



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS FLORIANÓPOLIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO BIOLOGIA DE FUNGOS, ALGAS E PLANTAS

Daniele Cantelli

**Influências do gênero nos conhecimentos tradicionais vinculados à biodiversidade:**  
estudo de caso em comunidades quilombolas de Santa Catarina

Florianópolis

Daniele Cantelli

**Influências do gênero nos conhecimentos tradicionais vinculados à biodiversidade:**  
estudo de caso em comunidades quilombolas de Santa Catarina

Dissertação submetida ao Programa de Pós  
Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas  
da Universidade Federal de Santa Catarina para a  
obtenção do título de mestre.  
Orientadora: Prof. Dra. Natalia Hanazaki

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Cantelli, Daniele

Influências do gênero nos conhecimentos tradicionais  
vinculados à biodiversidade : estudo de caso em comunidades  
quilombolas de Santa Catarina / Daniele Cantelli ;  
orientadora, Natalia Hanazaki, 2020.  
108 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós  
Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas,  
Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Biologia de Fungos, Algas e Plantas. 2. Etnobotânica.  
3. Mata Atlântica. 4. Gênero. 5. Conservação. I. Hanazaki,  
Natalia. II. Universidade Federal de Santa Catarina.  
Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e  
Plantas. III. Título.

Daniele Cantelli

**Influências do gênero nos conhecimentos tradicionais vinculados à biodiversidade:**  
estudo de caso em comunidades quilombolas de Santa Catarina

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Nivaldo Peroni, Dr.  
Instituição UFSC

Prof.(a) Taline Cristina da Silva, Dr.(a)  
Instituição UNEAL

Eliseu Santos Pereira  
Instituição Comunidade Remanescente de Quilombos São Roque

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Biologia de Fungos, Algas e Plantas.

---

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Prof.(a) Natalia Hanazaki, Dr.(a)  
Orientador(a)

Florianópolis, 2020

Dedico esta dissertação à Andréia Golembiéski Machado, que nos últimos nove anos fez parte da minha vida e me possibilitou fazer parte da sua. À Andréia dedico as palavras, os sentimentos e todo o amor envolvido. Andréia foi quem me apresentou o universo das etnobiologias, me ensinou sobre os povos e seus conhecimentos e me acompanhou como colega e primeira orientadora de estágio durante a graduação. Para além disso nos tornamos melhores amigas, parceiras de dores e amores e compartilhamos inúmeros momentos de alegria e irmandade.

Num domingo de sol, saindo da comunidade quilombola São Roque, depois de contemplar a natureza e a vida na beira do rio, vendo borboletas amarelas, as quais sempre me lembraram a Andréia, recebi a notícia de seu falecimento. E não poderia ter sido diferente, pois não pude estar presente na sua passagem, mas estava em um lugar que emanava sua luz e presença. Sua falta será para sempre sentida, e aqui deixo mais um legado da sua vida e amor. À Andreia Golembiéski Machado, dedico esta dissertação! Você sempre estará presente em mim!



*“Desde que te amo, o mundo inteiro te pertence.  
Por isso, nunca cheguei a dar-te nada.  
Apenas devolvi.”*

Mia Couto, A confissão da Leoa

\* 16/09/1992 † 23/11/2018

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer à comunidade quilombola São Roque que nos recebeu de forma tão carinhosa e receptiva como parceira desse projeto. Quero agradecer por seus moradores e moradoras, por abrirem a porta de suas casas e nos contarem sua história. Agradecer pelas visitas onde compartilhamos cafés, almoços, jantares, caminhadas, passeios e tantos outros momentos onde dividimos segredos, sorrisos, abraços e palavras. Também agradeço às comunidades Morro do Fortunato, Aldeia e Santa Cruz que permitiram o uso de suas histórias para compor uma parte da minha. Agradeço à minha orientadora, amiga e companheira de voos, físicos e imaginários, Natalia Hanazaki, que aceitou o desafio de me orientar e me ensinou através de sua sabedoria a ser uma pessoa ética e criativa, me guiando para caminhos tranquilos e objetivos quando me sentia perdida e confusa e, que fez significativa parte da história da pesquisadora etnobotânica que estou me tornando. Especialmente e com o coração pulsante de amor, agradeço à minha colega de campo, de curso e de vida, essa pessoa que em uma fração de segundos se tornou minha confidente, companheira, conselheira e por fim minha melhor amiga, Maiara Cristina Gonçalves, à quem eu tenho profunda admiração, orgulho e respeito.

Aos meus pai e mãe, agradeço por me ensinarem a voar alto e acreditar em mim! Agradeço à minha mãe Maria Luisa Schiochet Cantelli que me ensinou a ser forte e resiliente, que me ensinou a ser amável e a lutar pelos meus sonhos e a ser mulher e a se orgulhar disso! Agradeço ao meu pai, Gilceu Cantelli, que me ajudou e ajuda de inúmeras formas a conquistar os meus objetos e a sempre enxergar além, a ter coragem e a confiar em mim. À minha irmã, Caroline Cantelli, agradeço pela existência. Por seus conselhos e críticas, por me escutar e acompanhar, por sonhar comigo e por nunca duvidar da minha potencialidade, e nunca me deixar esquecer disso. Agradeço por nossa amizade e irmandade, nossas diferenças e semelhanças e por toda nossa história compartilhada.

Agradeço aos colegas do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica (ECOHE), que de certa forma, se tornaram uma família para mim nesses três anos de convivência e me ajudaram, de diversas formas, a amadurecer academicamente e a compreender o valor do bom coleguismo. Agradeço a todos e a todas meus amigos e amigas que me acompanharam

nessa trajetória escutando meus desabafos e devaneios e estimularam minha alegria e criatividade. Agradeço pela ternura e sinceridade de nossas amizades.

Agradeço às pesquisadoras Sofia Zank, Júlia Vieira da Cunha Ávila e Kênia Valadares Oliveira, por coletarem e compartilharem os dados das comunidades Morro do Fortunato, Aldeia e Santa Cruz. Agradeço por se disporem a sanar dúvidas e a compartilharem momentos em congressos e conversas, potencializando a construção do meu pensamento reflexivo. Agradeço ao fotógrafo e amigo Danilo Barreto, por aceitar o convite de participar com seu olhar intuitivo da construção desse projeto para além da palavra, captando momentos e pessoas através da fotografia.

Agradeço ao Programa de Pós-graduação em Biologia de Fungos Algas e Plantas (PPGFAP) por receber minha ideia e investir nela. Agradeço aos professores e professoras por se preocuparem com a construção da nossa educação e para com o meio ambiente. Aos colegas, agradeço por compartilharem ideias, cervejas e risadas. Agradeço pelas aulas e demais momentos que me ajudaram a amadurecer e a me tornar uma profissional confiável e mais sábia. Agradeço à UFSC por ser pública, gratuita e de qualidade, por seus espaços de estudo e contemplação, de lazer e confraternização. À CAPES, por financiar um dos meus sonhos e tornar ele possível. Ao ICMBio, por possibilitar a realização da pesquisa nas unidades de conservação Parque Aparados da Serra e Serra Geral e, em especial, agradeço à analista ambiental e amiga, Kênia Valadares Oliveira, pelo convite a participar do projeto do termo de compromisso na comunidade quilombola São Roque e por ser a catalisadora da parceria entre o laboratório ECOHE e a comunidade quilombola São Roque.

Agradeço à memória daqueles que passaram para o outro lado da jornada da vida durante essa trajetória e que com suas mortes me ensinaram além do que eu poderia imaginar. A minha avó paterna Dilza Baú Cantelli, agradeço por sua plena existência, por sua herança genética e por possibilitar a vida da minha família. Agradeço por me ensinar o valor da memória, com suas histórias sobre a época da colônia, suas receitas e com as diversas lembranças de crochê e de momentos amorosos que me deixou. Ao seu Salustiano Navor de Oliveira, quilombola de São Roque que, ao lado do fogão a lenha, com um palheiro na mão, em alguns de seus últimos momentos, compartilhou saberes sobre as plantas e um pouco da

sua vida de forma tão querida e sorridente, assim como sua esposa Dona Davina, que entre sorrisos e coleta de plantas medicinais em seu quintal também nos honrou com seus saberes e carinhosos dizeres. A avó materna, Rita Barbosa Nogueira, e ao grande amigo de minha amiga Maiara, Tulio Lima Viana, que também fizeram sua passagem para o plano espiritual durante esta trajetória, agradeço pela forma misteriosa e indireta que influenciaram no amadurecimento desta pesquisa e no meu próprio. À minha querida amiga Andréia Golembieski Machado, a quem dedico esta dissertação e que teve de ir tão cedo, agradeço por tua total essência, que até hoje me perfuma com camomilas e lírios do brejo, respingos dos rio e do mar e através dos raios de sol. Agradeço por tu sempre acreditar e confiar em nós e em mim. Agradeço pelos sonhos e esperanças compartilhados, pelos abraços e orações, por tua sutileza e força, teu abraço quentes e confortante. À ti, minha linda, agradeço por me ensinar o verdadeiro valor da amizade e do amor incondicional, que ultrapassa qualquer tipo de limite.

Agradeço à Mãe-Terra e a toda sua energia, força, vitalidade, ciclos, cores e amor! Por nos nutrir física, emocional e espiritualmente e por nos ensinar a preciosidade da harmonia e do tempo. Agradeço ao Povo Negro que se manteve e se mantém orgulhoso, forte e perseverante frente a tanto sofrimento, obstáculo e luta, e agradeço por me permitirem e me receberem como parceira de luta, visando o objetivo que merecem: direitos, visibilidade, reconhecimento, valorização inclusão, respeito e amor!

Por fim agradeço aos meus guias espirituais que me acompanham e me fortalecem com bênçãos, luz e sabedoria intuitiva. Agradeço àqueles e àquelas que vieram antes de mim e que fazem parte do que sou. E, por último mas não menos importante, agradeço a mim, por sonhar, acreditar, confiar, pensar, refletir, catalisar, imaginar, criar, compreender, sorrir e viver. Agradeço pela minha história e tudo que dela faz parte e especial pela minha força de vontade que não aceita menos do que ambiciona, respeitando meu próprio tempo e discernimento.

*“Pela força da palavra tamo aí  
Representando todas as raízes que foram cortadas  
Todas as raças que foram subjugadas  
E lembrando que nós somos uma só raça  
Tamo nesse mundo pra isso  
Revolucionar, soltar as amarras  
Pela força da palavras estamos aqui  
Relembrando nossas raízes”*

ADL – Quilombo de Tijolos (part. Dropê Comando Selva)

## RESUMO

Partindo do pressuposto que parte da nossa existência depende do uso direto da biodiversidade e que as plantas contribuíram e direcionaram grande parte do curso da história da humanidade, o presente projeto teve como objetivo identificar padrões de distribuição de conhecimentos tradicionais de quatro comunidades quilombolas de Santa Catarina (Aldeia, Morro do Fortunato, Santa Cruz e São Roque) sobre as plantas nativas de seus territórios tradicionais. Consideramos como plantas nativas aquelas originárias do bioma Mata Atlântica. Para além das plantas nativas, muitas outras espécies vegetais não nativas também fazem parte do repertório etnobotânico desses grupos, mas que não foram objeto de estudo desta dissertação. Buscamos elucidar como o gênero dos indivíduos pode influenciar na formação dos padrões de distribuição dos conhecimentos tradicionais vinculados às espécies vegetais. Nos fundamentamos na hipótese de que mulheres concebem informações e relatam experiências vinculadas à plantas de menor porte e próximas às áreas residenciais, e homens à espécies arbóreas encontradas em áreas de mata. A identificação de padrões de conhecimentos vinculados à características sócio-culturais, como a de gênero, contribui para a conservação biocultural dos territórios ao preencher lacunas de informações, levando em consideração as informações de todas as partes representativas – relacionadas ao gênero - das comunidades. As metodologias empregadas para realização dos objetivos permearam as metodologias da etnobotânica e etnoecologia. O capítulo I é baseado em entrevistas e coleta e identificação de material botânico; parte dos dados deste capítulo é baseada em estudos anteriores nas comunidades Aldeia, Morro do Fortunato e Santa Cruz. Exclusivamente para o objetivo do capítulo II, ferramentas participativas foram desenvolvidas, na qual a comunidade, para além de contribuir com as informações ambientais e culturais, participou de forma coletiva da organização e desenvolvimento das atividades. Identificamos 135 plantas nativas citadas nas quatro comunidades e, especificamente para a comunidade São Roque, 14 espécies-chave para planos de conservação. Além disso, identificamos que a família mais proeminente nas listagens livres das quatro comunidades - Myrtaceae - também é a principal família alvo para estratégias de conservação no bioma Mata Atlântica. Concluimos que compreender padrões de distribuição dos conhecimentos tradicionais que envolvem as espécies vegetais do território e as variações socioeconômicas das comunidades é importante para o manejo sustentável dessas espécies, bem como para a conservação do conhecimento tradicional vinculado à elas. Além disso, numa perspectiva de uso e

conservação da biodiversidade que compõe os territórios, compreendemos que interações entre sistemas naturais e sociais, e abordagens acadêmicas e baseadas nos saberes locais, possibilitam a retroalimentação de informações sobre a biodiversidade local, empoderando as partes comunitária e institucional atuantes e permitindo a segurança e conservação da sociobiodiversidade.

**Palavras-chave:** gênero, biodiversidade, conservação, Mata Atlântica, quilombolas, conhecimentos tradicionais.

## ABSTRACT

Based on the assumption that part of our existence depends on the direct use of biodiversity and that plants have contributed and directed a large part of the course of human history, this project aimed to identify the patterns of traditional knowledge distribution of four quilombola communities in Santa Catarina (Aldeia, Morro do Fortunato, Santa Cruz and São Roque) about the native plants of their traditional territories. We consider native plants to be those native to the Atlantic Forest biome. In addition to native plants, many other non-native plant species are also part of these groups' ethnobotanical repertoire, yet this dissertation did not focus on the non-natives. We seek to elucidate how the gender of the owners can result in the formation of patterns of distribution of traditional knowledge linked to plant species. We hypothesize that women conceive information and report experience linked to smaller and nearby plants as residential areas, and men to tree species found in forest areas. Identifying patterns of knowledge linked to socio-cultural characteristics, such as gender, contributes to the biocultural conservation of territories by filling information gaps, taking into account information from all representative parts - related to gender - of communities. The methodologies used to achieve the objectives permeated the methodologies of ethnobotany and ethnoecology. Chapter I is based on interviews and the collection and identification of botanical material; part of this chapter's data comes from previous studies in the Aldeia, Morro do Fortunato, and Santa Cruz communities. Exclusively for Chapter II, participatory tools were developed, in which the community participated collectively in the organization and development of activities and contributed with environmental and cultural information. We identified 135 native plants cited in the four communities and, specifically for the São Roque community, 14 key-species for conservation plans. Also, we identified that the most prominent family in the free listings of the four communities - Myrtaceae - is also the main target family for conservation in the Atlantic Forest biome. We conclude that understanding the patterns of distribution of traditional knowledge that involve the plant species of the territory and socio-economic variations of the communities is very important for the sustainable management of these species and the conservation of traditional knowledge linked to them. Besides, in a perception of the use and convergence of biodiversity that makes up the territories, we understand that interactions between natural, social and academic systems and studied in local knowledge enable the feedback of information about local

biodiversity, empowering both the community and the institutions and it allows the security and conservation of socio-biodiversity.

**Keyword:** gender, biodiversity, conservation, Atlantic Forest, quilombolas, participatory methods

## Sumário

LISTA DE FIGURAS.....	15
LISTA DE TABELAS.....	16
APRESENTAÇÃO.....	17
INTRODUÇÃO.....	20
I.1 Diversificações externas: Mata Atlântica e Comunidades Tradicionais Quilombolas....	21
I.1.2 Sobreposição de territórios tradicionais e unidades de conservação.....	25
I.2.Diversificação interna:Gênero.....	27
OBJETIVO GERAL.....	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
<i>CAPÍTULO I - Redes de interação entre gênero e conhecimento etnobotânico: estudo de caso em comunidades quilombolas da mata atlântica .....</i>	<i>37</i>
Abstract.....	37
Introdução.....	38
Métodos.....	41
Área de estudo.....	41
Aspectos éticos e legais.....	42
Coleta de dados.....	42
Análise dos dados.....	43
Resultados.....	44
Discussão.....	48
Conclusão.....	52
Agradecimentos.....	53
Referências Bibliográficas.....	53
<i>CAPÍTULO II - Gênero, conservação e ferramentas participativas.....</i>	<i>57</i>
Abstract.....	57
Introdução.....	58
Métodos.....	59
Área de estudo.....	60
Coleta de dados.....	62

Desenvolvimento da oficina.....	63
Resultados.....	65
1) Plantas Selecionadas e conhecimento tradicional.....	65
2.1) Ferramenta de quatro-células: Disponibilidade ambiental x Intesidade de coleta.....	65
2.2) Matriz de classificação: Ambientes x Percepção de abundância.....	67
2.3) Matriz de classificação: Grau de importância.....	70
3) Oficina plantas medicinais.....	71
Discussão.....	73
Conclusão.....	76
Agradecimentos.....	77
Referências Bibliográficas.....	77
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
APÊNDICE I.....	86
APÊNDICE II.....	87
APÊNDICE III.....	88
APÊNDICE IV.....	93
APÊNDICE V.....	98
APÊNDICE VI.....	100
ANEXO I.....	102

## LISTA DE FIGURAS

Figura I – Modelo de construção biossocial do gênero, retirado de Woody e Eagly 2012...28

### CAPÍTULO I

Figura I: Área de estudo: a) mapa político do Brasil, indicando o estado de Santa Catarina; b) Municípios do estado de Santa Catarina; c) Localização comunidades quilombolas: Santa Cruz (SC), Aldeia (AL), Morro do Fortunato (MF) e São Roque (SR).....41

Figura II: Redes modulares gênero X finalidades de uso: A) todas as comunidades; B) comunidade Morro do Fortunato; C) comunidade Aldeia. ....47

Figura III: Quantidade de espécies para cada finalidade e para cada gênero.....48

### CAPÍTULO II

Figura I: a) Localização geográfica da Comunidade Quilombola São Roque; b) Mapa de sobreposição do território quilombola e das UC's Parques Nacionais.....61

Figura II: Território da comunidade quilombola São Roque.....62

Fig III: Ferramenta de quatro-células refletindo percepção de uso e disponibilidade das espécies no território.....66

Figura IV: Ambientes identificados Comunidade Quilombola São Roque.....68

Figura V: Oficina preparo de fomentações com plantas medicinais do território da comunidade quilombola São Roque.....72

## **LISTA DE TABELAS**

### **CAPÍTULO I**

Tabela I: número de entrevistados que citaram espécies nativas nas entrevistas e número de espécies citadas por comunidade para cada gênero em cada comunidade quilombola.....44

### **CAPÍTULO II**

Tabela I: Matriz abundância plantas X ambiente comunidade quilombola São Roque.....69

Tabela II: Percepções de valor de importância das espécies nativas para a comunidade quilombola São Roque.....70

## APRESENTAÇÃO

Formada pela Pontifícia Universidade Católica do RS em Ciências Biológicas, meu interesse pela etnobiologia iniciou muito antes de saber da existência dessa área de estudo. Desde pequena sou apaixonada pela natureza e curiosa pela vida. Gostava de escutar os contos e histórias que os mais velhos e velhas me contavam e adorava passar as tardes na casa de minha avó materna brincando no seu quintal florido e acompanhando meu avô no cuidado de sua horta. Com minha avó paterna aprendia sobre a vida da colônia, onde as histórias sobre a minha família, a casa de pedra em que viveram, a roça que cultivavam, e os animais que criavam fizeram parte do meu imaginário de infância. As irmãs de meu pai, que cuidavam de mim e minha irmã nos meses de verão, guiaram meu aprendizado sobre o respeito, os significados e a espiritualidade que existe na natureza. Lembro até hoje delas nos dizendo para eu abrir as janelas do carro, quando entrávamos nas estradas de chão do Barracão, para sentir o cheirinho do mato ou quando orávamos para Nossa Senhora nas grutas enfeitadas de trepadeiras, flores e borboletas na beira do rio, agradecendo por toda essa riqueza. Ainda no âmbito familiar, especialmente cito a influência que minha irmã Caroline teve na construção do meu pensamento, pois seus conhecimentos antropológicos e sociológicos e nossas discussões instruíram de forma construtiva meu raciocínio reflexivo e acadêmico. Com minha família e meus ancestrais iniciei o caminho que me trouxe a essa pesquisa hoje.

Ao passo que cresci e iniciei meus estudos e projetos conheci pessoas inspiradoras e paisagens encantadoras. Como mencionado na dedicatória e agradecimentos, os portões de entrada para meu interesse e atuação profissional na pesquisa etnobiológica vieram através de uma grande amiga e colega de profissão, Andréia Golembieski Machado, a quem não poderia deixar de mencionar mais uma vez. Porém, se eu fosse escrever o nome de cada pessoa que cruzou meu caminho, além de pecar em esquecer algumas, uma página talvez não seria o suficiente, mas brevemente comentarei um pouco sobre os lugares e as principais pessoas que incentivaram o meu crescimento pessoal e profissional. Destaco primeiramente o núcleo da Organização Internacional Amigos da Terra Brasil a qual fiz parte durante os anos de 2015 e 2016, onde pude conhecer mais sobre os movimentos urbanos e rurais por justiça social e ambiental e onde vivenciei meus primeiros trabalhos de campo.

Posteriormente, durante os mesmos anos, no PGDR (Pós Graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS) tive a oportunidade de ser orientada pela Dra. Rumi Kubo e co-orientada pela Dra. Tatiana Mota Miranda, onde fiz iniciação científica e participei de projetos que envolviam comunidades quilombolas de Mostardas/RS, especialmente a comunidade do Limoeiro. Nesta comunidade acompanhei o mestrando Marcos Vinicius que concluía sua dissertação sobre intercâmbios alimentares entre o África e Brasil, e onde tive minha primeira vivência em uma comunidade quilombola. Durante as vivências com essa comunidade descobria cada vez mais sobre mim mesma e sobre o pouco que sabia e o quanto ainda gostaria de saber. Ali reflexões sobre minha história e meus privilégios borbulhavam em minha cabeça, me tornando cada vez mais compreensiva e curiosa pela história de povos originários e comunidades tradicionais. Seu Maneca e Seu Aldroaldo são nomes que lembro até hoje, dois moradores e agricultores da comunidade que me encantavam com suas falas sobre as plantas e os animais e sobre o amor que eles tinham por aquela Terra.

No ano de 2015 também participei de ações no Diretório Acadêmico da Biologia da UFRGS, onde fiz grandes amigos e onde amadureci, de fato, meu pensamento crítico e questionador. Com essa galera tive a oportunidade de construir o Encontro Regional dos Estudantes de Biologia, nas terras dos e das agricultores e agricultoras familiares Bellé, a quem tenho profunda admiração e carinho. Com os e as Bellé, posso dizer que aprendi mais em um ano de vivência do que em seis anos de faculdade. Os conhecimentos que Seu Nélio e Dona Aldaci detém sobre seus cultivos orgânicos e agroecológicos, sobre as frutas e madeiras nativas e sobre o ecossistema como um todo me ensinaram a honrar e respeitar a natureza e tudo que ela nos provém. Além disso, durante esses anos participei de ações, workshops e oficinas do grupo UVAIA do departamento de Agronomia da UFRGS e ali aprofundei meus conhecimentos sobre a agroecologia, espirais de horta, permacultura, sementes crioulas e etc. Nem preciso dizer que em todos esses lugares amizades inspiradoras e significativas surgiram incentivando minha busca por conhecimento e experiências. Além disso, durante o ano de 2016 junto com dois colegas fundamos o coletivo SEIVA, projeto de extensão autônomo que teve por objetivo educação ambiental e revitalização de horta escolar na escola Vicente da Fontoura em Porto Alegre. O projeto teve duração de um ano e contemplou turmas do 7º e 11º ano.

Foi através de uma colega da graduação que conheci o Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica e a Dra. Natalia Hanazaki, e sinceramente nem sabia onde estava

entrando quando, toda molhada depois de um banho de chuva, entrei em sua sala para perguntar sobre a possibilidade de orientação no mestrado. Atenciosa e objetiva a professora Natalia iniciou sua orientação naquele mesmo dia me indicando textos para guiar a construção de um projeto. Neste mesmo dia conheci a Dra. Sofia Zank, que merece ser mencionada pois foi uma das minhas maiores inspirações dentro da pesquisa etnobiológica e quem me aconselhou e guiou nos projetos com as comunidades quilombolas realizada pelo laboratório e nas quais posteriormente realizei este projeto de mestrado, orientada pela Dra. Natalia Hanazaki.

As diversas e ricas experiências que este mestrado me possibilitou enriqueceram de forma abrupta e linear meu conhecimento e minha ânsia por ele. Foram congressos, disciplinas, saídas a campo, projetos de extensão, palestras, workshops, cafês, happy hours, reuniões, viagens e tantos outros momentos que possibilitaram meu amadurecimento profissional e prazeres pessoais. E, com grande um espaço para a imaginação, aguardo e projeto novos momentos e vivências para o meu futuro como pesquisadora etnobióloga.

## INTRODUÇÃO

A biodiversidade é importante para os seres humanos em dimensões estéticas e éticas, mas, para além desses atributos, parte da nossa existência depende do uso direto dela (Lovejoy, 1997). Em sua maioria, as sociedades moderno-industriais ignoram o fato de que muitos grupos humanos conseguiram persistir ao longo tempo por estabelecer alianças e relações com a natureza (Toledo e Barrera-Bassols, 2015). Nessas relações as plantas são centrais determinando, inclusive, o próprio curso da humanidade (Laws, 2013; Balick e Cox, 1996). Além de serem capazes de regular taxas de dióxido de carbono no ar e controlar a erosão, as plantas nos fornecem combustíveis, alimentos, abrigos, remédios e muitos outros benefícios (Laws, 2013). Com os recursos vegetais sendo utilizados de formas tão diversificadas, existem poucas atividades nas quais as plantas não desempenham um papel importante (Balick e Cox, 1996). Sendo assim, é fundamental nos conscientizarmos sobre a utilização, exploração e conservação dos recursos vegetais.

Sob a perspectiva da conservação funcionalista, conceituada por Callicott et al. (1999), a inserção dos seres humanos como parte integrante da natureza contribui para a promoção da diversidade associada à natureza e às culturas humanas, conforme suas relações utilitaristas, simbólicas, afetivas, entre outras (Callicott et al., 1999). A conexão entre seres humanos e os seres vegetais proporciona uma relação de coexistência construída através das práticas, saberes e conhecimentos das comunidades humanas (Toledo, 2002). Esses conhecimentos são passados entre as gerações de diferentes populações e culturas humanas e colaboram para a conservação *in situ* e para a manutenção da biodiversidade associada aos territórios em que esses grupos vivem, pois existe uma dependência pelo uso e conservação da biodiversidade (Zank, 2011; 2015). Assim, as comunidades humanas modelam seus territórios (Larrere, 1997), bem como são modeladas por eles. Considerando conhecimento como a soma da informação mais experiência, o conhecimento tradicional é concebido de acordo com características internas às comunidades, que são próprias dos indivíduos, determinadas pela acessibilidade aos ambientes e/ou responsabilidades atribuídas, entre outros aspectos, bem como as características externas às comunidades, como a cultura e o local.

Abordagens de estudo como a etnobotânica e a etnoecologia estudam esta relação de coexistência a partir das características culturais, ecológicas e sociais dos seres humanos e

da sua relação com o meio ambiente. Ambas as abordagens podem basear seus estudos no complexo *kosmos-corporis-praxis* proposto por Toledo (2002), que discrimina as crenças, conhecimentos e práticas de comunidades humanas sobre a natureza – ou naturezas (Toledo, 2002). Além disso, é através da coexistência entre humanos e natureza que se desenvolve o que o Toledo e Barrera-Bassols (2015) conceituaram como “memória biocultural”, a qual revela as maneiras como as sociedades humanas foram se adaptando a cada uma das condições dos habitats e disponibilidade de recursos, sendo esse conhecimento transmitido pelas gerações (Toledo e Barrera-Bassols, 2015).

A memória biocultural compõe os conhecimentos tradicionais de determinada comunidade, civilização ou cultura. Esses conhecimentos podem apresentar variações influenciadas por características externas (como etnia, geografia, cultura) e internas (como escolaridade, faixa etária, gênero) (Kelkar, 2007; Pfeiffer e Butz, 2005). Nesta dissertação abordamos tanto uma diversificação externa, incluindo diferentes comunidades tradicionais quilombolas de Santa Catarina que se encontram em situações distintas de distância a ambientes urbanos, localização geográfica e proximidade a diferentes fitofisionomias do bioma Mata Atlântica, e com uma de suas diversificações internas, relacionando o conhecimento tradicional sobre as plantas ao gênero<sup>1</sup> dos indivíduos.

### **I.1 Diversificações externas: Mata Atlântica e Comunidades Tradicionais Quilombolas**

O Brasil se encontra entre os dez países com maior riqueza biocultural do planeta (Toledo e Barrera-Bassols, 2015). A Mata Atlântica abrange 15% do território brasileiro, inclui 17 estados e abriga cerca de 72% da população brasileira (SOS Mata Atlântica, 2019). Foi na Mata Atlântica que se iniciou o processo de colonização no Brasil por essa ocupar grande parte da costa litorânea do país e, ainda hoje, esse é um dos biomas mais afetados pelas civilizações urbano-industriais (Dean, 1997).

A Mata Atlântica é considerada o quarto dos oito hotspots mais preocupantes do mundo para a conservação da biodiversidade (Myers et al, 2000). O bioma abarca mais de

---

<sup>1</sup>Utilizamos a perspectiva de gênero binário, pois não havia, aparentemente, outros gêneros nas comunidades participantes. Entendemos, no entanto, que essa é uma simplificação de uma realidade que pode ser bastante complexa e pouco acessada nos estudos etnobotânicos.

20.000 espécies de plantas vasculares e já chegou a cobrir 1,3 milhões de km<sup>2</sup> do território brasileiro (MMA, 2015). Segundo dados do INPE (2019), o desmatamento na Mata Atlântica vem sendo reduzido nos últimos anos, porém com diferenças regionais. Santa Catarina é um exemplo de aumento na área total de deflorestamento, passando de 595 ha entre 2016 e 2017 para 905 ha entre 2017 e 2018, o que representa 52% de aumento no desmatamento total. Dados do instituto sobre a Mata Atlântica informam que restam 16,2 milhões de hectares de florestas nativas, o que equivale a 12,4% da sua área original (SOS Mata Atlântica, 2019).

A cultura quilombola se inseriu na Mata Atlântica de forma forçada através da diáspora africana, que trouxe pessoas de diferentes partes do continente africano como força de trabalho escravo no Brasil. Entre elas destacamos o trabalho nas lavouras e roças, na caça das baleias para geração de óleo, nas casas de senhores como empregados e domésticas, nos cafezais, canaviais, minas, navios, e até mesmo como mercadoria sexual, todas as “atividades” com condições mínimas e associadas a maus tratos físicos, psicológicos e emocionais (Freire, 2004; Mamigonian e Vidal, 2013; Ribeiro, 1995). Inseridos em uma localidade desconhecida, misturados com etnias diferentes e tribos rivais, os negros e negras que foram trazidos pelo regime escravagista usaram seus conhecimentos para adaptar-se ao ambiente desconhecido em que se estabeleceram. Através de sincretismos e conhecimentos ancestrais os africanos e as africanas e, posteriormente, os e as brasileiras afro-descendentes mantiveram o uso de elementos naturais como parte de sua cultura, e a partir das necessidades para sua reprodução e condição, constituíram novos vínculos e relações culturais com os seres vegetais que encontravam no Brasil (De Souza, 2015; Pagnocca et al., 2020). Assim, recombinao conhecimentos e saberes vindos de seu território original com o ambiente em que se encontravam e, na busca pela manutenção da sua bio-culturalidade, os negros e negras resistiram, recriaram, reproduziram e reconfiguram medicinas, receitas de alimentos, ferramentas, instrumentos, entre muitos outros artefatos (De Souza, 2015).

Hoje, grande parte dos descendentes dessas histórias se encontram em comunidades quilombolas, comunidades que são e se reconhecem como culturalmente diferenciadas e que ainda ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução (Brasil, 2007). Segundo Almeida (2002) remanescentes de quilombo ou comunidades quilombolas se caracterizam por identidade e território indissociáveis, processos sociais e políticos específicos que permitem autonomia ao grupo e territorialidade específica no qual grupos sociais específicos buscam ser reconhecidos (De Almeida, 2002). Além disso, os

remanescentes de quilombo são grupos que se mobilizam ou são mobilizados por organizações sociais, políticas, religiosas entre outras, na busca por auto reconhecimento de sua identidade étnica cultural específica e que reivindica a manutenção e posse, por pertencimento, da sua territorialidade (Marque e Gome, 2013). Sendo assim, o termo remanescente de quilombo contempla o direito de reconhecimento com base nas suas especificidades (Marque e Gome, 2013).

A Constituição Federativa do Brasil de 1988 é o documento oficial que reconhece, apoia e incentiva a cultura quilombola e seu direito ao território conforme os artigos 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) e os artigos 215 e 216 do corpo permanente da Constituição (Brasil, 1988):

*“Art. 68. Aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos.*

*Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão de manifestações culturais.  
[...]*

*Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I – as formas de expressão; II – os modos de criar, fazer e viver.” (Brasil, 1988).*

Além disso, por estabelecerem vínculos culturais, afetivos, sociais, espirituais, entre outros, com os territórios, o reconhecimento como comunidades tradicionais no Brasil também lhes é concedido pelo Decreto Federal 6040 (Brasil, 2007), que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

O presente projeto foi realizado a partir de um banco de dados do laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica/UFSC sobre conhecimentos etnobotânicos de quatro comunidades quilombolas, vinculado ao projeto “O conhecimento e o uso das plantas por comunidades Quilombolas de Santa Catarina”. Os dados das comunidades Aldeia, Morro do Fortunato, Santa Cruz foram coletados em 2014/2015 (Zank, 2015; Ávila, 2014; Oliveira, 2015). Os dados de São Roque foram coletados no âmbito desta dissertação e do projeto de

doutorado de Gonçalves (Gonçalves, 2018), entre 2018/2019. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob o número 18847013.0.0000.0121 e pelo IPHAN para acesso a conhecimentos associados à biodiversidade para as três primeiras comunidades (01450.012607/2013-20). O acesso a conhecimentos associados à biodiversidade para a comunidade de São Roque seguirá as normativas da lei 13.123 (2015), através de registro no SISGEN.

As comunidades Aldeia e Morro do Fortunato estão localizadas no município de Garopaba/SC. Morro do Fortunato está localizada na área rural, a pouco mais de 7 km do centro urbano. A comunidade da Aldeia localiza-se na divisa de Garopaba com o município de Imbituba/SC e seu território (ainda que não oficialmente titulado) ocupa os dois municípios, dentro da área urbana. A comunidade Santa Cruz situa-se no município de Paulo Lopes/SC, a poucos quilômetros da área urbana do município. As três comunidades são relativamente próximas umas das outras, com no mínimo 19 km e no máximo 22 km de distância. Antigamente os moradores da Aldeia e Morro do Fortunato se encontravam em bailes e eventos da região, aos quais iam a pé por trilhas no meio da mata (Ávila, 2014).

A colonização açoriana fez parte das regiões onde se encontram as três comunidades (Besen, 1996) e a pesca artesanal era a principal fonte de renda para a região (Albuquerque, 2014). Hoje, em Garopaba, o turismo se tornou mais rentável (Brusius, 2010), mesmo assim, a pesca artesanal, a agricultura e a pecuária fazem parte da renda local, mesmo que em menor proporção (Bottega, 2006). Já em Paulo Lopes, a agricultura e a pesca continuam sendo principais atividades econômicas (Ávila, 2014), com destaque para as produções agrícolas de arroz, banana e abacaxi (Quadros, 2009).

A comunidade São Roque localiza-se nas escarpas do final da Serra Geral entre os municípios Mampituba/RS e Praia Grande/SC (UFSC, 2005). A comunidade se estabeleceu no território desde o século XIX quando os escravos acompanhados de seus senhores provindos de São Francisco de Paula, desciam a Serra Geral para cultivar na planície costeira (Darlan, 2010; UFSC, 2005). A ancestralidade da comunidade parte de três principais famílias de escravos: Nunes, Fogaça e Monteiro - sobrenome dos senhores que identificavam os escravos (ver Ávila, 2014 para mais informações sobre a história das comunidade Aldeia, Morro do Fortunato e Santa Cruz e Darlan, 2010 para São Roque).

As quatro comunidades são certificadas pela Fundação Palmares como remanescentes de quilombos, porém todas ainda se encontram no processo de delimitação territorial para homologação do território quilombola (Brasil, 2019).

### **I.1.2 Sobreposição de territórios tradicionais e unidades de conservação**

No Brasil, a Mata Atlântica abrange 1364 unidades de conservação, com 483 unidades pertencentes à administração federal e, dessas, 60 pertencem à classe de proteção integral<sup>2</sup>. As unidades de conservação são regidas pela Lei 9985/2000 do SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação - que dispõe sobre a "*manutenção dos ecossistemas livre de alterações causadas por interferências humanas, admitindo apenas o uso indireto de seus atributos funcionais*" (Brasil, 2000). Dentro do SNUC, Parques nacionais são unidades federais de proteção integral que permitem atividades científicas, culturais, educativas e recreativas, mas que protegem a biodiversidade através da intocabilidade e contra qualquer alteração que desvirtue o ambiente (Brasil, 1979).<sup>2</sup>

Porém, existem muitas comunidades humanas que já ocupavam locais que posteriormente foram delimitados como unidades de conservação de proteção integral e que, mesmo diante dos instrumentos de gestão socioambiental como termos de compromisso, encontram dificuldades em seus fazeres e saberes perante o cumprimento da lei. Diferente dos Parques Nacionais, as Áreas de Proteção Ambiental (APA) fazem parte da classe de unidades de conservação de uso sustentável. O objetivo das APAs é "proteger a biodiversidade biológica, ordenar o processo de ocupação humana e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais". Nas APAs o uso dos recursos é viabilizado com ressalvas, sendo menos restritiva que os Parques Nacionais (SNUC, 2000).

As comunidades Aldeia, Morro do Fortunato e Santa Cruz estão inseridas sobre fragmentos da Mata Atlântica com formações vegetais da Floresta Ombrófila Densa e Restinga, as quais foram intensamente devastadas no século XVII (Albuquerque, 2014) por

---

<sup>2</sup> Disponível em

[http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel\\_corporativo\\_6476.qvw&host=Local&anonymous=true](http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true) (Data de acesso: 15/06/2020)

conta de atividades agropecuárias. A costa do município de Garopaba está incluída no zoneamento da APA Baleia Franca com zonas populacionais, zonas de uso restrito e refúgio das baleias<sup>3</sup>. A APA da Baleia Franca tem como finalidades “proteger, em águas brasileiras, a baleia franca austral (*Eubalaena australis*), ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região, ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas, ordenar o uso turístico e recreativo, as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves.”<sup>3</sup>

Assim, as comunidades de Aldeia e, principalmente, Morro do Fortunato que fica mais próximo ao mar, tiveram seus costumes - como a pesca e coleta de espécies - interferidos pelo cumprimento da lei que protege o ecossistema na região da APA.

A comunidade remanescente de quilombos São Roque está localizada no município de Praia Grande, divisa do estado de Santa Catarina com o Rio Grande do Sul e conta com 7.327,694 ha e contempla áreas de Floresta Ombrófila Mista (Darlan. 2005). O território delimita-se nas áreas florestais, porém o conhecimento e uso de espécies dos Campos de Cima da Serra também são íntimas dos moradores e moradoras de São Roque. Esses subiam a serra para trabalhar nas fazendas de São Francisco de Paula e, hoje, deslocam-se serra acima para trabalhar em atividades econômicas como a coleta do pinhão (*Araucaria angustifolia*), e culturais como a coleta da macela (*Acryocline satureoides*).

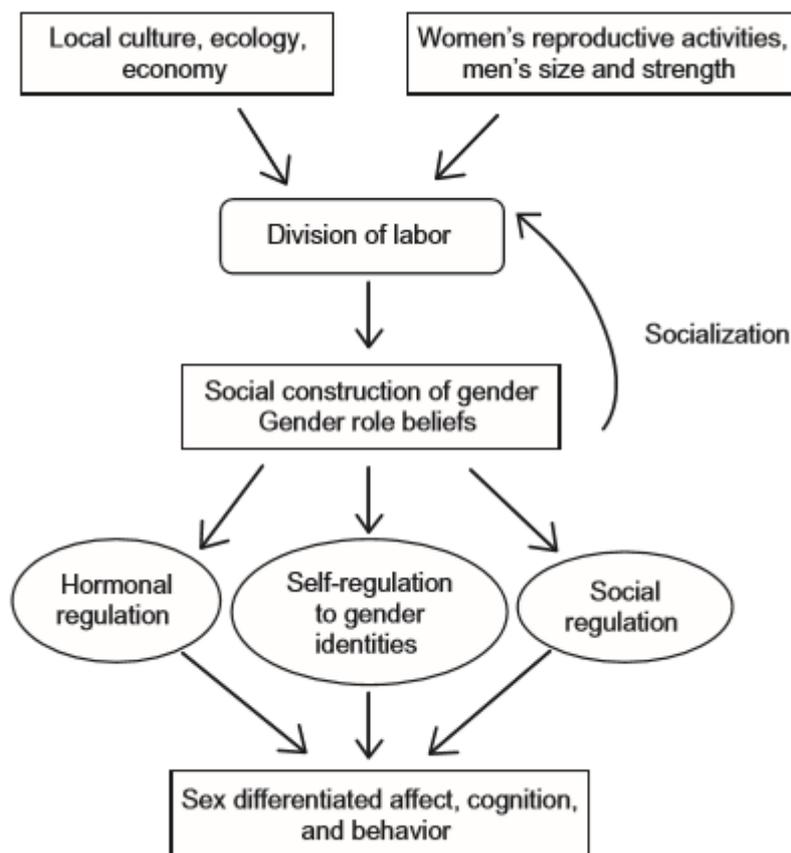
Os Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral se sobrepõem à comunidade quilombola São Roque. Dos 7 mil ha do território original da comunidade, 36,42% se encontram nas unidades de conservação. Porém, enquanto a comunidade remonta um histórico secular de ocupação, uso e proteção do território, os Parques Nacionais só foram criados nos anos 1960 e 1990 com o objetivo de promover o desenvolvimento socioambiental e proteger o patrimônio natural. O Parque Aparados da Serra foi demarcado em 1959 no Rio Grande do Sul e incluiu terras de Santa Catarina em 1972. Serra Geral também contemplando ambos estados, foi delimitado em 1992. A porcentagem de uso e ocupação pela comunidade nas áreas sobrepostas aos parques nacionais é de 0,078% da área total dos Parques, porém a pretendida é de 9,69% (Darlan, 2005).

Em 2013, através do Ministério Público Federal, a comunidade remanescente de quilombos São Roque e o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, órgão responsável pela gestão dos Parques Aparados da Serra e Serra Geral, assinaram um termo de compromisso visando regulamentar o uso e o manejo nas áreas de sobreposição entre o território quilombola e os parques. O termo só foi posto em prática no ano de 2017. Neste ano fomos convidadas a participar do projeto do termo de compromisso (Anexo I), que entre outras ações, destinava-se a capacitar os moradores e moradoras para atividades de turismo de base comunitária e educação ambiental na comunidade (TBC).

## **I.2.Diversificação interna: Gênero**

Gênero e sexo são conceitos distintos. Sexo é cientificamente definido por uma combinação de genes, hormônios e traços físicos evidentes. Gênero, por outro lado, é uma identidade social igualmente influenciada pela biologia, porém, é afetado por outros fatores como ambiente, educação, cultura e efeito dos estereótipos (Saini, 2018). A socialização de gênero, proposta no modelo de Wood e Eagly (2012) de “construção biossocial” (Figura I), ilustra como o gênero é afetado por esse conjunto de fatores. No modelo, o resultado provém da combinação de duas potenciais causas: a cultura, ecologia e economia local, e as características físicas de atividades reprodutivas para as mulheres e de força e tamanho para os homens, que direcionaram a divisão de trabalhos entre os gêneros. A partir disso, crenças no papel de gênero são socialmente construídas, o que retroalimenta a crença na divisão de trabalhos. As divisões também são influenciadas pelas teorias hormonais, conceitos de identidade pessoais e os demais aspectos sociais. Por fim, o resultado dessa cascata de causas e efeitos é o controle dos campos afetivos, de cognição e dos comportamentos entre os gêneros em dinâmicas socio-culturais (Wood e Eagly, 2012).

Figura I – modelo de construção biossocial do gênero, retirado de Wood e Eagly 2012



O gênero também pode ser compreendido como um conjunto de normas que se aplicam de diferentes formas aos indivíduos do sexo masculino e feminino. A preparação de meninos e meninas para responsabilidades adultas que a estrutura social local determina, requer um esforço considerável para socializar as crianças em seus papéis adultos (Wood e Eagly 2012). Alguns comportamentos são socialmente mais esperados para um sexo, enquanto outros são censurados para o outro (Fine, 2018). Num exemplo comum, em sua maioria, crianças do sexo feminino são incentivadas a realizar atividades e trabalhos domésticos, como limpeza do ambiente, cuidado da família, do jardim, preparação do alimento, estereótipos de maternidade. Enquanto crianças do sexo masculino brincam com carrinhos, brincadeiras geralmente violentas, e acompanham os pais em tarefas que tendem a ter esforço braçal e pensamento sistêmico, como atividades de caça e de construção, estereotipando o papel do provedor e protetor (Wood e Eagly 2012; Saini, 2018; Fine, 2018).

A construção de conhecimentos está intimamente relacionada com os trabalhos diferenciados a que cada gênero é motivado a desempenhar (Kelkar, 2007). Domínios de conhecimento específicos ao gênero são possivelmente desenvolvidos por conta dos diferentes papéis que permeiam os ambientes, habilidades e experiências das esferas produtivas e reprodutivas às quais os gêneros são expostos (Kelkar, 2007). Mulheres, geralmente, são motivadas às atividades domésticas de organização e cuidado familiar enquanto homens às de providência, controle e proteção (Saini, 2018).

Os serviços domésticos podem ser entendidos para alguns como serviços de inatividade econômica por não gerarem contribuição de renda à família e à sociedade, porém ele é essencial na organização do sistema (Bruschini, 2006). Ao calcular o número médio de horas semanais que mulheres e homens no Brasil se dedicam a tal serviço, o IBGE (2002, *in* Bruschini, 2006) expõe a diferença drástica de 27,2 horas para as mulheres e 10,6 para os homens – mais de 140 mil pessoas responderam à pesquisa (Bruschini, 2006). O número médio de horas que as mulheres desempenham para os afazeres domésticos é o mesmo, e até superior que muitos trabalhos remunerados. Dessa forma é mais coerente caracterizar o serviço doméstico como trabalho não-remunerado do que inatividade econômica, pois mesmo não gerando lucros ele contribui para o funcionamento do sistema econômico (Bruschini, 2006). Além disso, essa mudança de referência valoriza e traz visibilidade a essas atividades subestimadas por grande parte da população.

O conhecimento etnobotânico vinculado ao gênero já foi estudado em muitas comunidades e populações, às vezes somados à outras características socioculturais (Hanazaki et al., 2000; Muller et al., 2015; Paniagua-Zambrana et al., 2014; Souto e Ticktin, 2012, Merétika et al., 2010), às vezes independente delas (Cruz-Garcia et al., 2019, Sunderland et al. 2014; Poderoso et al., 2017). Muitos trabalhos revelam a contribuição que conhecimentos ecológico tradicionais podem ter à estudos de conservação e proteção da biodiversidade (Diegues, 2000; Kelkar, 2007; Conde et al., 2017) nos quais a inclusão da análise de gênero agrega ainda mais no corpo de informações e experiências à esses estudos, pois as interações entre seres-humanos, naturezas e suas interpretações, tendem a variar de acordo com processos históricos, aspectos culturais, e acessibilidade dos recursos, resultando em diferentes e diversas experiências e percepções (Poderoso et al, 2017).

Pfeiffer e Butz (2005) encontraram que menos de 5% dos trabalhos publicados na área de etnobiologia entre 1981 e 2004 incluíam análises de gênero. Mesmo que hoje a porcentagem de trabalhos etnobiológicos com inclusão de análises relacionadas ao gênero tenha aumentado, faz parte de nossa ética com a pesquisa nos posicionarmos sobre o assunto e incluir novas discussões acerca dos gêneros e de suas relações com o meio ambiente.

Estudos que incluam em suas análises o gênero e todas as partes representativas das comunidades vinculado à essa característica, preenchem lacunas de informações antes ignoradas, além de contribuir com novas percepções do ponto de vista das comunidades sobre o território e a natureza (Pfeiffer e Butz, 2005). Na estrutura estratégica da FAO (2017), a igualdade de gênero é abordada como uma questão transversal, considerando que o incentivo de práticas de igualdade entre homens e mulheres – e outros gêneros – fazem parte do caminho para alcançar a segurança alimentar, a nutrição e a agricultura sustentáveis (FAO, 2017). A equidade de gênero também é abordada como o quinto objetivo dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Sustainable Development Goals, 2019) das Nações Unidas (SDG, 2019).

## **II OBJETIVO GERAL**

Mulheres e homens têm relacionamentos exclusivos e complementares com a biodiversidade (Pfeiffer e Butz, 2005). Assim, o objetivo geral da dissertação foi identificar a distribuição dos conhecimentos locais sobre espécies de plantas nativas da Mata Atlântica considerando diversificações externas e internas, e enfatizando a distribuição dos conhecimentos etnobotânicos entre os gêneros masculino e feminino em quatro comunidades quilombolas de Santa Catarina. Embora os conhecimentos etnobotânicos de três dessas quatro comunidades tenham sido tema de estudos anteriores (Valadares, 2020; Zank, 2019, 2016 ; Ávila, 2017, 2015), o diferencial desta dissertação é o foco nas espécies nativas da Mata Atlântica, já que os estudos anteriores evidenciaram que os conhecimentos etnobotânicos quilombolas compreendem uma grande riqueza de espécies não nativas; e a ênfase na abordagem relacionada ao gênero. Para o caso de São Roque que possui os Parques Nacionais sobrepostos à seu território, objetivamos também construir perspectivas para conservação, através de abordagem participativa.

A dissertação está organizada na forma de dois capítulos (artigos). No primeiro, o objetivo específico visa evidenciar o vínculo de quatro comunidades quilombolas com a Mata Atlântica de Santa Catarina, investigando o conhecimento e utilização de espécies nativas por mulheres e homens. Utilizamos redes de interações etnobotânicas para testar a hipótese de que mulheres manifestam conhecimentos associados aos domínios familiares e a espécies de menor porte, enquanto homens tem conhecimentos associados principalmente às espécies arbóreas e de áreas florestadas. No segundo artigo, focado apenas na comunidade de São Roque, utilizamos uma abordagem participativa visando identificar a diversidade de conhecimentos entre mulheres e homens da comunidade sobre catorze plantas nativas da Mata Atlântica presentes no território. Através de oficinas participativas realizadas em grupos separados por gênero, objetivamos também compreender a percepção da comunidade em relação à disponibilidade, extração e importância cultural das plantas nativas no território da comunidade. As oficinas participativas, para muito além da finalidade de coleta de dados, foram adotadas como uma maneira de criar um espaço de debates e trocas com e entre a comunidade.

Nas considerações finais da dissertação, discutimos alguns desdobramentos possíveis dessa pesquisa no âmbito da relação entre conhecimentos locais, questões de gênero e objetivos de conservação da biodiversidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M.T. **Negros em Garopaba - SC: experiência quilombola nas comunidades da Aldeia e do Morro do 135 Fortunato**. 2014. Dissertação de Mestrado em História. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

ÁVILA J.V.C. **Contribuições etnoecológicas para a compreensão sobre territórios tradicionais de três Comunidades Quilombolas de Santa Catarina (Brasil)**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2014.

ÁVILA, J.V.C; ZANK, S.; VALADARES, K.M.O.; MARAGNO, J.M.; HANAZAKI, N. The Traditional Knowledge of Quilombola About Plants: Does urbanization matter?. *ETHNOBOTANY RESEARCH AND APPLICATIONS*, v. 14, p. 453-462, 2015.

ÁVILA, J. V. C.; MELLO, A. S. ; BERETTA, M. E. ; TREVISAN, R. ; FIASCHI, P. ; HANAZAKI, N. Agrobiodiversity and in situ conservation in quilombola home gardens with different intensities of urbanization. *ACTA BOTANICA BRASILICA*, v. 31, p. 1-10, 2017.

BALICK, M.J.; COX, P.A. **Plants, People and Culture**. 1ed. EUA: Scientific American Library. 1996. 228 p.

BESEN, J. A. **1830- 1980 São Joaquim de Garopaba (Recordações da Freguesia)**. Gráfica e Editora Pe. BERTHIER, 1996.

BOTTEGA, M.P.V. **Jovens quilombolas e ocupações não agrícolas: tensões em um programa de educação do campo**. Dissertação de mestrado em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

BRASIL, Portaria nº122/2018. **Certidões Expedidas as Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQs)**. Fundação Cultural dos Palmares, Brasil. 2019.

BRASIL. **Decreto Federal Nº 84.017**. 1979.

BRASIL. Secretaria de políticas de promoção da Igualdade Racial – Presidência da República. **Comunidades Tradicionais – O que são?** 2007. Disponível em: <http://www.seppir.gov.br/comunidades-tradicionais/o-que-sao-comunidadestradicionais>

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 2000. **Lei No 9.985**, de 18 de Julho de 2000.

BRUSCHINI, C. Trabalho doméstico: inatividade econômica ou trabalho não-remunerado? *Revista brasileira de Estudos da População*, 23(2):331-353.

BRUSIUS, C. K. **A influência do turismo na expansão da Construção Civil no município de Garopaba**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

CALLICOTT, J. B.; CROWDER, L. B.; MUMFORD, K. Current Normative Concepts in Conservation. *Conservation Biology*, 13 (1): 22-35. 1999.

CONDE B. E., TICKTIN T., FONSECA A. S., MACEDO A. L., ORSI T. O., CHEDIER L. M. Local ecological knowledge and its relationship with biodiversity conservation among two Quilombola groups living in the Atlantic Rainforest, Brazil. *Plos One* 12 (11): 1-25. 2017.

CONSTITUIÇÃO, Brasil. 2. **Emenda Constitucional, Brasil**. 3. Decreto Legislativo, Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. 496p. 1988.

COUTO, M. **A confissão da Leoa**. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras. 2012. 251 p.

CRUZ-GARCÍA, G. S.; CUBILLOSA, M. V.; VANEGAS, M.; TORRES-VITOLASC, C.; HARVEYED, A.C.; SSHACKETONG, C. M.; SCHREKENBERGG, K.; WILLCOCKHI, S.; NAVARRET-FRÍASJ, C.; SACHETA, E. He says, she says: Ecosystem services and gender among indigenous communities in the Colombian Amazon. *Ecosystem Services*, 37. 2019.

DE ALMEIDA, A.W.B. **Quilombos e as novas etnias**. Rio de Janeiro.UEA Edições, 2011.

DE SOUZA, M.V. **Espaços nos tempo, tempos nos espaço na formação da agrobiodiversidade quilombola: processos de invenção cultural nas chácaras da Comunidade Quilombola do Limoeiro**. 2015. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

DEAN, W. **A ferro e fogo**. São Paulo: Companhia das Letras. 1996. 484 p.

DIAS, A. D. 2010. **Conflitos socioambientais decorrentes da presença humana em unidades de conservação: estudo de caso da comunidade quilombola São Roque nos parques nacionais de Aparados da Serra e Serra Geral**. Dissertação. (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma.

DIEGUES, A. C. (org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2ed. São Paulo: NUPAUB-USP: Hucitec: Annablume. 2000.

FAO. Leaving no one behind: Achieving gender equality for food security, nutrition and sustainable agriculture. FAO Conference 40th Session, Roma.2017.

FINE, C. **Testosterona Rex: mitos sobre sexo, ciência e sociedade**. 1 ed. São Paulo: Três Estrelas. 2018. 336 p.

FREYRE, G. **Casa-Grande e Senzala**. São Paulo: Global. 2004. 717 p.

GONÇALVES, M. **Uso de recursos vegetais alimentícios e rede de trocas de propágulos em comunidades tradicionais quilombolas de Santa Catarina**. 2019. Projeto de doutorado (Doutorado em Fungos, algas e plantas)– Universidade Federal de Santa Catarina. 2019.

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

INPE. SOS Mata Atlântica e INPE lançam novos dados do Atlas do bioma. 2019. Disponível em: [http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=5115](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5115)

KELKAR, M. 2007. Local Knowledge and Natural Resource Management: A Gender Perspective. *Indian Journal of Gender Studies* 14(2): 295–306  
doi:10.1177/09715215070140020

LARRÉRE, C. *Philosophies de l'environnement*. Presses Universitaires France. 1997  
LOVEJOY, Thomas E. Biodiversity: what is it. *Biodiversity II. Understanding and protecting our biological resources*, p. 7-14, 1997.

LAWS, B. **50 Plantas que mudaram o rumo da história**. Rio de Janeiro. Sextante. 2013

MAMIGONIAN, B. G.; VIDAL, J. Z. **Histórias Diversas**. Santa Catarina: Ed da UFSC. 282 p. 2013.

MARQUES, C. E.; GOMES, L. A Constituição de 1988 e a resignificação dos quilombos contemporâneos. Limites e potencialidades. *Revista brasileira de ciências sociais*, v. 28, n. 81, p. 137-255, 2013.

MERÉTIKA, A. H. C.; PERONI, N.; HANAZAKI, N.. Local knowledge of medicinal plants in three artisanal fishing communities (Itapoá, Southern Brazil), according to gender, age, and urbanization. *Acta Botanica Brasilica*, v. 24, n. 2, p. 386-394, 2010.

MULLER J. G; BOUBACAR R.; GUIMBO I. D. The “How” and “Why” of Including Gender and Age in Ethnobotanical Research and Community-Based Resource Management. *AMBIO* 44:67–78 doi:10.1007/s13280-014-0517-8. 2015.

O'DWYER, E.C. (org.). **Quilombos: identidade étnica e territorialidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. p. 43-82.

PAGNOCCA, T.S.; ZANK, S.; HANAZAKI, N. 2007. “The plants have axé”: investigating the use of plants in Afro-Brazilian religions of Santa Catarina Island. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 16, p. 1-13. Brasil. 2020.

PANIAGUA-ZAMBRANA N. Y.; CAMARA-LERÉT R.; BUSSMANN R. W.; MACÍA M. J. The influence of socioeconomic factors on traditional knowledge: a cross scale

comparison of palm use in northwestern South America. *America. Ecology and Society* 19(4): 9. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06934-190409>. 2014.

PFEIFFER, J. M.; BUTZ, J. R. Assessing cultural and ecological variation in ethnobiological research: the importance of gender. *Journal of Ethnobiology* 25(2):240–278 [doi.org/10.2993/0278-0771\(2005\)25\[240:ACAEVI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2993/0278-0771(2005)25[240:ACAEVI]2.0.CO;2). 2005.

QUADROS, C. Avaliação ambiental simplificada de diferentes atividades agrícolas, estudo de caso no Município de Paulo Lopes, SC. Trabalho de Conclusão de Curso em Agronomia, Universidade Federal De Santa Catarina. Florianópolis, 2009.

QUILOMBOS de tijolo. Artista: Além Da Loucura part. Dropê Comando Selva. Batida: Índio. Mixagem: Gênio. Direção Musical: Daniel Obino. *In*: MEUS amigos, minha família. Miragem Records. 2014. 1 CD, faixa 7.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras. 1995. 477 p.

SAINI, A. **Inferior é o car\*lhø**. 1 ed. São Paulo: Darkside. 2018. 320 p.

SOUTO, T.; TICKTIN, T. Understanding Interrelationships Among Predictors (Age, Gender, and Origin) of Local Ecological Knowledge. *Economic Botany*, 66(2):149–164. 2012.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL 5. Achieve gender equality and empower all women and girls. 2019. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/sdg5>>

SUNDERLAND, T; ACHDIAWAN, R.; ANGELSEN, A.; ANGELSEN, R.; ICKOWITZ, A.; PAUMGARTEN, F.; REYES-GARCÍA, V.; SHIVELY, G. Challenging perceptions about men, women, and forest product use: a global comparative study. *World Development*, 64:S56-S66, 2014.

TOLEDO, V. M. Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature. Georgia: J.R Stepp, *Ethnobiology and Biocultural Diversity*, Interacional Society of Ethnobiology. 511-522. 2002.

TOLEDO, VM; BARRERA-BASSOLS N. **A memória biocultural**. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular. 2015. 272 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Núcleo de Estudos sobre Identidade e Relações Interétnicas (NUER). Relatório atropológico: a comunidade São Roque. Florianópolis, 2005. Projeto quilombos no sul do Brasil: estudos antropológicos com vistas à aplicação do Decreto 4887. 2005.

VALADARES, K.M.O. **Papéis Ecológicos e Papéis Culturais de Plantas Conhecidas por Comunidades Quilombolas do Litoral de Santa Catarina, Brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2015.

VALADARES, K. M. O.; SILVA, F. R.; HANAZAKI, N. Quilombola perceptions about plant-mediated ecological interactions. *Ethnobotany Research and Applications*, 20:1-17, 2020.

WOOD, W., & EAGLY, A. H. Biosocial construction of sex differences and similarities in behavior. In *Advances in experimental social psychology*, 46:55-123. 2012.

ZANK, S.; HANAZAKI, N.; DE ALENCAR ASSIS, A. L. A.; DE BOEF, W.; PERONI, N. Empoderamento de comunidades rurais e o estabelecimento de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável: Estudo de caso nos Areais da Ribanceira, Imbituba–SC. *Biodiversidade Brasileira*, 2(2), 33-49. 2012.

ZANK, S. **Saúde eco-cultural e resiliência: conhecimentos e práticas da medicina tradicional em comunidades rurais da Chapada do Araripe no Ceará e em comunidades quilombolas do litoral de Santa Catarina**. 2015. Tese (Doutorado em Ecologia)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2015.

ZANK, S.; HANAZAKI, N.; DE MELLO, A.S. Participatory Approaches and Conservation of Medicinal Plants: Identifying priority species in the community of Areais da Ribanceira (Brazil). *Ethnobotany Research and Applications*, 14:357-366. 2015.

ZANK, S.; ÁVILA, J.V.C.; HANAZAKI, N. Compreendendo a relação entre saúde do ambiente e saúde humana em comunidades Quilombolas de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 18:157-167. 2016.

ZANK, S.; ARAUJO, L.G.; HANAZAKI, N. Resilience and adaptability of traditional healthcare systems: a case study of communities in two regions of Brazil. *Ecology and Society*, 24:13. 2019.

## CAPÍTULO I

**Título:** *Redes de interação entre gênero e conhecimento etnobotânico: estudo de caso em comunidades quilombolas da mata atlântica*

*Em preparação para a revista Ambio*

Autoras: Daniele Cantelli, Fernanda Ribeiro, Maiara Cristina Gonçalves. Pedro Fiaschi e Natalia Hanazaki

### **Abstract:**

Os conhecimentos etnobotânicos surgem a partir do vínculo de uma sociedade com um local específico e seu ambiente físico e podem apresentar diversificações internas às comunidades. O gênero é uma característica que define papéis e identidades sociais associados aos indivíduos. As diferenças de exposição, experiências e habilidades que mulheres e homens têm em relação aos ambientes contribuem em desenvolver domínios de conhecimento específicos ao gênero. A presente pesquisa objetivou investigar os conhecimentos etnobotânicos em relação ao gênero, sobre espécies nativas da Mata Atlântica em quatro comunidades quilombolas de Santa Catarina. Para identificar o vínculo entre conhecimento tradicional, biodiversidade local e gênero, utilizamos análises de modularidade de redes de interação. Identificamos a existência de módulos no conhecimento tradicional das espécies nativas da Mata Atlântica para a característica gênero para as quatro comunidades, em relação a plantas conhecidas e usadas em diferentes categorias de uso. Entre o gênero feminino, destaca-se o conjunto de plantas usadas com finalidades medicinais, e entre o gênero masculino as plantas que ocorrem em ambientes mais distantes do escopo doméstico. Além de desenvolver análises para a característica gênero independentemente, o estudo inova ao incluir índices de modularidade para a distribuição do conhecimento tradicional sobre espécies nativas usadas para diversas finalidades.

**Palavras-chave:** gender, ethnobotany networks, Quimbimo, Atlantic Forest, conservation

## INTRODUÇÃO

Conhecimentos etnobotânicos surgem a partir do vínculo de uma sociedade com um local específico e seu ambiente físico (Paniagua-Zambrana et al., 2014). Esses conhecimentos podem apresentar diversificações internas às comunidades humanas (Kelkar, 2007; Pfeiffer e Butz, 2005), pois os diferentes cenários de uso dos recursos, tais como papéis funcionais na organização familiar e dinâmicas comunitárias, podem resultar em diferentes formas de construção dos conhecimentos tradicionais. O gênero, como um dos componentes que influencia a diversidade de conhecimentos, pode se definir por aquilo que é socialmente construído como masculino e feminino, e isso o torna potencialmente fluído, moldado tanto pela cultura e educação como pela natureza (Saini, 2018) e é um importante mediador de como os seres humanos visualizam e interagem com seu ambiente (Cruz-Garcia, 2019).

A priorização de ações de conservação e de desenvolvimento sustentável precisam levar em consideração as diferenças de gênero nas avaliações dos conhecimentos tradicionais, pois diferenças ou semelhanças de gênero em relação aos valores e percepções sobre o meio ambiente podem existir, porém são específicas ao contexto (Calvet-Mir et al., 2016). A literatura que considera análises de gênero ressalta que o gênero de um indivíduo e as normas institucionais de gênero influenciam diretamente em todo o processo de aquisição, processamento e transferência de conhecimentos (Kelkar, 2007). Esses processos são construídos de formas distintas entre mulheres e homens e estão intimamente relacionados com seus papéis e padrões de trabalho, acessos e direitos sobre os recursos (Kelkar, 2007; Poderoso et al., 2019). Assim, o gênero pode também influenciar nas percepções sobre o ecossistema e contribuir no acervo de informações etnobiológicas para estratégias de conservação (Calvet-Mir et al., 2016; Cruz-Garcia, 2019).

A diversidade de conhecimentos tradicionais sobre as espécies vegetais pode apresentar discrepâncias entre os gêneros (Muller, 2015, Paniagua-zambrana et al., 2014, Camou-Guerrero, 2007, Hanazaki et al., 2000), vinculada aos papéis sociais nas dinâmicas familiares e comunitárias. Em geral, mulheres relatam o uso e coleta de espécies para finalidades com características do ambiente doméstico como o cuidado e a organização familiar. Enquanto entre os homens, predominam conhecimentos e usos de plantas para atividades de provisão (Camou-Guerrero, 2007, Hanazaki et al., 2000, Pfeiffer e Butz, 2005). Muller (2015) identificou padrões distintos de conhecimentos botânicos entre os gêneros em

diferentes faixas etárias em uma comunidade rural do Níger e apontou que se esse tipo de informação for ignorado, a eficácia de programas de gerenciamento de recursos naturais pode ser prejudicada (Muller 2015). O mesmo foi encontrado por Luzuriaga-Quichimbo et al. (2019), que demonstraram, através de análises quantitativas, o papel crucial das mulheres Canelo-Kichwa (Amazônia Equatoriana) como agentes de conservação do conhecimento tradicional etnobotânico por conta de seu papel de trabalho vinculado aos cuidados familiares, utilizando plantas medicinais. Por outro lado, o oposto foi observado para os homens, pois práticas como a de caça, realizadas por eles antigamente, hoje são reduzidas (Luzuriaga-Quichimbo et al., 2019), e o conhecimento das plantas utilizadas nessas atividades desaparece junto com elas.

Entre os povos e comunidades tradicionais no Brasil, quilombolas são comunidades afrodescendentes que se reconhecem como grupos tradicionais culturalmente diferenciados, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução (Brasil, 2007) e que tem seu reconhecimento territorial no Brasil desde 1988 (Brasil, 1988). Em duas comunidades quilombolas de Minas Gerais, Conde et al. (2017) encontraram altos índices de diversidade e de equitabilidade para as espécies vegetais citadas, além de seis espécies (*Dalbergia hortensis*, *Eremanthus erythropappus*, *Tibouchina granulosa*, *Piptadenia gonoacantha*, *Sparattosperma leucanthum*, *Cecropia glaziovii*) importantes culturalmente e mais de trinta espécies nativas ranqueadas com prioridade de conservação (Conde et al., 2017). Informações como essas, que partem da percepção local de comunidades tradicionais, podem contribuir para ações de conservação (Conde et al., 2017) como na identificação de espécies-chaves, os ambientes onde elas se encontram e no próprio manejo das espécies. Crepaldi e Peixoto (2010) também identificaram prioridades de conservação através dos conhecimentos etnobotânicos dos moradores de duas comunidades quilombolas na Mata Atlântica do Espírito Santo. Dentre as espécies citadas, 59% eram nativas o que, segundo as autoras, pode estar relacionado ao isolamento rural da comunidade e à alta biodiversidade existente na Mata Atlântica (Crepaldi e Peixoto 2010). Embora Conde et al. (2007), Crepaldi e Peixoto (2010) e outras autoras (Ávila et al., 2015; 2017; Zank et al., 2016) tenham abordado a questão dos conhecimentos etnobotânicos em comunidades quilombolas e suas implicações para a conservação da biodiversidade, é preciso ter um olhar particularizado para espécies nativas de cada bioma, pois estas podem estar diretamente associadas a prioridades de conservação da biodiversidade.

Em estudos etnobiológicos, a análise de redes pode ser utilizada para reconhecer como o conhecimento tradicional se distribui nas comunidades (Camara-Leret et al., 2019). Nos estudos sobre conservação, o uso das redes e a análise de suas propriedades modulares ajuda a identificar espécies ou pessoas chaves para a conservação, tanto de espécies, quanto de conhecimentos tradicionais. Redes de interações são ferramentas metodológicas que trazem informações detalhadas sobre como os elementos que compõem a rede interagem entre si, possibilitando analisar o sistema como um todo (Dorman et al., 2014). Nas redes de interações etnobotânicas, “nós, nodos ou vértices” representam as espécies, pessoas ou gêneros, e as linhas ligando os nós representam a interação entre eles (Dorman et al., 2014). Camara-Leret et al. (2019) usaram essas ferramentas para identificar a relação de dependência que existe entre perda de conhecimento etnobotânico e perda de biodiversidade de palmeiras em comunidades indígenas amazônicas (Camara-Leret et al., 2019). Entre comunidades quilombolas de Santa Catarina, Valadares et al. (2020) analisaram os conhecimentos etnoecológicos sobre as interações percebidas pelos moradores entre plantas e outros organismos. Uma das propriedades das redes de interações são os agrupamentos por conexões possibilitando a formação de módulos ou compartimentos na rede (Given e Newman, 2002). A análise dos módulos permite identificar as regiões com mais interações entre si do que outros grupos na rede (Guiméra, 2007; Dormann & Strauss, 2014) e, assim, possibilita identificar padrões na distribuição de interações de um sistema.

O objetivo deste estudo foi identificar como se configura a distribuição de conhecimento sobre as plantas nativas da Mata Atlântica conhecidas e utilizadas por mulheres e homens de quatro comunidades quilombolas do sul do Brasil. Neste estudo consideramos plantas nativas aquelas que fazem parte das Florestas Ombrófila Mista e Densa dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, categorizadas na Flora do Brasil 2020 (Flora do Brasil, 2020), que irão evidenciar o vínculo dessas comunidades com a biodiversidade nativa da Mata Atlântica. Para investigar se a diversidade de conhecimentos etnobotânicos está associada ao gênero utilizamos redes de interações etnobotânicas e analisamos a modularidade dessas redes. A nossa hipótese é que mulheres manifestam conhecimentos associados aos domínios familiares (áreas residenciais e próximas à essas) e a espécies de menor porte, enquanto homens conhecem espécies arbóreas e florestais e de outras áreas não domiciliares. Se esse padrão de distribuição for verdadeiro, módulos distintos e significantes sobre as espécies irão se formar para cada gênero. A partir dessas

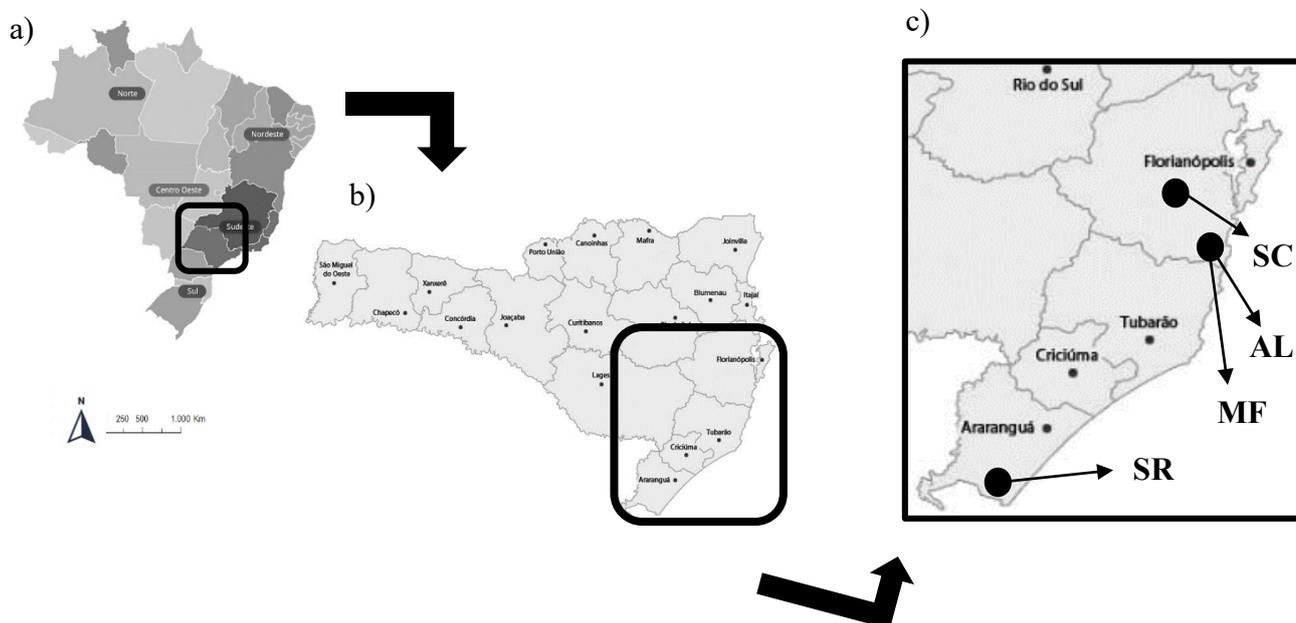
análises, discutiremos a importância do gênero e das redes de interação na contribuição de informações para a conservação da biodiversidade nativa nos territórios quilombolas.

## MÉTODOS

### Área de Estudo

O estudo foi realizado em quatro comunidades quilombolas de Santa Catarina: Morro do Fortunato (MF), Aldeia (AL), Santa Cruz (SC) e São Roque (SR) (Figura I). A comunidade Morro do Fortunato ( $28^{\circ}01'21''\text{S } 48^{\circ}39'52''\text{O}$ ) localiza-se no município de Garopaba e é composta por 32 famílias. A comunidade da Aldeia ( $28^{\circ}06'23''\text{S } 48^{\circ}40'43''\text{O}$ ) localiza-se igualmente no município de Garopaba e contém 58 famílias. Em Paulo Lopes, a comunidade da Santa Cruz ( $27^{\circ}58'24''\text{S } 48^{\circ}41'16''\text{O}$ ) é composta por 24 casas que abrigam, aproximadamente, 130 pessoas. A comunidade São Roque ( $29^{\circ}15'15''\text{S } 50^{\circ}06'46''\text{O}$ ) é composta por 26 famílias que ocupam áreas no município de Praia Grande (SC) e no município de Mampituba (RS) (Darlan, 2010) e é composta por cerca de 45 pessoas, no território tradicional. Embora todas as comunidades sejam reconhecidas pela Fundação Palmares (Fundação Palmares 2019) como territórios quilombolas, os limites territoriais dessas ainda não foram homologados.

Figura I – Área de estudo: a) mapa político do Brasil, indicando o estado de Santa Catarina; b) Regiões do estado de Santa Catarina; c) Localização comunidades quilombolas: Santa Cruz (SC), Aldeia (AL), Morro do Fortunato (MF) e São Roque (SR).



As coberturas vegetais de Aldeia e do Morro Fortunato e de Santa Cruz são pertencentes à Floresta Ombrófila Densa e contemplam vegetação de restinga, e predominam as formações pioneiras herbáceas e arbustivas (Ferreira, 2006). Em São Roque as formações vegetacionais são, igualmente, de Florestas Ombrófila Densa em um mosaico heterogêneo complexo, o qual contém espécies vegetais endêmicas (IBAMA, 2003). As comunidades Morro do Fortunato e São Roque têm características mais rurais e maior distanciamento das áreas urbanas. Morro do Fortunato localiza-se a 7,8 km do centro de Garopaba e São Roque a 22 km do centro de Praia Grande. Já as comunidades Santa Cruz e Aldeia são próximas às áreas urbanas de seus municípios. Aldeia fica na estrada de acesso da praia de Garopaba e Santa Cruz nas margens da cidade de Paulo Lopes.

### **Aspectos legais e éticos**

O projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC em Julho/2017 (18847013.0.0000.0121). Antes da coleta de dados o projeto foi apresentado para cada comunidade para a obtenção de anuências prévias; e os adultos que concordaram em participar das entrevistas individuais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O projeto está cadastrado na plataforma do ICMBio/SISBIO com a finalidade de “Autorização para atividades com finalidade científica” nos Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral, sob o número 67595-1. O acesso a conhecimentos associados à biodiversidade para as comunidades seguirá as normativas da lei 13.123 (2015), através de registro no SISGEN

### **Coleta de dados**

Para as comunidades Morro do Fortunato, Aldeia e Santa Cruz utilizamos dados coletados entre 2013-2014 (Zank, 2015; Ávila, 2014; Oliveira, 2015). Os mesmos procedimentos metodológicos foram utilizados para a coleta de dados em São Roque, no ano de 2019. Utilizamos dois blocos de entrevistas: no primeiro coletamos os dados socioeconômicos com todos os moradores e moradoras maiores de 18 anos (Apêndice I) que aceitaram participar do estudo. Após, para coletar informações etnobotânicas, entrevistas semiestruturadas (Apêndice II) com listagem livre e turnê-guiada (Albuquerque e Lucena, 2004) foram realizadas. Junto com estes dois blocos de entrevistas, utilizamos anotações de caderno de campo para somar na interpretação dos dados etnográficos.

Durante a listagem-livre os participantes foram solicitados a listar as plantas que conhecem (Albuquerque et al., 2010). A turnê-guiada foi realizada com participantes que se disponibilizaram para tais atividades, percorrendo áreas em que se encontravam as espécies citadas durante a entrevista. Nas cadernetas de campo aspectos histórico-culturais das comunidades e outras informações relevantes que surgiam durante as entrevistas e nos momentos informais com a comunidade foram anotados, conforme observação das pesquisadoras.

Para identificação botânica, coletamos as plantas nativas citadas durante as entrevistas que se encontravam disponíveis no ambiente, exceto para aquelas localizadas fora dos limites da comunidade, ou fora de época de floração. A identificação taxonômica foi realizada pelas autoras e confirmada por especialistas. Vouchers foram depositados no herbário FLOR da Universidade Federal de Santa Catarina e no herbário EAFM do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Apêndice III).

### **Análise dos dados**

Para analisar a diversidade de conhecimentos etnobotânicos geramos redes de interação bipartidas e quantitativas entre o gênero dos indivíduos e as espécies nativas citadas e entre o gênero e as finalidades de usos para as espécies (número de vezes que determinada finalidade de uso foi citada para cada espécie). As categorias para finalidades de usos foram divididas em medicinal (MED); alimentícia (ALI); ornamental (ORN); artesanato (ART); forrageio animal (FOR); lenha (LEN); ferramenta (FER); simbólica (SIM), ritualística (RIT) e madeira ou para construção de infraestrutura (MAD), a partir das respostas mencionadas nas entrevistas de listagem livre. Nas redes de interações etnobotânicas deste estudo as espécies, pessoas e finalidades de usos são os vértices (nodos, pontos), conectados pelos conhecimentos manifestados pelas pessoas durante as entrevistas sobre as espécies nativas. Os módulos na rede são formados por grupos de espécies citadas mais próximas entre si (citadas mais vezes por um dos gêneros) do que com as outras espécies citadas de outros módulos (Olesen et al., 2007).

Utilizamos o programa *R* através do algoritmo *Quanbimo* (*Q index; Bipartite package/RStudio*) (Dormann & Strauss, 2014) para identificar se existem módulos dentro de cada comunidade e com todas as comunidades agregadas. Ou seja, utilizamos a propriedade

de modularidade para identificar se o conhecimento sobre as espécies está vinculado mais a um gênero do que ao outro, assim esperamos encontrar dois módulos significativos.

O índice de modularidade  $M$  é uma medida de quão bem os links e interações podem ser separadas em diferentes módulos (Dormann & Strauss 2014). Para testar a significância dos módulos utilizamos o procedimento de Monte Carlo. Geramos 1000 redes aleatórias, baseadas em nossa rede original, e o valor da modularidade  $M$  de cada rede gerada foi comparado com o  $M$  observado para obter os valores de significância (ver detalhes em Dormann & Strauss, 2014).

## RESULTADOS

Dos 228 quilombolas pertencentes às quatro comunidades de Santa Catarina que participaram das entrevistas, 166 pessoas manifestaram conhecimentos vinculados às plantas nativas da Mata Atlântica (Tabela I).

Tabela I - número de entrevistados que citaram espécies nativas nas entrevistas, número de citações e número de espécies citadas por comunidade para cada gênero (AL=Aldeia, MF=Morro do Fortunato, SC=Santa Cruz, SR=São Roque; M masculino; F feminino).

	AL	MF	SC	SR
Entrevistas (M)	22	18	12	24
Entrevistas (F)	29	22	22	17
Citações (M)	99	85	38	211
Citações (F)	115	59	63	61
Riqueza espécies (M)	57	50	23	71
Riqueza espécies (F)	47	26	28	27

Identificamos 135 plantas nativas em nível de espécie, a partir de 731 citações para as quatro comunidades. As espécies pertencem à 74 famílias botânicas, com destaque para Myrtaceae (n citação=110), seguida de Fabaceae (n=77), Asteraceae (n= 57), Verbenaceae (n=41), Plantaginaceae (n=26) e Arecaceae (n=25). As espécies mais frequentes nas listagens

livres foram *Eugenia uniflora* e *Plinia trunciflora* (n=30 e n=28), seguidas por *Plantago* sp. (n=26), *Achyrocline satureioides* (n=24), *Alternanthera brasiliana* (n= 24), *Lippia alba* (n=23) e *Psidium cattleianum* (n=20) (Apêndice III).

No caso das comunidades quilombolas, destaca-se a importância de Myrtaceae nas finalidades medicinais, alimentícias, lenha e madeira. Os frutos das Pitangueiras (*Eugenia uniflora*), das Guabirovas (*Campomanesia* sp.), dos Araçás (*Psidium cattleianum*) e da Jabuticaba (*Plinia trunciflora*) são saboreados in natura ou em preparos de doces e geleias. Algumas dessas espécies são também utilizadas em chás para tratar de dor de estômago (*Eugenia uniflora* e *Psidium cattleianum*) e para os nervos (*Eugenia uniflora*). Já para construções e lenha, a Batinga (*Eugenia multicostata*) e o Cambuim (*Myrciaria floribunda*) são espécies da família que se destacam. No panorama geral, algumas espécies nativas são de particular importância para os quilombolas, tais como *Plinia trunciflora* (n=34) e *Eugenia uniflora* (n=30), ambas também da família das Myrtaceae.

A análise da rede bipartida demonstrou que o vértice do gênero masculino apresenta maior riqueza de espécies em comparação ao vértice feminino, porém a abundância de espécies é menor, enquanto as mulheres citaram mais vezes as mesmas espécies. As principais espécies citadas pelas mulheres foram *Achyrocline satureioides* (n=17), *Alternanthera brasiliana* (n=16), *Bauhinia forficata* (n=11), *Lippia alba* (n=20), *Ocimum selloi* (n=8), *Passiflora* sp. (n=15) e *Plantago* sp. (n=20). No agrupamento masculino, as espécies mais destacadas foram *Aristolochia triangularis* (n=11), *Cabralea canjerana* (n=9), *Cedrela fissilis* (n=9), *Couatera hexandra* (n=14), *Ficus* sp. (n=15), *Inga marginata* (n=11), *Luehea divaricata* (n=7), *Nectandra megapotamica* (n=7) e *Schinus terebinthifolius* (n=11).

Encontramos dois módulos significativos para os gêneros na rede de finalidades de uso ( $M= 0.25$ ,  $p=0$ , Figura IIA) o que ilustra a diversidade de conhecimentos vinculados aos usos das espécies em relação ao gênero. Quando analisadas separadamente, as redes apresentaram estruturas modulares significativa (AL) e marginalmente significativa (MF) para os gêneros em duas das quatro comunidades. As figuras IIB e IIC representam as comunidades Morro do Fortunato (MF) e Aldeia (AL) respectivamente (MF:  $M=0,32$ ,  $p=0,09$ ; AL:  $M=0,31$   $p=0,03$ ;). Na figura II, que representa os módulos para análise com todas as comunidades, apenas a finalidade de uso medicinal é alocada ao módulo feminino. Porém, quando separadas nas comunidades, as finalidades alimentícias, para Morro do

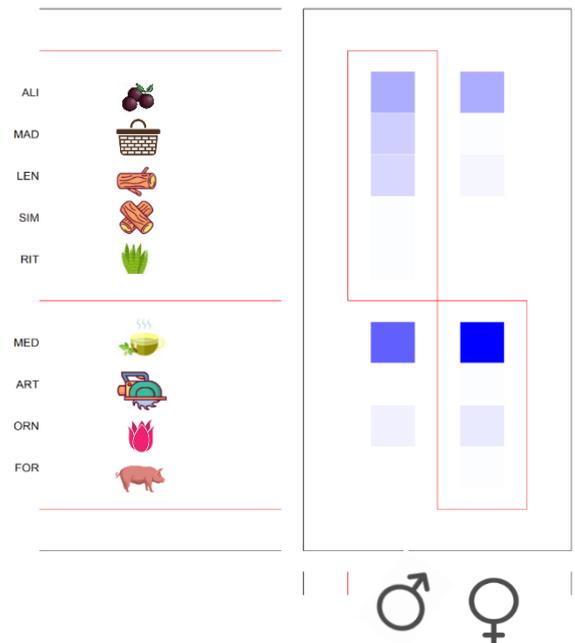
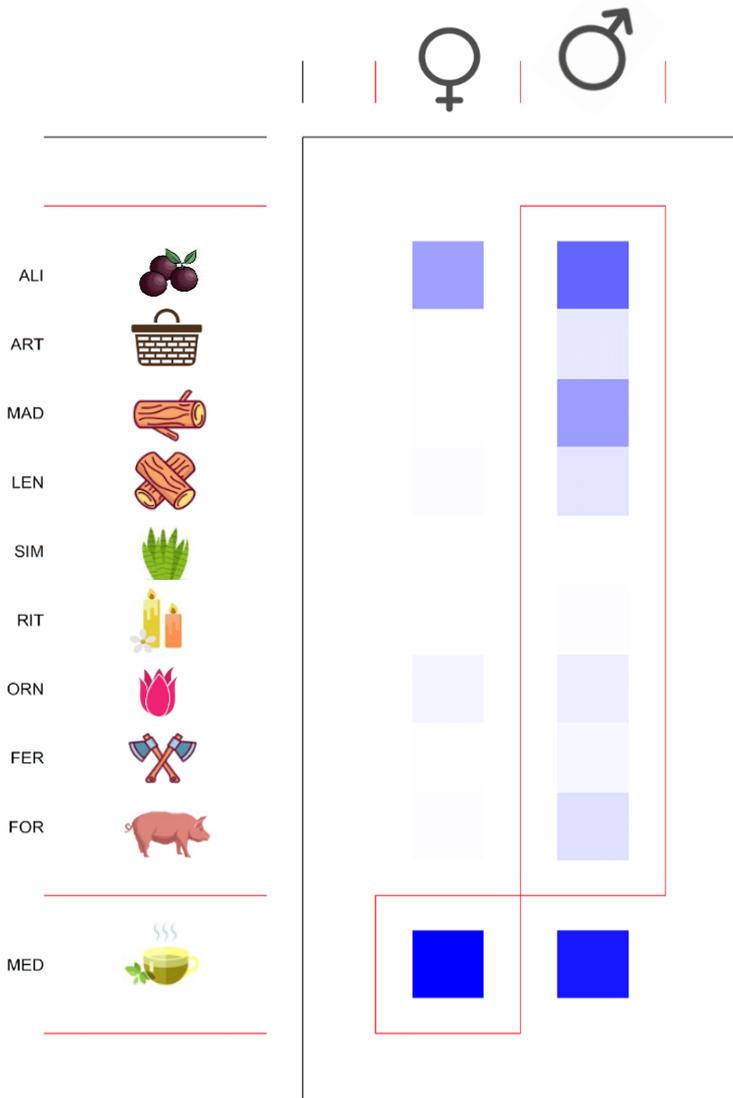
Fortunato e, artesanato, ornamental e forrageamento animal, para Aldeia, também se agruparam no módulo das mulheres.

A figura III apresenta a quantidade de citações de espécies para cada finalidade de uso para todas comunidades e para cada uma separadamente em relação ao gênero dos entrevistados e entrevistadas. A finalidade medicinal se destaca em todas as comunidades, seguida da alimentícia. As espécies mais citadas pelas mulheres no conjunto de dados agregados para a finalidade medicinal são *Plantago* sp. (n=23) e *Lippia alba* (n=20) e, para alimentícia *Passiflora* sp. (n=17) e *Plinia trunciflora* (n=15). Para os homens, na finalidade medicinal destaca-se *Coutarea hexandra* (n=13) e *Aristolochia triangularis* (n=10) e para alimentícias *Plinia trunciflora* (n=18) e *Eugenia uniflora* (n=13). Em geral, as principais espécies citadas pelas mulheres são encontradas em quintais, terreros, vizinhos e beira de estradas, locais próximos as residências familiares (F= 204, M=121). Para os homens, o ambiente mais pronunciado foi o da matas (M= 322, F= 73).

**Figura II - Redes modulares gênero X finalidades de uso:** A) todas as comunidades; B) comunidade Morro do Fortunato; C) comunidade Aldeia. As caixas vermelhas representam os módulos e as intensidade das caixas internas aos módulos representam a intensidade de citação (quanto mais escuro, mais vezes a finalidade foi citada). MED: medicinal; ALI: alimentícia; ORN: ornamental; ART: artesanato; FOR: forrageio animal; LEN: lenha; FER: ferramenta; SIM: simbólica; RIT: ritualística; MAD: r

C:ALDEIA

A: TODAS COMUNIDADES



B : MORRO DO FORUNATO

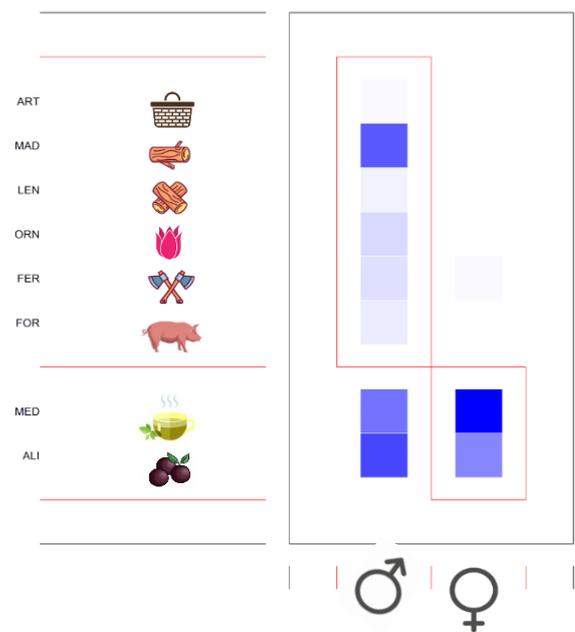
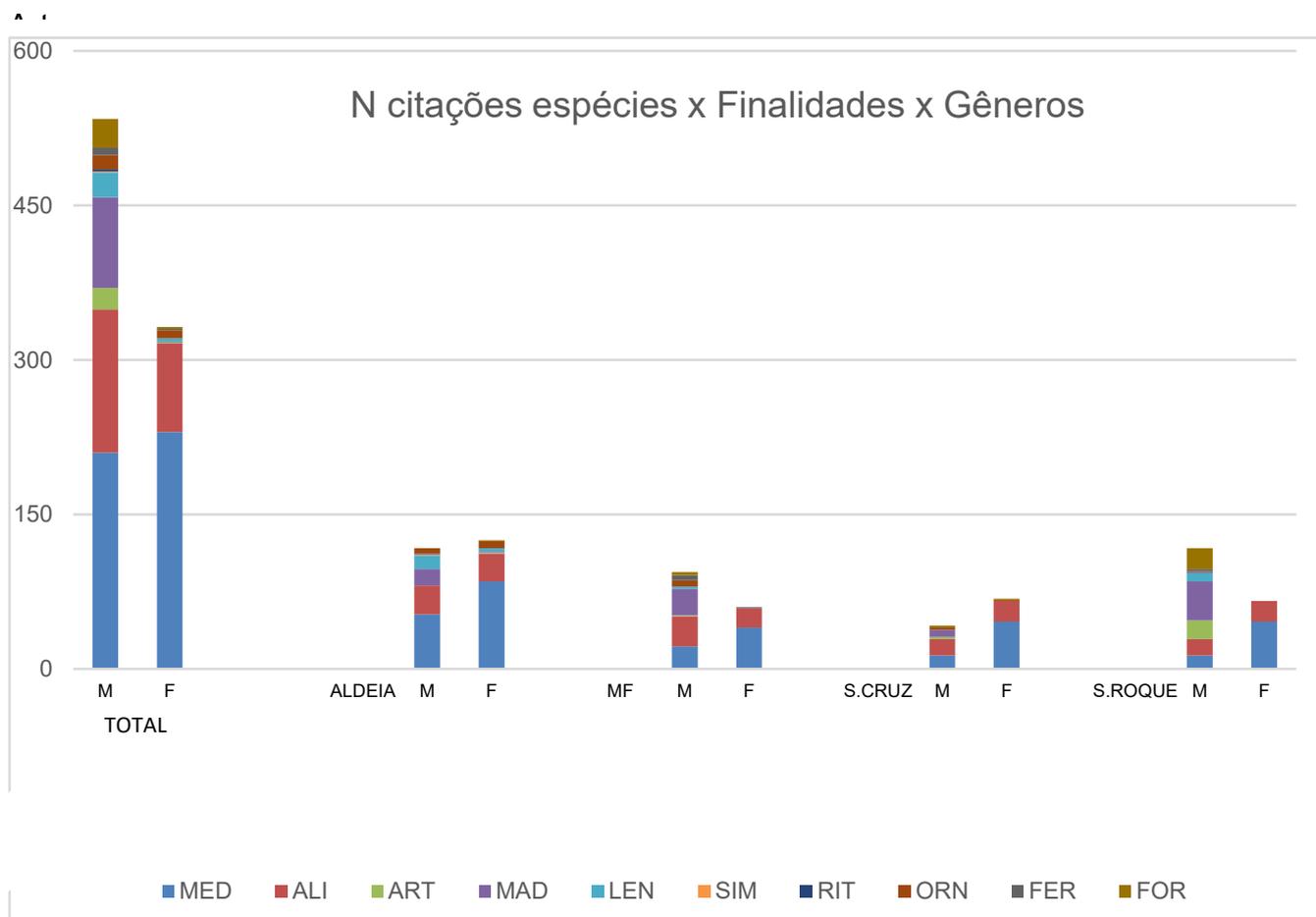


Figura III: Quantidade de espécies citadas para cada finalidade e para cada gênero M: masculino; F:feminino. As primeiras barras à esquerda simbolizam o conjunto agregado de dados para todas comunidades e, em seguida à direita, para cada comunidade separadamente.



## DISCUSSÃO

Mais de cem espécies nativas da Mata Atlântica estão vinculadas aos conhecimentos tradicionais etnobotânicos das comunidades quilombolas de Santa Catarina. Além dessas espécies nativas, vale lembrar que o repertório etnobotânico dos quilombolas inclui também uma riqueza ainda maior de espécies exóticas introduzidas ou cultivadas (Ávila et al., 2017; 2015; Zank et al., 2016).

Os papéis sociais influenciam nos conhecimentos etnobotânicos. Corroboramos nossa hipótese ao identificar módulos distintos de uso dessas espécies de acordo com o gênero para

a rede com todas as comunidades e para as comunidades Morro do Fortunato e Aldeia, o que reflete como as características socioculturais de gênero são importantes indicadores de diversidade dos conhecimentos tradicionais. Como explicado por Wood e Eagly (2012) o gênero é uma característica biossocial, moldado tanto pela cultura e ambiente como pelas características físicas dos indivíduos (Wood e Eagly, 2012). Nesse sentido, os papéis sociais induzem as experiências, responsabilidade e direitos de cada pessoa, e essa divisão de papéis reflete conjuntos de conhecimentos associados ao gênero. As estruturas modulares nas redes de finalidades de usos encontradas são um exemplo disso. Plantas medicinais contemplam cuidados familiares, geralmente realizados pelas mulheres (Bruschini, 2006), e as espécies mais citadas por elas correspondem à essa finalidade. Os ambientes onde se encontram as espécies são aqueles que permeiam as esferas familiares e de interação comunitária como quintais e beira de estrada.

No caso do módulo masculino na rede com as quatro comunidades agregadas, que agrupou todas as demais categorias de uso, menos a medicinal, essas perpassam por atividades de providência e suprimento familiar e comunitário. As principais espécies manifestadas pelo grupo dos homens são arbóreas e madeira de lei localizada, em sua maioria, em áreas de mata. As finalidades de usos de plantas como alimentícias, para artesanatos, ornamentais e forrageio animal fazem parte do grupo masculino quando olhamos para as comunidades como um todo porém, ao separá-las, duas comunidades geraram módulos diferentes. Para a comunidade Morro do Fortunato a finalidade alimentícia faz parte do módulo das mulheres e o mesmo aconteceu para as finalidades ornamentais, forrageio animal e artesanato para a comunidade da Aldeia.

Para a comunidade Morro do Fortunato (Figura II B), a finalidade de uso alimentícia também alocou-se no módulo das mulheres e, quando interpretando as respostas de lista livre feita durante as entrevistas foi possível observar que, enquanto as mulheres comentaram sobre receitas e preparos dos alimentos, os homens, em geral, falaram sobre a coleta ou cultivo e o benefício nutricional dos alimentos, ou seja, variações intrínsecas no domínio de conhecimento compartilhado. Para a comunidade da Aldeia (Figura II C) destacaram-se outras finalidades que podem estar representando papéis complementares que os gêneros desempenham nas atividades familiares e comunitárias, como o de forrageio animal. A comunidade da Aldeia fica próxima a áreas urbanas, e a maior parte de seus moradores e moradoras são dependentes de trabalhos externos, o que minimiza o contato com a terra em

lavouras ou cultivos. Sendo assim, por conta da demanda de tempo ao trabalho externo, é possível que muitos das atividades agropecuárias ainda realizadas na comunidade sejam compartilhada entre os gêneros. Para a finalidade ornamental, que vinculou-se ao módulo feminino nesta comunidade, associamos essa finalidade às atividades vinculadas a organização e cuidado da casa e ambiente familiar, uma característica geralmente vinculada aos papéis de gênero feminino. Ou seja, mesmo com uma finalidade em comum, essas podem se diferenciar na aplicabilidade do conhecimento por conta dos papéis funcionais de cada gênero (Poderoso et al., 2019), como também formar domínio de conhecimento compartilhado.

As principais espécies citadas pelos homens e mulheres nas redes bipartidas de *gênero x espécies* e no o gráfico *espécies x finalidades de uso x gênero* (Figura III), evidenciam que os conhecimentos manifestados seguem uma lógica de finalidade de uso das espécies e o local onde essas são coletadas. Mesmo que a finalidade seja a mesma, as principais espécies são diferentes para cada gênero. Para as mulheres há predominância de espécies herbáceas, geralmente encontradas nos terreros, beiras de estradas e quintais, como previsto em nossa hipótese. Enquanto para os homens, espécies arbóreas de mata. Esse tipo de correlação vincula-se aos papéis funcionais das dinâmicas sociais que estão diretamente ligados ao acesso aos ambientes e as responsabilidades atribuídas para cada gênero (Saini, 2018; Fine, 2018). Na figura III também é possível observar que a finalidade “madeira” tem mais espécies citadas para o grupo masculino tanto para o conjunto de dados agregados, quanto em cada comunidade separadamente e raramente aparecendo nos grupos das mulheres. As principais espécies citadas para essa finalidade por eles são *Nectandra megapotamica*, *Schinus terebinthifolius*, *Cabraela canjerana* e *Ficus sp*, todas consideradas madeiras de lei (Reitz et al., 1988), chamadas assim, pois na época do regime da coroa portuguesa madeiras nativas só podiam ser extraídas com autorização da Coroa portuguesa, sendo também sinônimos de madeiras nobres<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Disponível em: [https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/madeira-nobre-e-madeira-comum?utm\\_source=google-ads&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=nativasc&keyword=madeira%20de%20lei&creative=408211736789&gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdMwHYz3aVxcjX7QCcWBy0CdsJaW0t3yoc2eGNU-A2KgW1be1qpEqLlxoCTW0QAxD\\_BwE](https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/madeira-nobre-e-madeira-comum?utm_source=google-ads&utm_medium=cpc&utm_campaign=nativasc&keyword=madeira%20de%20lei&creative=408211736789&gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdMwHYz3aVxcjX7QCcWBy0CdsJaW0t3yoc2eGNU-A2KgW1be1qpEqLlxoCTW0QAxD_BwE)

As comunidades São Roque e Santa Cruz não formaram módulos significativos quando analisadas separadamente. Isso pode estar relacionado ao fato do conhecimento ser amplamente distribuído entre os gêneros, formando domínios compartilhados de conhecimento. Para São Roque as plantas medicinais, por exemplo, são conhecidas, manipuladas e utilizadas igualmente por ambos os gêneros, porém dois irmãos homens são referenciados por toda a comunidade como os mestres em conhecimentos medicinais de plantas nativas do território. Ao conversar com esses irmãos, descobrimos que todo conhecimento praticado por eles provinham, principalmente, de sua mãe e tia. O foco de nossa pesquisa não foi analisar a rede de transmissão do conhecimentos, mas é importante notar que os dois homens sinalizados como detentores de conhecimentos medicinais de plantas nativas do território tenham aprendido tais saberes com duas mulheres de seu círculo familiar, destacando novamente o compartilhar de conhecimento entre os pares.

Os papéis de trabalho dos gêneros em comunidades tradicionais são bastante críticos e discutidos em literatura, devido a essas comunidades se organizarem socialmente de formas próprias de acordo com sua cultura (McGregor, 2005). Nas comunidades quilombolas de Santa Catarina, a organização social foi historicamente influenciada pelas sociedades ocidentais tornando-se similar à essas (Mamigonian e Vidal, 2013; Albuquerque, 2012). Um movimento induzido pela necessidade de aceitação social perante práticas de preconceito racial (Ávila, 2014). Sendo assim, aqui assumimos papéis de trabalho vinculados ao gênero como uma característica que sofre influência dos padrões sociais da sociedade envolvente (Saini, 2019; Fine, 2019; Wood and Eagly, 2012; Poderoso et al, 2017). Para o conhecimento etnobotânico sobre espécies nativas entre os quilombolas do sul da Mata Atlântica, há significância na particularidade. As respostas individuais interferem para o resultado final da rede, ou seja, ao retirar as respostas de uma única pessoa nas análises, a rede resultava em configurações diferentes das apresentadas.

Analisando o conjunto de plantas nativas citadas pelos quilombolas, a família das Myrtaceae foi a mais citada para as quatro comunidades, seguida pela família das Fabaceae. Myrtaceae está entre as dez famílias mais abundantes na Mata Atlântica, e quando se trata de plantas lenhosas, alcança o segundo lugar em diversidade ficando atrás apenas das Fabaceae (Stehman et al., 2009). Também são classificadas como a segunda família de maior riqueza

---

nas Florestas Ombrófilas Mistas e nas Florestas Ombrófilas Densas (Vibrans, et al, 2013, v.III; Vibrans, et al, 2013, v.IV). No âmbito da conservação, a família das Myrtaceae é um possível grupo “modelo” (Lucas e Bunguer, 2015) e sua diversidade pode ser enfatizada para estratégias de conservação (Giaretta e Menezes, 2015). Tratando-se de conservação, informações sobre famílias-chave, como as mencionadas anteriormente, e espécie-chave são cruciais no planejamento de manejo e estratégias para a conservação (Conde et al., 2017; Crepaldi e Peixoto, 2009; Zank, 2015).

Segundo Brandon et al. (2005) um dos maiores problemas nas estratégias de conservação é identificar o conhecimento preciso sobre a biodiversidade local (Brandon et al., 2005). Além de identificar 135 espécies nativas conhecidas e utilizadas pelas comunidades quilombolas, a nossa pesquisa também possibilitou identificar a família das *Myrtaceae* como a principal família presente na memória tradicional dessas comunidades, sendo essa também relevante em estratégias de conservação da Mata Atlântica (Lucas e Bunguer, 2015; Giaretta e Menezes, 2015).

## CONCLUSÃO

O uso das ferramentas de análises de redes possibilitou analisar particularidades na distribuição do conhecimento etnobotânico para a característica gênero independentemente ao incluir índices de modularidade para a distribuição do conhecimento tradicional. Ao encontrar diferenças significativas para a análise de diversidade na interação entre espécies e pessoas, nossos resultados assumem o gênero como um preditor do conhecimento tradicional (Souto e Ticktin, 2012; Kelkar 2007) para essas comunidades e somam experiências para a literatura de módulos de rede em análises etnobotânicas, ecológicas e de conservação. Pesquisas sobre conhecimentos etnobotânicos, com especial foco nas espécies nativas da Mata Atlântica são fundamentais. Assim como encontrado em outros estudos (Conde et al., 2017; Crepaldi e Peixoto, 2009; Rodrigues et al., 2020), analisar os conjuntos de conhecimentos etnobotânicos de comunidades tradicionais elucidada a necessidade de inclusão das informações etnobotânicas para proteção da diversidade biocultural das comunidades quilombolas na Mata Atlântica. É crucial compreender os componentes biológicos e de aspectos sociais e econômicos que envolvem o uso de espécies nativas para o manejo sustentável dessas espécies (Cunningham, 2001). O benefício é de mão dupla: ajuda

a conservar a biodiversidade ambiental, trazendo a comunidade como parceira nas decisões sobre o território e na conservação das espécies, bem como ajuda a manter vivo e contínuo o conhecimento tradicional através da sua valorização.

### AGRADECIMENTOS

Meu mais sinceros e carinhosos agradecimentos às comunidades Aldeia, Morro do Fortunato, Santa Cruz e São Roque por nos receber em seus territórios e residências e concordarem em participar da pesquisa. Agradeço a cada um e a cada uma que abriu a porta da sua casa e nos contou um pouco da sua história e da sua relação com a Terra. Agradeço às pesquisadoras Sofia Zank, Júlia Ávila e Kênia Valadares Oliveira por terem coletado os dados das comunidades MF, AL e SC e possibilitarem usar tais dados. Agradeço ao grupo de trabalho do Laboratório de Ecologia Humana Etnobotânica (ECOHE) pela inspiração, pelas contribuições, pelos cafês, conversas e boas risadas. E, por fim, agradeço você leitor ou leitora que se interessou em conhecer um pouco dos preciosos conhecimentos das comunidades quilombolas de Santa Catarina.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque U.P., R.F.P Lucena, V.F.C Cunha. 2010. *Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica*. 1 ed. Recife. NUPPEA.
- Albuquerque, U.P. 2012. *O Dono do Segredo: O Uso de Plantas nos Cultos Afro-brasileiros*. 2.ed. Recife: NUPEEA.
- Ávila J.V.C. 2014. Contribuições etnoecológicas para a compreensão sobre territórios tradicionais de três Comunidades Quilombolas de Santa Catarina (Brasil). MSc Thesis, Florianópolis, Brasil: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Ávila J.V.C, S. Zank, K.M.O. Valadares, J.M. Maragno, N. Hanazaki. 2015. The traditional knowledge of Quilombola about plants: does urbanization matter? *Ethnobotany Research and Applications* 14: 453-462.
- Ávila J.V.C, S. Zank, K.M.O. Valadares, J.M. Maragno, N. Hanazaki. 2015. The Traditional Knowledge of Quilombola About Plants: Does urbanization matter? *Ethnobotany Research and Applications*, v. 14, 453-462.
- Ávila J.V.C, S.A. Mello, M.E. Beretta, R. Trevisan, P. Fiaschi, N. Hanazaki. 2017. Agrobiodiversity and in situ conservation in quilombola home gardens with different intensities of urbanization. *Acta Botanica Brasilica* 31.1: 1-10.

Brandon K., G.A.B. Da Fonseca, A.B. Rylands, J.M.C. Da Silva. 2005. Conservação brasileira: desafios e oportunidades. *Megadiversidade* 1.1: 7-13.

Brasil. 2007. Secretaria de políticas de promoção da Igualdade Racial – Presidência da República. Comunidades Tradicionais – O que são? Disponível em: <<http://www.seppir.gov.br/comunidades-tradicionais/o-que-sao-comunidadestradicionais>>. Acessado em 15 Junho 2020.

Calvet-Mir L., H. March, D. Corbacho-Monné, E. Gómez-Baggethun, V. Reyes-García. 2016. Home garden ecosystem services valuation through a gender lens: a case study in the Catalan Pyrenees. *Sustainability* 8.8: 718.

Cámara-Leret R., A.F. Miguel, J. Bascompte. 2019. Indigenous knowledge networks in the face of global change. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116.20: 9913-9918.

Camou-Guerrero A., V. Reyes-García, M. Martínez-Ramos, A. Casas. 2008. Knowledge and use value of plant species in a Rarámuri community: a gender perspective for conservation. *Human ecology* 36.2: 259-272.

Conde B.E., T. Ticktin, A.S. Fonseca, A.L. Macedo, T.O. Orsi, L.M. Chedier. 2017. Local ecological knowledge and its relationship with biodiversity conservation among two Quilombola groups living in the Atlantic Rainforest, Brazil. *Plos One* 12.11:1-25.

Constituição, Brasil. 2. 1988. Emenda Constitucional, Brasil. 3. Decreto Legislativo, Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil, 496p.

Crepaldi, M.O.S., A.L. Peixoto. 2009. Use and knowledge of plants by ‘Quilombolas’ as subsidies for conservation efforts in an area of Atlantic Forest in Espírito Santo State, Brazil. *Biodivers Conserv.* Doi 10.1007/s10531-009-9700-9

Cruz-Garcia, G.S., M.V. Cubillosa, M. Vanegas, C. Torres-Vitolasc, A.C. Harveyde, C.M. Shackletonf, K. Schreckenbergg, S. Willcockhi, C. Navarrete-Fríasj, E. Sacheta. 2019. He says, she says: Ecosystem services and gender among indigenous communities in the Colombian Amazon. *Ecosystem Services* 37.

Cunningham A.B. *Applied ethnobotany: people, wild plant use and conservation*. Earthscan. 2001.

Darlan A.D. 2010. Conflitos socioambientais decorrentes da presença humana em unidades de conservação: estudo de caso da Comunidade Quilombola São Roque, nos Parques nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral. MSc Thesis .Criciúma, Brasil: UNESC.

Díaz-Reviriego I., Á. Fernández- Llamazares, P.L. Howard, J.L. Molina, V. Reyés-García. 2017. Fishing in the Amazonian forest: a gendered social network puzzle. *Society & natural resources* 30.6: 690-706.

Dormann C.F., S. Rouven. 2014. A method for detecting modules in quantitative bipartite networks. *Methods in Ecology and Evolution* 5.1: 90-98.

Ferreira, F. 2006. Aspectos da vegetação e do uso do solo da microrregião costeira sul do Estado de Santa Catarina, Brasil. MSc Thesis. Florianópolis, Brasil: Universidade Federal de Santa Catarina.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acessado em: 24 abr. 2020.

Fundação Palmares. Certidões expedidas às comunidades remanescentes de quilombos (CRQs) atualizada até a portaria nº 36/2020, publicada no DOU de 21/02/2020. Disponível em: [http://www.palmares.gov.br/?page\\_id=37551](http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551). Acessado em 04/2020

Giaretta A., L.F. Menezes, A.L. Peixoto. 2015. Diversity of Myrtaceae in the southeastern Atlantic forest of Brazil as a tool for conservation. *Brazilian Journal of Botany* 38.1: 175-185.

Girvan M., M.E.J. Newman. 2002. Community structure in social and biological networks. *Proceedings of the national academy of sciences* 99.12: 7821-7826.

Guimerà R., L.A.N. Amaral. 2005. Cartography of complex networks: modules and universal roles. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* P02001.

Guimerà R., M. Sales-Pardo, L.A.N. Amaral. Module identification in bipartite and directed networks. *Physical Review E* 76.3: 036102.

Hanzaki N. 2003. Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local. *Biotemas* 16.1:23-47.

Hanazaki N., J.Y. Tamashiro, F.H. Leitão-filho, A. Begossi. 2000. Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. *Biodiversity & Conservation*; 9.5: 597-615.

IBAMA. 2003. Avaliação Botânica: Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral. Plano de Manejo Parques. Edições IBAMA: Brasília.

Kelkar M. 2007. Local Knowledge and Natural Resource Management: A Gender Perspective. *Indian Journal of Gender Studies* 14.2:295– 306.

Lucas E.J., M.O. Büniger. 2015. Myrtaceae in the Atlantic forest: their role as a ‘model’ group. *Biodiversity and Conservation* 24.9: 2165-2180.

Luzuriaga-Quichimbo C.X., M.H. Del Barco, J. Blanco-Salas, C.E. Cerón-Martínez, T. Ruiz-Téllez. 2019. Plant biodiversity knowledge varies by gender in sustainable amazonian agricultural systems called chacras. *Sustainability* 11.15:4211.

Marquitti F.M.D., P.R. Guimarães, M.M. Pires, L.F. Bittencourt. MODULAR: software for the autonomous computation of modularity in large network sets. *Ecography* 37: 221–224.

Mcgregor D. 2005. Traditional ecological knowledge: An Anishnabe woman's perspective. *Atlantis: Critical Studies in Gender, Culture & Social Justice* 29.2:103-109.

Muller J.G., R. Boubacar, I.D. Guimbo. 2015. The “How” and “Why” of Including Gender and Age in Ethnobotanical Research and Community-Based Resource Management. *AMBIO* 44:67–78.

Myers N., R.A. Mittermeier, C.G. Mittermeier, G.A.B. da Fonseca, J. Kent. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, vol. 40.

Olesen J.M., J. Bascompte, Y.L. Dupont, P. Jordano. 2007. The modularity of pollination networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104.50:19891-19896.

Paniagua-Zambrana N.Y., R. Camara-Lerét, R.W. Bussmann, M.J. Macía. 2014. The influence of socioeconomic factors on traditional knowledge: a cross scale comparison of palm use in northwestern South America. *Ecology and Society* 19(4): 9.

Pfeiffer J.M., J.R. Butz. 2005. Assessing cultural and ecological variation in ethnobiological research: the importance of gender. *Journal of Ethnobiology* 240–278

Poderoso R.A., N. Peroni, N. Hanazaki. 2017. Gender Influences in the Perception and Use of the Landscape in a Rural Community of German Immigrant Descendants in Brazil. *Journal of Ethnobiology* 149–164.

Saini, A. 2018. *Inferior é o Car\*lhø*. 1 ed. São Paulo: Darkside.

Souto, T., T. Ticktin. 2012. Understanding Interrelationships Among Predictors (Age, Gender, and Origin) of Local Ecological Knowledge. *Economic Botany* 66.2:149–164.

Stehmann J., R.C. Forzza, M. Sobral, L.H.Y. Kamino. 2009. Plantas da Floresta Atlântica. *Jardim Botânico do Rio de Janeiro Press*, Rio de Janeiro.

Valadares K.M.O. 2015. Papéis ecológicos e papéis culturais de plantas conhecidas por comunidades quilombolas do litoral de Santa Catarina, Brasil. MSc Thesis. Florianópolis, Brasil: UFSC

Vibrans A.C., J. Miszinski, J.J. Mueller, J.M. de Souza, M.S.O. dos Reis. 2013. O Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina, Volume III (IFFSC).

Vibrans A.C., J. Miszinski, J.J. Mueller, J.M. de Souza, M.S.O. dos Reis. 2013. Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina, Volume IV (IFFSC).

Wood W., A.H. Eagly. 2012. Biosocial construction of sex differences and similarities in behavior. *Advances in experimental social psychology* 46:55-12.

Zank, S., N. Hanazaki, A.M. Santos. 2015. Participatory Approaches and Conservation of Medicinal Plants: Identifying priority species in the community of Areais da Ribanceira (Brazil). *Ethnobotany Research and Applications* 14: 357-366.

Zank, S., J.V.C. Ávila, N. Hanazaki. 2016. Compreendendo a relação entre saúde do ambiente e saúde humana em comunidades Quilombolas de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais* 18:157-167.

Zank, S., N. Hanazaki, A.L.A.A. Assis, W. De Boef, N. Peroni. 2012. Empoderamento de Comunidades Rurais e o Estabelecimento de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável: Estudo de Caso nos Areais da Ribanceira, Imbituba ? SC. *Biodiversidade Brasileira* 2: 33-49.

## CAPÍTULO 2

*Em preparação para Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*

**Título:** Gênero, conservação e ferramentas participativas

Autores: Daniele Cantelli, Maiara Cristina Gonçalves, Vilson Omar da Silva, Dirceu Nunes da Silva, Natalia Hanazaki.

**Abstract:**

**Introdução:** Fundamentado em ferramentas da pesquisa participativa e em análises com recorte de gênero, objetivamos identificar conhecimentos associados às plantas nativas da Mata Atlântica em uma comunidade quilombola cujo território tem justaposição com uma Unidade de Conservação. **Métodos:** Através da percepção local dos moradores e moradoras da comunidade remanescente de quilombos São Roque, classificamos a disponibilidade, intensidade de coleta, abundância e importância de quatorze plantas nativas da Mata Atlântica presentes no território. Uma oficina participativa foi realizada por meio de três atividades: ferramenta de quatro-células, matriz de ambientes e matriz de importância. Com o intuito de identificar a diversidade de conhecimento intracultural, separamos dois grupos com base no gênero dos e das participantes. **Resultados:** Três espécies: Pau-pra-tudo (*Picrasma crenata*), Quina (*Coutarea hexandra*) e Cipó-milome (*Aristolochia triangularis*), tiveram respostas similares entre os grupos nas três atividades, o que pode representar relevâncias culturais e ambientais associadas à elas. As demais espécies que tiveram respostas distintas entre os grupos representam a diversidade de olhares que uma mesma comunidade tem sobre o território e as espécies. As ferramentas possibilitaram identificar diferenças e semelhanças nos repertórios de conhecimentos de cada grupo e a relação entre os contextos sócio-culturais dos gêneros com os conhecimentos manifestados, além de proporcionar um ambiente de trocas de saberes. **Conclusões:** Com base nos resultados plurais registrados na oficina, discutimos a inclusão e contribuição de atores e atrizes locais em planos e projetos de conservação tanto da área protegida como do território tradicional quilombola.

**Palavras-chave:** conservation, ethnobotany, Atlantic forest, participatory tools, local perception, gender

## **Introdução**

As relações que envolvem conhecimentos humanos e recursos vegetais são estudadas pelas etnobiologias. A etnobotânica trata das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito do mundo vegetal[1] englobando a maneira como um grupo social classifica as plantas e as utilidades que dão a elas[2], entre outros aspectos. Já a etnoecologia estuda os processos e adaptações humanas no ambiente[3]. Essas disciplinas também investigam as características culturais dos indivíduos e como essas participam no processo de construção dos conhecimentos. O gênero é uma dessas características que ao longo do processo de construção pessoal sofre influências tanto da sociedade, economia e cultura local, quanto das características físicas de força e tamanho dos homens e das atividades reprodutivas das mulheres[4]. Assim, comportamentos e processos cognitivos são afetados e diferenças sexuais atenuadas, por conta da segregação dos grupos perante as características de gênero[4]. As diferenças de exposição, experiências e habilidades que mulheres e homens constroem em relação aos ambientes contribuem no desenvolvimento de domínios de conhecimentos específicos ao gênero[5,6]. O gênero de um indivíduo influencia diretamente em todo o processo de aquisição, processamento e transferência de conhecimento[5], conduzido pelo seu papel funcional nas dinâmicas familiares e comunitárias.

A pesquisa participativa pode ser usada em abordagens etnobiológicas possibilitando compreender as percepções que uma comunidade tem sobre o ambiente, além de envolver e incentivar a comunidade a ser parte atuante das pesquisas, bem como protagonista nas tomadas de decisões territoriais como no manejo, proteção e uso das espécies[7,8]. As ferramentas participativas são particularmente apropriadas, pois elas possibilitam a análise de diferentes grupos sociais e dos valores atribuídos aos recursos vegetais[9]. Esse tipo de condução da pesquisa viabiliza a incorporação do conhecimento tradicional na perspectiva dos atores e atrizes locais na gestão do território, como também no empoderamento das comunidades e na consolidação da sua autonomia sobre o uso e conservação dos recursos naturais[10].

Existem diferentes níveis de participação nas metodologias participativas. Das menos para a mais participativas temos: participação passiva, na qual a interação ocorre em apenas uma direção, envolvendo duas partes, os que tomam decisões e os que as recebem sem

interferir; contratual, a participação da comunidade é feita em algumas atividades e por meio de acordos; consultiva, a iniciativa é externa mas é baseada nos desejos, necessidades e opiniões da comunidade[11,12]; colaborativa, a ideia é externa mas ambas as partes participam da mesma forma nas etapas da pesquisa; entre colegas, o estímulo ainda é externo, mas incentiva projetos locais e automobilização comunitária (i.e[8]); e automobilização comunitária, na qual a comunidade se automobiliza na identificação e solução do problema[7].

A Mata Atlântica brasileira contém 10% do seu território protegido em unidades de conservação[13]. Porém, muitas dessas áreas protegidas também são usadas por comunidades tradicionais e povos originários, que vivem dentro e ao redor delas[14]. Anteriormente à criação das unidades de conservação e hoje juntamente com essas, as comunidades tradicionais são co-responsáveis pela conservação *in situ* da biodiversidade, por manter uma relação de dependência e sobrevivência com o território e com o que ele oferece[15]. Nesse sentido, os comunitários devem participar ativamente dos projetos e processos de tomada de decisão sobre ações ambientais e de conservação, entre outras, evitando conflitos entre órgãos e comunidade e colaborando para a proteção do ambiente e em soluções das questões territoriais[16].

O objetivo deste estudo é identificar conhecimentos associados às plantas nativas da Mata Atlântica em uma comunidade quilombola cujo território é sobreposto a duas Unidades de Conservação, visando dar suporte às discussões e ações de manejo sustentável e conservação do território. Direcionamos nosso foco através de dois objetivos específicos: 1) identificar as percepções de mulheres e homens da comunidade remanescente de Quilombos São Roque, em Santa Catarina, sobre disponibilidade ambiental, coleta, distribuição e importância de quatorze plantas nativas da Mata Atlântica e 2) colaborar na integração entre conhecimento tradicional e técnico-científico sobre manejo sustentável e conservação das espécies. Em nossa pesquisa, a metodologia participativa foi realizada em um segundo momento, após a etapa de entrevistas realizada, e se encaixou entre os níveis consultivos e colaborativos, nas quais o estímulo para a pesquisa é externo baseado nas opiniões e ideias da comunidade e essa tem voz ativa para interferir na pesquisa quando achar necessário.

## **Materiais e Métodos**

**Área de estudo:**

A pesquisa foi realizada na comunidade remanescente de quilombos São Roque, cujo território está em área de Mata Atlântica no sul do Brasil (Figura 1a). Localizada entre os municípios de Praia Grande (Santa Catarina) e Mampituba (Rio Grande do Sul), a comunidade tem histórico de ocupação do território desde 1824, associado ao trânsito de escravos que cultivavam nas planícies costeiras da Serra Geral, acompanhado de seus senhores provenientes de São Francisco de Paula[17]. Sendo assim, o tempo de ocupação do território pelos escravos e escravas e seus e suas descendentes é de mais de 180 anos. Em 17 de Junho de 2004 a comunidade foi reconhecida como remanescente quilombola pela Fundação Cultural Palmares[18], com o Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) publicado em 2007. O processo de regularização territorial ainda se encontra em andamento através do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Antigamente, a comunidade era conhecida como comunidade da Pedra Branca, por conta da formação geológica que confere um dos cartões postais e destinos turísticos da comunidade (Figura II).

Dos 7 mil ha do território original da comunidade, 36,42% encontram-se sobrepostos pelas duas Unidades de Conservação: os Parque Nacional Aparados da Serra e Serra Geral (Figura Ib). Os Parques Nacionais foram criados nos anos 1960 e 1990 respectivamente e contemplam os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A porcentagem de uso pela comunidade nas áreas sobrepostas aos parques nacionais atualmente é de 0,078% da área total dos parques, porém a pretendida é de 9,69% [17].

Figura I – a) localização geográfica da Comunidade Quilombola São Roque; b) Mapa de sobreposição do território quilombola e das UC's Parques Nacionais (SR- Comunidade quilombola São Roque; PNSG- Parque Nacional Serra Geral; PNAS- Parque Nacional Aparados da Serra.

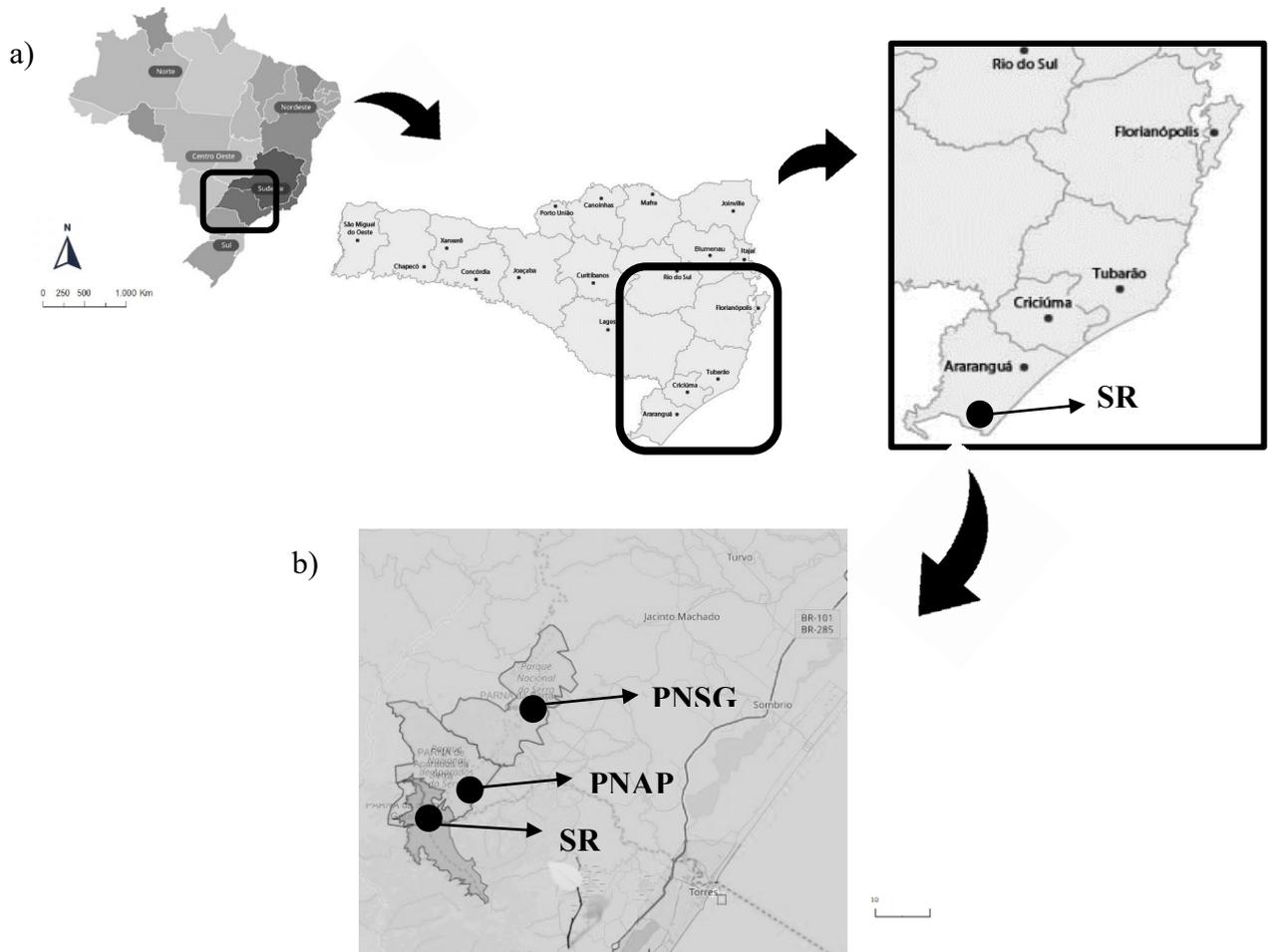


Figura II – Acima: parte do território da comunidade quilombola São Roque e Rio Mampituba visto de cima da Pedra Branca; à esquerda: residência quilombola com a Pedra Branca ao fundo; à direita: roça de milho com morador quilombola e a Pedra Branca ao fundo. Fotos Daniele Cantelli.



### **Coleta de dados:**

A pesquisa foi precedida pela obtenção das autorizações legais (Termo de anuência prévia - Apêndice IV) e termos individuais de consentimento livre e esclarecido (Apêndice V). A pesquisa foi realizada com todos moradores e moradoras da comunidade maiores de 18 anos que residem no território original (n=44 pessoas), sendo 25 pessoas do gênero masculino e 19 pessoas do gênero feminino. Em um primeiro momento, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com o intuito de coletar informações socioeconômicas e de aplicar a ferramenta de listagem livre para conhecimento sobre as plantas nativas conhecidas e utilizadas pela comunidade. Em sequência, realizamos coletas botânicas das principais espécies citadas, sendo essas acompanhadas pelas pessoas que citaram cada planta. A maior

parte das espécies coletadas foi identificada e tiveram sua determinação confirmada pelo especialista Dr. Pedro Fiaschi do departamento de Botânica do PPGFAP/UFSC. As coletas botânicas foram depositadas no herbário EAFM do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Apêndice III). Para algumas espécies, só foi possível coletar material vegetativo não reprodutivo, inviabilizando sua identificação botânica.

Em um terceiro momento, no dia 20 de Julho de 2019, foram promovidas oficinas participativas na comunidade, detalhadas a seguir. Todas as pessoas entrevistadas nas etapas anteriores foram convidadas a participar das oficinas. Vinte e duas pessoas participaram das atividades sendo nove mulheres com idades entre 25 e 65 anos, e treze homens, o mais novo com 24 anos e o mais velho com 71 anos. As oficinas foram organizadas com o objetivo de coletar informações sobre a percepção da comunidade em relação à intensidade de extração, disponibilidade ambiental e importância cultural de espécies de plantas previamente selecionadas a partir das entrevistas.

#### *Desenvolvimento da oficina:*

Dois grupos de trabalho foram formados com base no gênero dos participantes. As atividades de cada grupo foram facilitadas por uma equipe de três pessoas (seis pessoas no total), responsáveis pela condução das atividades, registros das falas dos e das participantes, e registros fotográficos. A primeira autora realizou observação participante com ambos os grupos, sem influenciar ou interferir na dinâmica desses. No grupo de mulheres, facilitaram e trabalharam com elas apenas pesquisadoras mulheres e o mesmo foi feito com o grupo dos homens, com apenas pesquisadores homens. Essa escolha foi realizada pelo reconhecimento do/a interlocutor/a como similar, o/a qual proporciona um ambiente confortável para manifestação dos conhecimentos dos e das participantes[19], além de proporcionar informações mais acuradas[20].

A primeira parte da oficina participativa teve como proposta a atividade de ferramenta de quatro células[10] adaptada por Zank et al. (2015). Para essa etapa, foram selecionadas as espécies nativas mais importantes utilizando o critério de frequência de citação nas listas-livres previamente respondidas, mas com flexibilidade para incluir outras espécies por sugestão dos/das participantes das oficinas. Em um cartaz desenhamos um gráfico no qual o eixo horizontal refletia a intensidade de coleta e o eixo vertical a disponibilidade das espécies no território. Os e as participantes, em cada grupo, foram convidados a localizar cada uma

das plantas previamente selecionadas nos quadrantes. Os quadrantes de baixo indicavam baixa disponibilidade e os da direita alta intensidade de coleta.

A situação de risco de cada espécie foi acessada a partir da consulta à lista nacional de risco de extinção para a flora brasileira do CNCFLORA[21] e as listas estaduais de Santa Catarina e Rio Grande do Sul[22,23].

Na segunda parte da oficina convidamos os e as participantes a indicarem os ambientes onde se encontravam as espécies selecionadas através de uma matriz de ambientes. Para isso, sementes de feijões crioulos da própria comunidade foram utilizados para estimar a abundância de cada espécie em uma tabela que listava os ambientes (mencionados nas entrevistas) e as espécies. Antes de iniciar a atividade, os e as participantes foram questionados e questionadas sobre a caracterização de cada ambiente mencionado previamente nas entrevistas. Como na atividade anterior, também foi possibilitado a adição de ambientes que não estivessem previamente selecionados.

No mesmo dia durante a tarde, para a terceira parte da oficina, convidamos os e as participantes para discutirem sobre o valor de importância dessas espécies. As espécies foram comparadas umas com as outras em relação à sua importância para cada grupo. Foram estabelecidos três níveis de importância em uma matriz de classificação (muito importante, importante e pouco importante) e um máximo de cinco espécies pode ser alocada em cada nível.

O momento final do encontro consistiu em uma oficina sobre plantas medicinais, ministrada para todo o grupo, por dois moradores quilombolas, Wilson Omar da Silva e Dirceu Nunces da Silva, irmãos e moradores da comunidade quilombola São Roque há mais de quatro gerações e que detém amplo conhecimento de usos e preparo de remédios com espécies florestais. Para isso, foram utilizadas espécies nativas e outras espécies encontradas no território para o preparo de pomadas a base de banha e soluções a base de álcool. Ambos preparados são utilizados para “afometação”, nome dado pela comunidade para a aplicação superficial do remédio no local da dor ou machucado.

A análise dos dados seguiu caráter qualitativo e foi baseada nos estudos de Zank et al. (2015) e Poderoso et al. (2017). Para análise das características de gênero relacionadas às manifestações de conhecimento sobre as espécies, observamos as respostas dos grupos em

cada atividade da oficina e cruzamos os resultados entre si e com as listas livres previamente realizadas.

## Resultados

### 1) Plantas selecionadas e conhecimento tradicional:

Selecionamos, a partir da listagem livre efetuada nas entrevistas da primeira etapa e de observações qualitativas, as plantas nativas mais importantes. São elas: Cipó Pata-de-Vaca (*Phanera microstachya*, n=11), Pata-de-Boi (*Bauhinia forficata*, n=2), Açoita-Cavalo (*Luehea divaricata*, n=8), Cipó Milome (*Aristolochia triangularis*, n=10), Canjerana (*Cabralea canjerana*, n=8), Guavirova (*Campomanesia guaviroba*, *Campomanesia xantocharpa*, *Campomanesia sp.*, n=10), Pau-pra-tudo (*Picrasma crenata*, n=11), Quina (*Coutera hexandra* e outras espécies não identificadas, n=16), Araçá (*Psidium cattleyanum*, n=9), Terramicina (*Alternanthera brasiliana*, n=14), Ingá (*Inga marginata*, n=14), Casca D'anta (espécie não identificada, n=6), Canela-de-Velho (*Mikania sp.*, n=2) e Tansagem (*Plantago sp.*, n=3). Além das espécies com maior frequência de citação, foram incluídas algumas plantas devido à sua presença em conversas, contos e causos (Pata-de-Boi, Açoita-Cavalo, Canjerana, Casca D'anta) ou pela solicitação dos participantes da oficina (para o caso de Canela-de-Velho e Tansagem). As principais características dessas plantas e informações sobre o seu uso estão descritas no apêndice VI [25-37].

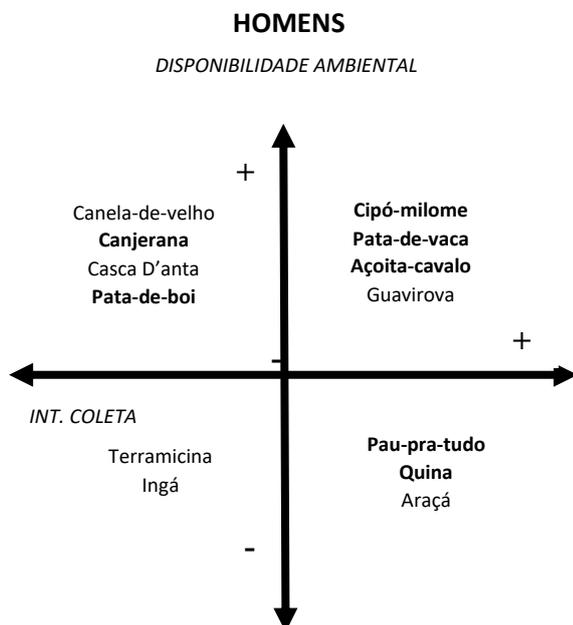
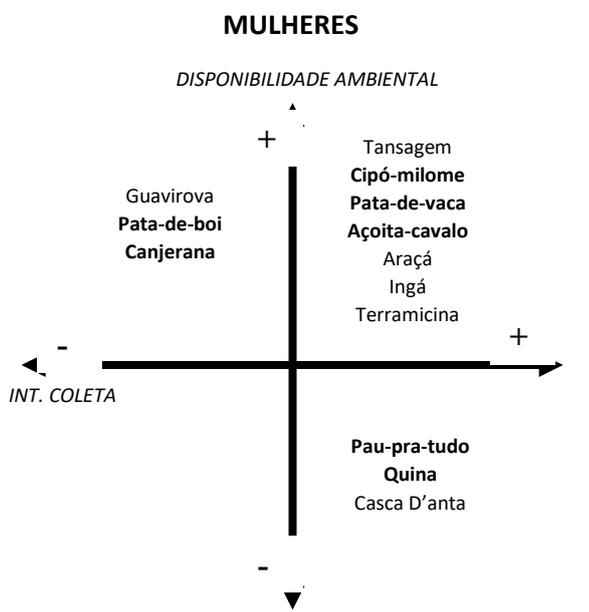
### 2) Disponibilidade ambiental, coleta, distribuição e importância das plantas nativas

#### 2.1) Ferramenta de quatro-células: Disponibilidade ambiental X Intensidade de coleta

Das quatorze plantas, metade delas foram alocadas nos mesmos quadrantes por ambos os gêneros (Pata-de-boi, Canjerana, Cipó-milome, Pata-de-vaca, Açoita-cavalo, Pau-pra-tudo e Quina) (Figura IV). Duas espécies, Pau-pra-tudo e Quina, foram alocadas no quadrante inferior direito, por ambos os grupos, classificado como de risco, refletindo a percepção da comunidade para as plantas que podem estar sob ameaça. No grupo das mulheres, a Quina foi considerada sob ameaça por conta de sua coleta intensa, já no grupo dos homens diversas opiniões se sobressaíram, alguns participantes indicam estarem preocupados com sua conservação por ela ter alto valor de importância cultural na comunidade; outros relataram que é uma espécie rara de encontrar, sendo que dos treze

homens que participaram, apenas três coletam a espécie. Já o Pau-pra-tudo não foi uma espécie muito comentada. Ambos os grupos relataram sua baixa disponibilidade, mas não adentraram muito ao seu valor de uso ou importância.

Fig III: Ferramenta de quatro-células refletindo percepção de uso e disponibilidade das espécies no território. Em negrito as espécies que compartilham os mesmos quadrantes para ambos os grupos. Na direita, fotografia do resultado da atividade durante a oficina no dia 20 de Julho 2019.

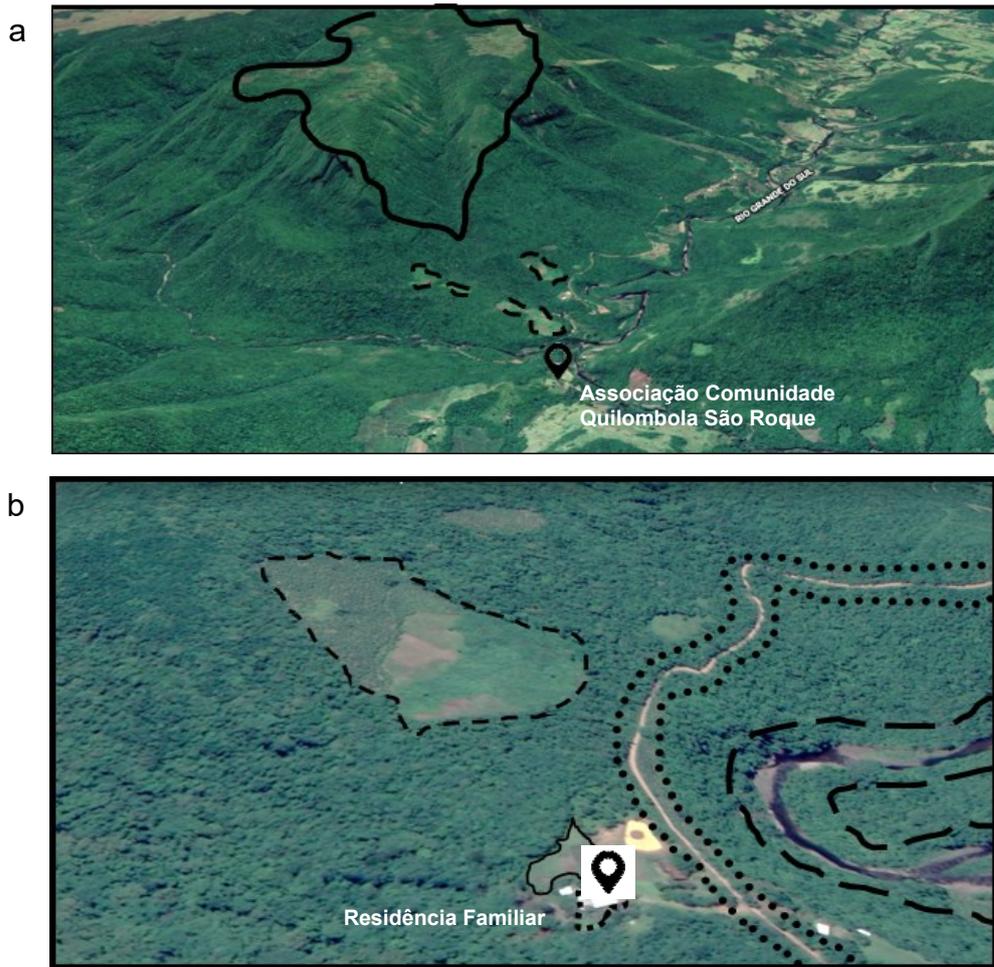


## 2.2) *Matriz de classificação: Ambientes x Percepção de abundância*

As figuras III(a) e III(b) ilustram os principais ambientes identificados a partir das entrevistas (roça, lavoura, terrero, mata, serra, beira de rio). Os participantes caracterizaram cada ambiente, e também foram questionados sobre a diferença entre terrero, lavoura e roça. Apenas o grupo das mulheres solicitou a adição de “beira de estrada”. Na tabela final, foi adicionada a localidade apenas ao grupo feminino para possibilitar interpretações mais precisas dos resultados.

Os grupos definiram o que os ambientes lavoura, roça e terrero representavam. Lavoura é a horta que se cultiva próxima às residências e roça é o cultivo afastado das residências e com maior quantidade de alimentos. Porém, para alguns moradores, os locais, roça e lavoura, significam a mesma coisa. Ficou estabelecido por consenso, que trataríamos lavoura no sentido de hortas próximas às casas e terrero o espaço que fica ao redor das casas, semelhante a quintais ou jardins. Na comunidade, o nome terrero provém da característica do espaço que, em geral, é de terra batida. Há um consenso em ambos os grupos sobre a presença e abundância das espécies nas áreas de “mata” e “beira de rio”. No grupo das mulheres o ambiente “terrero” é percebido com maior riqueza de espécies do que para os homens, ou seja, as mesmas plantas foram alocadas nesse ambiente, porém, a percepção de quantidades foram diferentes. Já para áreas de roça e lavoura, a percepção se diferencia quanti e qualitativamente, com riqueza e abundância das espécies maiores sob a percepção do grupo masculino (Tabela I).

Figura IV : Ambientes identificados: a) Roça: linha tracejada; Beira de estrada: linha pontilhada (aberta); Terrero: linha pontilhada (fechada); Beira de rio: linha tracejada aproximada; Lavoura: linha contínua fina (fechada); Localizador: residência familiar; b) Serra: linha contínua grossa (aberta); Roça: linha tracejada; Localizador: Associação da Comunidade Quilombola São Roque.



- — — — — Roça
- · · · · Terrero
- Serra
- Lavoura
- — — — — Beira de rio
- ■ ■ ■ ■ Beira de estrada

Tabela I: Matriz abundância plantas X ambientes. Os círculos representam a quantidade de sementes escolhida pelos grupos para as plantas. Verde - 5 sementes, muito abundante; Vermelho – 3 a 4 sementes, abundante; Amarelo – 1 a 2 sementes, pouco abundante. M: grupo masculino; F: grupo feminino. Canela-de-Velho e Tansagem e o ambiente ‘beira de estrada’ estão sombreadas pois foram adicionadas posteriormente por requerimento dos participantes, por isso cada uma contém apenas resultados dos grupos masculino e feminino respectivamente.

ETNOESPÈCIE	MATA		ROÇA		LAVOURA (HORTA)		TERRERO		SERRA		BEIRA DE RIO		BEIRA DE ESTRADA
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	F
TERRAMICINA					●	●	●	●					
CIPO MILOME	●	●										●	
PATA DE VACA	●	●									●	●	●
PATA DE BOI	●	●							●		●	●	●
PAU PRA TUDO	●	●											
QUINA	●	●											
INGÁ	●	●		●			●	●			●	●	●
CASCA D'ANTA									●	●			
CANJERANA	●	●	●		●		●	●			●	●	●
GUAVIROVA	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●
AÇOITA CAVALO	●	●	●	●	●		●	●			●	●	●
ARAÇÁ	●	●	●		●		●	●			●	●	●
CANELA-DE-VELHO									●				
TANSAGEM			●		●		●				●		●

### 2.3) Matriz de classificação: Grau de importância:

O grupo das mulheres classificou Quina, Cipó Milome, Pata-de-vaca e Tansagem como “muito importante” pois, para elas, tudo que tem potencialidade de ser remédio é muito importante (Tabela II). As mesmas plantas, exceto a Pata-de-vaca, foram categorizadas como “muito importante” pelos homens. Por consenso, no grupo masculino, a Quina e o Cipó Milome também se enquadram nessa categoria por suas potencialidades altamente medicinais e valor cultural. Além dessas, a Pata-de-boi foi considerada “pouco importante” por ambos os grupos. Os homens a colocaram nessa categoria justificando que seu uso era pela parte feminina da comunidade, porém, quando perguntado as mulheres, a justificativa foi de que não era usada muito para chá, apenas em alguns momentos, sendo seu uso vinculado a finalidade de lenha para queimar. Para ambos os grupos, as falas durante a oficina refletiam que todas as espécies classificadas como “muito importantes” se associavam a qualidade de serem espécies medicinais, mesmo que para algumas espécies também foi mencionado outros usos.

É interessante notar que, exceto essas três espécies, a percepção de importância das demais espécies foram alocadas em diferentes níveis pelos dois grupos.

Tabela II: Percepções de valor de importância das espécies nativas para a comunidade; F: resultado grupo feminino; M: resultado grupo masculino. As linhas sombreadas correspondem às espécies adicionadas por apenas um dos grupos.

	MUITO IMPORTANTE	IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE
<b>TERRAMICINA</b>	F	M	
<b>CIPÓ MILOME</b>	<b>FM</b>		
<b>PATA DE VACA</b>	F	M	
<b>PATA DE BOI</b>			<b>FM</b>
<b>PAU PRA TUDO</b>		M	F
<b>QUINA</b>	<b>FM</b>		
<b>INGÁ</b>		F	M
<b>CASCA DANTA</b>	M	F	
<b>CANJERANA</b>		M	F

<b>GUAVIROVA</b>	F	M
<b>AÇOITA CAVALO</b>	F	M
<b>ARAÇÁ</b>	F	M
<b>TANSAGEM</b>	F	
<b>CANELA-DE-VELHO</b>	M	

### 3) Compartilhando conhecimentos *sobre plantas medicinais*:

A oficina foi ministrada por Vilson Omar da Silva e Dirceu Nunes da Silva, moradores cujas casas e terreno estão localizados em área de sobreposição com os Parques Nacionais, o que inviabilizou a prática da agricultura e do uso das espécies tradicionais durante os anos de conflito entre comunidade e instituição ambiental. Os irmãos são indicados por todas as pessoas da comunidade São Roque como detentores de conhecimentos tradicionais sobre uso de espécies florestais na medicina natural. A oficina foi oferecida para a comunidade conforme sua demanda, no momento em que apresentamos o projeto de pesquisa, representando também uma forma de agradecimento pela permissão e contribuição da comunidade com a pesquisa. Nela, os ministrantes compartilharam na prática seus conhecimentos tradicionais sobre espécies florestais, incluindo espécies das atividades anteriores, elucidando seu uso tradicional.

Durante a oficina foram feitos dois preparos: um com base em álcool ou tintura para machucados epidérmicos superficiais e outro uma pomada para aplicar na sequência do uso do álcool, para cicatrização de machucados ou assaduras (Figura V).

Figura V: Oficina preparo de fomentações com plantas medicinais do território. À esquerda: Dirceu Nunes da Silva no preparo do álcool; à direita: Vilson Omar da Silva; Abaixo: plantas medicinais utilizadas nos preparos (cipó milome, confrei, arruda, palma-crespa, canela-de-velho, quina branca e rosa). Fotos Daniele Cantelli e Bianca Morais.



## Discussão

Nosso trabalho possibilitou identificar, através de ferramentas participativas e pela perspectiva de gênero, a diversidade de percepções acerca das quatorze plantas nativas do território quilombola. Na percepção dos moradores e moradoras da comunidade, dez das quatorze espécies da oficina estão presentes em áreas de mata, sendo que dessas mais da metade receberam a categoria muito abundante. Nesse ambiente a percepção entre os grupos foi similar, exceto para três espécies: Quina (*Coutarea hexandra*), Cipó-milome (*Aristolochia triangularis*) e Pau-pra-tudo (*Picrasma crenata*). Essas espécies tiveram a maior similaridade de respostas entre os grupos nas três atividades da oficina.

Mesmo que o Pau-pra-tudo tenha sido alocado em quadrantes de menos importância que Quina e Cipó Milome na matriz de importância, a espécie é foco de atenção pois na primeira atividade foi classificada no quadrante de risco, também recebendo classe de vulnerabilidade pela SEMA (2014). Assim, compreendemos que esta espécie deve receber atenção especial e deve ser incorporada à planos de ação que envolvam a conservação da biodiversidade nativa da região. Estratégias de conservação necessitam envolver a comunidade local, pois como elucidado nas oficinas, as diversas percepções da comunidade a respeito das plantas e ambientes presentes no território podem contribuir na identificação de áreas e espécies prioritárias para a conservação.

A Quina (*Coutarea hexandra*) é reportada em literatura para o tratamento da malária[39,40] e ensaios científicos identificaram efeitos anti-inflamatórios e antioceptivos em extrato aquoso liofilizado da entrecasca da espécie, não apresentando toxicidade[41]. O uso tradicional da Quina na comunidade São Roque é medicinal sendo utilizada para febre, dores estomacais e, em solução com álcool para machucados superficiais evitando infecções. Como na comunidade a casca da Quina é a parte utilizada para os tratamentos medicinais, sabendo que ao retirar a casca da espécie esta é potencialmente danificada, e visto que essa foi alocada ao quadrante de risco na atividade de quatro-células, às áreas de mata na segunda atividade e sendo classificada como muito importante para ambos os gêneros, ações cooperativas de manejo e educação ambiental com a gestão dos Parques Nacionais podem ser desenvolvidas para a promoção da espécie no território em sintonia com seu uso tradicional.

Para o Cípo-milome o uso tradicional na comunidade vincula-se às dores estomacais. Igualmente à Quina a espécie foi classificada como muito importante, porém não foi classificada como em risco devido à sua coleta, pelo contrário, foi classificada como muito coletada e muito disponível. Importante destacar que espécies do gênero do Cípo Milome (*Aristolochia triangularis*) possuem ácido aristolochio, uma substância tóxica, o que aponta para uma recomendação de uso cauteloso da espécie. A ingestão desse ácido pode causar mecanismos carcinogênicos, nefrotoxicidades e tem efeito abortivo[38], Sendo uma das espécies de especial importância tradicional para a comunidade é substancialmente importante oportunizar acesso a informações sobre sua toxicidade e os devidos cuidados e cautelas com seu uso. De todas as espécies utilizadas na oficina esta é a única que oferece risco a saúde.

As demais espécies que tiveram diferentes percepções de disponibilidade, intensidade de coleta, distribuição nos ambientes e grau de importância entre os grupos representam a diversidade de percepções e olhares que uma mesma comunidade tem sobre o território e a biodiversidade desse, o que pode estar relacionado com seus papéis funcionais culturais[42].

Kelkar (2007) discute a teoria de domínio de conhecimento específico ao gênero, na qual a especificidade não é excludente, ou seja, o conhecimento pode ser compartilhado, parcialmente compartilhado ou específico[43]. Quando compartilhado pode conter diferentes graus de domínio do conhecimento[42]. Os conhecimentos da comunidade quilombola São Roque, aqui simbolizados por suas percepções acerca de quatorze espécies de plantas e dos ambientes naturais, não possuem um corpo único homogeneizado quando referente ao gênero dos e das quilombolas porém, isso não exclui a possibilidade de partes desse conhecimento ser homogeneizado, seja por sua importância local ou história de uso. É o que acontece com as três espécies anteriores, as informações e percepções sobre elas ocupam um mesmo corpo de conhecimento para ambos os gêneros. Mas, como uma boneca-russa que dentro de uma encontramos outra, dentro deste corpo aparentemente homogêneo de conhecimentos, as percepções e conhecimentos podem ser distintos, e aqui elucidamos esta distinção através dos gêneros. Como é o caso da Quina e Pau-pra-tudo, que receberam a mesma resposta para o ambiente porém com distinções na abundância entre os grupos, e como Pau-pra-tudo alocado em diferentes categorias de importância por cada grupo.

No âmbito de domínios de conhecimento específico ao gênero[43], as áreas de mata e serra são identificadas tanto pelo grupo das mulheres como pelo dos homens como áreas de domínio masculino. Elas mesmas afirmaram que muito do que sabem sobre as espécies presentes na mata são por compartilhar conhecimentos com seus conjuges ou parentes do gênero masculino – conhecimento parcialmente compartilhado. A maioria das mulheres não frequenta as matas atualmente devido às suas idades avançadas, porém quando mais novas algumas acompanhavam seus pais, ou mesmo iam sozinhas em passeios e trabalhos no mato. O ambiente terrero foi percebido igualmente para as espécies, mas para Terramicina (*Alternanthera brasiliana*), Guavirova (*Campomanesia* sp.) e Araçá (*Psidium cattleyanum*), foram diferentes em quantidades entre os gêneros, no qual as mulheres acrescentaram mais feijões ao ambiente que os homens. A frequência com que as mulheres estão nas áreas domésticas, como os quintas, terreros e estrada é maior do que dos homens, que passam grande parte do tempo na roça, incluindo trilhas no meio da mata. As residências são geralmente na beira ou próximas as estradas, justificando a adição desse ambiente por parte do grupo feminino.

Inspirado por metodologias participativas [10] e projetos de gestão socioambiental [8, 12], a oficina participativa do presente estudo possibilitou incluir a comunidade na pesquisa, para além de serem objetos de estudo ou fonte de informação, passando a atuarem como sujeitos participantes que decidem e colaboram no desenvolvimento da pesquisa[10]. Por exemplo, a oficina de plantas medicinais foi incorporada na pesquisa por solicitação da comunidade. Assim, a pesquisa participativa promoveu um espaço de colaboração e confraternização onde os e as participantes aprendem uns ou umas com os outros ou outras e reconhecem a importância de seus próprios conhecimentos, principalmente sobre a conservação *in situ* das espécies[12]. As demais atividades propostas não vieram por requerimento da comunidade, mas fizeram parte da metodologia de coleta de dados para a presente dissertação. Através das oficinas buscamos criar um ambiente de confraternização, descontração e de valorização para e com a comunidade, instigando os e as participantes de cada grupo à discussão sobre suas percepções individuais até estabelecerem um consenso entre todas percepções para a classificação final das espécies em cada atividade. Ao dividir os grupos pelo gênero, possibilitamos um ambiente confortável para a manifestação das percepções especialmente para as mulheres que, muitas das vezes, evitam expressar suas opiniões perto dos homens, situação que vivenciamos durante as entrevistas e listagem-livre.

A comunidade São Roque, por apresentar sobreposição das Unidades de Conservação dos Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral ao seu território, enfrentou durante muito tempo conflitos relacionados à gestão dos recursos naturais. A partir de um Termo de compromisso, assinado em 2013 e em vigor desde 2016, a situação de uso do território e seus recursos foi acordada em partes, como também as relações entre o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, o qual realiza a gestão dos parques) e comunidade. Hoje, a comunidade além de participar do conselho gestor do parque, junto ao órgão promove o projeto de TBC (turismo de base comunitária) que em suas ações visa capacitar e envolver a comunidade em ações de turismo, conservação, gestão territorial e educação ambiental. Como postulado [44], a inteligência do sistema de gestão tradicional e dos sistemas contemporâneos de gestão comunitária de uso dos recursos naturais ou bens comuns, foram e ainda estão sendo, redescobertas pelos campos de estudo nas áreas da conservação e do desenvolvimento [44]. O presente estudo e o TBC da comunidade quilombola São Roque são exemplos do redescobrimento dos conhecimentos tradicionais e da inclusão dos atores sociais como colaboradores para aos planos e ações de conservação no território em parceria com os órgãos institucionais.

O envolvimento de atores locais e seus conhecimentos tradicionais tem avançado significativamente em estratégias de conservação da biodiversidade *in situ*[12,15]. Esse envolvimento pode se dar não apenas no procedimento da pesquisa, mas incluir a comunidade, em todo processo de estruturação, construção, realização e conclusão de um projeto de pesquisa, a exemplo de Rodrigues et al. (2020).

## **Conclusão**

A interação entre sistemas naturais, sociais e acadêmicos possibilita a retroalimentação de informações sobre a biodiversidade local, além de empoderar as partes comunitárias e institucionais atuantes permitindo a segurança de subsistência, tanto à parte natural, quando à sócio-cultural[45]. Assim, interações institucionais, conectadas pelo espaço ou por nível de organização, possibilitam ambientes favoráveis de trocas que colaboram para a resiliência dos sistemas naturais e sócio-culturais[45,16]. O aperfeiçoamento dos sistemas de gestão que optem pela diversidade de atores institucionais e sociais permitem uma gestão mais flexível para lidar com perturbações ambientais, tornando o sistema menos frágil. Somado a tudo

isso, o reconhecimento e o fomento a processos de pesquisa cada vez mais participativos no âmbito de inclusão comunitária também é necessário.

### **Agradecimentos**

Especialmente agradeço a todos e todas moradores e moradoras da comunidade quilombola São Roque que de forma receptiva e tenra participaram das atividades propostas pela oficina, contribuindo para a construção deste artigo com seus notórios conhecimentos sobre a biodiversidade. “Quem não tem amigo, viaja sem bagagem”, citando Mia Couto, agradeço pelas bagagens inspiradoras que meus amigos trouxeram para somar junto neste projeto, por isso agradeço de coração à Caroline Cantelli, Bianca Morais, Bianca Minink Villa, Rinaldo Oriano Junior, Matheus Costa Barros e Julian C. Andrade por participarem no planejamento e realização das oficinas. Agradeço ao grupo de trabalho do Laboratório de Ecologia Humana Etnobotânica (ECOHE) pela inspiração e contribuições. Ao Prof. Dr. Pedro Fiaschi agradeço por dispor seu tempo e conhecimento para nos auxiliar na identificação das espécies e, à minha orientadora Natalia Hanazaki agradeço pelos conselhos e inspiração.

### **Referências Bibliográficas**

- 1 - Posey DA, In Ribeiro BG. Etnobiologia. Suma Etnológica Brasileira. 1st. Edn. Petrópolis, Voz. 1986.
- 2 - Maciel MAM., Pinto AC, Veiga V, Grynberg NF, Echevarria A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. Química Nova. 2002; 25(3):429-38
- 3 - Reyes-García, V, Martí-Sanz N. Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. Revista ecosistemas. 2007; 16(3).
- 4 - Wood W, Eagly AH. Biosocial construction of sex differences and similarities in behavior. In Advances in experimental social psychology. 2012; 46:55-123.
- 5- Kelkar M. Local Knowledge and Natural Resource Management: A Gender Perspective. Indian Journal of Gender Studies. 2007; 14(2): 295.
- 6 - Conde BE, Ticktin T, Fonseca AS, Macedo AL, Orsi TO, Chedier LM. Local ecological knowledge and its relationship with biodiversity conservation among two Quilombola groups living in the Atlantic Rainforest, Brazil. PLoS ONE. 2017;12(11): 1-25.
- 7- Ericson JA. A participatory approach to conservation in the Calakmul Biosphere Reserve, Campeche, Mexico. Landscape and Urban Planning. 2006;74(3-4), 242-266.

8 - Rodrigues E, Cassas F, Conde BE, da Cruz C, Barretto EHP, dos Santos G, Matta P. Participatory ethnobotany and conservation: a methodological case study conducted with quilombola communities in Brazil's Atlantic Forest. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2020; 16(1), 1-12.

9 - Poppy GM, Chiotha S, Eigenbrod F, Harvey CA, Honzák M, Hudson MD, Villa F. Food security in a perfect storm: using the ecosystem services framework to increase understanding. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2014; 369(1639), 20120288.

10 - De Boef WS, Thijssen MH. Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes. Um guia para profissionais que trabalham com abordagens participativas no manejo da agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes. Wageningen, Wageningen International. 2007; 87.

11- Zank S, Hanazaki N, Assis ALAA, De Boef W, Peroni N. Empoderamento de Comunidades Rurais e o Estabelecimento de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável: Estudo de Caso nos Arais da Ribanceira, Imbituba ? SC. *Biodiversidade Brasileira* 2012; 2:33-49.

12 - Zank S, Hanazaki N, Santos AM. "Participatory Approaches and Conservation of Medicinal Plants: Identifying priority species in the community of Arais da Ribanceira (Brazil)." *Ethnobotany Research and Applications*. 2015;14: 357-366.

13 – ICMBIO. 2017. Painel Dinâmico de Informações: Unidade de Conservação. Disponível em:[http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel\\_corporativo\\_6476.qvw&host=Local&anonymous=true](http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true). Acessado em 16 de Junho 2020.

14 - Ticktin T, Ganesan R, Paramesha M, Setty S. Disentangling the effects of multiple anthropogenic drivers on the decline of two tropical dry forest trees. *Journal of Applied Ecology*. 2012; 49(4), 774-784.

15- Diegues AC (org.). *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. 2ed. São Paulo: NUPAUB-USP: Hucitec: Annablume. 2000.

16 - Ferreira IV. *Unidades de conservação da natureza em terras indígenas no Brasil [tese]: conflitos e potenciais de transformação*. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas. Florianópolis, SC, 2018.

17 – Darlan AD. *Conflitos socioambientais decorrentes da presença humana em unidades de conservação: estudo de caso da Comunidade Quilombola São Roque, nos Parques nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral*. UNESCO/Criciuma. 2010.

18 - BRASIL, Portaria nº122/2018. *Certidões Expedidas as Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQs)*. Fundação Cultural dos Palmares, Brasil. 2019.

- 19 - Pfeiffer JM, Butz JR. Assessing cultural and ecological variation in ethnobiological research: the importance of gender. *Journal of Ethnobiology*. 2005; 25(2): 240–278
- 20 - Cruz-Garcia GS, Cubillosa MV, Vanegas M, Torres-Vitolasc C, Harveyde AC, Shackletonf CM, Schreckenbergg K, Willcockhi S, Navarrete-Fríasj C, Sacheta E. He says, she says: Ecosystem services and gender among indigenous communities in the Colombian Amazon. *Ecosystem Services*. 2019; 37.
- 21- CNC FLORA. Lista Vermelha – Flora Ameaçada. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>. Acessado em 14 de Maio de 2020.
- 22- FATMA. RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 51, de 05 de dezembro de 2014. Reconhece a Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências. 2014.
- 23- CONSEMA. Lista da Flora Ameaçada de Extinção RS. Disponível em: [http://www.fzb.rs.gov.br/conteudo/4809/?Homologada a nova Lista da Flora Ga%C3%BA7ada de Extin%C3%A7%C3%A3o](http://www.fzb.rs.gov.br/conteudo/4809/?Homologada+a+nova+Lista+da+Flora+Ga%C3%BA7ada+de+Extin%C3%A7%C3%A3o). Acessado em 14 de Maio de 2020.
- 24- De França JRKG. Estudos taxonômicos de Leguminosae – “Caesalpinioideae” do Parque Nacional do Caparaó, Espírito Santo, Minas Gérias, Brasil. Piracicaba. 2014.
- 25 - Vaz AMSF. Bauhinia in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB82666>>. Acesso em: 30 Nov. 2019
- 26 – Carvalho APE. Circular Técnica, 147 – Açoita-cavalo. Embrapa Florestas. 1 ed. 2008; ISSN 1517-5278. Colombo, PR.
- 27 – Ahumada LZ. Aristolochiáceas., *In*: R. Reitz, editor. Flora Ilustrada Catarinense, I parte, fasc. ARIS. Itajaí. Santa Catarina, Brasil. 1975.
- 28 - Reitz R, Klein RM, Reis A. Projeto Madeira. Porto Alegre: SUDESUL. 1988; 525p.
- 29- Lorenzi H. Árvores brasileiras –Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, VOL 3. São Paulo: Plantarum. 2016;384 p.
- 30 – Reitz PR. Flória Ilustrada Catarinense - Simaroubáceas. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 1971.
- 31- Lorenzi H. Árvores brasileiras –Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, VOL 2. São Paulo: Plantarum. 2016;384 p.
- 32- Reitz PR. Flora Ilustrada Catarinense - Amarantáceas. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 1971.

- 33- Zank S, Ávila JVC, Hanazaki N. Compreendendo a relação entre saúde do ambiente e saúde humana em comunidades Quilombolas de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v. 18. 2016;157-167.
- 34- Delaporte RH, Milanezi MA, Mello JCPD, Jacomassi E. Estudo farmacognóstico das folhas de *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze (Amaranthaceae). *Acta Farm. Bonaerense*. 2002;21(3), 169-174.
- 35- Goldenberg R. *Miconia Ruiz & Pav.* In: Wanderley, M.G.L., Shepherd, G.J., Melhem, T.S., Giulietti, A.M. & Martins, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo* 6. Fapesp, São Paulo. 2009;73–103.
- 36 - Goldenberg R, Caddah, MK. Taxonomic notes on South American *Miconia* (Melastomataceae) III. *Phytotaxa*. 2013;94 (1): 13–22.
- 37- Primach RB. Evolutionary aspects of wind-pollination in the genus *Plantago* (Plantaginaceae). *New Phytol.* 1978;81:449-458
- 38 - Di Stasi LC, Hiruma-Lima CA. *Plantas Mediciniais da Amazônia e na Mata Atlântica*. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho,” São Paulo, Brazil. 2002.
- 39 - Brandão MGL, Grandi TSM, Rocha EMM, Sawyer DR, Krettli AU. Survey of medicinal plants used as antimalarials in the Amazon. *Journal of Ethnopharmacology*. 1992;36(2), 175-182.
- 40 - Botsaris AS. Plants used traditionally to treat malaria in Brazil: the archives of *Flora Medicinal*. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2007;3(1), 18.
- 41- Lucena JE, Bispo MD, Nunes RS, Cavalcanti SC, Teixeira-Silva F, Marçal RM, Antonioli ÂR. Efeito antinociceptivo e antiinflamatório do extrato aquoso da entrecasca de *Coutarea hexandra* Schum.(Rubiaceae). *Revista Brasileira de Farmacognosia*. 2006;16(1), 67-72.
- 42 - Poderoso RA, Peroni N, Hanazaki N. Gender Influences in the Perception and Use of the Landscape in a Rural Community of German Immigrant Descendants in Brazil. *Journal of Ethnobiology*. 2017;37(4):779-797.
- 43- Kelkar M. Local Knowledge and Natural Resource Management: A Gender Perspective. *Indian Journal of Gender Studies*. 2007;14(2):295-306.
- 44 - Pye-Smith C, Borrini-Feyerabend G. *The Wealth of Communities: Stories of Success in Local Environmental Management*. 1997.
- 45 - Berkes F. Sistemas sociais, sistemas ecológicos e direitos de apropriação de recursos naturais. In: Vieira PF, Berkes F, Seixas C (Orgs.). *Gestão integrada e participativa dos recursos naturais: conceitos, métodos e experiências*. Florianópolis: Secco/APED. 2005;47-72, 416p.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além de classificar os conhecimentos etnobotânicos tradicionais em “quem sabe o que”, a pesquisa sobre a influência do gênero no conjunto de conhecimentos tradicionais vinculados à biodiversidade pode servir para desvendar a complexidade da formação e de diversidades dos conhecimentos. Através de uma ferramenta de fácil visualização (redes de interação) salientamos as intrínsecas diferenças dos conhecimentos etnobotânicos sobre plantas nativas da mata atlântica entre homens e mulheres, bem como suas similaridades.

A partir de informações sobre plantas provenientes da metodologia de listagem livre, que parte da premissa que os elementos culturalmente mais importantes aparecerão em muitas listas em ordem de importância (Albuquerque e Lucena, 2004), evidenciamos as relações entre os conhecimentos e suas conexões para espécies e gêneros. Em sua maioria, as espécies medicinais, herbáceas e próximas às áreas residenciais foram vinculadas ao gênero feminino, enquanto as arbóreas e madeiras de lei, geralmente presentes em ambientes de floresta, ao masculino. Assim, corroboramos a hipótese do capítulo I. As mesmas relações de proximidade entre espécies e os gêneros foi observado nas metodologias participativas sobre percepção ambiental do segundo capítulo.

Em nosso trabalho, a realidade social fez parte como elemento de discussão a partir das entrevistas sócio-econômicas (Apêndice I), da observação participante das pesquisadoras e suas anotações de caderno de campo. Buscamos identificar como o gênero se associa aos conjuntos de espécies presentes nos conhecimentos tradicionais, interpretados a partir da realidade de organização social e familiar das comunidades. Assumimos o cenário da estrutura social ocidental tradicional de estereótipos de gênero nas divisões de tarefas em nossas interpretações, visto que essas comunidades foram diretamente influenciadas por esta estrutura social. Considerar o fator gênero sem questionar as situações locais de divisão de poder, controle e habilidades envolvidas, não justificaria a conclusão final (Kelkar, 2007).

A visão precursora de Carver (1900) sobre a natureza e de como manejá-la envolve a apreciação da complexidade, a interdependência e fragilidade de criação, a aversão ao desperdício, a crença em soluções de longo prazo e uma significativa reverência ao mundo

natural (Hersey, 2006). Carver (1900) foi agrônomo e filósofo ambiental que lutou pelos direitos e necessidades dos agricultores negros do sul dos Estados Unidos no início do século XIX, defendendo a agricultura tradicional e agroecológica como forma de conservação (Hersey, 2006). Seu discurso é atual e realça a mesma filosofia que, antes de Caver, já fazia parte estrutural das filosofias e cosmovisões de muitos povos e comunidades tradicionais. A relação entre as comunidades tradicionais e seus territórios permeia os sentimentos de interdependência e pertencimento um do outro. O ambiente é o cenário, moldado pelas necessidades e relações que as pessoas desenvolvem com ele. Neste cenário, as narrativas da cultura local se desenvolvem. Ou seja, um conta da história do outro: o ambiente da cultura, e a cultura do ambiente. É inconcebível desvincular um do outro. Como visto no capítulo I, essa relação de interdependência possibilita que espécies-chaves possam ser identificadas e o acervo de informações sobre elas aprimorado, a partir das visões e percepções das comunidades sobre essas espécies, incluindo essas informações nos planejamentos dos manejos naturais. A mesma mensagem é destacada novamente no capítulo II, no qual as atividades envolvendo percepção ambiental sobre quatorze plantas nativas em uma comunidade específica, revelou informações qualitativas e, brevemente, quantitativas sobre o ambiente em que elas se encontram bem como sobre as espécies em si, através de perspectiva da comunidade e seus conhecimentos históricos, culturais e cotidianos.

As comunidades quilombolas foram visibilizadas através da constituição de 1988, a qual decreta seus direitos e reconhece e valoriza sua cultura. Porém a história não acompanhou esse importante marco legal. Muitos avanços significativos na valorização dos povos negros e rurais foram alcançados, como incluir o racismo como crime inafiançável, imprescritível e passível de pena, facilitar o acesso ao ensino superior, e em demarcações de territórios tradicionais quilombolas – ainda poucos, por volta de 5% das 3,5 mil comunidades que existem no Brasil<sup>54</sup>.

Porém, hoje as comunidades quilombolas sofrem ameaças diárias crescentes a seus direitos, à seus territórios e à seus modos de vida e cultura, partindo de um governo que apoia

---

<sup>4</sup> Disponível em: <http://conaq.org.br/noticias/so-cerca-de-5-das-32-mil-comunidades-quilombolas-reconhecidas-no-brasil-sao-demarcadas/> Acesso em 18/06/2020

o agronegócio e a exploração das terras, sinalizando políticas que preveem a realocação desses povos, afastando-os de seus territórios de direito e origem. Estamos vivendo em meio a uma política preconceituosa e racista que vai contra a própria Constituição e que não prioriza o direito e as falas de comunidades e povos originais e tradicionais, bem como não prioriza a conservação da natureza e *status quo* da floresta em pé. São inadiáveis ações que revejam este modelo de governança para o benefício da saúde social e ambiental das comunidades quilombolas e do Brasil como um todo.

Como visto nesta dissertação, não são poucas referências de pesquisas que evidenciam a relação entre território, conhecimento tradicional e conservação da natureza. Assim, mais uma vez, re-enfatizamos a emergência da incorporação de atores e atrizes sociais e comunitários em tomadas de decisões que envolvam seus modos de vida e seus territórios, onde esses e essas possam apropriar-se de seus lugares de direito sobre as decisões que alteram ou não o presente e futuro de seus territórios, comunidades e culturas. Ademais, esforços direcionados à conservação da biodiversidade devem também incluir os problemas sócio-econômicos das populações humanas que dependem dessa biodiversidade (Zank, 2011). Um caminho que pode ajudar a alcançar esse objetivo é através da realização de ações participativas como os projetos de TBC, grupos institucionais de trabalho e metodologias participativas de pesquisa e de planejamento. .

A a pesquisa científica, para além de ser publicada e disseminada, também precisa ser aplicada. Assim como o conhecimento tradicional, o conhecimento científico acadêmico deve ser incluído de forma efetiva em tomadas de decisões e no domínio político. Como apontou Carlos Nobre <sup>5</sup>, é inegável a inclusão de membros da sociedade científica nos governos estaduais e nacionais, visto as tragédias, crimes e alterações ambientais que vivemos hoje (i.e. queimadas na Amazônia, 01/2020; pandemia Sars-cov-19, 03/2020). Segundo ele uma mudança cultural, filosófica e existencial precisa ser praticada e efetuada para o bem das futuras gerações e para alcançar sucesso na conservação da biodiversidade e da bioculturalidade.

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZzitQeJ6Les>

Da evolução histórica resultam novos e renovados saberes. Segundo Milton Santos (1992), "*Somente a história nos instrui sobre o significado das coisas. Mas é preciso sempre reconstruí-la para incorporar novas realidades, novas ideias*". É sempre temerário trabalhar apenas com uma única forma de percepção e conhecimento. Mais adequado é buscar aprender o processo formativo deste presente, no qual o reconhecimento da evolução histórica é essencial, além de incorporar as diversas dimensões espaço-temporais dos saberes científicos e tradicionais.

Por fim, concluímos que a interdisciplinaridade e a integração entre conhecimento tradicional, participação popular, conhecimento acadêmico-científico e ações políticas é essencial para que o meio ambiente e todos os seres que dele fazem parte mantenham-se vivos, prósperos, diversos e saudáveis.

*Do velho ao jovem*

*Na face do velho  
as rugas são letras  
palavras escritas na carne  
abecedário do viver.*

*Na face do jovem  
o frescor da pele  
e o brilho dos olhos  
são dúvidas.*

*Nas mãos entrelaçadas  
de ambos  
o velho tempo  
funde-se ao novo  
e as falas silenciadas  
explodem.*

*O que os livros escondem  
as palavras ditas libertam.  
E não há quem ponha  
um ponto final na história  
Infinitas são as personagens...  
Vovó Salete Tia Marlene,  
Primo Afonso e Seu Roque,  
Menina Leticia, Menino João,  
Dona Maria Rita, Dona Maria Lacir,  
Seu Pedro, Seu Paulo,  
Simone e Eliseu  
E também Seu Afonsinho  
e mais e mais, outras e outros...*

*Nos olhos do jovem  
também o brilho de muitas histórias.  
e não há quem ponha  
um ponto final no rap  
É preciso eternizar as palavras  
da liberdade ainda e agora...”*

– Conceição Evaristo, no livro “Poemas da recordação e outros movimentos” (2008)  
- adaptado na quarta estrofe com nomes dos moradores da comunidade quilombola São Roque.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA R. F. 2004. Métodos e técnicas para coleta de dados, p. 37-62. Em: U. P. Albuquerque e R. F. Lucena (org.) Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: Ed. Livro Rápido

EVARISTO, C. 2008. Do velho ao jovem. Conceição Evaristo, no ‘epígrafe’ de abertura do livro “Poemas da recordação e outros movimentos”. Belo Horizonte: Nandyala.

HERSEY, M. 2006. “Hints and Suggestions to Farmers: George Washington Carver and Rural Conservation in the South,” *Environmental History* 11 (April 2006): 239-268.

KELKAR, M. 2007. Local Knowledge and Natural Resource Management: A Gender Perspective. *Indian Journal of Gender Studies* 14(2): 295–306

SANTOS, M. 1992. A redescoberta da Natureza. *Estud. av.* vol.6 no.14 São Paulo Jan./Apr.

SANTOS, M. 1995. A questão do meio ambiente: desafios para a construção de uma perspectiva transdisciplinar. *Anales de Geografia de la Universidad Complutense*, n.º 15, pp.

ZANK, Sofia. O conhecimento sobre plantas medicinais em unidades de conservação de uso sustentável no litoral de SC: da etnobotânica ao empoderamento de comunidades rurais. 2011. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal de Santa Catarina. 2011

**APÊNDICE I****PROTOCOLO DE ENTREVISTA**

Projeto: O conhecimento e o uso das plantas por comunidades Quilombolas de Santa Catarina  
Pesquisadoras: Daniele Cantelli e Maiara Cristina Gonçalves

Nome do entrevistador: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Comunidade: \_\_\_\_\_ Número da entrevista: \_\_\_\_\_

1.Nome: \_\_\_\_\_ 2. Gênero: \_\_\_\_\_ 3. Idade: \_\_\_\_\_

4.Estado civil: \_\_\_\_\_ 5. Escolaridade: \_\_\_\_\_

6. Local de nascimento onde já morou: \_\_\_\_\_

7. Tempo de residência na comunidade: \_\_\_\_\_

8. Religião: \_\_\_\_\_

9. N° de filhos: \_\_\_\_\_

10. Número de residentes: \_\_\_\_\_

**Nome dos Adultos**

**Idade**

11. Principal fonte de renda: Já foi outra? Qual e quanto?

12. Qual a renda mensal da família em reais ou em salários-mínimos?

13. Quais são as plantas que você conhece? (Listagem livre)



## APÊNDICE III

Nome científico	Familia	Freq Cit F	Freq Cit M	Comunidade	Usos	Voucher	Herbário
<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze	Asteraceae	1		AL	MED		
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Asteraceae	17	7	AL MF SC SR	ALI MED	13090	EAFM
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	Euphorbiaceae		1	MF	LEN MAD		
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	Euphorbiaceae		3	SR	ART		
<i>Allamanda cathartica</i> L.	Apocynaceae		1	AL	ORN	13089	EAFM
<i>Aloysia citrodora</i> Palau	Verbenaceae	4		AL MF	MED		
<i>Aloysia gratissima</i> (Gillies & Hook.) Tronc.	Verbenaceae	3	2	AL MF SC	ALI MED	12986	EAFM
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Amaranthaceae	16	8	AL MF SC SR	ALI MED	13056	EAFM
<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann	Bignoniaceae		1	SR	MED		
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae		2	AL	ALI		
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	1	3	AL MF SC	FER MAD NA	13326	EAFM
<i>Annona</i> L.	Annonaceae		1	SR	ALI		
<i>Anthurium</i> sp	NA	1	1	AL	ORN		
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Araucariaceae	2	3	AL SR	ALI MAD	13291	EAFM
<i>Aristolochia triangularis</i> Cham. & Schldtl.	Aristolochiaceae	8	11	AL MF SC SR	ALI MAD MED	13169	EAFM
<i>Asclepias curassavica</i> L.	Apocynaceae	2		AL SC	MED		
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.	Apocynaceae	2		SC	NA	13445	EAFM
<i>Baccharis cf sagittalis</i>	Asteraceae		1	MF	MED	13169	EAFM
<i>Baccharis</i> sp	Asteraceae		1	SR	MED		
<i>Baccharis</i> sp	Asteraceae	5	3	AL MF SC SR	MED NA		
<i>Bactris setosa</i> Mart.	Arecaceae		1	SR	ALI		
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Fabaceae	11	4	AL MF SC	MED	13437	EAFM
<i>Bauhinia</i> sp	Fabaceae	1	2	SC SR	MED		
<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	1	3	AL MF	ALI MED		
<i>Butia catarinensis</i> Noblick & Lorenzi	Arecaceae	4	5	AL MF SC	ALI		
<i>Cabranea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Meliaceae		9	MF SR	MAD MED	13337	EAFM
<i>Calea uniflora</i> Less.	Asteraceae	2	3	AL MF SC	MED		
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	Myrtaceae	1	1	SR	ALI MED	131	COLETA
<i>Campomanesia reitziana</i> D.Legrand	Myrtaceae		1	MF	ALI	13329	EAFM

<i>Campomanesia sp</i>	Myrtaceae	1	3	SR	ALI FOR MED		
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	Myrtaceae	1	2	SR	ALI FOR MED		
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Salicaceae	2	3	SR	MED RIT		
<i>Cattleya intermedia</i> Grah.	Orchidaceae	1		AL	ORN		
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Urticaceae		1	AL	NA		
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Meliaceae		9	AL SC SR	LEN MAD MED NA	13035	EAFM
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	Vitaceae	1		AL	MED	13212	EAFM
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Verbenaceae		1	SR	FOR		
<i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S.Mill.	Boraginaceae		1	SR	MAD		
<i>Cordia sp</i>	Boraginaceae		3	SR	ALI MAD MED		
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	Boraginaceae		3	SR	ALI MAD		
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	Brassicaceae	6	6	AL MF SC	ALI MAD MED	12978	EAFM
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	Rubiaceae	2	14	SR	MED	137	COLETA
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Sapindaceae		3	SR	MAD		
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	Lythraceae	1	1	SR	MED	13124	EAFM
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	Lythraceae	2	2	AL SC	MED		
<i>Dioscorea</i> L.	Dioscoreaceae	1	2	SR	ALI		
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Sapindaceae		1	AL	MAD	13165	EAFM
<i>Erythroxylum sp</i>	NA		3	SR	MAD		
<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	Rutaceae		1	MF	FER	13341	EAFM
<i>Eugenia multicostata</i> D.Legrand	Myrtaceae		5	SR	ALI MAD NA		
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Myrtaceae	14	16	AL MF SC SR	ALI MED	13128	EAFM
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	1	8	MF SC SR	ALI MED		
<i>Feijoa sellowiana</i> (O.Berg) O.Berg	Myrtaceae		1	SR	ALI MED		
<i>Ficus sp</i>	Moraceae	2	15	AL MF SC SR	ALI FOR MAD ORN	13154	EAFM
<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	Clusiaceae		5	AL SR	ALI MAD MED	13041	EAFM
<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	Arecaceae		2	SR	ART MAD	80	COLETA
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Bignoniaceae		9	AL MF SC SR	MAD ORN	13116	EAFM
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Bignoniaceae	1	1	AL	MAD ORN	13452	EAFM

<i>Handroanthus sp</i>	NA	1	4	MF SR	ART MAD MED		
<i>Hibiscus sp</i>	NA	2		AL	ORN		
<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão	Phyllanthaceae		2	SR	MAD	82	COLETA
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.	Aquifoliaceae	1		MF	ALI		
<i>Inga marginata</i> Willd.	Fabaceae	2	11	MF SR	ALI FOR LEN MAD NA	27	COLETA
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae		2	SR	ALI	144	COLETA
<i>Inga sp</i>	Fabaceae		3	SR	ALI		
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Bignoniaceae		1	SR	MED		
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P. Wilson	Verbenaceae	20	3	AL MF SC	ALI MED	13077	EAFM
<i>Lithraea brasiliensis</i> Marchand	Anacardiaceae		1	SR	NA	13043	EAFM
<i>Lithraea brasiliensis</i> Marchand	Anacardiaceae		1	AL	LEN		
<i>Lonchocarpus sp</i>	NA		2	SR	ART NA	113	COLETA
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Malvaceae	1	7	SR	MAD MED	118	COLETA
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Cucurbitaceae	1		AL	MED		
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	Fabaceae		3	SR	ART FER LEN MAD	122	COLETA
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	Moraceae		1	SR	MAD		
<i>Matayba intermedia</i> Radlk.	Sapindaceae	1	2	AL MF	LEN MAD	13034	EAFM
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart.	Celastraceae		1	SR	MED	146	COLETA
<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	Melastomatacea e	2	2	AL MF	LEN MAD	13232	EAFM
<i>Miconia sp</i>	Melastomatacea e	2		SR	MED		
<i>Mikania cf glomerata</i>	Asteraceae	1		SC	MED	13109	EAFM
<i>Mikania laevigata</i> Sch.Bip. ex Baker	Asteraceae	1	1	AL	MED	13429	EAFM
<i>Mikania spp</i>	Asteraceae	10	2	AL MF SC	MED	13332	EAFM
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	Fabaceae		1	MF	MAD	13081	EAFM
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	Fabaceae		1	SR	LEN		
<i>Mollinedia elegans</i> Tul.	Monimiaceae		1	MF	FER	13325	EAFM
<i>Monteverdia aquifolia</i> (Mart.) Biral	Celastraceae	5	3	AL MF SR	MED	13405	EAFM
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Myrtaceae		1	MF	MAD	13173	EAFM
<i>Myrciaria floribunda</i> (H. West ex Willd.) O.Berg	Myrtaceae	1	1	AL	LEN MAD	13032	EAFM
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae		2	AL MF	MAD	13322	EAFM
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	Lauraceae	1	7	AL MF SR	FOR MAD MED ORN	13170	EAFM
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Lauraceae		1	AL	LEN MAD	13166	EAFM

<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	1		MF	ALI MED		
<i>Ocimum carnosum</i> (Spreng.) Link & Otto ex Benth.	Lamiaceae	8	2	AL SC SR	MED	13108	EAFM
<i>Ocimum</i> spp	Lamiaceae	4	2	AL MF SC	ALI MED		
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	Lauraceae		3	SR	FOR MED	121	COLETA
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	Lauraceae		1	AL	MAD		
<i>Pachystroma longifolium</i> (Nees) I.M.Johnst.	Euphorbiaceae		3	SR	MAD MED NA	164	COLETA
<i>Passiflora alata</i> Curtis	Passifloraceae		1	AL	ALI MED	13115	EAFM
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae	3	2	AL MF SC	ALI MED	13328	EAFM
<i>Passiflora</i> spp	Passifloraceae	15	4	AL MF SC	ALI MED		
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Fabaceae		1	AL	MAD	13040	EAFM
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	Peraceae		1	MF	FER MAD	13330	EAFM
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	1		MF	ALI		
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel.	Santalaceae	1		AL	MED		
<i>Phyllanthus cf tenellus</i>	NA	1		AL	MED		
<i>Phyllanthus</i> spp	NA	6	8	AL MF SC	ALI MED	13018	EAFM
<i>Phytolacca dioica</i> L.	Phytolaccaceae		2	SR	FOR MED	118	COLETA
<i>Picrasma crenata</i> (Vell.) Engl.	Simaroubaceae	2	9	SR	MED	139	COLETA
<i>Piper cf mikanianum</i>	Piperaceae		2	SR	MED	140	COLETA
<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	Piperaceae		2	SR	ALI MED		
<i>Piper umbellatum</i> L.	Piperaceae		1	MF	MED	13172	EAFM
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Fabaceae		2	MF SC	MAD		
<i>Plantago</i> L.	Plantaginaceae	1	1	SR	MED		
<i>Plantago</i> spp	Plantaginaceae	23	3	AL MF SC SR	MED	13013	EAFM
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	Myrtaceae	1	2	SR	ALI		
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	Myrtaceae	1	2	SR	ALI FOR	13221	EAFM
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	Myrtaceae	14	14	AL MF SC	ALI MAD MED		
<i>Polygala cyparissias</i> A.St.-Hil. & Moq.	Polygalaceae		1	AL	MED		
<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.	Rubiaceae		1	MF	ALI	13331	EAFM
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Malvaceae		2	SR	ART MAD	31	COLETA
<i>Pseudobombax</i> sp	Malvaceae		1	SR	ART		
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Myrtaceae	11	9	AL MF SC SR	ALI MED	155	COLETA
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	Bignoniaceae		2	MF SC	ART		
<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Roem. & Schult.	Lamiaceae	1		AL	ORN		

<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltld.	Adoxaceae	4	3	AL SC SR	MED	155	COLETA
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Anacardiaceae	5	11	AL MF SC	ALI FOR LEN MAD MED	12986	EAFM
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Fabaceae		6	AL MF SC	FER MAD		
<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran	Cactaceae	1		AL	ORN		
<i>Schnella microstachya</i> Raddi	Fabaceae	6	5	SR	MED	132	COLETA
<i>Sebastiana</i> sp ou <i>Sapium glandulosum</i>	NA		2	SR	NA	155	COLETA
<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	Solanaceae	2	2	AL	LEN MED		
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	Moraceae		1	SR	LEN	155	COLETA
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	4	3	AL MF SR	MED	153	COLETA
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Arecaceae	1	4	AL SC	ALI FOR MAD ORN		
<i>Syngonium angustatum</i> Schott	Araceae	1	1	AL SC	ORN		
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.	Apocynaceae		1	MF	NA	13125	EAFM
<i>Thaumatococcus bipinnatifidum</i> (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo	Araceae		3	SR	MED	133	COLETA
<i>Thaumatococcus corcovadense</i> (Kunth) Sakur., Calazans & Mayo	Araceae		1	MF	ORN	13306	EAFM
<i>Tillandsia aeranthos</i> (Loisel.) L.B.Sm.	Bromeliaceae		3	AL MF	MED ORN		
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Bromeliaceae		2	AL SC	ART FOR MED		
<i>Tragia volubilis</i> L.	Euphorbiaceae	1		AL	MED		
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Cannabaceae		3	AL SR	LEN	13117	EAFM
<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	Meliaceae		2	MF	MAD	13126	EAFM
<i>Trichilia claussoni</i> C.DC.	Meliaceae		1	MF	MAD	13340	EAFM
<i>Urera</i> Gaudich.	Urticaceae		3	SR	FOR MED		
<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	Boraginaceae	1	4	AL MF	ALI MED		
<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	Asteraceae		2	MF	MED	13433	EAFM
<i>Vitex megapotonica</i> ou <i>Citharexylum myrianthum</i>	NA		1	SR	FOR		
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Rutaceae		4	AL MF SR	FER MAD	13335	EAFM
<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	Fabaceae	6	5	AL MF SC	MED	13358	EAFM

## APÊNDICE IV

### Termo de Anuência Prévia

Esse documento tem por objetivo esclarecer sobre uma proposta de pesquisa científica a ser realizada na Comunidade Remanescente de Quilombos São Roque e solicitar autorização para que ela se realize.

#### Sobre a pesquisa

O título desta pesquisa é “**O conhecimento e o uso das plantas por comunidades Quilombolas de Santa Catarina**”. Será realizada pela estudante de mestrado Daniele Cantelli e pela estudante de doutorado Maiara Cristina Gonçalves da Universidade Federal de Santa Catarina sob a orientação da Professora Natalia Hanazaki, do Departamento de Ecologia e Zoologia da mesma Universidade. Outros estudantes do mesmo grupo de pesquisa poderão no futuro ajudar no estudo, mas eles sempre estarão junto com uma de nós e serão apresentados às lideranças.

A Etnobotânica é um campo de pesquisa que visa compreender as relações entre as sociedades humanas e seus conhecimentos sobre recursos naturais e plantas.

Nossa ideia é estudar e registrar o uso e o manejo de espécies vegetais (plantas) realizado pelos moradores da comunidade, como forma de contribuir para o registro dos conhecimentos locais e para a compreensão das áreas de floresta que são importantes para as comunidades.

Queremos entender como os moradores usam e manejam as plantas e os ecossistemas naturais e cultivados; como ocorre a transmissão de conhecimento entre gerações; como os moradores reconhecem os ambientes ao redor da comunidade; como consomem as plantas alimentícias e como ocorrem as trocas do material vegetal dentro da comunidade.

Ainda, propomos, após essa etapa de conversas e entrevistas, realizar um levantamento florístico, ou seja, um estudo sobre as plantas que existem em diferentes locais do território quilombola. Unicamente com finalidade científica, teremos que realizar coletas de ramos e folhas das plantas para serem identificadas em linguagem botânica e coloca-las no Herbário da Universidade Federal Santa Catarina.

Em ambos os momentos nos comprometemos a planejar as atividades conjuntamente com os especialistas e/ou lideranças locais indicados pela comunidade, além de nos dispormos a estarmos sempre acompanhados por representantes quilombolas indicados para tal.

A comunidade possui autonomia para a recusa de sua participação na pesquisa, do momento da construção do consentimento ao desenvolvimento da mesma.

As atividades serão realizadas nos anos de 2018 a **2022**. Se for de interesse da comunidade, poderá ser solicitada a renovação ou continuidade das atividades de pesquisa.

#### Para que serve esse Termo

Essa carta serve para esclarecer nossa proposta, garantir o direito a autorização, oficializar a parceria com as lideranças da Comunidade Remanescente de Quilombos São Roque e para que todas as pessoas da comunidade saibam o que estamos propondo realizar. Além disso, este termo serve ao Conselho Gestor do Patrimônio Genético (CGEN), que é um órgão do governo federal que autoriza estudos que envolvem conhecimentos tradicionais associados a biodiversidade no Brasil, como forma de proteger os conhecimentos locais.

Este projeto de pesquisa não visa, em nenhum momento, gerar benefícios econômicos às pesquisadoras envolvidas, ou à Universidade Federal de Santa Catarina, possuindo apenas finalidades acadêmicas. Todo material que caso seja produzido será discutido em conjunto com as pessoas que participaram da pesquisa e não terá finalidade comercial. Fica firmado o compromisso da presente pesquisa não ter interesse em registrar patentes sobre o conhecimento específico da Comunidade Remanescente de Quilombos São Roque.

As pesquisadoras comprometem-se a não registrar, e tampouco publicar, outros conhecimentos que não sejam aqueles diretamente relacionados à pesquisa, que sempre serão informados à comunidade.

#### Por que essa pesquisa é importante?

Muitas atividades de uso dos recursos da natureza podem causar danos ao solo, à água, fauna e flora.

Na Floresta Atlântica isso vem ocorrendo há muitos anos, com grandes perdas de floresta e dos recursos que nela existem, podendo causar ainda problemas sociais e culturais nas sociedades humanas que utilizam tais recursos, como os quilombolas. Por isso, estudar, registrar e valorizar o conhecimento de povos que têm uma interação direta com a natureza há muitas gerações é primordial para a manutenção dos mesmos em suas terras, além de ser uma fonte de informações para as novas gerações.

O registro e o estudo científico da relação das sociedades humanas, como as quilombolas, com a natureza, é importante para a construção e integração de diversos saberes na elaboração de políticas públicas, por exemplo. Assim, torna-se importante registrar o conhecimento sobre o uso e manejo da floresta e sobre as plantas cultivadas, pois isso pode ajudar a elaborar formas de conservar e usar os recursos vegetais pela comunidade.

#### Apoio para a pesquisa

Essa pesquisa contará com o apoio da Universidade Federal de Santa Catarina, através do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica (ECOHE) e da Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (através de bolsa de estudo de pós-graduação para duas das estudantes). Caso a realização do projeto seja autorizada pelas lideranças, estaremos solicitando apoio financeiro para a sua realização em outros órgãos que financiam pesquisas, como a FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Santa Catarina) e o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

#### Resultados para a comunidade

Esperamos que esse projeto possa iniciar uma parceria duradoura de pesquisa e extensão na comunidades quilombolas e que não seja apenas um estudo pontual. Espera-se conhecer a diversidade de plantas da região e a forma como as pessoas as utilizam, com a valorização dos saberes locais, o que posteriormente poderá ajudar em ações de manejo de recursos florestais, cultivo de espécies úteis, ações que visem à regeneração das áreas degradadas e até mesmo criação de material didático e de divulgação com os resultados práticos da pesquisa. Nós nos comprometemos a deixar na comunidade uma cópia de todos os resultados da pesquisa, como a dissertação, tese e outros materiais produzidos no projeto.

Como estratégia para tornar público e acessível o conhecimento, planejamos oficinas para a divulgação dos resultados obtidos. Estas podem acontecer em momentos e locais específicos, ou também, caso desejem, nos espaços e períodos das escolas da região. A divulgação dos resultados obtidos pode também contribuir para o fortalecimento cultural e a manutenção do conhecimento sobre as plantas e sua utilidade. Além disso, todas as comunidades envolvidas no trabalho e suas respectivas organizações receberão um exemplar de todas as publicações geradas.

Para contribuir com a simetria (igualdade) entre os conhecimentos da Universidade e dos quilombolas existe a possibilidade de citação dos participantes e também coautoria entre estes e os pesquisadores nas publicação de textos informativos e artigos científicos caso seja de interesse dos entrevistados.

Além disto, caso haja incompatibilidade entre os conhecimentos e intenções da comunidade e da Universidade, assumimos o compromisso de não hierarquizar os saberes em mais e menos importantes ou mais e menos verdadeiros.

Com base na cooperação e respeito esperamos resultados que auxiliem na auto-gestão territorial e que visem um desenvolvimento baseado na autodeterminação, independência e manutenção de práticas e princípios.

Por fim, as pesquisadoras disponibilizam-se a ajustar e se necessário revisar, os compromissos assumidos com os comunitários, caso aconteçam situações inicialmente não previstas, principalmente quando estas estiverem em desacordo com as intenções firmadas por este termo.

**Tendo lido e concordado com o que está estabelecido por esse termo, assinam as partes o presente termo, em três vias.**

São Roque, Praia Grande, Santa Catarina, Brasil.

\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_de 2018.

Lideranças: *Elixa Santos Pereira*

Nome: *Elixa Santos Pereira* Assinatura: *[assinatura]*

Nome: *Paulo Volnei de Azevedo* Assinatura: *Paulo Volnei de Azevedo*

UFSC:

Natalia Hanazaki *Natalia Hanazaki*

Daniele Cantelli *Daniele Cantelli*

Maiara Cristina Gonçalves *Maiara C. Gonçalves*

Contatos:

Professora Natalia Hanazaki  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 Departamento de Ecologia e Zoologia – CCB  
 Edifício Fritz Muller  
 Florianópolis, SC 88040-970 Brasil  
 Telefone: (48) 3721-9460 (Laboratório ECOHE)  
 Email: [natalia@ccb.ufsc.br](mailto:natalia@ccb.ufsc.br)

Estudantes:

Daniele Cantelli ([daniicant@gmail.com](mailto:daniicant@gmail.com)) e Maiara Cristina Gonçalves ([maiarara.sp@gmail.com](mailto:maiarara.sp@gmail.com))  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 Departamento de Ecologia e Zoologia – CCB  
 Edifício Fritz Muller  
 Florianópolis, SC 88040-970 Brasil  
 Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica  
 Telefone: Daniele (51) 9 9561-8443 e Maiara (14) 99808-8901

## APÊNDICE V

**TERMO DE CONSENTIMENTO (AUTORIZAÇÃO) PARA  
REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Este termo tem como objetivo explicar o que pretendemos fazer aqui e, se você concordar, pediremos para assinar no final. A participação nesta pesquisa, respondendo às perguntas que faremos, é voluntária. A qualquer momento você pode desistir de participar, sem nenhum prejuízo.

Nós somos Daniele Cantelli e Maiara Gonçalves, estudantes de mestrado e doutorado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis/SC. Estamos desenvolvendo uma pesquisa sobre o conhecimento de plantas em comunidades quilombolas de Santa Catarina. O nome da pesquisa é "*O conhecimento e uso das plantas por Comunidades Quilombolas de Santa Catarina*".

A etnobotânica é uma área de pesquisa em que se estuda o conhecimento popular sobre o uso das plantas. Além de nós, participará também desta pesquisa a professora Dra. Natalia Hanazaki, da UFSC. Às vezes outros alunos da UFSC podem vir nos ajudar na pesquisa.

Nossa ideia é estudar e registrar o uso e o manejo de espécies vegetais (plantas) realizado pelos moradores da comunidade, como forma de contribuir para o registro dos conhecimentos locais e para a compreensão das áreas de floresta que são importantes para as comunidades. Queremos entender como os moradores usam e manejam as plantas e os ecossistemas naturais e cultivados; como ocorre a transmissão de conhecimento entre gerações; como os moradores reconhecem os ambientes ao redor da comunidade; como consomem as plantas alimentícias e como ocorrem as trocas do material vegetal dentro da comunidade.

Algumas amostras de plantas poderão ser coletadas (folhas, frutos, raízes) e levadas para laboratório para serem identificadas. Mas para que esse trabalho seja realizado gostaríamos de pedir autorização para visita-lo(a), conversar sobre os usos e para coletar algumas plantas em seu quintal ou roça ou mata, assim como tirar algumas fotos das plantas e de você.

A qualquer hora o senhor ou senhora pode parar nossa conversa ou desistir de participar do trabalho, sem nenhum prejuízo. Nós vamos escrever o que nós aprendemos aqui com vocês em revistas para divulgar a pesquisa e vamos dar aulas e palestras sobre isso para nossos alunos na universidade e para a toda sociedade. Gostaríamos de, no futuro, retornar os resultados do nosso trabalho na forma de cartilhas informativas sobre a biodiversidade e a cultura da comunidade em que você mora, bem como em reuniões e possíveis oficinas, ou em outras formas que você achar conveniente.

Se houver alguma informação que você deseje manter em segredo, nós não iremos divulgar.

Caso tenha alguma dúvida basta nos perguntar, ou nos telefonar. Nosso endereço e telefone são: Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica, Centro de Ciências Biológicas/ Departamento de Ecologia e Zoologia, Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Trindade, Bloco C, Térreo, Sala 009, Florianópolis, SC 880010-970 – Fone: (48) 3721-9460 – Celular: Daniele (51) 99561-8443 e Maiara (14) 99808-8901.

**Pelo presente termo, atesto que estou ciente e que concordo com a realização do estudo.**

Local: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura entrevistado(a): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



## APÊNDICE VI

**Tabela com informações etnobotânicas das plantas selecionadas para as oficinas participativas do capítulo II**

Nome Popular	Nome Científico	Família	Hábito	Uso tradicional	Parte Utilizada	Status de Cons.	Nº Col
<b>Cipó Pata-de-Vaca</b>	<i>Phanera microstachya</i> (Raddi) L.P.Queiroz	Fabaceae	Liana	Medicinal: sistema renal, urinário, diabete, doenças masculinas	Folhas	LC (CNCFlora, 2020)*	132
<b>Pata-de-Boi</b>	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Fabaceae	Arbórea	Medicinal: sistema renal, doenças femininas	Folhas		
<b>Açoita-Cavalo</b>	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc	Malvaceae	Arbórea	Medicinal: gripes, tosse, calmante, dor de barriga; Confecção de ferramentas (cabo de foices e enxadas)	Casca e tronco		118
<b>Cipó-Milome</b>	<i>Aristolochia triangularis</i> Cham	Aristolochiaceae	Liana	Medicinal: sistema digestivo, boa para o sangue, alergias, dores do reumatismo; Tempero para chimarrão	Cipó		
<b>Canjerana</b>	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart	Meliaceae	Arbórea	Infraestruturara; Artesanato; Medicinal: trato intestinal e náuseas	Tronco e Casca		
<b>Guavirova</b>	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk	Myrtaceae	Arbórea	Alimentícia: fruto <i>in natura</i> , geléias; Medicinal: colesterol, trato intestinal e diarreia; Forrageio animal: atrativo fauna silvestre	Fruta, Casca, Folha e Caule		131

<b>Pau-pra-Tudo</b>	<i>Picrasma crenata</i> (Vell.) Engl	Simaroubaceae	Arbórea	Medicinal: sistema digestivo - dores e azias, boa digestão	Casca	VU (FATMA, 2014)**	139
<b>Quina</b>	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	Rubiaceae	Arbórea	Medicinal: febre alta, dores digestivas (estômago e fígado), pressão baixa, infecções, cicatrização e hemorróida (tintura).	Casca		137
<b>Araçá</b>	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Myrtaceae	Arbórea	Alimentícia: fruto <i>in natura</i> ; Medicinal: dor de estômago e diarreia; Forrageio animal: atrativo fauna silvestre	Fruto, Broto, Folhas		155
<b>Terramicina</b>	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) O. Kuntze	Amaranthaceae	Herbácea	Medicinal: antibiótico natural infecções urinárias e dentárias; dor de garganta e febre	Folhas		
<b>Ingá</b>	<i>Inga marginata</i> Willd	Fabaceae	Arbórea	Alimentícia: frutos <i>in natura</i> ; Forrageio animal: alimentação suínos	Frutos		27
<b>Canela-de-Velho</b>	<i>Miconia</i> sp.	Melastomataceae	Arbustivo Arbórea	Medicinal: reumatismo	Folhas		
<b>Tansagem</b>	<i>Plantago</i> sp.	Plantaginaceae	Herbácea	Medicinal: chá	Folhas		
<b>Casca Danta</b>			Arbórea	Medicinal: sistema digestivo, enjoo e boa digestão, infecção intestinal, azia, dor de estômago	Casca		

## ANEXO I

TERMO DE COMPROMISSO COMUNIDADE REMANESCENTE DE  
QUILOMBOS SÃO ROQUE E ICMBIO

## TERMO DE COMPROMISSO N° /2013

**TERMO DE COMPROMISSO QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E A ASSOCIAÇÃO DOS REMANESCENTES DE QUILOMBO SÃO ROQUE, COM A INTERVENIÊNCIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, VISANDO REGULAMENTAR O USO E O MANEJO NAS ÁREAS DE SOBREPÓSICÃO ENTRE O TERRITÓRIO QUILOMBOLA DE SÃO ROQUE E OS PARQUES NACIONAIS DE APARADOS DA SERRA E DA SERRA GERAL.**

Por este instrumento, de um lado, a Comunidade Remanescente de Quilombo São Roque, residente na região do Faxinalzinho, localidade Pedra Branca, por meio da ASSOCIAÇÃO REMANESCENTE DE QUILOMBO SÃO ROQUE (ARQSR), legalmente constituída e inscrita no CNPJ 07.073.824/0001-30, neste ato representada pela sua Presidenta Maria Rita dos Santos, brasileira, casada, residente e domiciliada Estrada Geral da Pedra Branca, s/n°, localidade de São Roque, município de Praia Grande, Estado de Santa Catarina, portadora do RG n° 3.735.328, inscrita no CPF n° 020276279-71, cujo território encontra-se em processo de regularização no INCRA, Processo Administrativo n° 54.210.000262/2005-41, com seu respectivo perímetro definido no Relatório Técnico de Identificação e Delimitação, que teve seu extrato publicado no DOU, em 30/11/2007 e 03/12/2007, encontrando-se o referido território parcialmente sobreposto ao Parque Nacional de Aparados da Serra e ao Parque Nacional da Serra Geral, doravante denominada **COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO SÃO ROQUE**, e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Autarquia Federal de regime especial, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, criado pela Lei n° 11.516, de 28 de agosto de 2007, com sede na EQSW 103/104, Bloco C, Sudoeste, Brasília-DF, inscrito no CNPJ/MF n° 08.829.974/0001-94 e jurisdição em todo o território nacional, neste ato representado pelo seu presidente Roberto Ricardo Vizentin, brasileiro, casado, residente e domiciliado no SMLN Km 03, Trecho 01, Lote 68, casa 02, Brasília-DF, portador da carteira de identidade n° 360.895 SSP/MT, CPF 571.436.681-68, nomeado pela Portaria n° 304, publicada no Diário Oficial da União de 29/03/2012, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto n° 7.515, de 8 de julho de 2011, que aprova a sua Estrutura Regimental, doravante denominado **ICMBIO**; com a interveniência do Ministério Público Federal em Santa Catarina - MPF/SC, representado pelo Procurador da República, Dr. Darlan Airtón Dias, portador do CPF 572.567.569-68 e RG 1.300.400, todos em conjunto ora denominados partes.

*ant*

Considerando a Constituição da República Federativa do Brasil, que estabelece a incumbência ao Estado de garantir a todos o pleno exercício dos direitos culturais, os modos de criar, fazer e viver dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira e, no caso das comunidades remanescentes de quilombos, o reconhecimento de propriedade sobre as terras que ocupam, bem como o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo ao Poder Público definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, tratando-se, portanto, de direitos sob o mesmo patamar de proteção constitucional;

Considerando o Decreto Legislativo nº 02/94, que aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica e internaliza no ordenamento jurídico brasileiro o dever de respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica;

Considerando o Decreto nº 5.051/04, que promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho sobre Povos Indígenas e Tribais, internalizando no ordenamento jurídico brasileiro o dever do Estado de reconhecer aos povos interessados os direitos de propriedade e de posse sobre as terras que tradicionalmente ocupam;

Considerando os Decretos nº 47.446/59 e nº 70.296/72, e o Decreto nº 531/92, que criaram, respectivamente o Parque Nacional de Aparados da Serra e o Parque Nacional de Serra Geral;

Considerando que a Comunidade São Roque se auto-atribuiu a condição quilombola, tendo sido certificada pela Fundação Cultural Palmares em 10 de dezembro de 2004;

Considerando o Processo nº 54210.000262/2005-41, em trâmite no INCRA, que trata da elaboração do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação da Comunidade de São Roque aprovado com um território de 7.327 hectares, conforme consta das publicações no D.O.U. datadas de 30 de novembro e 03 de dezembro de 2007;

Considerando os procedimentos da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal, no âmbito da Advocacia Geral da União, Processo nº 00400.001702/2008-13;

Considerando o Inquérito Civil nº 1.33.003.000146/2008-94, por meio do qual o Ministério Público Federal acompanha o processo de titulação do território da Comunidade Quilombola São Roque;

Considerando a lei que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza assegura às populações tradicionais residentes em unidades de conservação as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais;

Considerando o Decreto nº 4.887/03, que trata das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos como garantia de sua reprodução física, social, econômica e cultural, conforme o direito territorial instituído pelo art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias;

Considerando que, segundo o Decreto nº 5.578/06, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP tem por princípio a promoção da participação, da inclusão social e do exercício da cidadania na gestão das áreas protegidas, buscando permanentemente o desenvolvimento social, especialmente para as populações do interior e do entorno das áreas protegidas;

Considerando o regime jurídico de proteção e uso sustentável dos recursos naturais do bioma Mata Atlântica, instituído pela Lei nº 11.428/06 e pelo Decreto nº 6.660/08;

Considerando que, conforme o art. 3º, inciso II, do Decreto nº 6.040/07, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais objetiva solucionar e/ou minimizar os conflitos gerados pela implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral em territórios tradicionais;

Considerando que o termo de compromisso constitui instrumento para compatibilizar os objetivos de gestão de unidade de conservação e os modos de vida, as fontes de subsistência e os locais de moradia de populações tradicionais, assegurando-se a sua participação em todas as etapas do processo, conforme previsto na Instrução Normativa nº 26/2012, do Instituto Chico Mendes.

Considerando os Processos ICMBio nº 02070.003786/2011-80 e nº 02070.002340/2009-13, que resultaram no presente termo de compromisso.

**celebram entre si o presente TERMO DE COMPROMISSO, com as condições descritas a seguir.**

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente Termo de Compromisso tem por objetivo regulamentar o uso e o manejo das áreas e recursos naturais necessários à sobrevivência digna de famílias da Comunidade Remanescente de Quilombo São Roque, no perímetro de sobreposição entre o território quilombola delimitado pelo INCRA e os Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral, estes sob administração do ICMBio, de acordo com o ordenamento jurídico vigente.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DOS BENEFICIÁRIOS DO TERMO**

O presente TERMO se aplica às famílias indicadas no Anexo II, da Comunidade Remanescente de Quilombo São Roque, conforme o cadastramento das famílias

*est*

remanescentes de quilombo, constante no Relatório Técnico de Identificação e Delimitação elaborado pelo INCRA.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DAS PERMISSÕES**

Fica permitida a realização das seguintes atividades nos Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral, de acordo com as normas ambientais:

I - Continuidade da agricultura de subsistência, conforme as formas de uso e manejo tradicionais da Comunidade Remanescente de Quilombo São Roque, descrito no ANEXO I, seguindo o disposto na Lei da Mata Atlântica, nas áreas utilizadas atualmente e naquelas necessárias à subsistência das famílias quilombolas durante a vigência do presente Termo de Compromisso.

II - Limpeza de área plantada e daquelas necessárias ao sistema de rodízio, conforme indicadas no ANEXO II, com utilização do rendimento lenhoso correspondente.

III - Reforma das edificações e manutenção das benfeitorias já existentes, mediante comunicação ao ICMBio, e ampliação ou construção de novas edificações, avaliadas como necessárias à permanência digna, reprodução e subsistência das famílias quilombolas nas áreas ocupadas e conforme demandas apresentadas no ANEXO III, mediante autorização do ICMBio.

IV - Substituição de cultura ou atividade produtiva por outra de menor potencial de impacto ambiental de acordo com a necessidade de sustentabilidade da Comunidade, conforme ANEXO II.

V - Corte ou erradicação de espécies vegetais exóticas, independente de autorização do ICMBio, exceto nas Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.

VI - Execução de técnicas de conservação de solo, nas áreas utilizadas para agricultura.

VII - Extrativismo vegetal em quantidade sustentável para a produção de artesanato tradicional.

VIII - Criação de animais domésticos, necessários às famílias para subsistência, trabalho e transporte de carga, conforme ANEXO II.

IX - Instalação de energia elétrica nos locais de moradia, conforme as demandas indicadas no ANEXO III, mediante análise de viabilidade técnica e autorização do ICMBio.

X - Manutenção e recuperação dos açudes existentes, conforme indicados no ANEXO III, mediante análise de viabilidade técnica e autorização do ICMBio.

XI - Realização de melhorias no acesso às moradias, conforme especificado no ANEXO III, mediante análise de viabilidade técnica e autorização do ICMBio.

XII - Construção de edificação para a produção coletiva, que garanta o etnodesenvolvimento, mediante análise de viabilidade técnica e autorização do ICMBio.

**Parágrafo primeiro** – Fica permitido para a prática das atividades de agricultura de subsistência o trabalho coletivo entre os moradores da Comunidade Remanescente de

*Rli*

Quilombo de São Roque, em regime de meia, parceria ou *peixura*, conforme suas tradições, nos termos do Anexo I.

**Parágrafo segundo** – O ICMBio analisará os pedidos de autorização referidos nos incisos III, IX, X, XI e XII desta cláusula no prazo máximo de 30 (trinta) dias, conforme previsto no art. 7º da Instrução Normativa 04/2009.

**Parágrafo terceiro** – Na hipótese do ICMBio indeferir os pedidos de autorização, deverá propor alternativas de menor impacto ambiental, que serão discutidas no âmbito do Grupo de Trabalho Interinstitucional, referido na Cláusula Quinta.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DAS RESTRIÇÕES**

Ficam proibidas nos Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral a realização das seguintes atividades:

I - Ampliação da área utilizada para agricultura, extrativismo e criação de animais, à exceção das áreas definidas como necessárias nos Anexos II e III.

II - Supressão de espécies de vegetação nativa, com exceção das áreas em uso ou repouso para agricultura, indicadas como necessárias no ANEXO II.

III - Criação de espécies exóticas que não sejam necessárias às famílias para subsistência, trabalho e transporte de carga.

IV - Realização de qualquer tipo de barramento nos cursos d'água, à exceção daqueles já existentes ou indicados para recuperação no ANEXO III.

V - Estabelecimento de tanques para aquicultura, à exceção daqueles já existentes ou indicados para recuperação no ANEXO III.

VI - Caça, coleta, apanha, guarda comércio ou transporte de espécimes da fauna silvestre nativa.

VII - Criação de abelhas exóticas.

VIII - Utilização de agrotóxicos.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS E DO GRUPO DE TRABALHO INTERINSTITUCIONAL**

A delimitação das áreas necessárias para cultivo, criação de animais e demais atividades produtivas, moradias e acesso a elas, referidas nos Anexos II e III, será feita com a participação da Comunidade, representada pela Associação e pelo quilombola diretamente interessado, e por um Grupo de Trabalho Interinstitucional.

**Parágrafo Primeiro.** Inicialmente, o quilombola diretamente interessado e a Associação indicarão a área pretendida. Na sequência, o Grupo de Trabalho avaliará se a área pretendida atende aos requisitos estabelecidos na Lei nº 11.428/2006, para a prática de agricultura de pousio, qual seja, se se trata de vegetação secundária, em estágio inicial ou médio de regeneração. Caso este critério técnico seja atendido, a

*hnt*

área será delimitada e demarcada. Caso contrário, o Grupo de Trabalho sugerirá uma nova área, até que se alcance um consenso.

**Parágrafo Segundo.** Quanto à implantação ou ampliação de moradias, instalação de energia elétrica, manutenção e recuperação de açudes e melhorias nos acessos às moradias, o Grupo de Trabalho Interinstitucional avaliará as propostas dos quilombolas, verificando se são indispensáveis à permanência digna, reprodução e subsistência das famílias, podendo propor alternativas de menor impacto ambiental.

**Parágrafo Terceiro.** O Grupo de Trabalho Interinstitucional de que trata esta Cláusula será constituído por representantes do ICMBIO, da Associação Remanescente de Quilombo São Roque, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e do MPF. As entidades do movimento negro, a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) poderão ser convidadas para participar do referido Grupo.

**Parágrafo Quarto.** O Grupo de Trabalho Interinstitucional referido nesta Cláusula tem a missão de acompanhar e orientar o cumprimento deste Termo de Compromisso, indicando alternativas técnicas que compatibilizem os direitos culturais e territoriais da Comunidade Quilombola São Roque com a preservação do meio ambiente nos Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral, não substituindo as competências legais do ICMBIO, a quem compete emitir as autorizações de que tratam a Cláusula Terceira.

**Parágrafo Quinto.** Até 30 (trinta) dias após a assinatura deste Termo de Compromisso será formado o Grupo de Trabalho, que deverá dar início aos trabalhos referidos nos parágrafos primeiro e segundo desta Cláusula.

**Parágrafo Sexto.** Na primeira reunião, o Grupo de Trabalho ouvirá a comunidade quanto às prioridades e estabelecerá um cronograma para análise e viabilização das áreas para cultivo e implantação de benfeitorias, referidas nos Anexos II e III, respectivamente.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DAS ORIENTAÇÕES DO ICMBIO PARA A PRODUÇÃO E ATIVIDADES DA COMUNIDADE**

O ICMBIO se compromete a orientar e capacitar a Comunidade nas atividades necessárias para sua sobrevivência e à conservação dos recursos naturais.

#### **CLAUSULA SÉTIMA - DO DESCUMPRIMENTO**

I - O descumprimento das cláusulas do presente TERMO ensejará a aplicação das penalidades previstas em lei.

PAK

Termo assinado pelo  
Associação e comunidade de  
20/5/13.

II - Todas as penalidades deverão ser aplicadas diretamente aos infratores, sem ônus para a Associação Remanescente de Quilombo São Roque.

#### CLAUSULA OITAVA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

I - O presente Termo vigorará até que seja concluído o processo de titulação do território quilombola ou alcançada a solução definitiva no âmbito da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal, podendo ser revisto, a qualquer tempo, a pedido das partes signatárias.

II - O Grupo de Trabalho referido na Cláusula Quinta será responsável por solucionar dúvidas suscitadas durante a execução deste Termo, respeitadas suas respectivas áreas de competência e atuação.

III - O ICMBio reavaliará, nos procedimentos administrativos próprios, conforme previsto na Instrução Normativa do ICMBio nº 06/2011, as multas e penalidades impostas aos integrantes da Comunidade Remanescente de Quilombo São Roque desde a criação do Parque Nacional de Aparados da Serra e do Parque Nacional da Serra Geral, referentes à ocupação e uso das áreas das Unidades de Conservação, que estão sobrepostas ao território da Comunidade São Roque, tendo em vista a ocupação pretérita da área pelas famílias quilombolas e as posteriores restrições que impossibilitaram a manutenção das condições adequadas para suas atividades de subsistência.

IV - Para validade do que ficou acordado pelas partes, firma-se o presente Termo em 04 (quatro) vias de igual teor e forma de acordo com a legislação vigente, na presença das testemunhas que também o subscrevem.

V - O ICMBio publicará no Diário Oficial da União, extrato do presente Termo, no prazo de 30 (trinta) dias após sua assinatura.

Prata Grande, 27 de maio de 2013.

  
Presidente do ICMBio

  
Presidente da ARQR

  
Ministério Público Federal

#### TESTEMUNHAS:

1)   
RG 1814443  
Silvano Roberto Daupenbach

2)   
RG 5762908  
Marcelo Barbosa Spaldense