação da geografia e da história e o domínio do tempo sobre o espaço tem o efeito de produzir imagens de sociedades separadas de seu ambiente material, como se surgissem do nada*”. Lógica inversa do *modus operandi* das comunidades ditas “tradicionais”, para as quais a reprodução da cultura é dependente da materialidade do território (BRASIL, 2007).

Isto pode ser percebido na formação das paisagens culturais existentes em Ubatuba, as quais foram formadas pela atuação dos agricultores e comunidades tradicionais ao longo do tempo gerando um mosaico biodiverso (IPESA/SUPERECO, 2022), o qual passou a ser interpretado como uma natureza pristina e intocada e dedicada a ser preservada como tal (DIEGUES, 2004).

3.4.2. Extensão rural para a sociobiodiversidade no Estado de São Paulo e experiências da extensão a nível local (Ubatuba/SP)

No Estado de São Paulo, a instituição pública responsável pela extensão rural a nível estadual é a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento (CATI, 2023).

A CATI surgiu em 1967 (ESTADO DE SÃO PAULO, 1997) com a missão de promover o desenvolvimento rural sustentável, por meio de programas e ações participativas com o envolvimento da comunidade, de entidades parceiras e de todos os segmentos dos negócios agrícolas. Ela coordena e executa os serviços de assistência técnica e extensão rural ao pequeno e médio produtor rural, com ênfase na produção animal e vegetal, conservação do solo e da água e produção de sementes e mudas.

O apoio ao produtor rural para que este possa acessar as políticas públicas é função da CATI. Entre tais funções destaca-se a de elaborar o Cadastro de Agricultor Familiar (MAPA, 2023), documentação base para acesso às demais políticas, como as compras públicas de aquisição de alimentos como o PNAE e PAA (EMBRAPA, 2023), o crédito agrícola via Fundo Estadual do Agronegócio Paulista (SAA, 2023) ou Programa Nacional da Agricultura Familiar - Pronaf (BRASIL, 2001) e a política de garantia de pagamento de preços mínimos para os produtos da sociobiodiversidade - PGPMBio (CONAB, 2023).

Em 2019, parte das atribuições da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo foram transferidas para a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (ESTADO DE SÃO PAULO, 2019) criando um cenário de co-gestão para a agenda de conservação e uso sustentável da biodiversidade.

Na CATI, a extensão rural era promovida tradicionalmente por agrônomos e veterinários, porém outras carreiras como sociólogos, assistentes sociais e, atualmente, especialistas ambientais vem desenvolvendo ações neste sentido dentro da instituição. A agenda da sociobiodiversidade é uma na qual se vê essa diversidade de profissionais atuantes.

A CATI também atua na estruturação e fortalecimento de cadeias produtivas. Destas, destaca-se especificamente das cadeias da sociobiodiversidade e da vegetação nativa que tem sido objeto de atuação desta instituição: as cadeias do pinhão (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), cambuci (*Campomanesia phaea* (O.Berg) Landrum) e palmeira juçara (*Euterpe edulis* Mart.).

Ainda 2019, a CATI cria o Grupo Técnico de Sociobiodiversidade e exploração das espécies nativas - GTSociobio (ESTADO DE SÃO PAULO, 2019) com o objetivo de conservar e proteger o patrimônio genético e a cultura associada à sociobiodiversidade, bem como fortalecer e apoiar o desenvolvimento das cadeias da sociobiodiversidade e da exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo.

Nas atas de reunião, notas técnicas e documentos formulados pelo GTSociobio no período de setembro de 2019 a julho de 2023 verificou-se que este tem trabalhado nas linhas de regulamentação (em parceria com a SEMIL), diagnóstico (inicialmente de preços, produção e arranjos produtivos locais em parceria com o IEA), capacitação, fomento e salvaguarda vinculados às cadeias da sociobiodiversidade e cultura associada, fornecendo apoio institucional para o trabalho dos extensionistas junto aos produtores rurais (RAMOS, 2023) e promovendo a articulação entre estes e o poder público, trabalho fundamental para a proposição e o ajuste de políticas públicas (OLIVEIRA, 2023).

Em termos de regulamentação, verificou-se central a preocupação em estabelecer segurança jurídica para as comunidades desenvolverem suas atividades e manterem sua cultura, em um contexto como o do Estado de São Paulo, onde, além da Lei de proteção à vegetação nativa (BRASIL, 2012), os fragmentos remanescentes de vegetação nativa também estão protegidas por leis específicas para os biomas Mata Atlântica (BRASIL, 2006) e Cerrado (ESTADO DE SÃO PAULO, 2009) que restringem seu uso a condições excepcionais, recentemente regulamentados pela Resolução SMA 189/2018 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2018).

Além destas normativas, outras legislações incidem sobre espécies ameaçadas que são de interesse para as cadeias da sociobiodiversidade, como a araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), a juçara (*Euterpe edulis* Mart.) e a caixeta (*Tabebuia cassinoides* (Lam.) DC.) (BRASIL, 2022). A aplicação das normas muitas vezes não dialoga com a realidade em campo e é parte do trabalho do GTSociobio propor novas leituras e possibilidades de regulamentação com base no relatado pelos extensionistas em seu trabalho cotidiano com os produtores rurais e propor procedimentos que facilitem a regularização do produtor rural no acesso e uso dessas espécies.

Como resultado, destaca-se a colaboração para que a exploração da caixeta seja considerada como sendo um tipo de coleta previsto na Resolução SMA 189/18, viabilizando seu uso para a confecção de utensílios e artesanato pelas comunidades tradicionais, e a publicação da Resolução SIMA 121/21 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2021), que cria o cadastro da coleta do pinhão (semente da araucária) tornando inaplicável o defeso deste no Estado de São Paulo.

Em termos de diagnóstico, verificou-se a proposição de metodologia para levantamento da safra e produção da juçara (em colaboração com o Instituto de Economia Agrícola) bem como proposição de projeto de pesquisa para mapeamento das cadeias da sociobiodiversidade no Estado em parceria com a Universidade de São Paulo. Ademais, foi realizado seminário sobre os potenciais e desafios para a produção e comercialização envolvendo as cadeias da sociobiodiversidade (SAA, 2022), o qual foi utilizado como subsídio para a atuação da instituição.

Sobre os temas-chave diagnosticados pelo GTSociobio ainda em desenvolvimento, ressalta-se a necessidade de adaptação da aplicação da Resolução SMA 189/18 para comunidades tradicionais cujos territórios não estão reconhecidos e demarcados ou cuja legislação não o prevê, como o caso dos territórios caiçaras. Neste sentido, está em elaboração Nota Técnica propositiva para entrega ao GT de implementação da Resolução SMA 189/18, buscando-se redimir o problema da falta de documentação dominial e de delimitação dos territórios para acesso às políticas públicas de exploração da vegetação nativa.

Na aplicação das normativas existentes também se verificou que nem sempre a exploração da vegetação nativa ocorre dentro de um imóvel ou território específico, mas varia conforme a disponibilidade de determinado recurso (madeira, cipó, fruto, etc), podendo ocorrer em múltiplas áreas, as quais nem sempre se conhece a dominialidade. Neste sentido, foi proposta a criação da figura do “coletor itinerante” vinculado à cadeia do pinhão, para o qual não é necessário a juntada de documentação dominial ou a inscrição no Cadastro Ambiental Rural para a realização da coleta na qual consta o município onde acontece a exploração.

Tal entendimento poderia, inclusive, ser estendido para todos os coletores itinerantes, e, em especial aos artesãos e mestres canoieiros, regularizando sua situação no que tange a coleta de matérias primas extrativistas da vegetação nativa (CATI, não publicado). Um grande passo dado nesta direção foi a recente dispensa de vinculação de área de exploração para emissão da CAF de extrativistas, que poderia servir como inspiração para o ajuste das demais políticas públicas voltadas para este público (BRASIL, 2023).

Ainda são raros os estudos e dados sobre a produção, produtividade, modelos e custos da produção das espécies nativas brasileiras (RAMOS, 2023), bem como sobre as diretrizes para a assistência técnica e extensão rural para as cadeias e arranjos produtivos da sociobiodiversidade. Na extensão rural para a sociobiodiversidade, o público de agricultores familiares se soma ao dos povos e comunidades tradicionais, cuja organização social e cultural pode ser distinta da do extensionista. Neste caso, é fundamental o treinamento e apoio institucional dos técnicos e órgãos cuja expertise é trabalhar com este público, como a FUNAI para com os indígenas e o ITESP para com os quilombolas. As comunidades caiçaras não possuem órgãos específicos para seu apoio, o que é mais uma fragilidade para que essas comunidades consigam manter os usos tradicionais da biodiversidade e um uso agrícola de suas terras que os provenham das condições materiais de permanecer nos territórios.

Esta necessidade de trabalho integrado interinstitucional foi percebida no desenvolvimento de projetos anteriores pela CATI. Devido à falta de expertise desta instituição com o trabalho de extensão rural para povos indígenas, foi necessário a junção de vários agentes no processo de aproximação e desenvolvimento do Microbacias II, projeto financiado pelo Banco Mundial. Sendo assim, foi criada uma rede sociotécnica com participação das prefeituras, CATI, APTA, FUNAI, ITESP e UNESP onde eram realizadas reuniões mensais que definiam agendas e ações a serem desenvolvidas nas comunidades referentes a assistência técnica e extensão rural (CATI, não publicado).

Os extensionistas que participaram do processo entendem que o trabalho em rede foi assertivo, pois através das trocas de experiências foram evitados vários erros de abordagem e aproximação com os integrantes das comunidades. Partindo-se do princípio de que nenhuma comunidade é igual à outra, colocaram ser fundamental para o sucesso dos projetos aplicados nas comunidades tradicionais o conhecimento de como é o funcionamento das atividades desenvolvidas em cada aldeia ou comunidade e o perfil de cada liderança, assim como perceber as afinidades e habilidades individuais nos grupos e relações entre os moradores, principalmente, a fim de estabelecer uma estratégia de aproximação adequada para posterior implantação dos projetos e empenho na sua execução.

Neste sentido, embora muito importante o trabalho em rede, seria ideal o estabelecimento também de parcerias formais para as políticas públicas e os projetos a serem desenvolvidos. Ocorre que, muitas vezes, o estabelecimento de parcerias e acordos de cooperação formais entre órgãos de governo e sobretudo entre diferentes esferas de governo geridas por diferentes coalizões partidárias aliados à burocracia necessária para a formalização das mesmas é moroso e requer negociações bastante complexas, o que acaba por inviabilizar estas ações comprometendo o comprometimento das instituições e a permanência das políticas públicas após o prazo dos projetos. Desta forma, o que deveria ser algo institucional e permanente acaba por se apoiar no comprometimento pessoal dos técnicos e na sua possibilidade de conseguir recursos e apoio local para prosseguir com as ações.

Ademais, para algumas agendas envolvendo manejo e exploração de recursos naturais, seja vegetação nativa ou pesca, o diálogo e mediação de conflitos junto aos órgãos ambientais é parte fundamental do trabalho para desenvolvimento dessas cadeias produtivas. A alta taxa de infrações ambientais lavradas no exercício dessas atividades, criminalizando os pescadores e comunitários, e a difícil compreensão das normas por parte dos mesmos faz com que seja necessário uma abordagem cuidadosa. Ressalta-se ainda que, boa parte das comunidades tradicionais têm seus territórios sobrepostos à Unidades de Conservação, levando à

necessidade de acertos institucionais prévios entre o órgão gestor das mesmas para o desenvolvimento das ações de extensão (CATI, não publicado).

A implementação efetiva de políticas públicas para a sociobiodiversidade tem de ser um trabalho conjunto do poder público com o setor acadêmico, terceiro setor e os povos e comunidades tradicionais e agricultores, por tratar-se de tema complexo e pouco estudado para o qual o trabalho de extensão rural ainda requer aprimoramento e amplo diálogo entre os atores envolvidos.

Ressalta-se que a contribuição do desenvolvimento e fortalecimento destas cadeias de produtos da sociobiodiversidade, em especial em áreas protegidas e em suas zonas de amortecimento, pode contribuir para a conservação das espécies, em especial as ameaçadas, e de sua cultura associada, bem como para a geração de renda e segurança alimentar dos agricultores e povos e comunidades tradicionais.

Por outro lado, com os impedimentos impostos pelas novas legislações ambientais para a rotação de áreas de cultivo na medida necessária (ESTADO DE SÃO PAULO, 2018) existe grande demanda por novas tecnologias, adaptadas e adequadas para as condições agroecológicas da região. Essas inovações demandam financiamento e um serviço de extensão rural fortalecido, seja para melhorar a eficiência das atividades da agricultura familiar na região mas, principalmente, que considere a diversidade de atividades desenvolvidas por estas comunidades, uma vez que há diversificação nas fontes de renda e elas desenvolvem outras atividades que não são exclusivamente agrícolas. Elas se correlacionam diretamente e também promovem o resgate de aspectos sociais e culturais entrelaçados com a conservação dos recursos naturais (IPESA/SUPERECO, 2022).

A nível local, é importante mencionar que a Prefeitura Municipal de Ubatuba realizou em 2001 o Planejamento Estratégico para o Desenvolvimento Rural Sustentável. Foram identificados quatro eixos temáticos prioritários de trabalho junto aos agricultores: Políticas Públicas; Organização e Mercado; Infraestrutura; Construção do Conhecimento e Tecnologias Apropriadas com ações de curto, médio

e longo prazo (MARCHIORI, 2013).

As ações de curto prazo seriam aquelas voltadas para a melhoria das formas de comercialização e de controle de pragas e doenças com produtos menos tóxicos e a venda para a alimentação escolar. As ações de médio e longo prazo previstas no Planejamento Estratégico para o Desenvolvimento Rural Sustentável envolveriam a organização social, manejo ecológico do solo e diversificação dos cultivos (MARCHIORI, 2013).

As compras públicas via PNAE fomentaram a revitalização da Associação de Bananicultores do Ubatumirim, através da compra das polpas de juçara, mandioca e banana, entre outros produtos dos membros, bem como contempla outros agricultores como fornecedores.

Sobre as ações de controle pragas e doenças e manejo agroecológico do solo e diversificação de cultivos, menciona-se novamente a contribuição das duas Organizações de Certificação Social (OCS) ativas que produzem de forma orgânica e são acompanhados pelos extensionistas rurais da APTA, CATI e SMPA.

O fortalecimento da organização social ainda é um gargalo para o desenvolvimento da agricultura e das cadeias da sociobiodiversidade. No desenvolvimento de projetos, observou-se a dificuldade das comunidades tradicionais, em especial os indígenas, para sua organização formal em formato de associação ou cooperativa. O associativismo é uma atividade ainda muito pouco debatida e entendida por muitas comunidades tradicionais, sendo essa uma atividade fora dos padrões das organizações sociais e de relações humanas estabelecidas historicamente nessas comunidades. Esse quadro, somado com a burocracia do Estado e custos de operacionalização, inviabilizam a implantação e principalmente a manutenção das associações (CATI, não publicado).

Muitas delas são criadas somente com o intuito de pleitear projetos e depois são abandonadas ficando com dívidas na receita federal e sem renovar suas diretorias causando problemas com custos elevados e burocráticos em cartórios de registros e bancos. Essas experiências mal sucedidas causam uma frustração e um descrédito (caso citado para as aldeias) em relação ao associativismo e outras formas de organização social ficando difícil recuperá-las para novas iniciativas (CATI, não publicado).

Freire (1983) coloca que muitos extensionistas falam sobre a dificuldade do diálogo na falta de tempo e de engajamento dos agricultores e traz a visão de que a apatia e desinteresse é parte de um processo histórico cultural que se construiu com base no anti-diálogo. Parte do trabalho seria justamente recriar este diálogo baseado na práxis (em refletir sobre a ação) e *estar com* os camponeses nos processos para a transformação da realidade.

Desta forma, o trabalho de campo frequente do extensionista apoiando a organização social se vê fundamental. É papel da extensão rural apoiar o fortalecimento das cooperativas e associações quando vinculadas a atividades de produção agropecuária e que apoiem a manutenção do modo de vida rural das comunidades. O Departamento de Apoio ao Cooperativismo e Associativismo - DACA vinculado à SAA é o órgão público estadual que atua neste setor (DACA, 2023) com atuação local via CATI.

Seria necessário agir antecipadamente nas comunidades promovendo o associativismo e respeitando o tempo de amadurecimento de cada comunidade antes da formalização das associações. Para tanto é necessário treinamento, capacitação e ATER com acompanhamento em campo. Ainda, é importante destacar a importância da organização comunitária para o acesso às políticas públicas e ao custeio de equipamentos e infraestrutura, que muitas vezes só é viável se arcado coletivamente.

No decorrer do Projeto Microbacias II, as lideranças da comunidade indígena Boa Vista vinham sendo orientadas pela CATI e pela FUNAI sobre a importância de manter as Associações regularizadas (MARCHIORI, 2014). Atualmente não há um trabalho sistemático com as associações pela CATI em Ubatuba, sendo este reativo às demandas das comunidades de forma que a institucionalização da agenda e treinamento dos técnicos para atuação nesta área se vê fundamental para o fomento das associações, cooperativas e trabalho junto ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, o qual carece de condições para o apoio pleno dos produtores e precisaria ser fortalecido.

Ademais, cabe desenvolver políticas que possam simplificar procedimentos e respeitar a forma tradicional de organização desses povos e comunidades, encontrando formas de representação sem necessariamente exigir uma associação com CNPJ, mas o reconhecimento das lideranças comunitárias em respeito à Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho sobre Povos Indígenas e Tribais (BRASIL, 2019) que preconiza o respeito à auto organização dos mesmos. Por exemplo, os caiçaras que se dedicam à pesca tradicional estão organizados em colônias, reconhecidas para fins de representá-los junto ao Estado, porém não tem Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, o que também ocorre com a figura das lideranças indígenas.

Apesar das dificuldades encontradas, há exemplos de associações ativas e atuantes no território conforme relatado pelo Projeto Povos (OTSS, 2021):

- “Camburi: O Camburi está organizado em duas associações: “Associação dos Remanescentes do Quilombo do Camburi” (ARQC); e “Associação de Moradores e Amigos do Camburi” (AMAC Camburi), ambas as associações estão ativas, possuem sedes e reúnem-se com frequência para debater as questões das comunidades (...).
- Picinguaba: A comunidade de Picinguaba possui desde a década de 80 uma associação de moradores. Ela foi fundada com o nome de Sociedade de Amigos do Bairro de Picinguaba (SABP) e depois passou a se chamar Associação de Moradores de Picinguaba (AMBP). A AMBP é bastante atuante, ocupa cadeiras reservadas às comunidades tradicionais

em conselhos municipais e já compôs Conselho Gestor da APAMLN; cobra frequentemente o poder público quanto ao fornecimento adequado dos serviços na comunidade e coordena o processo de ordenamento turístico em Picinguaba e na Ilha das Couves. Em 2017 foi criada a Associação de Barqueiros e Pescadores de Picinguaba (ABPP) e no ano seguinte foi criada a Associação de Barqueiros e Pescadores Tradicionais de Picinguaba (...).

- Quilombo da Fazenda: A comunidade quilombola da Fazenda se articula por meio de sua Associação Comunitária dos Remanescentes do Quilombo da Fazenda (ACRQF) e participa ativamente das ações do Fórum de Comunidades Tradicionais (FCT). A Associação é responsável pela organização e protagonismo dos quilombolas na operação do TBC, em diálogo constante com o PESM (...).

- Almada: A Associação dos Moradores e comunidades Amigos da Almada tem forte atuação em defesa dos direitos e da organização comunitária. Está articulada ao FCT e à Coordenação Nacional de Comunidades Tradicionais Caiçaras (CNCTC) e participa ativamente das atividades dos movimentos sociais. Ela também mantém um Espaço Cultural e Museu Caiçara, que serve tanto como um centro de visitantes, quanto espaço para reuniões e oficinas. Além de também gerenciar a área comunitária, que serve à Festa do Camarão e outros eventos, como as corridas de canoa caiçara, realizadas pela AARCA – Associação dos Amigos e Remadores da Canoa Caiçara (...)

- Sertão do Ubatumirim: A Associação dos Bananicultores e Produtores Rurais da Comunidade Tradicional Caiçara do Sertão do Ubatumirim (ABU) é uma associação criada em 1985, em um contexto de defesa dos territórios tradicionais desta comunidade caiçara frente às dificuldades de manutenção de seus tradicionais bananais e roças itinerantes. Após um período de paralisação, por diversos motivos, a ABU retornou as atividades em 2013 em parceria com o Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica (IPEMA), que já vinha desenvolvendo o Projeto Juçara na comunidade, constituindo o grupo de Juçareiros, (que hoje compõem grande parte dos associados e diretores)” (OTSS, 2021).

Em 2005, na elaboração do Plano de Manejo do PESH (FF, 2005), aparece uma demanda das comunidades para o desenvolvimento das atividades agrícolas na área. Se afirma existir forte interesse destas comunidades em desenvolver atividades sustentáveis ligadas à agrofloresta, ao palmito e plantas ornamentais, bem como continuar com a agricultura de subsistência, com o artesanato e com a operação do turismo em bases mais sustentáveis.

Motivado por tais demandas, se recomendou no Plano de Manejo à época a elaboração do microzoneamento do bairro de Ubatumirim, planejar e implementar o uso sustentável da floresta integrado à capacitação da comunidade, elaboração de projetos de pesquisa, recuperação ambiental, saneamento, educação ambiental e melhoria das culturas tradicionais de banana, mandioca e outros produtos agrícolas (FF, 2005).

O Plano Diretor Ubatuba (UBATUBA, 2006) traz em seu corpo seção específica sobre Populações Tradicionais, caracterizando-as como os grupos humanos culturalmente diferenciados, fixados numa determinada região, historicamente reproduzindo seu modo de vida em estreita dependência do meio natural para sua subsistência e cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidas ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica, notadamente os Caiçaras, os Quilombolas e os Indígenas.

Segundo tal normativa (UBATUBA, 2006), o poder Executivo deve dispor às Comunidades ou Populações Tradicionais radicadas no Município de Ubatuba, de espaços públicos permanentes para promover a exposição e vendas de artesanatos, extraídos ou coletados de áreas autorizadas pelos órgãos ambientais, bem como promover eventos ligados à cultura local, de modo a desenvolvê-las em qualidade, auto estima e valor, reconhecendo a legitimidade do uso comunitário e domínio ancestral do espaço físico necessário à sua subsistência, garantindo a continuidade e reprodução de seus valores culturais tradicionais.

Para tais ações destaca-se a importância da atuação do Conselho Municipal de Agricultura e Pesca, o qual se fortaleceria com sua transformação em formato deliberativo (MARCHIORI, 2013), bem como a recente criação do Conselho Municipal dos Povos Originários e Comunidades Tradicionais em 2023 (UBATUBA, 2023) como resposta à demanda das comunidades dentro da 1ª Conferência Municipal das Comunidades Tradicionais de Ubatuba.

Realizada em 2022, 1ª Conferência Municipal das Comunidades Tradicionais de Ubatuba reuniu representantes das quatro terras indígenas, dos quatro quilombos e de diversas comunidades caiçaras. A Conferência foi solicitada pelas próprias comunidades, a fim de trazer ao poder público (municipal, estadual e federal) suas demandas em diversos eixos temáticos (SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL, 2022).

Destaca-se o apontado nos eixos “VI - Trabalho, renda e pesca artesanal” e “VII - Assistência social e soberania alimentar e nutricional” que poderiam ser apoiados pela extensão rural, e que em certa medida já fazem parte da missão do órgão extensionista estadual:

- Apoio e orientação técnica para manutenção e criação de roças tradicionais sem que sejam criminalizadas pela fiscalização ambiental;
- Orientação para documentação, manutenção e apoio técnico para maricultura e pesca artesanal;
- Reconhecimento e regulamentação das atividades, técnicas e práticas comuns ao modo de vida caiçara, quilombola e indígena, como pesca artesanal, maricultura, roças tradicionais e extrativismo, sem o risco de autuação, multa e apreensão por parte dos órgãos competentes;
- Capacitações para produção e beneficiamento de juçara e cacau nas comunidades;
- Incentivo e fortalecimento da auto-sustentabilidade comunitária, com fomento à produção local e venda autônoma (banana, mandioca, batata doce, milho, café, polpa de juçara, palmito pupunha, abacaxi e mudas diversas), além do consumo interno;

- Criação de cozinha comunitária, com equipamentos, fomentando a agricultura familiar (juçara, cambuci, mandioca, milho e feijão);
- Apoio à venda dos produtos cultivados pela agricultura familiar para a merenda escolar e demais formas de venda;
- Criação de espaço coletivo para promoção de formações, produção e venda de artesanato e produtos de agricultura/agroflorestas locais (banana prata, fruto da juçara, cacau e palmito);
- Assistência técnica para formação de agroflorestas, piscicultura e criação de frangos e suínos em pequena escala, com soluções para não degradar o meio ambiente e não causar incômodos aos vizinhos;
- Fomento e incentivo à pesca artesanal;
- Criação de uma feira permanente dos povos e comunidades tradicionais;
- Inserção do pescado local na merenda escolar;
- Pontos de apoio para venda do pescado nas comunidades;
- Apoio à comercialização de produtos da agricultura familiar na merenda escolar e demais locais;
- Oferta de oficinas de artesanato, tais como artesanato com cipó e madeira.

Também em 2022, foi elaborado diagnóstico e sugestões dos técnicos da CA Ubatuba para o Plano de Ação Regional da CATI (CATI, não publicado). Tais ações foram pensadas de forma alinhada ao demandado na 1ª Conferência Municipal das Comunidades Tradicionais de Ubatuba.

A CATI costuma trabalhar em eixos temáticos envolvendo as cadeias produtivas. Entre as cadeias trabalhadas no município está a de sociobiodiversidade e espécies nativas para a qual se destacaram como ações fundamentais:

Emplacar a aplicação dos mecanismos da Resolução 189/18 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2018) também dentro das UCs em harmonia com os Planos de Uso Tradicional para descriminalização das atividades de extrativismo, manejo e produção de nativas; fortalecer canais para escoamento seguro da produção;

aumento da produção e acesso a mercados regionais;

- Regularização da outorga da água junto ao DAEE para produção da polpa da juçara e processamento de outros produtos relacionados e apoio para a certificação sanitária;
- Elaboração de rotulagem com informação das propriedades nutricionais e identidade visual para possibilitar a certificação e também a venda para a merenda escolar e outros programas de compras públicas dos produtos da sociobiodiversidade;
- Assistência técnica voltada para os cultivos agroflorestais (a qual a CATI já tem expertise na implantação de projetos (CATI, não publicado e MARCHIORI, 2013).

A tentativa de elaborar planejamento com base nas demandas levantadas pelas comunidades bem como alinhadas às políticas públicas municipais já existentes no território é fundamental.

Além das demandas e ações mencionadas, se destaca a solicitação de emissão do Cadastro da Agricultura Familiar (CAF) pela CATI para os indígenas da Aldeia Renascer, para que os mesmos possam comercializar o excedente da produção para a merenda escolar, possibilitando que as crianças da comunidade possam comer os alimentos saudáveis produzidos na aldeia.

A competência prioritária para emissão da CAF indígena seria da FUNAI (MAPA, 2022), porém tal órgão não possui registro junto ao MAPA para a emissão deste documento¹², de forma que a CATI tem feito este trabalho, em especial junto às Terras Indígenas e Aldeias do Litoral Centro por meio de rede sociotécnica formada entre os dois órgãos, a princípio para a realização do Projeto Microbacias II e que perdura atualmente¹³.

12 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto a uma indigenista da FUNAI.

13 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos extensionistas da CATI.

Uma outra política disponível para possibilitar a compra dos produtos das aldeias indígenas para a merenda de suas crianças via PNAE é mediante o Número de Identificação Social - NIS, regulamentada pela Nota Técnica nº 3744623/2023/DIDAF/COSAN/CGPAE/DIRAE (FNDE, 2023). Esta normativa foi criada para facilitar a compra dos produtos desse público, pois a exigência de CAF estaria dificultando muito o processo. Ainda não há retorno das lideranças indígenas de Ubatuba se houve venda para a merenda com uso do NIS, embora as mesmas já tenham sido informadas dessa possibilidade pelos técnicos da CATI.

Além das ações planejadas para implantação na gestão 2023-2026, anteriormente se desenvolveram projetos pela CATI que poderiam ser considerados alinhados com as demandas das comunidades mencionadas. O Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II, financiado pelo Banco Mundial, foi voltado para o associativismo rural e acesso ao mercado entre 2012 e aproximadamente 2017.

Quando as comunidades contempladas eram povos e comunidades tradicionais, foram elaborados planos de etnodesenvolvimento com apoio da rede sociotécnica interinstitucional. Em Ubatuba se elaboraram os planos de etnodesenvolvimento do Quilombo do Cambury e da Aldeia Boa Vista (MARCHIORI, 2014), esta última contemplada pelo Programa.

O etnodesenvolvimento sustentável é um processo de desenvolvimento que respeita a cultura, a autonomia e a autodeterminação dos diferentes povos. Os aspectos levantados no plano visavam o resgate cultural e social, a reeducação e segurança alimentar e o escoamento dos produtos locais por meio de uma economia criativa (MARCHIORI, 2014). As ações concretas se desenvolveram nas linhas de segurança alimentar, ecoturismo e artesanato (CATI, 2012 e CATI, 2012).

No diagnóstico para a elaboração dos planos de etnodesenvolvimento a utilização de entrevistas com questionários semiestruturados e seu compartilhamento com a comunidade permitiu que as reuniões realizadas fossem mais produtivas. Essa ferramenta também permitiu que a participação fosse mais ampla, minimizando a monopolização do protagonismo por lideranças mais

articuladas e com mais facilidade para expressar os seus desejos (MARCHIORI, 2014).

Isto demonstra a importância da utilização de metodologias participativas que possam facilitar a atuação do extensionista rural e engajar a comunidade na tomada de decisões sobre a atuação em sua própria realidade cotidiana, constituindo sujeitos críticos (FREIRE, 1983).

Por meio do diagnóstico elaborado, se concluiu que a agricultura de base agroecológica seria uma atividade estratégica para as comunidades tradicionais, seja para a sua segurança alimentar, seja para o fortalecimento de seus valores culturais. O fortalecimento das atividades agropecuárias, além de funcionar como fonte de geração de renda, seriam importantes para que as comunidades dependessem menos do alimento que vem de fora.

Em 2023, a Aldeia Boa Vista foi visitada para verificar o resultado das ações após finalização do Projeto e se verificou que as agroflorestas se desenvolveram e já estão produtivas, auxiliando a segurança alimentar da aldeia com variadas frutas e abundante palmito pupunha, principal produto comercializado. As iniciativas de viveiros de mudas não foram incorporadas pela comunidade, bem como a manutenção do maquinário doado, o qual foi quebrado ao longo do tempo e a comunidade não se organizou para custear seu conserto (CATI, não publicado).

Isto demonstra a necessidade de elaborar ações que já estejam alinhadas com os desejos e possibilidades da comunidade, bem como a sua cultura material e possibilidade de incorporação tecnológica, a qual deve ser acompanhada de perto pelo extensionista rural em trabalho de campo (SCOONERS et al., 1994).

Nos trabalhos com a transição agroecológica em Ubatuba (a qual também contempla o desenvolvimento e fortalecimento das cadeias da sociobiodiversidade), foi evidenciado que as inovações tecnológicas e a geração de novos conhecimentos no processo de transição são dependentes das habilidades sociais dos atores envolvidos na construção de coalizões sociais amplas e de espaços para reflexão sobre a governança capazes de aplicar os novos conhecimentos socio-técnicos disponíveis em práticas concretas, abrindo assim os espaços para transição

agroecológica com inclusão produtiva da agricultura familiar (WOJCIECHOWSKI, 2020).

Tal como observado no caso do desenvolvimento de projeto de etnodesenvolvimento na Aldeia Boa Vista (CATI, não publicado) ou ainda que teria de ocorrer quando da aplicação das ações necessárias para a melhoria da cadeia da juçara, ou das demais cadeias da sociobiodiversidade, e da qualidade de vida dos agricultores envolvidos.

Além dos órgãos públicos, algumas instituições merecem destaque no trabalho de extensão rural para a sociobiodiversidade. O Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica - IPEMA desenvolveu entre 2006 e 2015 projetos e programas junto às comunidades tradicionais quilombolas, caiçaras e indígenas, com a proposta de consolidar os arranjos produtivos da sociobiodiversidade.

Estes projetos e programas buscaram aliar a produção agroflorestal e o manejo da juçara ao fortalecimento de comunidades locais, sobretudo provendo treinamento e infraestrutura para o manejo da vegetação e o aproveitamento do fruto da juçara para produção da polpa e beneficiamento das sementes, utilizadas para repovoamento das áreas do interior do PESM-NP (IPESA/ SUPERECO, 2023).

A construção da cozinha da Associação dos Bananicultores da Comunidade Tradicional do Ubatumirim - ABU e das câmaras frias associadas, hoje principal local de beneficiamento da polpa de juçara do município, foi uma das contribuições dos projetos desenvolvidos pelo IPEMA, bem como as primeiras despoldadeiras usadas para tal fim, apoiando a conversão da exploração ilegal do palmito para o aproveitamento da polpa pelas comunidades.

Além da comunidade do Sertão do Ubatumirim, o IPEMA apoiou o Quilombo da Fazenda, Quilombo do Camburi e o Quilombo do Campinho (Paraty/RJ). Em 2023, o IPEMA retoma o trabalho junto à ABU para projeto envolvendo eficiência energética e implantação de painéis solares para geração de energia para o congelamento das polpas de juçara, cambuci e mandioca processada¹⁴. O projeto aguarda aprovação.

14 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos produtores rurais e ao Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica – IPEMA.

Esta medida vem de encontro a resolver um dos problemas apontados pela ABU na produção e armazenamento dos produtos, o qual envolve alto custo de energia, que chega a cinco mil reais mensais (SAA, 2022; RAMOS, 2023). Através do congelamento dos produtos minimamente processados, a comunidade consegue armazenar suficiente quantidade para escoar a polpa e os demais produtos com preço fixo ao longo do ano (IEA/CATI, 2023). Porém, o tempo transcorrido entre a safra da juçara (fevereiro-maio)¹⁵ e o período de maior consumo (verão) envolve um alto custo de produção agregado.

Outra questão a ser trabalhada é a que envolve a certificação sanitária necessária para o processamento e comercialização dos produtos, incipiente no município e que é um entrave para desenvolvimento de cadeias de produção de alimentos e compras públicas de processados e minimamente processados (pescado, polpas de frutas, geléias, etc) que são boa parte da produção dessa região e dos produtos da sociobiodiversidade (CATI, não publicado).

A Prefeitura Municipal de Ubatuba está em negociação com consórcio regional junto ao Vale do Paraíba e Litoral Norte para instituição do serviço de inspeção municipal - SIM que permitiria a certificação de produtos de forma simplificada para venda na região (MAPA, 2023)¹⁶. O SIM é o órgão responsável por garantir a segurança alimentar e tem como principal objetivo assegurar a qualidade sanitária dos produtos alimentícios. Sua implantação facilitaria a obtenção da certificação das polpas e produtos processados bem como possibilitaria a comercialização e compras públicas em todos os municípios do consorcios, ampliando mercados.

Outra demanda prioritária seria a regularização do manejo da vegetação nativa, a qual estaria abrangida pelo acordo voluntário em discussão para o Sertão do Ubatumirim junto à SEMIL e SAA/CATI para a realização de atividades de uso

15 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos produtores.

16 Esta informação foi obtida no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora junto aos extensionistas vinculados à Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura.

sustentável e exploração da vegetação nativa, cuja comissão paritária entre governo estadual e a Associação dos Bananicultores do Ubatumirim - ABU foi regulamentada pela Resolução SEMIL 62/2023 (ESTADO DE SÃO PAULO, 2023).

Embora as áreas dentro do PESH ainda não sejam objeto do acordo mencionado, suas adjacências o são e podem gerar precedente para o início da discussão sobre o manejo nas áreas interiores da UC, nas quais é possível atender somente às comunidades tradicionais residentes (ESTADO DE SÃO PAULO, 2018).

Ainda sobre manejo de espécies nativas, é importante mencionar que o Programa Juçara organizou em 25 e 26 de outubro de 2022 em Ubatuba um encontro entre agricultores, gestores públicos e outros atores comprometidos com a cadeia da juçara no Estado de São Paulo (FF, 2022). Entre os dados levantados (Tabela 1) constam as dificuldades encontradas e recomendações para superar os desafios de cada fase da produção.

Muitos desses, estão relacionados à extensão rural e políticas públicas relacionadas ao fortalecimento da cadeia da juçara como capacitação, regularização e certificação da produção e do beneficiamento, garantia de preços mínimos aos produtores e garantia da permanência de políticas de PSA e compra pública de sementes, além da regularização da situação dos produtores e comunidades tradicionais que estão alocados em Unidades de Conservação.

Isto demonstra que existe um alinhamento entre as políticas e discussões acontecendo dentro do órgão de extensão estadual e as demandas dos agricultores e extrativistas. As demandas apontadas pelas comunidades relacionadas à extensão rural e cadeias da sociobiodiversidade relatadas no presente capítulo já apareciam antes nos documentos mais antigos de gestão mencionados e se repetem ao longo do tempo, alcançando alguns avanços, como a criação do Conselho Municipal dos Povos Originários e Comunidades Tradicionais, a regulamentação do manejo e exploração da vegetação nativa e das roças tradicionais, as compras públicas dos produtos da sociobiodiversidade.

Os frutos colhidos pelas comunidades são objeto de lutas históricas e atuação organizada de suas Associações bem como do Fórum de Comunidades Tradicionais (FCT, 2023). Porém, embora as solicitações constem diagnosticadas e incorporadas em políticas públicas que preveem seu atendimento, sua implementação ainda é deficiente no sentido de contemplar a totalidade das demandas.

As demandas colocadas apontam que, embora as comunidades estejam organizadas e munidas dos conhecimentos tradicionais, ainda é necessário reforçar o diálogo com os saberes burocráticos e acadêmicos para melhoria e suporte de sua produção, beneficiamento e comercialização, bem como sobre como fazê-lo dentro das normas ambientais estipuladas, com segurança jurídica e sanitária. Este diálogo pode ser apoiado pela extensão rural.

Isto demonstra o apontado por Freire (1983) sobre a importância do extensionista conseguir estabelecer processos de diálogos que possam facilitar com que o agricultor possa refletir sobre diferentes formas de conhecimento e criar alternativas de futuro como sujeito de sua própria história, se apropriando dos saberes necessários a sua libertação. Também se salienta a importância da extensão rural pública em apoiar na resolução das demandas trazidas pela comunidade por meio de processos participativos, com tomada de decisão provinda da base para a construção das políticas públicas.

No entanto, para atendimento das necessidades e colocada em ação dos planos, projetos e políticas é necessário estabelecer um cronograma físico-financeiro com os recursos humanos e materiais disponíveis, prazos, metas, resultados esperados bem como o monitoramento dos mesmos. Tal organização sistemática e detalhada não é prática na CATI, ou ao menos não é bem comunicada, sobretudo envolvendo a participação e amplo envolvimento dos técnicos.

Embora existam as diretrizes macro para alocação de recursos do governo estadual e dos órgãos de gestão pública, conforme a Lei de Diretrizes Orçamentária e Lei Orçamentária Anual (anuais) e os Planos Plurianuais (quadrienais) (ESTADO DE SÃO PAULO, 1989) e também os planos regionais e projetos de cada cadeia produtiva, o diagnóstico e o microplanejamento adaptativo não é recorrente e acaba

ocorrendo quando da necessidade de desenvolvimento de ações vinculadas a projetos com financiamento externo, como foi o Microbacias II.

Na falta de projetos em vigor que possam apoiar o financiamento das ações para além dos recursos destinados pelo governo do Estado, cada vez mais limitados para esta área, a falta de recursos humanos e estruturais para desenvolvimento das atividades de assistência técnica e extensão rural acaba por se agravar.

Levando em consideração a quantidade de comunidades tradicionais no Estado, sobretudo no Litoral e Vale do Ribeira, suas localizações (em locais de difícil acesso), a complexidade de suas relações e organizações, a CATI não dispõe de recursos humanos e estruturais, já que parte da equipe com experiência de campo e administrativa do Microbacias I e II já aposentaram, estão aposentando ou foram transferidos sem reposição. Isso se soma à falta de veículos adequados (carros com tração 4x4, caminhonetes e embarcações) para transitar em estradas rurais e de serra, muitas vezes em péssimas condições e alagadas.

A situação fica ainda mais difícil se adicionarmos outras demandas de trabalho relacionadas ao atendimento rotineiro relacionado à emissão de documentos e outras burocracias administrativas que acabam por comprometer a ida dos técnicos a campo e acompanhamento de perto dos processos envolvendo as comunidades. Neste sentido, o trabalho necessário à comunicação com o agricultor como deveria ser feito com base no referencial teórico para este campo (FREIRE, 1983) não acaba por se concretizar plenamente.

Ademais, a grande dificuldade também é operacionalizar as políticas de assistência técnica e extensão rural e adaptá-las ao contexto local de Ubatuba, onde a situação fundiária e dominial inconclusiva, além dos conflitos com as áreas protegidas é presente. Ademais, os ritos burocráticos necessários à execução das políticas muitas vezes não dialogam com a linguagem do produtor, que muitas vezes tem dificuldade na produção de documentos e uso de tecnologias de informática e envolvendo georreferenciamento ou mapas, sendo fundamental o apoio dos extensionistas nesses processos.

Em suma, as principais limitações para o pleno desenvolvimento da extensão rural para a sociobiodiversidade incluem a falta de experiência e expertise dos técnicos e órgãos responsáveis para trabalhar com os povos e comunidades tradicionais; a falta de dados e cadeias de valor estruturadas para os produtos da sociodiversidade; a dificuldade dos agricultores para organização formal bem como para obter a documentação para acesso às políticas públicas, principalmente a relacionada à dominialidade de suas terras, à comprovação de renda e à formalização das associações e ainda, a falta de recursos humanos e estruturais dos órgãos públicos de extensão rural.

Ainda assim, por meio de todas as iniciativas, projetos e resultados apresentados, é possível verificar-se que existem casos de sucesso em Ubatuba que podem servir de exemplo para o avanço na implantação das políticas públicas de extensão rural para a sociobiodiversidade e seu constante aprimoramento, com destaque para: a cadeia da juçara (polpa, fruto e semente), do cambuci e da farinha de mandioca tradicional; a compra pública dos produtos da sociobiodiversidade pela Prefeitura Municipal de Ubatuba via PNAE para a merenda escolar; as comunicações de roça tradicional e acordo voluntário para exploração da vegetação nativa; a cultura em sistemas agroflorestais e manejo da vegetação nativa pelos produtores rurais; os planos de etnodesenvolvimento elaborados e que subsidiaram o Projeto Microbacias II; associações, movimentos sociais e ONGs engajadas na luta por direito das comunidades tradicionais e na produção agroflorestal; redes de consumo e de economia solidária consolidadas (IPESA/ SUPERECO, 2022).

4. **CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO: Agricultura tradicional e conservação da biodiversidade, um falso *trade-off***

A consolidação do documento orientador do Ministério do Meio Ambiente para a conservação da biodiversidade brasileira traz como estratégias para a Mata Atlântica: a criação de UCs de uso indireto para abrigar as comunidades tradicionais; o inventário e disseminação do conhecimento tradicional; desenvolver experiências de agricultura sustentável com ênfase na agricultura familiar e incentivar atividades que mantém a cobertura florestal, sistemas florestais, culturas perenes e extrativismo (MMA, 2002).

Tais diretrizes dialogam com a argumentação realizada no presente trabalho, no sentido de defender a importância da manutenção das comunidades em seus territórios e da criação e fortalecimento de outras formas de produção florestal baseadas nos conhecimentos tradicionais para a resiliência das áreas rurais.

Sobre o uso de recursos naturais também é mencionada no documento a promoção do manejo florestal sustentado com base no uso múltiplo e estímulo ao manejo por meio da redução das exigências burocráticas em especial para as comunidades locais.

Ainda são enfatizadas as políticas de incentivo ao transporte, escoamento e comercialização dos produtos e a valorização e conservação dos sistemas tradicionais de produção, com destaque para as políticas de assistência técnica e extensão rural e linhas de crédito específicas, além da regularização fundiária para os territórios tradicionais (MMA, 2002).

Tais questões também foram objeto de discussão ao longo do estudo em tela, seja nos tópicos envolvendo as demandas trazidas pelas comunidades, seja nas levantadas pelo órgão competente pela extensão rural no Estado por meio do GTSociobio/ CATI, seja pelos relatos dos extensionistas, produtores rurais e ONGs locais que compõe as informações obtidas no âmbito da atuação profissional cotidiana da autora.

Porém, na prática, restrições no âmbito legal e institucional podem ser limitantes para o desenvolvimento de propostas envolvendo uso agrícola ou extrativista em determinadas áreas, em especial nos limites do PESM e PNSB, e para alguns grupos sociais não diferenciados na legislação, como o são os povos e comunidades tradicionais.

Entre as restrições legais, alguns diplomas legais da esfera ambiental são relevantes para o entendimento da problemática colocada e merecem destaque: a Lei da Mata Atlântica; Lei de proteção à vegetação nativa ou código florestal; Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação; Lei de Crimes Ambientais e Lei de proteção às espécies ameaçadas (como a palmeira juçara, explorada na área de estudo).

Tais normas precisam ser compatibilizados com os direitos constitucionais bem como os estabelecidos pelo Decreto Federal que promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais (BRASIL, 2019) para que seja possível viabilizar a manutenção da cultura associada ao uso e manejo da vegetação nativa, bem como desenvolver outros modos de vida inspirados neste uso com vistas ao combate à emergência climática.

Além dos entraves colocados pela legislação ambiental para os casos mencionados, a situação fundiária e morosidade dos órgãos competentes, bem como os amplos prazos para a definição dos perímetros dos imóveis rurais por meio de seu georreferenciamento (INCRA, 2023) acaba por prejudicar o avanço das políticas voltadas à sociobiodiversidade.

A não desapropriação de imóveis rurais particulares em UC que não poderiam ser compatibilizados com sua destinação, acaba por levar à uma indefinição dominial e possessória das terras nas áreas próximas e dentro das Unidades de Conservação e territórios tradicionais sobrepostos, fragilizando tais áreas, às quais ficam vulneráveis a maiores pressões por ocupações irregulares e usos da terra incompatíveis com a produção extrativista e agrícola e até mesmo com a manutenção do caráter rural.

A necessidade de apresentação da documentação dominial, seja do próprio imóvel/território tradicional ou do imóvel de terceiro, inviabiliza o acesso dessas comunidades à maioria das políticas públicas que poderiam auxiliar no desenvolvimento rural sustentável, como os financiamentos agrícolas, políticas de uso sustentável da vegetação nativa, compras públicas, etc. Isto pois, é recorrente que tais áreas não sejam reconhecidas e tituladas legalmente, ou mesmo que tenham a posse bem delimitada do que cabe a cada família no caso dos territórios coletivos.

A principal solução para esta questão seria avançar no trabalho de demarcação e reconhecimentos dos territórios tradicionais, bem como na própria regularização fundiária em geral. Para as Terras Indígenas e quilombos, existem órgãos públicos com competência e atribuição para a realização deste trabalho em específico e titulação coletiva dessas terras em favor das comunidades tradicionais. Para os outros segmentos de povos e comunidades tradicionais, não há previsão para titulação de seus territórios coletivos, vulnerabilizando ainda mais sua situação.

Para suprir o problema da situação fundiária incerta, se propõe apoiar no autorreconhecimento da comunidade, previsto na definição de Povos e Comunidades Tradicionais da Resolução SMA 189/2018, artigo 2º, inciso XXI, em consonância com o Decreto Federal 6.040, de 7 de fevereiro de 2007 e o Decreto Federal 5.051 de 19 de abril de 2004, que promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais para o uso em políticas públicas quando do silêncio dos órgãos públicos competentes pela regularização fundiária.

É impossível falar-se em extensão rural ou ações que envolvam as cadeias da sociobiodiversidade que não perpassam pela questão do reconhecimento dos territórios tradicionais. Neste sentido, enquanto não ocorre tal reconhecimento e regularização fundiária, para viabilizar políticas específicas para esse público, seria interessante pensar em soluções temporárias nas quais não seja pré-requisito a apresentação de documentos dominiais.

Ressalta-se que se utiliza procedimento semelhante para a efetivação dos comunicados para implantação de roças tradicionais no âmbito da Resolução SMA 98, de 26 de outubro de 2022, que não exige documentos que comprovem a posse do Território Tradicional, nem a tradicionalidade dos membros(as) mas somente que as áreas a serem exploradas sejam comunicadas por associação comunitária cujo fim é representar segmentos de povos e comunidades tradicionais.

Neste sentido, é importante visibilizar o papel desses territórios para a conservação e seu caráter diferenciado em cobertura florestal em relação aos demais imóveis rurais de São Paulo (PROJETO TEMÁTICO FAPESP, 2023). O mapeamento dos territórios no SICAR-SP (SICAR-SP, 2023) também poderia auxiliar nesse processo, caso se entendesse a ferramenta como empoderadora das comunidades no sentido de dar visibilidade ao seu território na dimensão enxergada por eles.

O Cadastro Ambiental Rural tem caráter autodeclaratório e auxilia na percepção dos ativos ambientais gerados pelos povos e comunidades tradicionais, que são muito mais relevantes que seus passivos (vide caso sistematizado pelo governo do Paraná onde a média de vegetação nativa dos CARs-PCT é de 52% - IAT, 2023).

Paulo Freire coloca que a estrutura latifundiária confere superioridade aos que detêm a terra e aos que nela trabalham confere caráter de posse, um abismo social no qual não há espaço para a construção do humanismo ou de relações dialógicas (FREIRE, 1983). Neste processo, o camponês perde o direito à sua palavra e passa a introjetar o mito de sua ignorância absoluta. Em lugares onde a reforma agrária é iniciada, este diálogo voltaria a aparecer, com a transformação dos campos e da agricultura com base no saber empírico do agricultor e do técnico, que passa neste processo de extensionista a ser um educador-comunicador.

É possível fazer um paralelo sobre o acesso à terra através da reforma agrária aos processos de reconhecimento e delimitação dos territórios tradicionais, os quais fortalecem as comunidades e sua cultura, reduzindo o abismo existente entre seus direitos e as demandas da sociedade ocidental pelo controle de suas terras e da natureza que eles ajudam a conservar.

Ainda há mais um tópico a ser mencionado, o qual envolve o grande debate em torno de mecanismos específicos que possam garantir os direitos coletivos em relação à sociobiodiversidade aos povos e comunidades tradicionais, principalmente quando seus produtos alcançam os mercados globais.

Existem experiências sendo criadas com a indicação geográfica dos produtos, o que em longo prazo poderia permitir a proteção aos conhecimentos tradicionais e a geração de melhores condições de bem-estar humano nas regiões de origem (ACOSTA e ZORIA, 2009 apud ACOSTA e ZORIA, 2012) por permitir a articulação de organizações locais em torno da proteção do conhecimento, dos produtos, seus padrões e métodos de produção, gerando incentivos econômicos e distribuição equitativa de benefícios. Tal organização comunitária também é algo a ser constantemente trabalhado na extensão rural e que ainda não ocorre de forma constante na área de estudo.

Restrições mais amplas em relação ao desenvolvimento das cadeias da sociobiodiversidade podem envolver a cultura alimentar empobrecida destes sabores e o acesso à alimentação saudável e diversa pela população mais vulnerável. Neste sentido, o trabalho com a polpa da juçara em Ubatuba alcançou um resultado exitoso ao criar formas de consumo que agradam as crianças e é bem recebida na composição da merenda escolar.

Restrições de ordem operacional, como o apoio técnico e material para a extensão rural voltada a formas não convencionais de produção agrícola, a vontade política de alocar recursos nas ações deste tipo e a sazonalidade das ações, muitas vezes desenvolvidas dentro de projetos de tempo limitado enquanto deveriam

tornar-se parte integrante e permanente das políticas públicas, também limitam o desenvolvimento dessas cadeias produtivas.

Recentemente, algumas iniciativas sinalizam uma possível melhora desse cenário. De forma mais concreta se destaca a aplicação da Resolução SMA 189/18 que versa sobre o uso da vegetação nativa, inclusive sobre a possibilidade de autorização de roças tradicionais e de acordos voluntários para exploração sustentável da vegetação por 20 anos. A efetivação de tal norma necessita de intervenção e dedicação para aplicação plena em Ubatuba, que seria um local ideal para estabelecer precedente na efetivação desta política, pois possui vocação para cadeias da sociobiodiversidade e diversos territórios tradicionais que poderiam ser beneficiados.

É possível verificar que os documentos de gestão e as políticas públicas estudadas têm evoluído no sentido de reconhecimento da importância dos povos e comunidades tradicionais para a conservação da biodiversidade e como importantes atores no processo de criação e manutenção da sociobiodiversidade. No entanto, na prática os mecanismos criados por essas políticas ainda são pouco acessados, em especial em Ubatuba, devido aos entraves já mencionados em relação à burocracia, documentação dominial, formalização das associações, falta de recursos humanos e materiais dos órgãos de extensão, etc.

Por fim, é importante mencionar alguns fatores limitantes para o desenvolvimento da pesquisa em tela e o limite imposto entre a intenção pessoal da pesquisadora e a inerente à sua posição enquanto funcionária pública, no sentido do dever de agir dentro das dimensões legais e limitações institucionais para o desenvolvimento das ações e a morosidade que isto gera.

Também existiram limitações em termos de recursos materiais como a pandemia de COVID, transporte e combustível e a disposição e condições materiais dos demais atores em cooperar com o estudo dentro do tempo previsto para a finalização do trabalho.

Tais limitações influenciaram nos resultados que poderiam ser obtidos, reduzindo a coleta de dados primários junto aos agricultores de maneira mais sistemática e com metodologia apropriada e os devidos trâmites junto aos comitês de ética necessários ao trabalho junto às comunidades. Isto resultou no fato de que muitas das fontes apontadas permaneceram anônimas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA, L. E.; ZORIA, J. Experiencias locales en la protección de los conocimientos tradicionales indígenas en la Amazonia colombiana. **Revista Colombia Amazónica Nueva Época**, Bogotá, n. 2, p. 117-130, 2009.
- ACOSTA, L. E.; ZORIA, J. Conocimientos tradicionales Ticuna en la agricultura de chagra y los mecanismos innovadores para su protección. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Cienc. Hum., Belém, v. 7, n. 2, p. 417-433, maio-ago. 2012.
- ADAMS, C. *et. al.* A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciênc. hum. 3 (2). Ago. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1981-8122200800020000>>. Consultado em: 20 de outubro de 2023.
- ADAMS, C.; MURRIETA, R. S. S. Agricultura de corte e queima e florestas tropicais em um mundo em mudança. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 3, n. 2, p. 149, 2008.
- AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DO AGRONEGÓCIO - APTA. APTA desenvolve projeto de rede agroecológica para caiçara e comunidades tradicionais em Ubatuba. Disponível em: <<http://www.apta.sp.gov.br/noticias/apta-desenvolve-projeto-de-rede-agroecologica-para-caiara-e-comunidades-tradicionais-em-ubatuba->>>. Consultado em: 24 de setembro de 2023.
- BASSO, L. **Economia e corte de madeira no litoral norte paulista no início do século XIX**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BECK, U. 2011. **Sociedade de risco, rumo a outra modernidade**. 2ª ed. São Paulo: 2011.
- BRANDÃO, J. **A importância da cartografia social nos processos de demarcação de terra das comunidades tradicionais: uma análise do Quilombo da Fazenda – Ubatuba/SP**. 2019. Monografia do Curso Bacharelado em Políticas Públicas. Instituto de Educação de Angra dos Reis, Universidade Federal Fluminense, Angra dos Reis.
- BRASIL. **Constituição federal**. Brasília: DOU, 1988.
- BRASIL. **Decreto nº 3.991, de 30 de outubro de 2001**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, e dá outras providências. Brasília: DOU, 2001.
- BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília: DOU, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasília: DOU, 2018.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade**. Brasília: MMA/MDA/MDSCF, 2009.

- BRASIL. **Portaria Interministerial MDA/MDS/MMA nº 239, de 21 de julho de 2009.** Estabelece orientações para a implementação do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, e dá outras providências. Brasília: DOU, 2009.
- BRASIL. **Decreto Federal nº 68.172, DE 4 DE FEVEREIRO DE 1971.** Cria o Parque Nacional da Serra da Bocaina e dá outras providências. 1971. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Consultado em: 29 de julho de 2023.
- BRASIL. **Portaria Interministerial MAPA/MMA nº 10, de 21 de julho de 2021.** Institui lista de espécies nativas da sociobiodiversidade de valor alimentício, para fins de comercialização in natura ou de seus produtos derivados. Brasília: DOU, 2021.
- BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007.** Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília: DOU, 2007.
- BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: DOU, 2006.
- BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: DOU, 2015.
- BRASIL. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Brasília: DOU, 2006.
- BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Lei acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: DOU, 2015.
- BRASIL. **Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008.** Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Brasília: DOU, 2008.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA n.º 148, de 7 de junho de 2022.** Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília: DOU, 2022.
- BRASIL. **Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.** Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional

- do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Brasília: DOU, 2019.
- BRASIL. **Portaria nº 121, de 18 de junho de 2019**. Institui o Programa Bioeconomia Brasil - Sociobiodiversidade. Brasília: DOU, 2019.
- BRASIL. **Portaria IBDF DC 20/1976, 27 de setembro de 1976**. Proibir o abate de pinheiros adultos (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), portadores de pinhas, nos meses de abril, maio e junho. Brasília: DOU, 1976.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Portaria MDA nº 20, de 27 de junho de 2023**. Estabelece as condições e os procedimentos gerais para inscrição no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar. Brasília: DOU, 2023.
- CARVALHO, P. E. R. Pinheiro do paraná. Circular técnica 60. **Embrapa Florestas**. Colombo. 2002.
- COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE - CBHLN. Site do Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte. Disponível em: <<https://cbhln.com.br/sobre>>. Consultado em: 08 de agosto de 2023.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. Política de Garantia de Preços Mínimos. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/precos-minimos/pgpm-bio>>. Acesso em: 19 de junho de 2023.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. Política de Garantia de Preços Mínimos - Manual de Operações. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/institucional/normativos/moc>>. Consultado em: 21 de setembro de 2023.
- CONSERVATION INTERNATIONAL. Biodiversity hotspots. Disponível em: <<https://www.conservation.org/priorities/biodiversity-hotspots>>. Consultado em: 08 de agosto de 2023.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. Planejamento GT Sociobiodiversidade e exploração de espécies nativas 2022-2023. Não publicado.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Nota Técnica do Grupo Técnico de Sociobiodiversidade e Exploração de espécies nativas n 1/2023**. Campinas: documento digital, 2023.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. Site da CATI. Disponível em <<https://www.cati.sp.gov.br>>. Consultado em: 31 de janeiro de 2023.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo - LUPA. Disponível em <https://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Consultado em: 25 de maio de 2021.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. Programa de aquisição de alimentos - PAA. Disponível em: <<https://www.cati.sp.gov.br/portal/produtos-e-servicos/servicos/paa-programa-de-aquisicao-de-alimentos->>. Consultado em: 22 de setembro de 2023.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Dados do Departamento de Sustentabilidade Agroambiental 2023**. Não publicado.

- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL E INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - CATI/IEA. **Levantamento experimental de preços dos produtos da sociobiodiversidade 2023**. Não publicado.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL E INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - CATI/IEA. **Levantamento de preços mensal de produtos agrícolas - Município de Ubatuba**. Não publicado.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Atas de reunião do Grupo Técnico de Sociobiodiversidade e exploração de espécies nativas 2019-2023**. Não publicado.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Apontamentos sobre a experiência da implantação do Programa Microbacias II nas comunidades tradicionais: Acertos e dificuldades**. Não publicado.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Plano de Etnodesenvolvimento Sustentável da Aldeia Boa Vista - Tekoa Jaexaa Porã**. Campinas: CATI, 2012.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Plano de Etnodesenvolvimento Sustentável do Quilombo do Camburi**. Campinas: CATI, 2012.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Relatório de Visita Técnica à Aldeia Boa Vista Prumirim em 20 e 26/01/2023**. Não publicado.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Subsídios da equipe da Casa de Agricultura de Ubatuba para o Plano de Ação da CATI Regional Santos**. Não publicado.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. GEOPORTAL CDRS-CATI. Disponível em: <<https://geo.cati.sp.gov.br/portal/home/>>. Consultado em: 15 de agosto de 2023.
- DESCOLA, P. **La Nature domestique: symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar**. Paris: Ed. de la Maison des Sciences de l'Homme, 1986.
- DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
- EMPERAIRE, Laure (Org.) *et al.* **Povos Tradicionais e Biodiversidade no Brasil: contribuições dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais para a biodiversidade, políticas e ameaças**. 1. ed. Brasília: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC, 2021. v. 1. 352p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Políticas públicas para a agricultura familiar. Disponível em <<https://www.embrapa.br/tema-agricultura-familiar/politicas-publicas>>. Consultado em: 16 de setembro de 2023.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Constituição Estadual, de 05 de outubro de 1989**. São Paulo: DOESP, 1989.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Decreto estadual nº 41.608, de 24 de fevereiro de 1997**. Dispõe sobre a reorganização da Coordenadoria de Assistência Técnica

- Integral - CATI, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento. São Paulo: DOESP, 1997.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Decretos nº 13.313/1979, nº 19.448/1982 e nº 56.572/2010.** Criam o Parque Estadual da Serra do Mar. São Paulo: DOESP, 1979, 1982 e 2010.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Lei nº 13.550, de 02 de junho de 2009.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Estado, e dá providências correlatas. São Paulo: DOESP, 2009.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Decreto nº 64.131, de 11 de março de 2019.** Altera a denominação da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, dispõe sobre as transferências que especifica, da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, e dá providências correlatas. São Paulo: DOESP, 2019.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Resolução SMA nº 189, de 20 de dezembro de 2018.** Estabelece critérios e procedimentos para exploração sustentável de espécies nativas do Brasil no Estado de São Paulo. São Paulo: DOESP, 2018.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Portaria CDRS nº 20, de 11 de setembro de 2019.** Institui Comissões Técnicas nos termos da Portaria CDRS nº 12, de 28 de junho de 2019. São Paulo: DOESP, 2019.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Decreto nº 62.913, de 08 de novembro de 2017.** Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, e dá providências correlatas. São Paulo: DOESP, 2017.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Resolução SIMA nº 098, de 26 de outubro de 2022.** Dispõe sobre os critérios para a concessão de autorizações para a atividade de implantação de roças tradicionais praticadas por povos e comunidades tradicionais no Estado de São Paulo. São Paulo: DOESP, 2022.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Resolução SIMA 121, de 30 de dezembro de 2022.** Dispõe sobre os procedimentos para a coleta de sementes de pinheiro - brasileiro no Estado de São Paulo. São Paulo: DOESP, 2022
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Resolução SEMIL nº 62, de 7 de setembro de 2023.** Institui e designa os membros da Comissão Paritária do Acordo Voluntário para o desenvolvimento de atividades tradicionais sustentáveis da Comunidade Tradicional Caiçara do Sertão do Ubatumirim. São Paulo: DOESP, 2023.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Resolução SMA nº 42, de 18 de abril de 2018.** Constitui o Comitê de Integração do Palmito Legal. São Paulo: DOESP, 2018.
- FONTANELLI. M. M. **A Rodovia e os Caiçaras: A Construção Da Rio-Santos e suas Consequências para as Comunidades Locais em Ubatuba (SP).** Dissertação de Mestrado. FGV. São Paulo. 2019.
- FÓRUM DE COMUNIDADES TRADICIONAIS - FCT. Site do FCT. Disponível em: <https://www.instagram.com/forumdecomunidadestradicionais/>. Consultado em: 14 de novembro de 2023.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1983.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE TERRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - ITESP. Comunidades Remanescentes de Quilombos. Disponível em:

- <https://www.itesp.sp.gov.br/?page_id=3483>. Consultado em 14 de outubro de 2023.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL - FF. Plano de Manejo do PESM-NP. São Paulo: FF, 2005.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL - FF. **Compilação dos dados síntese do Encontro Pró-Juçara - Ubatuba, 2022**. Não publicado.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL - FF. 2005. Plano de Manejo do PESM-NP. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/planos-de-manejo/planos-de-manejo-planos-concluidos/plano-de-manejo-pe-serra-do-mar/>. Consultado em 20 de junho de 2021.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL - FF. PSA-juçara. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/programa-s-e-campanhas/programa-juçara/>>. Consultado em 20 de agosto de 2023.
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE. **Nota Técnica nº 3744623/2023/DIDAF/COSAN/CGPAE/DIRAE**. Participação dos Povos e Comunidades Tradicionais no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília: DOU, 2023.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS - FUNAI. Site da FUNAI - Geoprocessamento e mapas. disponível em: <<https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>>. Consultado em: 08 de agosto de 2023.
- GERENCIAMENTO COSTEIRO DO LITORAL NORTE - GERCO. **Atas de reunião do Grupo Setorial do Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte 2022 e 2023**. Não publicado.
- GÓMEZ-POMPA, A.; KAUS, A. Domesticando o mito da natureza selvagem. In: DIEGUES, A. C. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: AnnaBlume/Nupaub/Hucitec, 2000, p. 124-147.
- GOOGLE. Google Scholar. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>>. Consultado em: 22 de julho de 2023.
- INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS AMBIENTAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - DATAGEO. Site DATAGEO. Disponível em: <<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/>>. Consultado em: 08 de agosto de 2023.
- INSTITUTO ÁGUA E TERRA. Dashboard sobre Cadastro Ambiental Rural de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná. Disponível em: <<https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/apps/dashboards/c43378baa6f2470ca4ecfd41c75f5880>>. Consultado em 16 de agosto de 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Mapa de abrangência da Lei 11.428 de 2006. https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/estudos_ambientais/biomas/mapas/lei11428_mata_atlantica.pdf. Consultado em: 14 de outubro de 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Limites administrativos – Brasil. Estados e Municípios. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>>. Consultado em: 22 de janeiro de 2024.

- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF. Disponível em: <<https://sigef.incra.gov.br>>. Consultado em 08 de agosto de 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Dados censo 2022- Prévia da População dos Municípios com base nos dados do Censo Demográfico 2022 coletados até 25/12/2022. Disponível em <<https://censo2022.ibge.gov.br/etapas/divulgacao-dos-resultados.html>>. Consultado em: 08 de agosto de 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – IBAMA. **Portaria IBAMA nº 112, de 21 de agosto de 2002.** Aprova o Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Bocaina. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/parnaserradabocaina/extras/62-plano-de-manejo-e-monitorias.html>>. Acesso em: 29 de julho de 2023.
- INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Calculadora do valor venal da terra rural. Disponível em: <<http://ciagri.iea.agricultura.sp.gov.br/calculadora>>. Consultado em 13 de novembro de 2023.
- INSTITUTO FLORESTAL - IF. 2020. Mapeamento da Cobertura Florestal do Estado de São Paulo. Dados por município. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/tabela-municipio-inventario-florestal-if-2020.pdf>. Consultado em 30 de junho de 2021.
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE. 2023. Terra Brasilis. Disponível em: <<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>>. Consultado em 26 de julho de 2023.
- INSTITUTO DE PESQUISAS FLORESTAIS - IPEF. Modelos de florestas nativas ou mistas: indicadores de avaliação de funções ecológicas em florestas plantadas. Produto Técnico, v. 1, n. 1, 1-99. 2013. Disponível em: https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/476/Documentos/estudos/Produto_tecnico_v1_n1_modelos_indicadores.pdf. Acesso em: 23 de setembro de 2023.
- INSTITUTO DE PROJETOS E PESQUISAS SOCIOAMBIENTAIS - IPESA e SuperEco. **Ecoagriculturas: Práticas da Agroecologia na Proteção das Águas - Relatório de Situação da Agroecologia no Litoral Norte do Estado de São Paulo.** Ubatuba: CBHLN, 2022.
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL - ISA. Terras Indígenas no Brasil. Disponível em: <<https://terrasindigenas.org.br/>>. Consultado em: 14 de outubro de 2023.
- JÚNIOR, N. N. P. 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, maio-ago. 2008.
- LANDER, E. (org.) 2005. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas.** Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/>>. Consultado em 20 de janeiro de 2024.
- MARCÍLIO, M. L. **Caiçara, terra e população: estudo de demografia histórica e da história social de Ubatuba.** São Paulo: Edusp, 2006.

- MARCHIORI, A.C.C. *et al.* Importância do concreto para a sustentabilidade no serviço de extensão rural: a experiência de Ubatuba, texto de 2013. Não publicado.
- MARCHIORI, A. C. C. *et al.* Estratégias de ATER e indicadores de sustentabilidade para SAFs em Ubatuba-SP: a conservação produtiva. **IX Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais**. Ilhéus, BA, 14 a 18 de Outubro de 2013.
- MARCHIORI, A. C. C. *et al.* Elaboração do Plano de Etnodesenvolvimento Sustentável de Duas Comunidades Tradicionais em Ubatuba, Litoral Norte de São Paulo - Diagnóstico Lento Participativo. **52º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Goiânia. 2014.
- MINISTÉRIO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA - MAPA. **Portaria SAF/MAPA n. 293, de 19 de dezembro de 2022**. Estabelece as condições e os procedimentos gerais para inscrição no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF). Brasília: DOU, 2022.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - MAPA. Listagem de organizações de controle social que comercializam seus produtos diretamente ao consumidor. disponível em: <<https://dados.agricultura.gov.br/dataset/listagem-de-organizacoes-de-controle-social-para-venda-direta>>. Consultado em 14 de outubro de 2023.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - MAPA. Realizar Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF). Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/cadastrar-se-no-caf-cadastro-nacional-da-agricultura-familiar>>. Consultado em: 15 de outubro de 2023.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - MAPA. Serviço de inspeção municipal vinculado a consórcio público de municípios. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/arquivos/servicos-de-inspecao_v6.pdf>. Consultado em 24 de setembro de 2023.
- MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - MDA. Sistema da Declaração de Aptidão ao Pronaf. Disponível em: <<http://dap.mda.gov.br>>. Consultado em 24 de setembro de 2023.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA - MEn. Instrumentos de Destinação - Formas de transferência de direitos. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/instrumentos-de-destinacao#16--termo--de-autoriza--o-de-uso-sustent-vel--taus>>. Consultado em 14 de outubro de 2023.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - ME. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em: <[https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae#:~:text=O%20Programa%20Nacional%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20\(PNAE\)%20%C3%A9%20um%20eixo,e%20os%20h%C3%A1bitos%20alimentares%20saud%C3%A1veis%3B](https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae#:~:text=O%20Programa%20Nacional%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20(PNAE)%20%C3%A9%20um%20eixo,e%20os%20h%C3%A1bitos%20alimentares%20saud%C3%A1veis%3B)>. Consultado em 14 de outubro de 2023.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Biodiversidade brasileira**. Avaliação e Identificação de Áreas e Ações prioritárias para conservação, utilização

- sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira. Caderno 5 - Biodiversidade. Brasília: MMA/SFB, 2002.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Catálogo de Produtos da Sociobiodiversidade do Brasil**. Brasília: ICMBio, 2019.
- MONTENEGRO DE WIT, M., SÁNCHEZ, M., & ESQUINAS-ALCÁZAR, J. T. Socio-biodiversity, value chains, and sustainability in Latin America: Critical reflections. **Journal of sustainable agriculture**, 39(7), 685-710. 2015.
- MOUTINHO, S. 2021. Tropical forest destruction increases, despite the pandemic. Science. Disponível em: https://www.sciencemag.org/news/2021/03/tropical-forest-destruction-increases-despite-pandemic?utm_campaign=news_daily_2021-06-14&et rid=722001226&et cid=3809401.
- MOVIMENTO DOS TRABALHADORES SEM TERRA - MST. O MST, nossa história. Disponível em <<https://mst.org.br/nossa-historia/84-86>>. Consultado em: 10 de agosto de 2023.
- MUNARI, L. C. **Memória social e ecologia histórica: a agricultura de coivara das populações quilombolas do Vale do Ribeira e sua relação com a formação da Mata Atlântica local**. Dissertação (Mestrado). IB, USP. São Paulo. 2009.
- NOTÍCIAS DAS PRAIAS. Quilombo da Fazenda, em Ubatuba, recebe autorização federal para uso coletivo da área. Disponível em: <https://noticiasdaspraias.com/2023/09/21/quilombo-da-fazenda-em-ubatuba-recebe-autorizacao-federal-para-uso-coletivo-da-area/>. Consultado em 21 de setembro de 2023.
- NUNES, N. L. A. *et al.* Araucaria angustifolia socio-conservation: a transdisciplinary methodology for a political-ecological approach to sociobiodiversity. **Economic Botany**, submetido à publicação.
- OBSERVATÓRIO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS DA BOCAINA DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - OTSS. **Projeto Povos - Território, identidade e tradição**. Territórios do Norte de Ubatuba. Documento digital, 2021.
- OLIVEIRA, G. B. *et al.* Florestas multifuncionais para restauração e/ou composição de Reserva Legal: a exploração sustentável de vegetação nativa no Estado de São Paulo - capítulo do livro **Sistemas agroflorestais: experiências no âmbito da APTA** / (orgs) Luís Carlos Bernacci, Wander Luís Barbosa Borges, Antonio Carlos Pries Devede, et al. Campinas: Instituto Agrônomo, 2021 162 p. (Documentos IAC, 118) on-line.
- OLIVEIRA, M.F; MORAES, M. C. **Extensão rural para a sociobiodiversidade - políticas públicas no Estado de São Paulo**. São Paulo: X SAPIs, 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. 2021. Década das Nações Unidas - Restauração de Ecossistemas 2021-2030. Disponível em: <<https://www.decadeonrestoration.org/pt-br>>. Consultado em 26 de julho de 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica. Disponível em: <<https://www.cbd.int/convention/text/>>. Consultado em 20 de outubro de 2023.

- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Os Objetivos do Desenvolvimento sustentável - Vida terrestre. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/15>>. Acesso em: 12 de junho de 2023.
- OTANI, M. N. *et al.* Caracterização sociocultural dos agricultores familiares de Ubatuba, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 41, n. 4, p. 17-28, 2011.
- PARDINI, P. Natureza e cultura na paisagem amazônica: uma experiência fotográfica com ressonâncias na cosmologia ameríndia e na ecologia histórica. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**. Cienc. Hum., Belém, v. 7, n. 2, p. 589-603, maio-ago. 2012.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE UBATUBA. Feira de Orgânicos cria rede de consumo solidário em Ubatuba. Disponível em: <<https://www.ubatuba.sp.gov.br/destaques/feira-de-organicos-cria-rede-de-consumo-solidario-em-ubatuba/#:~:text=A%20feira%20est%C3%A1%20localizada%20na,de%20Ubatuba%E2%80%9D%2C%20continua%20Carolina>>. Consultado em 24 de setembro de 2023.
- PROJETO TEMÁTICO FAPESP. Código Florestal no Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://codigoflorestal.wixsite.com/tematico>>. Consultado em 15 de outubro de 2023.
- RAMOS, S. F. et al. Desafios e Potenciais da Sociobiodiversidade do Estado de São Paulo: aspectos da produção. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 1-7, jan. 2023. Disponível em: <<http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=16104>>. Acesso em: 29 de julho de 2023.
- REDE AGROECOLÓGICA CAIÇARA. Instagram da Rede Agroecológica Caiçara. https://www.instagram.com/rede_agroecologica_caicara/. Consultado em 24 de setembro de 2023.
- REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR – PENSSAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil**. [livro eletrônico]: II VIGISAN : relatório final/. -- São Paulo, SP : Fundação Friedrich Ebert. Disponível em: <<https://olheparaafome.com.br/>>. Consultado em: 4 de dezembro de 2022.
- SCOONES, I. E.; THOMPSON, J. (eds.) **Beyond farmer first. Rural people's knowledge, agricultural research and extension practice**. Londres: Intermediate Technology Publications, 1994.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SAA. Edital de chamamento público SAA nº 001/2023. Disponível em: <<https://www.agricultura.sp.gov.br/documents/37444/58129/CP-01-23.pdf>>. Consultado em 26 de outubro de 2023.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SAA. Roda de Conversa: Desafios e Potenciais da Sociobiodiversidade no Estado de São Paulo. 22 e 23 de novembro de 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=olAQ86QXjwo>>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2023.

- SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SAA. Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista – o Banco do Agronegócio Familiar (Feap/Banagro). Disponível em: <<https://www.agricultura.sp.gov.br/feap>>. Consultado em: 15 de outubro de 2023.
- SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SDE. Arranjos Produtivos Locais. Disponível em: <<https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/programas/arranjos-produtivos-locais-apls/>>. Consultado em: 22 de setembro de 2023.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - SMAA. 1ª Conferência Municipal das Comunidades Tradicionais de Ubatuba - Relatório final. Disponível: <<https://www.ubatuba.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/2/2023/01/Relatorio.pdf>>. Consultado em 15 de outubro de 2023.
- SISTEMA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL E AMBIENTAL - SISRURAL. Dados sobre número de produtores e unidades produtivas aderentes ao protocolo de transição agroecológica em Ubatuba. Disponível em <<https://sisrural.prefeitura.sp.gov.br/>>. Consultado em 16 de setembro de 2023.
- SISTEMA DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - SICAR-SP. Relatórios SICAR-SP. Disponível em <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/sicar/relatorios-de-inscricao/>>. Consultado em 30 de junho de 2021.
- SISTEMA DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - SICAR-SP. Site do SICAR-SP. Disponível em: <<https://car.agricultura.sp.gov.br/>>. Consultado em 16 de setembro de 2023.
- SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO AMBIENTAL - SIGAM. SIGAMGEO - dados sobre comunicações de roças tradicionais para a Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade. Disponível em: <<https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/>>. Consultado em: 2 de outubro de 2023.
- SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS - SigRH. Divisão Hidrográfica - As regiões hidrográficas do Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://sigrh.sp.gov.br/divisaohidrografica>>. Consultado em: 08 de agosto de 2023.
- SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL - SICAR. Site SICAR. Disponível em: <<https://www.car.gov.br/#/>>. Consultado em 14 de outubro de 2023.
- SHIVA, V. 2003. Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: ed. Gaia.
- THE INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES - IPBES. **The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas**. Rice, J., Seixas, C. S., Zaccagnini, M. E., Bedoya-Gaitán, M., and Valderrama N. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 2018.

- TOLEDO, V. M. e BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 20, p. 31-45, jul./dez. Editora UFPR. 2009.
- UBATUBA. **Lei nº 711, de 14 de fevereiro de 1984**. Dispõe sobre o Plano Diretor Físico do Município: o Sistema Viário, o Zoneamento, o Parcelamento, o Uso e Ocupação do Território do Município da Estância Balneária de Ubatuba. Ubatuba: DO, 1984.
- UBATUBA. **Lei nº 2892, de 15 de dezembro de 2006**. Institui o Plano Diretor Participativo e o processo de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano do Município de Ubatuba. Ubatuba: DO, 2006.
- UBATUBA. **Lei Municipal nº 4567, de 05 de outubro de 2023**. Dispõe sobre a criação do Conselho e do Fundo Municipal dos Povos Originários e Comunidades Tradicionais, e sobre a Política Municipal de Desenvolvimento Sustentável dos Povos Originários e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <<https://www.ubatuba.sp.gov.br/destaques/ubatuba-sanciona-criacao-conselho/>>. Consultado em: 14 de novembro de 2023.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Nature-based Solutions: Opportunities and Challenges for Scaling Up**. Nairobi, 2022.
- [VIEGAS, I.F.P.](#) et. al. 'Rede Agroecológica Caiçara': cooperação pesquisa, extensão rural e sociedade civil. I **Congresso Paulista de Extensão Rural**, Agudos, SP. 2015.
- [VIEGAS, I.F.P.](#) et. al. Rede Agroecológica Caiçara: Promovendo o consumo e produção responsáveis.. In: **XIII Diálogos Interbacias**, 2015, São Pedro. Água e Desenvolvimento Sustentável 2015, 2015. v. 13. p. 46-46.
- [VIEGAS, I.F.P.](#) et. al. Rede Agroecológica Caiçara: agroecologia e economia solidária como resultado da cooperação entre pesquisa, extensão rural e sociedade civil. In: **VII Congresso Internacional de Agroecología**, 2018, Cordoba - ES. VII Congresso Internacional de Agroecología, 2018. v. VIII.
- WOJCIECHOWSKI, M. J. et al. Uma leitura territorial e escalar dos processos inovadores da transição agroecológica em dois municípios do Vale do Paraíba e do Litoral Norte de São Paulo, Brasil. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 1, jan. 2020. ISSN 1982-6745. DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v25i1.14639>.