

CIBELLE COUTO WALTRICH

**ETNOCONHECIMENTO E HÁBITAT DE AMOREIRAS-
BRANCAS (*Rubus* spp.) NATIVAS DO PLANALTO SUL
CATARINENSE**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Produção Vegetal do Centro de Ciências Agroveterinárias, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Produção Vegetal.

Orientadora: Dr^a Mari Inês Carissimi Boff

**Lages, SC
2014**

C871e

Couto-Waltrich, Cibelle
Etnoconhecimento e hábitat de amoreiras-brancas
(*Rubus spp.*) nativas do Planalto Sul Catarinense/
Cibelle Couto-Waltrich. - Lages, 2014.

56 p. : il. ; 21 cm

Orientadora: Mari Inês Carissimi Boff

Bibliografia: p. 47-53

Dissertação (mestrado) - Universidade do
Estado de

Santa Catarina, Centro de Ciências

Agroveterinárias, Programa de Pós-Graduação em
Produção Vegetal, Lages, 2014.

1. Pequenos frutos. 2. Sistemas agroecológicos.
3. Fruteiras nativas. 4. Domesticação. I. Couto-
Waltrich, Cibelle. II. Boff, Mari Inês Carissimi.
III. Universidade do Estado de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal. IV.
Título


Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do
CAV/ UDESC

CIBELLE COUTO WALTRICH

ETNOCONHECIMENTO E HÁBITAT DE AMOREIRAS-
BRANCAS (*Rubus* spp.) NATIVAS DO PLANALTO SUL
CATARINENSE

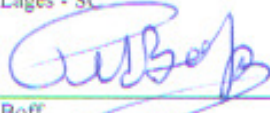
Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre no Curso de Pós-Graduação em Produção Vegetal da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC.

Banca Examinadora

Orientadora: 
Prof. Dra. Mari Inês Carissimi Boff
UDESC, Lages - SC

Membro: 
Dra. Tatiani Alano Modolon
UNIBAVE, Orleans - SC

Membro: 
Dr. Murilo Dalla Costa
EPAGRI, Lages - SC

Membro: 
Dr. Pedro Boff
EPAGRI, Lages - SC

Lages, SC, 31 de Março de 2014.

AGRADECIMENTOS

Aos agricultores participantes deste estudo, meu agradecimento pela imensa contribuição e lições aprendidas. A construção do conhecimento adquirido aqui é parte de cada um de vocês.

Aos meus orientadores Dr. Pedro Boff e Profa. Dra. Mari Inês Carissimi Boff que mesmo assoberbados de tarefas se fizeram presentes nos momentos decisivos deste trabalho.

Aos meus pais Aguinaldo Rodrigues Waltrich e Neusa Couto Waltrich, Minhas irmãs Camila e Carolina, minhas sobrinhas Maria Gabriela e Beatrice pela paciência e apoio.

A Elisangela pelo companheirismo e apoio. A todos os funcionários da EPAGRI Lages pelo suporte.

Aos colegas de pesquisa e amigos Patrícia, Alexandre, Paulina, Rafael, Marcos, Ana, Edwin, Cristhian, Fabio, Remi, entre outros colegas que fizeram parte do grupo do laboratório de Homeopatia de saúde Vegetal, pelo prazer do convívio.

Aos demais professores e colegas do curso que de alguma forma contribuíram para este trabalho. Ao Programa de Pós Graduação em ciências agrárias. Ao CNPQ e FAPESC pelo apoio financeiro.

EPÍGRAFE

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre”.

Paulo Freire

RESUMO

COUTO-WALTRICH, C. **Etnoconhecimento e HÁBITAT de Amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) Nativas do Planalto Sul Catarinense.** 2014.56p. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) - Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias, Lages, SC. 2014.

Alimentos nutritivos e saudáveis são requeridos de forma crescente pela sociedade, abrindo espaço a frutas nativas utilizadas por povos tradicionais e agricultores familiares. Amoreiras, frutas nativas do gênero *Rubus*, distribuem-se em regiões de clima temperado e são frequentemente observadas na flora sul brasileira. Frutos de amoreira apresentam sabor peculiar, consumidos *in natura*, geleias, doces e sucos. O objetivo deste trabalho foi verificar a presença de amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) no Planalto Sul Catarinense, caracterizar o hábitat e sistematizar o etnoconhecimento. O estudo foi realizado nos municípios de Cerro Negro, Campo Belo do Sul, Paineira, Lages e São Joaquim. Foram realizadas 43 entrevistas com questionário semi-estruturado, levantando-se informações sobre o histórico, potencial de uso de amoreiras-brancas e procedimentos de manejo. Para caracterização do hábitat foi realizado levantamento assistemático em 51 pontos amostrados nos municípios visitados. Delimitou-se dois metros de raio da planta principal de amoreira-branca para caracterizar hábito de crescimento e espécies associadas. O etnoconhecimento associado às amoreiras-brancas demonstra serem os agricultores mantenedores. O uso mais frequente é na forma de frutos frescos e para chás de todas as partes. As amoreiras-brancas posicionam-se na parte externa de capões, capoeirinhas, florestas e são encontradas frequentemente em campos destinados ao pastoreio. Restabelecem-se, facilmente, em áreas antropizadas e devido a este fator, apresenta-se como espécie vegetal rústica com potencial de domesticação. Embora espécie seja negligenciada, a amoreira-branca pode se constituir numa alternativa de renda para pequenos agricultores residentes no Planalto Sul Catarinense, cultivando-a para a produção de frutos, como planta ornamental e/ou medicinal.

Palavras-chave: Pequenos frutos. Sistemas agroecológicos. Frutas nativas. Domesticação.

ABSTRACT

COUTO-WALTRICH, C. **Ethno-knowledge and habitat of greenberries (*Rubus* spp.) growing in the Southern Plateau of Santa Catarina State.**2014. 56p. Dissertation (MSc in Plant Production) – State University of Santa Catarina.Post-graduation program in Agricultural Sciences, Lages, Santa Catarina, 2014.

Healthy and nutritive foods are more and more claimed by people. This makes native fruits suitable to be growing by traditional and family farmers. Greenberries of *Rubus* genus occur in subtropical regions and they are frequent in the Southern Brazilian flora. Fruits of green white *Rubus* have peculiar taste that can be consumed *in natura* or processed as jam, sweets or juice. The objective of this research was to verify the presence of greenberries (*Rubus* spp.) in the Southern Plateau of Santa Catarina State, to characterise the habitat, and to systematize the ethno knowledge. The study was carried out in the municipalities of Cerro Negro, Campo Belo do Sul, Paineira, Lages e São Joaquim. Forty three interviews were made with semi structured questioner. The informations were concerned the occurrence, uses, and cropping the wild greenberries. Habitats were described by 51 points sampled from the five municipalities. Plant species inside the area of the two meter diameter from the greenberries mother plants were identified. Results showed that family farmers are maintainers of wild greenberries *Rubus* spp. and they were willing to cultivate the specie at commercial scale. The fruit production of wild greenberries is pointed as profitable as they are at low cost cropping and they do not need chemicals to manage at field conditions. The most frequent use is to consume *in natura* and to make tee. The farmers stress the point that greenberries are medicinal and nutritional fruits as well. The habitats of greenberry plants include borders of forest and roads, field grass, and vegetation at first stage of succession. The species *Rubus* spp. can establish in degraded areas so that it is adequate to domestication because its rusticity. Even neglected until now, the wild greenberry can be a good economic alternative crop for small farmers in the Southern Plateau of Santa Catarina State, BR.

Keywords: Small fruit. Agroecosystems. Native fruits. Domestication.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Detalhe de ramos, acúleos vermelhos e folhas jovens castanho avermelhadas. Folhas com bordas agudamente serradas e nervuras salientes. Painel – SC 36
- Figura 2: Hábitat da planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Campos destinados ao pastoreio e submetidos a queimadas e roçadas periódicas. Painel – SC 37
- Figura 3: Planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Detalhe dos ramos densamente velutino-tomentosos, folhas verdes, claras, cobertas de pelos serícios, com nervuras salientes. Campo Belo do Sul – SC..... 38
- Figura 4: Hábitat da planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Ambiente com muita luz. Beira de estrada. Campo belo do Sul – SC 39
- Figura 5: Planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Folhas grandes, tenuamente dentadas, nervuras tênues e não apresentam a cobertura velutino-tomentosa. Cerro Negro – SC..... 40
- Figura 6: Hábitat planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Beira de estrada. Ambiente sombreado. Cerro Negro – SC 41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Indicações terapêuticas de amoreiras-brancas (<i>Rubus</i> spp.) nos municípios do Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/2013.....	29
Tabela 2: Valor de consenso por área de ocorrência (VCAO) de amoreiras-brancas (<i>Rubus</i> spp.) nos municípios do Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/2013.....	31
Tabela 3: Distribuição e caracterização do local de espécies de amoreiras-brancas (<i>Rubus</i> spp.) encontradas no Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/ 2013.....	35
Tabela 4: Plantas com maior frequência encontradas nos pontos amostrados, centrados nas amoreiras-brancas (<i>Rubus</i> spp.) no Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/ 2013.....	43
Tabela 5: Frequência de plantas associadas aos três ecótipos de amoreiras-brancas (<i>Rubus</i> spp.) encontradas no Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/2013.....	44

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	19
2 ETNOCONHECIMENTO ASSOCIADO ÀS AMOREIRAS-BRANCAS (<i>Rubus spp.</i>) NO PLANALTO SUL CATARINENSE	23
2.1 INTRODUÇÃO	23
2.2 MATERIAL E MÉTODOS	25
2.2.1 Caracterização da área de estudo.....	25
2.2.2 Amostragem e coleta de dados sobre etnobotânica de amoreiras-brancas (<i>Rubus spp.</i>)	26
2.2.3 Análise de dados.....	27
2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
3 HÁBITAT DE AMOREIRAS-BRANCAS (<i>Rubus spp.</i>) NO PLANALTO SUL CATARINENSE	32
3.1 INTRODUÇÃO	32
3.2 MATERIAL E MÉTODOS	33
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
3.3.1 Caracterização do hábitat de amoreiras-brancas (<i>Rubus spp.</i>) no Planalto Sul Catarinense.....	34
3.3.2 Identificação das espécies de amoreiras-brancas (<i>Rubus spp.</i>) ocorrentes no Planalto Sul Catarinense	35
3.3.3 Espécies associadas às amoreiras-brancas (<i>Rubus spp.</i>) no Planalto Sul Catarinense.....	41
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	54

INTRODUÇÃO GERAL

A Mata Atlântica é uma das florestas tropicais mais ameaçadas do mundo. Hoje, estima-se que seus remanescentes estejam reduzidos a 7% da floresta original, em diferentes estágios de regeneração. Estes remanescentes, relativamente pequenos, continuam a se exaurir devido ao corte ilegal de madeira, à caça e à introdução de espécies exóticas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). O Decreto Federal 750/93 dispõe a Mata Atlântica como: formações florestais e ecossistemas associados de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, Manguezais, Restingas, Campos de Altitude, Brejos Interioranos e Encraves Florestais do Nordeste (IBGE, 2004). No Planalto Sul Catarinense há predomínio dos campos de altitude e da Floresta Ombrófila Mista (FOM), conhecida como Mata das Araucárias, por ter como principal componente a *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze. A FOM é constituída por associações e agrupamentos em variados estágios de sucessão com espécies próprias de cada estágio (KLEIN, 1960).

A devastação da FOM tem início pela exploração da araucária a partir de 1934, atingindo o auge no período de 1950 a 1970 (MEDEIROS *et al.*, 2005). Recente construção de represas para a produção de energia hidrelétrica, alterando o ambiente e destruindo habitats que não mais abrigam a fauna e flora nativa, acelera o empobrecimento da FOM. A baixa qualidade técnica de relatórios ambientais (EIA e RIMA) e os atrasos no licenciamento ambiental estão no centro do questionamento de instalação das novas hidrelétricas (FARIAS; MELO, 2006).

Estudos de impacto ambiental referentes a 80 empreendimentos brasileiros de hidrelétrica tenderam a privilegiar os aspectos financeiros positivos dos empreendimentos, sem considerar os impactos ambientais, além de serem imprecisos e de baixa qualidade técnica (FARIAS; MELO, 2006). No Planalto Sul Catarinense a situação agrava-se quando se leva em conta que na Bacia do Alto Uruguai estão programados vários empreendimentos hidrelétricos e alguns já foram concluídos, inundando praticamente todos os remanescentes da Floresta Semidecidual do Alto Uruguai ao longo dos Rios Uruguai e Pelotas e seus tributários (MAZZOLI *et al.*, 2008). A Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai abrange área de aproximadamente 384.000 Km², das quais

176.000 Km² situam-se em território brasileiro. Desse total, 73 % está situado no Estado do Rio Grande do Sul e 27 % em Santa Catarina (AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, 1998).

Amoreiras estão entre as espécies frutíferas nativas que compõem os remanescentes da FOM no Planalto Sul Catarinense. Os empreendimentos hidrelétricos e a invasão maciça de pinus e eucaliptos podem estar deslocando o nicho ecológico das amoreiras e reduzindo sua ocorrência. Amoreiras da família *Rosaceae*, formam um grupo que alcança mais de 400 espécies do gênero *Rubus*, distribuídas na América, Europa, África e Ásia (BASSOLS, 1980; POLING, 1996). A caracterização do gênero *Rubus* mostra a diversidade do hábito de crescimento com ramos eretos ou prostrados, sistema radicular perene, ramos bianuais com espécies decíduas e outras que vegetam o ano todo. A reprodução pode ser assexuada ou apomítica (MOORE, 1986; ELLIS *et al.*, 1991).

Klein (1978) descreve seis espécies de amoreiras nativas para Santa Catarina: a) amoreira-vermelha *Rubusrosaefolius* J. E. Smith, com frutos em drupas compostas e cor vermelha. A planta é um arbusto armado, ereto, com ramos secundários apoiantes ou prostrados. Em Santa Catarina ocorre de forma espontânea, com descontínua e pouca dispersão; b) amoreira-preta *Rubusurticaefolius* Poiret, apresenta-se como arbusto ereto, densamente coberto com longas cerdas avermelhadas, ramos secundários apoiantes. Em Santa Catarina ocorre preferencialmente nas margens de rios com vegetação secundária de capoeiras ou na orla de florestas semidevastadas. Raramente encontrada no interior de florestas ou capoeiras; c) amoreira-branca *Rubuserythroclados* Martius, com poucos frutos em drupas brancas. Apresenta-se sob a forma de arbusto sarmentoso, característico e exclusivo da região da Floresta Ombrófila Mista no Sul do Brasil; d) amoreira-branca *Rubus brasiliensis* Martius. Os frutos são drupas verde-amareladas, não numerosas. Apresenta-se sob a forma de arbusto robusto com ramos secundários apoiantes. Apresenta larga e expressiva dispersão na área da Floresta Ombrófila Mista; e) amoreira-preta *Rubussellowii* Chamisso et Schlechtendal. Os frutos são drupas pretas. A planta apresenta-se sob a forma de arbusto de ramos robustos e secundários sarmentosos e apoiantes; f) amoreira-rosa *Rubusimperialis* Chamisso e Schlechtendal. Apresenta-se sob a forma de arbustos secundários sarmentosos. Espécie característica da Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica. Segundo Klein (1978), as

espécies *Rubus erythroclados* Mart., com drupas brancas, *Rubus brasiliensis* Mart. e *Rubus imperialis* Cham. Schl., com drupas verdes, constituem as espécies mais relevantes do gênero *Rubus* no Estado de Santa Catarina.

As espécies *Rubus erythroclados*, *Rubus brasiliensis* e *Rubus imperialis* denominadas em seu conjunto de amoreiras-brancas, constituem um grupo peculiar de amoreiras nativas para Santa Catarina. Devido à falta de pesquisas e por não serem cultivadas a nível comercial, seus produtos *in natura* e processados são completamente desconhecidos das populações urbanas e/ou consumidores.

A negligência aos frutos nativos é agravada pela facilidade de aquisição de várias frutas vindas de outros lugares e indisponibilidade das plantas nativas para cultivo. A desinformação sobre o potencial das espécies nativas pode estar associada ao processo de repasse de conhecimentos entre gerações, dificultando a incorporação da nossa biodiversidade na dieta e culinária regional (BRACKET *et al.*, 2007). Por outro lado, esta situação vem se alterando devido ao interesse crescente da sociedade por alimentos nutritivos e saudáveis. Este interesse abre espaço para as frutas nativas, muitas das quais já conhecidas por suas propriedades alimentares e medicinais, utilizadas por povos tradicionais e agricultores familiares. Isto demonstra que, o patrimônio sócio-cultural deve ser reconhecido, preservado e valorizado (GOMES *et al.*, 2007).

A relação entre o homem e os recursos vegetais tem ocorrido simultaneamente à existência humana e suas organizações sociais. Entre as necessidades humanas asseguradas pelos recursos vegetais destaca-se a alimentação e a cura de enfermidades, tanto humanas quanto animais (BITTENCOURT *et al.*, 2002). Povos e comunidades tradicionais ocupam e usam de forma permanente ou temporária, recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica. Reconhecendo estes povos e comunidades tradicionais, por meio do Decreto 6.040/2007, instituiu-se a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs) que define como sendo grupos culturalmente diferenciados, que possuem formas próprias de organização social (BRASIL, 2007). Para Guido e Sobrinho (2008), os agricultores, povos e comunidades tradicionais que conhecem, manejam e vivem em contato direto com as plantas, estabelecem uma agricultura própria. Por isso podem ser

considerados como uma das fontes promotoras da conservação da agrobiodiversidade.

Grupos humanos precisam criar raízes, onde a memória coletiva é uma das maneiras pelas quais os povos se localizam e se identificam com o espaço que ocupam. Desta maneira, estudos etnobotânicos devem ser realizados com populações que possuem contato estreito com a natureza e que dependem diretamente dessa relação para sua sobrevivência (LITTLE, 1994). Conhecimentos tradicionais entendidos como etnoconhecimentos, são aqueles produzidos por populações locais que vivem em contato direto com a natureza e são transmitidos de geração em geração, de maneira oral e desenvolvidos à margem do sistema formal (MIRANDA, 2007).

Estes grupos humanos convivem com a biodiversidade no espaço pelo qual circundam, nomeiam e classificam os seres vivos, de acordo com suas próprias categorias e nomes, muitas delas heranças das populações indígenas. Para essa população, a natureza em sua diversidade não é vista como selvagem, em sua totalidade, pois ela foi e pode ser manipulada. Ela forma ainda um conjunto de seres vivos que tem valor de uso e um valor simbólico (DIEGUES, 2004).

A FOM no Planalto Sul Catarinense embora de reduzida, descaracterizada e fragmentada constituiu-se uma importante região para estudos referentes à conservação da biodiversidade. Os remanescentes mostram diversidade fitogeográfica. O conhecimento associado à amoreira-branca e a caracterização de seu hábitat são fundamentais para conhecer e preservar esta frutífera nativa, contribuindo na construção de estratégias para o cultivo e conservação de sua diversidade.

A pesquisa será apresentada em dois capítulos. No primeiro capítulo é descrita a sistematização do conhecimento das populações locais associadas às amoreiras-brancas (*Rubus* spp.), identificando o uso e manejo da espécie praticados pelos informantes dos municípios de Campo Belo do Sul, Cerro Negro, Paineira, São Joaquim e Lages/Coxilha Rica no Planalto Sul Catarinense. No segundo capítulo são abordadas a caracterização do hábitat natural e a localização de exemplares de amoreiras-brancas, identificando as condições ecológicas de sobrevivência das espécies bem como a identidade específica dos ecótipos ocorrentes nos municípios de Campo Belo do Sul, Cerro Negro, Paineira, São Joaquim e Lages/Coxilha Rica no Planalto Sul Catarinense.

2 ETNOCONHECIMENTO ASSOCIADO ÀS AMOREIRAS-BRANCAS (*RUBUS SPP.*) NO PLANALTO SUL CATARINENSE

2.1 INTRODUÇÃO

Segundo Hanazaki (2003), diante da demanda global a favor da proteção da natureza, juntamente com o crescimento de correntes ambientalistas com maior responsabilidade social, as populações locais passaram a ser consideradas imprescindíveis na proteção do ambiente naturala qual inclui a diversidade biológica.A conservação da biodiversidade inclui aspectos ecológicos, econômicos, políticos, éticos e estéticos. A biodiversidade compreende a convivência das populações humanas além do potencial uso em alimento, fármacos e matérias primas (GASTON; SPICER, 1998).

Populações locais possuem natural proximidade ao meio em que vivem. Isto ocorre pela necessidade de conhecer o ambiente circundante e usufruir dos recursos disponíveis. Consequentemente, populações locais possuem alto valor de conhecimento sobre a biodiversidade (AMOROZO, 2002).A etnociência abriga o que pode ser sistematizado com pesquisadores atentos à necessidade da participação social no estabelecimento de políticas públicas conservacionistas, cujos recursos naturais serão de uso livre por diferentes povos e etnias (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002).Aetnobotânica, ramo da etnociência,evoluiu entre conceitos das ciências biológicas e das ciências sociais, abordando várias formas de interação e relação que grupos humanos possuem com as plantas(HANAZAKI; SILVANO, 2002).

A diferenciação da vegetação no Planalto Sul Catarinense, formando mosaicos compostos por campos e florestas, levou a diferentes formas de ocupação do espaço, pelos grupos humanos locais e migrações internas e propiciou a criação de paisagens distintas. Invernadas e fazendas de criação de ovinos, bovinos e equinos foram estabelecidas nas manchas de campos que se formam em meio às florestas. A partir do século XIX, esta situação levou a interiorização dos povoamentos por pequenos e médios sitiantes. Como agentes desta interiorização rumo à floresta, encontravam-se negros libertos, ex-agregados, peões e fazendeiros (BRANDT; NODARI, 2011).

O contato interétnico no Planalto Sul Catarinense, resultou tanto na miscigenação quanto na adoção, rejeição e ressignificação de práticas

sociais e espaciais de cada grupo. O contato entre diferentes grupos resultaram no desenvolvimento de práticas sociais condizentes com o meio no conhecimento e uso de recursos naturais, incluindo a diversidade vegetal (FURLAN, 2006).

Sob o ponto de vista da estrutura agrária catarinense, a agricultura familiar exerce fundamental papel na conservação de espécies vegetais, uma vez que além dos produtos produzidos serem destinados ao auto sustento, são parte da economia familiar. Agricultores familiares são potenciais produtores de alimentos em base ecológica (sadios e saudáveis), pois na sua forma de produção têm a capacidade de proporcionar maior variedade de alimentos pela proximidade e conhecimento com espécies nativas. Essa diversidade alimentar propiciou dieta rica em nutrientes para atender suas necessidades diárias e ser também saudável sob o ponto de vista do sistema produtivo (BEGOSSI; HENS, 2001). Atualmente, populações tradicionais estão perdendo seu referencial cultural e como consequência, práticas de uso e manejo da biodiversidade estão desaparecendo. Parte deste processo se deve à exploração abusiva dos recursos naturais pela lógica capitalista e da economia de mercado (AMOROZO, 2002).

O conhecimento das comunidades sobre a flora local possui importantes implicações para sua conservação e manejo. O uso e manejo destes recursos no meio em que vivem as populações locais geram informações que auxiliem estudos para a conservação *on-farm*, permitindo a interação entre planta, homem e o meio ambiente (BEGOSSI; HENS, 2001). A valorização da cultura regional por estudos etnobotânicos contribui para o desenvolvimento de práticas adequadas ao manejo da vegetação. O levantamento de espécies vegetais com potencial de cultivo, contribui para sua conservação e pode oferecer alternativa viável a conservação dos atuais remanescentes (FONSECA-KRUEL *et al.*, 2004).

O agricultor familiar é parte deste processo, sendo uma categoria social heterogênea que se encontra em diferentes realidades econômicas, sociais, culturais e étnicas. As condições de produção, associadas aos seus sistemas de valores, tem influenciado o processo de adaptação e as mudanças sociais que ocorrem no meio rural, incluindo a opção por modelos de produção sustentáveis em base ecológica (KERBER; ABREU, 2010).

O objetivo deste trabalho foi sistematizar o conhecimento local de povos e comunidades tradicionais associado às amoreiras-

brancas(*Rubus* spp.), identificando as diferentes intensidades de uso e maneijopraticados por agricultores familiares de Campo Belo do Sul, Cerro Negro, Paniel, São Joaquim e Lages/Coxilha Rica no Planalto Sul Catarinense.

2.2 MATERIAL E MÉTODOS

2.2.1 Caracterização da área de estudo

O estudo foi realizado em cinco municípios do Planalto Sul Catarinense entre 2012 e 2013. Os municípios visitados foram Campo Belo do Sul, Cerro Negro, Paniel, Lages/Coxilha Rica e São Joaquim. Os municípios foram escolhidos por apresentarem os ecossistemas Campos Naturais e Mata das Araucárias associados à Floresta Ombrófila Mista (FOM), formação do bioma Mata Atlântica, área citada como ocorrência de amoreiras-brancas nativas por Klein (1960).

Os informantes amostrados tinham como principal atividade a pecuária (63%), agricultura(24%), fruticultura(7,4%) ou outros(4,8%).

As áreas em estudo apresentaram em média 120 hectares (ha), variando de 2 a 300 ha. Vinte e uma propriedades (51%) tinham área superior a 99 ha; treze (31%) com área de 31 a 99 ha e cinco (12%) apresentaram área igual ou inferior a 30 ha. Duas propriedades foram consideradas quintais (áreas menores que 02 ha) localizados no município de Cerro Negro.

Em Campo Belo do Sul, as propriedades apresentaram média de 155,71 ha. Com exceção de uma das propriedades que possuía 16.390,50 ha, diferente das demais propriedades que possuíam como principal fonte de renda atividades relacionadas à agricultura e pecuária. A propriedade era uma empresa do ramo florestal que tinha como atuação principal o reflorestamento e a comercialização de toras, principalmente de espécies do gênero *Pinus* e *Eucalyptus*. Mesmo não havendo ligação com práticas agrícolas ou com pecuária, a empresa tem mantido áreas relevantes com plantas de amoreiras-brancas.

Em Lages/Coxilha Rica e São Joaquim, as áreas das propriedades eram de 194,5 e 133,8 ha, respectivamente. Esta é uma característica destes municípios com grandes fazendas destinadas à pecuária. Em Cerro Negro e Paniel, as áreas apresentavam 36,8 e 64,8 ha, respectivamente. De forma geral eram pequenas propriedades com atividades relacionadas à agricultura familiar. O uso dos recursos

vegetais está fortemente presente na cultura popular que tem sido transmitida de pais para filhos com o passar das gerações (GUARIM NETO *et al.*, 2000).

2.2.2 Amostragem e coleta de dados sobre etnobotânica de amoreiras-brancas (*Rubus spp.*)

Foram realizadas entrevistas e dados registrados através de visitas domiciliares periodicamente agendados com agricultores que tiveram indicação de possuir amoreiras-brancas. Na escolha dos informantes, foi utilizada a metodologia conhecida como “bola de neve” na qual um participante indica outros e assim por diante, conforme proposto por Nicolaci-da-Costa (2007). Por ocasião da entrevista os informantes discorreram livremente sobre o tema sugerido segundo a metodologia proposta por Viertler (2002). Inicialmente, os objetivos da pesquisa foram explicados, solicitando a colaboração voluntária do informante. Uma vez que o (a) mesmo (a) aceitava participar, este (a) assinava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e dava-se início à coleta de dados (Anexo A). Também, foram esclarecidas eventuais dúvidas aos informantes em relação à pesquisa ou qualquer um dos procedimentos adotados, guardando anonimato dos mesmos na divulgação dos resultados.

As entrevistas foram realizadas baseadas em questionário semi-estruturado (Anexo B), sob contexto de conversa informal, levantando informações sobre a ocorrência, histórico e potencial de uso de amoreiras-brancas e seu manejo. Inicialmente, foram levantadas informações socioeconômicas dos informantes, incluindo gênero, idade, tempo de residência na região, tamanho da propriedade, principal atividade desenvolvida. Em seguida, questões associadas ao conhecimento sobre as amoreiras-brancas incluindo nome comum da planta, intensidade de uso e manejo, formas de consumo, época de frutificação e sabor dos frutos. As informações foram registradas por grafia para evitar qualquer constrangimento com o uso de gravadores ou câmeras.

Após entrevista foi solicitada visita ao local de ocorrência, havendo registro fotográfico e coleta de órgão reprodutivos/vegetativos, para confirmação de identidade, se consentido pelo informante, para o laboratório.

2.2.3 Análise de dados

Os informantes foram categorizados quanto à intensidade de uso/manejo de amoreiras-brancas, de acordo com o proposto por Clement (1999), praticados por cada informante e identificados durante as entrevistas e listadas a seguir: a) mantenedores: apenas mantêm as plantas em suas propriedades e arredores; limitam-se à coleta eventual para consumo do fruto *in naturae* fazem uso medicinal da planta; não cultivam e não promovem a seleção das plantas da espécie. b) manejadores: manejam a espécie, realizam a coleta ou a propagação de mudas da espécie (via semente, estacas herbáceas ou de raízes); promovem tratamentos fitossanitários e de poda das plantas. c) cultivadores: cultivam a espécie, com implantação e condução de pomares voltados à comercialização da produção de frutos. d) usuários: utilizam frutos e plantas para a elaboração de geleia, produzem e vendem mudas.

Para as áreas com localização de amoreiras-brancas, foi estimado o índice de Valor de Consenso para a Área de Ocorrência (VCAO), mantendo as tipologias citadas pelos informantes. O valor de consenso foi calculado pelo número de vezes em que uma dada área foi citada, dividido pelo total de citações de todas as áreas, conforme descrito por Monteiro *et al.* (2006).

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As perguntas foram respondidas por apenas um informante em todas as entrevistas, podendo ser proprietário da área (74%), funcionários autorizados a participar da pesquisa (21%) ou proprietário rural em área urbana (4,6%). Setenta e quatro por cento (74%) das entrevistas foram respondidas por homens. Essa diferença, na representatividade entre os sexos, possui raízes históricas provenientes de uma sociedade patriarcal, onde às mulheres era destinado o trabalho doméstico desprovido de participação política, o que ainda gera reflexos atuais na organização dos gêneros nessa região (LOPES, 2006).

A faixa etária média dos informantes foi de 61 anos (36 - 82 anos) e dos informantes, 41% tinham idade superior a 65 anos, 39% com idade entre 51-65 anos e 18% entre 30-50 anos. Considerando-se a identidade cultural dos informantes, a memória em seu aspecto histórico-social é, por excelência, pertinente aos idosos. Segundo

Almeida (2001), eles à mantêm resguardada e precisam dela para sobreviver. Por intermédio das lembranças, mantêm vivas as tradições familiares, a memória de quem já partiu, das antigas brincadeiras, das ruas, das casas antigas, das árvores, dos pássaros, dos rios, das matas, em fim, de sua vida (Almeida, 2001).

Dos entrevistados, 93% são nascidos nos municípios em estudo. Os demais residem há mais de 15 anos na região. Isto caracteriza grande intimidade com a região e a diversidade de plantas utilizadas. Segundo Almeida (2001), esta característica confere identidade histórica e patrimonial, pois os moradores, em sua grande maioria, são todos nascidos nesses lugares. Desse modo, os laços de consanguinidade aliados a fatores tradicionais locais, consolidam práticas sociais e culturais que foram passadas de geração em geração e que ainda fazem parte da vida das pessoas.

Entre os informantes, trinta e quatro (79%) afirmaram que aprenderam sobre o uso das plantas medicinais com os pais, incluindo o uso da amoreira-branca. Desde criança ou “desde que me conheço por gente”, iniciaram a observação e o uso das plantas medicinais. No entanto, nenhum deles transmitiu seus conhecimentos sobre a utilização e preparo das plantas medicinais aos filhos, netos ou familiares/conhecidos mais jovens. Entre os motivos mais comuns, destaca-se a falta de tempo ocasionada pelo trabalho dos familiares, que muitas vezes complementa a renda familiar e a falta de interesse dos mais jovens. Segundo Forey e Lindsay (1997), as facilidades de aquisição de medicamentos alopáticos fizeram também com que os tratamentos à base de erveiros fossem esquecidos, colocando em desuso uma prática centenária.

Todos informantes tem livre acesso às plantas em suas propriedades ou em terreno de vizinhos. Trinta e dois (74%) utilizam a amoreira-branca como medicinal, cinco informantes (11%) não utilizam, mas conhecem pessoas que utilizam como planta medicinal e seis informantes (13%) não utilizam e desconheciam a utilização medicinal da planta. Quanto às indicações terapêuticas para o uso da amoreira-branca, as mais citadas foram combate diabetes (62%), colesterol (44%) e pressão alta (20%). Sendo o restante (18%) distribuído para outros usos (18%) (Tabela 1).

A parte da planta mais citada para uso medicinal é a folha (81%), com apenas uma citação para utilização de flores e raízes. O modo de administração se dá de forma oral, em forma de chá por

infusão. Na infusão, a água é aquecida até ponto de fervura, quando se formam bolhas no fundo da chaleira, então a água é vertida sobre as folhas em recipientes e a mistura fica em repouso por alguns minutos, de preferência tampada. A explicação mais plausível para o uso das folhas na preparação medicinal deve-se ao fato de sua maior disponibilidade durante todo o ano e pela concentração da maior parte dos princípios ativos no tratamento das afecções humanas (GONÇALVES; MARTINS, 1998).

Nieroet *al.* (2000; 2002) demonstraram que a espécie *Rubusimperialis* de amoreira-branca, nativa da área do presente estudo, possui em seus extratos a presença de triterpeno denominado niga-ichigosideo que exerce atividade antinociceptiva (analgésica). Esta substância foi 30 vezes mais potente do que a aspirina e o paracetamol, além de prevenir tanto a dor de origem neorogênica como a dor de origem inflamatória.

O consumo *in natura* dos frutos é feito de forma eventual, nas saídas a campo para o trabalho com o gado ou quando a planta é encontrada ao acaso. Todos os informantes salientaram que os frutos são muito apreciados e disputados quando encontrados, por seu sabor doce e de menor acidez do que outras espécies silvestres, porém, as amoreiras produzem poucos frutos. Isto explica o fato de nenhum dos informantes relatarem qualquer tipo de processamento dos frutos, na forma de sucos, geleias e doces ou na venda de frutos *in natura*.

Tabela 1: Indicações terapêuticas de amoreiras-brancas (*Rubus spp.*) nos municípios do Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/2013.

Indicações Terapêuticas	Citação (N:)					Frequencia Total por indicação (%)
	Lages	Campo Belo do Sul	São Joaquim	Painel	Cerro Negro	
Diabete	4	8	4	5	6	62,8
Pressão alta	1	4	2	2	0	20,9
Colesterol	3	6	2	4	4	44,2
Diurética	1	2	0	0	0	06,1
Menopausa	0	0	0	0	2	04,7
Emagrecedor	0	0	1	0	0	02,3
Dor de dente	0	1	0	0	1	04,7
Desconhece	0	0	3	3	0	14,0

Fonte: Pesquisa da Autora (2014).

Com relação aos níveis de intervenção praticados pelos informantes e baseados na definição de níveis de domesticação e intervenção proposto por Clement (1999), sugere-se que os informantes sejam mantenedores: mantêm as plantas em suas propriedades e arredores. Eventualmente, realizam coleta para consumo *in natura* e fazem uso medicinal da planta. Não cultivam ou promovem as plantas da espécie e não realizam qualquer atividade de manejo.

Para a área de ocorrência da espécie, foram verificadas cinco tipologias citadas pelos informantes. As áreas de campo ou potreiro foram as mais citadas (43) com Valor de Consenso para a Área de Ocorrência (VCAO) de 0,42, seguida de beira de estradas (27) com VCAO de 0,26. Observou-se ainda que, as áreas de campo ou potreiro são destinadas ao pastoreio e frequentemente submetidas a roçadas e queimadas. Este resultado concorda com Fuckset *al.* (1984) e Klein (1978), que consideram as amoreiras plantas ruderais, que crescem em terrenos devastados, perto de estradas e terrenos de cultivo abandonados. São, portanto, espécies arbustivas pioneiras na sucessão ecológica.

O conhecimento associado às amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) demonstra potencial de uso da espécie *in natura*, em produtos processados ou para uso medicinal na própria propriedade. Também mostra possibilidades de estratégias de conservação *in situ*, devido ao conhecimento que os informantes possuem acerca das áreas de ocorrência da espécie, em suas propriedades e arredores. Por outro lado, a interrupção do repasse do saber tradicional aos jovens pode fragilizar o processo, uso e conservação das amoreiras-brancas nativas. Embora o potencial econômico da espécie seja reconhecido pelos agricultores, o conhecimento tradicional e suas práticas, estão sendo perdidos, principalmente devido à falta de interesse dos descendentes diretos dos detentores deste conhecimento.

Os frutos podem ser utilizados para consumo *in natura* e paraprodução de geleias e doces caseiros. Tem apelo de consumo pelas propriedades nutricionais e medicinais dos frutos, segundo os informantes.

Tabela 2: Valor de consenso por área de ocorrência (VCAO) de amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) nos municípios do Planalto Sul Catarinense, Brasil, 2012/2013.

Áreas de Ocorrência	Nº	Descrição das áreas*	VCAO
Campo ou potreiro	43	Áreas destinadas ao pastoreio, frequentemente submetidas a queimadas e roçadas. Baixa frequência de árvores ou arbustos	0,42
Beira de estradas	27	Estradas rurais: fazem ligação entre as propriedades e as rodovias. Caminhos ou estradas no interior das propriedades.	0,26
Beira de capoeira	15	Beira de áreas com plantas de menor porte se comparadas ao mato.	0,15
Beira de floresta ou mato	14	Áreas com dossel fechado e com frequência de árvores de maior porte.	0,14
Taperas	2	Correspondem a quintais, poteiros e pequenos pomares abandonados.	0,02

* Optou-se em manter as tipologias citadas pelos informantes. O VCAO é dado pelo número de vezes em que uma dada área foi citada, dividido pelo total de citações de todas as áreas (101).

Fonte: Adaptado de (MONTEIRO *et al.*, 2006; SANTOS, 2009).

As formas de manejo dos recursos naturais das comunidades tradicionais, suas formações simbólicas, suas práticas culturais e técnicas tradicionais representam o saber acumulado de várias gerações. Dada sua rusticidade e variabilidade pode ser adequada ao cultivo em sistemas orgânicos. A sabedoria com a qual vivem da e para a natureza, precisam ser investigados, documentados, e principalmente, restaurados através de pesquisas, contribuindo para o cultivo de plantas nativas formando sistemas diversificados produção quer para autoconsumo ou produção comercial.

3 HÁBITAT DE AMOREIRAS-BRANCAS (*RUBUS* SPP.) NO PLANALTO SUL CATARINENSE

3.1 INTRODUÇÃO

O aumento da fronteira agrícola e urbana tem alterado o hábitat natural de numerosas espécies de plantas e animais, causando rápida e profunda perda da diversidade genética de espécies ou até mesmo sua extinção. A erosão genética agrava-se na ação antrópica da exploração imediata e econômica (QUEIROZ, 2001).

A evolução proporcionou a diversidade genética que encontramos na natureza e se constitui nossa matéria prima pela qual trabalhamos na domesticação de plantas e animais a fim de satisfazer nossas necessidades. A perda da diversidade genética representa nela à sobrevivência humana, uma vez que a fonte de alimento fica dependente em poucas espécies. A diversidade genética permite que tenhamos mais oportunidades para manejo de doenças, pragas bem como às variações das condições ambientais (QUEIROZ, 2001).

No Planalto Sul Catarinense, a construção de hidrelétricas e a expansão do cultivo de espécies introduzidas de pinus e eucalipto em áreas desmatadas causam profunda e talvez irreversível pressão nos remanescentes florestais com conseqüente erosão genética de espécies vegetais. A base genética da agricultura vem se estreitando a um ponto crítico, com poucas espécies cultivadas, um reduzido pool genético e suas combinações (QUEIROZ, 2001).

A diversidade de ambientes no Planalto Sul Catarinense é abrigo de espécies ainda negligenciadas. Amoreiras-brancas estão entre o potencial genético para domesticação em diferentes ambientes dado que os parentes selvagens encontram-se ainda presentes. As amoreiras são espécies de ocorrência frequente. Ocupam estrato intermediário na formação do ecossistema como parte da vegetação natural de áreas florestadas ou como ruderais em beira de estradas e colonizadoras em terrenos com sucessão vegetal primária. Por sua beleza peculiar, as amoreiras podem ser utilizadas como ornamentais em jardins e cervas-vivas (FUCKS *et al.*, 1984). A redução das áreas de vegetação nativa, pela interferência humana, restringiu a ocorrência das amoreiras. Por outro lado, a caracterização de seu habitat natural, quer seja nos remanescentes florestais ou em áreas de regeneração, poderá ser fonte de informação chave no processo de domesticação.

O presente estudo teve como objetivo localizar exemplares de amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) e caracterizar o hábitat de sua ocorrência no Planalto Sul Catarinense.

3.2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo consistiu de levantamento assistemático, onde dados foram coletados em expedições realizadas entre maio de 2012 e outubro 2013. A caracterização foi realizada em 51 pontos amostrados e distribuídos entre cinco municípios localizados no Planalto Sul Catarinense ou Planalto Serrano Catarinense. Os municípios visitados foram: Campo Belo do Sul, Cerro Negro, Lages/Coxilha Rica, Painele e São Joaquim. Estes municípios estão inseridos no Bioma Mata Atlântica, ecossistema associado à Floresta Ombrófila Mista (FOM).

A observação assistemática e registro do estudo seguiu metodologia descrita em literatura (BONI;QUARESMA, 2005). Os pontos amostrados foram indicados pelos informantes entrevistado ou aleatoriamente quando localizadas durante o deslocamento em beira de estradas ou nas propriedades amostradas.

As visitas aos pontos de ocorrência foram realizadas de carro, a pé e/ou a cavalo de acordo com o grau de dificuldade de acesso ao local indicado com a presença das amoreiras-brancas. As expedições foram realizadas com guia local, mateiro, dono da propriedade ou capataz, com autorização prévia, salvo os casos em que a amoreira-branca foi encontrada na beira de estradas secundárias. Em cada ponto amostral foi caracterizado o habitat em um raio de dois metros, tendo como ponto central a planta de amoreira-branca. Os pontos foram georeferenciados com GPS Garmin - Etrexlegend®. Os dados foram registrados em planilha própria (Anexo C), de acordo com os atributos de: a) luminosidade (luz total ou sombreamento); b) local de ocorrência/tipos de ambientes (campo ou potreiro, beira de estradas, beira de capoeira, interior de capoeiras, beira de floresta ou mato, interior de florestas ou mato e taperas, terrenos de cultivos abandonados, matas ciliares, margens de rios); c) vegetação secundária. Aferições de altura, estágio fenológico e presença de insetos também foram avaliados.

Partes das plantas de amoreiras foram amostradas no estágio vegetativo e reprodutivo, para proceder à identificação das espécies em laboratório, sempre que houvesse consentimento do agricultor na forma de doação e assegurada a estreita finalidade de pesquisa. O material

amostrado de plantas, estruturas vegetativas e reprodutivas foi coletado com auxílio de pá, enxada e tesoura de poda e herborizada em exsicatas.

A identificação das espécies associadas às plantas de amoreiras, quando clara e inequívoca identidade, foi realizada no momento do levantamento. Aquelas cuja identificação *in loco* não foi possível foram amostradas e herborizadas para posteriores estudos taxonômicos. A comparação com exemplares da flora nativa regional, pertencentes aos herbários da Universidade do Estado de Santa Catarina, a empresa Florestal Gateados e Epagri além de referências bibliográficas correlatas foram feitas em laboratório e como última etapa foram consultados especialistas dos respectivos taxa de maior ordem.

3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.3.1 Caracterização do hábitat de amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) no Planalto Sul Catarinense

O estudo possibilitou a localização de 123 exemplares de amoreiras-brancas, entre as altitudes de 884 e 1.444m. Isto demonstra que a ocorrência de amoreiras-brancas alcança os extremos da FOM. A Floresta Ombrófila Mista, no Sul do Brasil, tem classificação em Aluvial, Submontana, Montana e Altomontana (IBGE, 1992). A formação Altomontana inclui tipologias que ocorrem acima de 1.000 m embora outros autores considerem ainda valores que variam entre 1.000 e 1.200 m (KLEIN, 1979; MOSCOVICH, 2006).

A altura das plantas de amoreiras-brancas variou entre 0,15cm a 2,80m. Em 47% dos pontos amostrados as amoreiras-brancas foram encontradas em campos destinados ao pastoreio (Tabela 3). Dos exemplares encontrados agrupados, com duas a doze plantas de amoreiras-brancas em um raio de dois metros, 50% localizavam-se em campos ou poteiros e 25% em beiras de estradas. Isto concorda com o descrito por Fuks (1984) e por Klein (1978) que descrevem a espécie com preferencial por borda de vegetação secundária de capoeiras, capoeirinhas e florestas semidevastadas, raramente encontradas no interior de florestas, capoeiras ou capoeirinhas. É possível que pela maior visibilidade das bordas, não tenhamos a percepção da ocorrência da amoreira-branca nas áreas internas desses remanescentes, onde podem ocorrer zonas de clareiras com boa intensidade de luz.

Nas áreas destinadas ao pastoreio foram encontradas as mudas de amoreiras-brancas mais jovens, chegando a doze mudas de amoreiras-brancas, com altura variando entre 0,15 a 0,80cm. Isto demonstra rusticidade e adaptação a ambientes alterados pela interferência antrópica, sendo frequentemente expostas ao pisoteio de animais bovinos, equinos e/ou ovinos, queimadas e roçadas.

Tabela 3: Distribuição e caracterização do local de espécies de amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) encontradas no Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/ 2013.

Áreas de Ocorrência	Frequência (%)	Descrição das áreas
Campo ou potreiro	47,06	Áreas de pastoreio, submetidas a queimadas e roçadas. Poucas árvores e/ou arbustos, com presença de araucária.
Beira de estradas	11,76	Estradas rurais, de ligação entre propriedades e rodovias. Caminhos/estradas internas das propriedades.
Borda de capoeira	29,41	Em borda de áreas com plantas de menor porte/arbustivas.
Borda de floresta ou mato	11,76	Em borda de área de mato com dossel fechado e árvores de grande porte/arbóreas.

Fonte: Pesquisa da Autora (2014).

3.3.2 Identificação das espécies de amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) ocorrentes no Planalto Sul Catarinense

A análise comparativa dos atributos morfofisiológicos permitiu caracterizar três distintos ecótipos, embora todos indicados pelos informantes como amoreiras-brancas. O ecótipo Atem como principal característica seus ramos cobertos com acúleos vermelhos, folhas verde-escuras e castanho avermelhadas quando jovens. Bordas agudamente serradas com nervuras salientes (Figura 1). Esse ecótipo foi encontrado em 64,7% (n=33) dos pontos amostrados (n=51), totalizando 73 plantas.

Considerando somente as áreas de ocorrência deste ecótipo (n=33), 63,6% foram localizados em ambientes sombreados em campos com a presença de bovinos e equinos (42,4%) (Figura 2).

Figura 1: Planta de amoreira-branca (*Rubus* sp.). Detalhe de ramos, acúleos vermelhos e folhas jovens castanho avermelhadas. Folhas com bordas agudamente serradas e nervuras salientes. Painel - SC.



Fonte: Pesquisa da Autora (2013).

Figura 2: Hábitat da planta de amoreira-branca (*Rubus* sp.). Campos destinados ao pastoreio e submetidos a queimadas e roçadas periódicas. Paineira - SC.



Fonte: Pesquisa da Autora (2013).

O ecótipo B tem como principal característica seus ramos densamente velutino-tomentosos. Possuem folhas verdes, muito claras, grandes, velutinas, cobertas de pelos seríceos com nervuras salientes (Figura 3). Encontrado em 33,3% (n=17) dos pontos amostrados (n=51), totalizando 49 plantas. Em 58,8% encontrado em ambientes de muita luz, beira de estradas, capoeiras e campos destinados ao pastoreio (Figura 4).

Figura 3: Planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Detalhe dos ramos densamente velutino-tomentosos, folhas verdes, claras, cobertas de pelos serícios, com nervuras salientes. Campo Belo do Sul - SC.



Fonte: Pesquisa da Autora (2013).

Figura 4: Hábitat da planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Ambiente com muita luz. Beira de estrada. Campo belo do Sul - SC.



Fonte: Pesquisa da Autora (2013).

O ecótipo C tem como principais características folhas grandes, brilhantes, 3-5 folioladas. Suas nervuras são tênues e não apresentam a cobertura velutino-tomentosa. Suas folhas apresentam um tom intermediário de verde entre o escuro (ecótipo A) e o claro (ecótipo B). As folhas são grandes e tenuamente dentadas (Figura 5). Foi encontrado em apenas um ponto amostral. Um denso agrupamento com raio de 20m aproximadamente. Seus ramos apoiados utilizam a vegetação próxima para se alastrar, com alguns galhos chegando a 2,5 metros aproximadamente. Devido aos acúleos e ao adensado da vegetação não foi possível calcular com exatidão quantas plantas de amoreira estavam presentes. Foi encontrado em ambiente sombreado, na vegetação secundária (Figura 6).

Figura 5: Planta de amoreira-branca (*Rubus* spp.). Folhas grandes, tenuamente dentadas, nervuras tênues e não apresentam a cobertura velutino-tomentosa. Cerro Negro - SC.



Fonte: Pesquisa da Autora (2013).

Figura 6: Hábítat planta de amoreira-branca (*Rubus*sp.). Beira de estrada. Ambiente sombreado. Cerro Negro - SC.



Fonte: Pesquisa da Autora (2013).

3.3.3 Espécies associadas às amoreiras-brancas (*Rubus*sp.) no Planalto Sul Catarinense

A vegetação presente na área de raio de dois metros era composta por pequenos arbustos e plantas herbáceas. Por outro lado, nos remanescentes florestais com presença de amoreiras-brancas encontrava-se o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*) como a espécie de grande porte (árvore) de maior frequência (70,8%). Isto indica que a amoreira-branca, no Planalto Sul Catarinense, encontra-se associada à vegetação secundária, com presença de remanescentes com exemplares de araucária. As espécies foram encontradas predominantemente associadas a campos, capoeiras e florestas. Não foi observada nenhuma interação com epífitas sobre as amoreiras-brancas.

Em 51 pontos amostrados, tendo como referência o espécime adulto de amoreira-branca, foram identificadas 47 espécies de plantas associadas. As mais frequentes foram: *Pteridium aquilinum* (samambaia-

das-taperas), *Eupatorium*spp. (vassoura), *Myrcia* spp.(guamirim), *Achyroclinesatureioides*(marcela), *Lithraea brasiliensis* (bugreiro), Pinheiro-brasileiro (*Araucariaangustifolia*) e *Baccharistrimera* (carqueja).

A espécie *Baccharistrimera*foi encontrada em 88,2% (n=43) dos pontos amostrados, seguida de *Pteridiumaquilinum* em 76,5% (n=39) e *Araucariaangustifolia* com 70,6% (n=38) dos pontos amostrados(Tabela 04).A presença da amoreira-branca associada à *Baccharistrimerae Pteridiumaquilinum* confirma a hipótese de que as amoreiras-brancas são plantas que se desenvolvem e suportam interferências antrópicas nos ambientes. A samambaia-das-taperas (*P. aquilinum*) é uma espécie com habitat preferencial por áreas degradadas e ácidas e sua presença dificulta o desenvolvimento de espécies pioneiras, comprometendo o processo de sucessão ecológica natural (MARRS; WATT, 2006). Isto parece que não impediu, no entanto, a presença da amoreira-branca conforme verificado em nosso estudo. Da mesma forma, a carqueja (*B. trimera*) é herbácea comum nos campos sulinos, desenvolvendo-se em solos ácidos e pobres em nutrientes (AULER *et al.*, 2004).

Comparando os três ecótipos encontrados quanto às espécies associadas, as mais frequentes foram: Ecótipo A: *Araucariaangustifolia* (Pinheiro-brasileiro) com 60,6%,*Eupatorium*spp. (vassoura) com 51,5%,*Baccharistrimera* (carqueja) com 81,8%, *Pteridiumaquilinum*(samambaia-das-taperas) com 69,7% e *Achyroclinesatureioides*(marcela) com 36,4% dos pontos amostrados; Ecótipo B: *Baccharistrimera* com 100%, *Araucariaangustifolia*com 35,3%, *Lithraea brasiliensis* (bugreiro) com 41,17%, *Pteridiumaquilinum*com 64,7%, *Achyroclinesatureioides* com 47,2%. O Ecótipo C foi encontrado em apenas um ponto amostral associada à *Araucariaangustifolia*, *Lithraea brasiliensis*,*Baccharistrimera*, *Pteridiumaquilinum*, *Eupatorium*spp.(vassoura) (Tabela 5).

Tabela 4: Plantas com maior frequência encontradas nos pontos amostrados, centrados nas amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) no Planalto Sul Catarinense. Brasil, 2012/ 2013.

Espécies associadas	Nome popular	Frequencia (%)
<i>Pteridiumaquilinum</i>	Samambaia-das-Taperas	76,47
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	88,23
<i>Eupatorium</i> sp.	Vassoura	43,13
<i>Achyrocline satureioides</i>	Marcela	41,17
<i>Myrcia</i> sp.	Guamirim	41,17
<i>Stipa melanosperma</i>	Capim-flechilha	39,21
<i>Lithraea brasiliensis</i>	Bugreiro	35,29
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucária	70,58
<i>Baccharis uncinella</i>	Vassoura branca	25,49
<i>Scoparia dulcis</i>	Vassourinha miúda	3,92
<i>Sloanea</i> sp.	Carrapicho	13,72
<i>Andropogon lateralis</i>	Capim-caninha	7,84
<i>Andropogon macrothrix</i>	Capim	11,76
<i>Celtis</i> sp.	Taleira	1,98
<i>Vernonia discolor</i>	Vassourão-branco	9,81
<i>Myrceugenia euosma</i>	Guamirim-preto	5,83
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira	21,56

Fonte: Pesquisa da Autora (2014).

Tabela 5: Frequência de plantas associadas aos três ecótipos de amoreiras-brancas (*Rubus* spp.) encontradas no Planalto Sul Catarinense, Brasil, 2012/2013.

Espécies associadas	Ecótipo A %	Ecótipo B %	Ecótipo C %
<i>Araucariaangustifolia</i>	60,6	35,3	100
<i>Eupatorium</i> spp.	51,5	17,6	100
<i>Baccharistrimera</i>	81,8	100	100
<i>Pteridiumaquilinum</i>	69,7	64,7	100
<i>Achyroclinesatureioides</i>	36,4	47,2	-
<i>Lithraea brasiliensis</i>	30,3	41,8	-

Fonte: Pesquisa da Autora (2014).

Durante o levantamento foi observada a presença de lagartas desfolhadoras e formigas cortadeiras, mas de forma esporádica não comprometendo o desenvolvimento das plantas de amoreira em seus habitats de ocorrência natural.

4CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na região do Planalto Sul Catarinense existe grande variedade de espécies vegetais com potencial ainda a ser domesticado. A exploração madeireira e conseqüentemente à redução das áreas com vegetação nativa, resultado da intensa exploração dos recursos naturais pelas atividades humanas, coloca em risco muitas espécies com potencial para a domesticação.

A pesquisa realizada demonstra um rico etnoconhecimento associado à amoreira-branca (*Rubus*spp.). As pessoas na região de estudo possuem conhecimento sobre a diversidade de plantas da região, o que associado ao aspecto social é um patrimônio que deve ser valorizado. Resgatando-se a autoestima e a dignidade da população do Planalto Sul Catarinense é possível haver substancial contribuição das famílias locais para conservação da biodiversidade nativa.

O conhecimento associado às amoreiras-brancas (*Rubus*spp.) demonstra potencial de uso das espécies *in natura*, em produtos processados ou para uso medicinal. Indica ainda para a possibilidade de estratégias de conservação *in situ*, pois os agricultores possuem conhecimento acerca das áreas de ocorrência da espécie, em suas propriedades e arredores. Os agricultores, na região do estudo são moradores antigos que guardam informações relevantes a respeito do reconhecimento de recursos vegetais nativos, adquiridos de gerações passadas. No entanto, verificou-se que está ocorrendo uma possível perda desse tipo de conhecimento na região estudada, pois todos os informantes afirmaram que membros de gerações anteriores possuíam conhecimento maior sobre as plantas e que as novas gerações não têm muito interesse neste conhecimento.

Quanto à distribuição do conhecimento sobre o uso das amoreiras-brancas, este parece estar disperso entre os informantes. Não foi possível identificar na fala dos informantes quais usos, além de conhecidos, são realmente praticados. Sugere-se que estudos posteriores gerem estratégias que visem diminuir esta limitação. O conhecimento associado ao manejo das espécies de amoreiras-brancas é predominantemente mantido por informantes identificados como mantenedores, apenas mantêm as plantas em suas propriedades e arredores, limitando-se à coleta eventual para consumo dos frutos *in natura* e fazendo uso medicinal da planta, não cultivam e não promovem a seleção das plantas da espécie.

A principal limitação para expansão do uso da amoreira-branca parece ser o não reconhecimento da espécie como um potencial de renda por parte dos agricultores, embora as espécies de amoreiras-brancas restabelecem-se facilmente em áreas antropizadas demonstrando potencial de domesticação. Estes resultados demonstram que é preciso estimular a disseminação do conhecimento tradicional e o reconhecimento das praticas centenárias para a população mais jovem. A criação de espaços que possibilitem o compartilhamento do saber entre os jovens das áreas estudadas pode contribuir para a manutenção e valorização das tradições no uso das plantas. A valorização e o resgate desses conhecimentos e de recursos genéticos tradicionais é o caminho que melhor viabiliza a manutenção de toda a riqueza cultural e ambiental existente no Planalto Sul Catarinense. Ressalta-se que estas atividades devem ser contínuas e baseadas em metodologias participativas adequadas para atingir os resultados esperados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. C. A memória dos idosos como instrumento de avaliação dos impactos da urbanização sobre recursos hídricos. In: FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A. A. (orgs). **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. São Carlos, ED. RIMA. p. 40-53. 2001.

AMOROZO, M. C. **A perspectiva etnobotânica e a conservação de biodiversidade**. In: Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo, XIV, Rio de Janeiro: UNESP, 2002. 2p.

ALMEIDA, C.; ALBUQUERQUE, U. P. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso. **Interciência**, v.27, n. 6, p. 276-285. 2002.

AULER, N. F. **Distribuição da variabilidade genética em populações naturais de *Baccharis trimera* (Lessi) DC. (carqueja) no Sul do Brasil**. Tese Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria. 2004.

BASSOLS, M. do C. A cultura da amora preta. **Circular Técnica 4**. Pelotas, RG: Embrapa, 1980. 11 p.

BEGOSSI, A.; HENS, L. **Introduction and acknowledgements. environment, development and sustainability**, 2 (3-4): 173-176. 2001.

BITTENCOURT, S.C.; CAPONI, S.; FALKENBERG, M. de. O uso de plantas medicinais sob prescrição médica: pontos de diálogo e controvérsias com o uso popular. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 12, p. 89-91. 2002.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciência sociais**. Revista eletrônica dos Pós-graduandos em sociologia Política da UFSC. Vol. 2 nº1. (3), 2005, p. 68-80. Disponível em: <<http://www.emtese.ufsc.br>>. Acesso em: 14 jan. 2014.

BRACK, P.; KINNUP, V.; SOBRAL, M. Levantamento preliminar de espécies frutíferas de árvores e arbustos nativos com uso atual ou potencial do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de**

Agroecologia. V.2. n. 1, p. 1779-1782, 2007. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/siesalq.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2013.

BRANDT, M.; NODARI, E. S. 2011. **Comunidades tradicionais da floresta de araucária de Santa Catarina**: territorialidade e memória. Florianópolis, Ed. Da UFSC, v. 15, n. 1 – jan./abr. 2011.

BRASIL. **Decreto nº 6.040** de 07 de Fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 08/02/2007. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/povosecomunidadestradicionais/>>. Acesso em: 22 abr. 2014.

BRASIL. **Decreto Federal nº 750** de 10 de Fevereiro de 1993. Dispõe sobre corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10/02/1993. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/busca?q=DECRETO+n%c2%BA+750+%2F93>>. Acesso em: 22 abr.2014.

BRASIL. Agencia Nacional de Energia Elétrica-ANEEL. **Resolução nº 393**, de 04 de dezembro de 1998. Estabelece os procedimentos gerais para registro e aprovação dos estudos de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 04 dez. 1998. Disponível em: <http://www.zonaeletrica.com.br/legislacao/resolucoes/res_aneel/1998/RESOLUCAO_ANEEL_N393.pdf/>. Acesso em: 24 abr. 2014.

BUAINNAIN, A. M. Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para debate. Brasília: IICA, **Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 5, p. 136, 2006.

CARNEIRO, A. M. **Espécies ruderais com potencial alimentício em quatro municípios do Rio Grande do Sul**. Tese (doutorado) – Programa de Pós-graduação em Botânica, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

CLEMENT, C.R. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). 1492 and the loss of amazonian crop genetic resources. i. The relation between domestication and human population decline. **Economic Botany**, v. 53, n. 2, p. 188-202. 1999.

DIEGUES, A. C. **Saberes tradicionais e etnoconservação**. In: A.C. DIEGUES; V.M. VIANA (orgs.), Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica. 2. ed., São Paulo, Hucitec/Nupaub, p. 9-22. 2004.

ELLIS, M. A.; CONVERSE, R.H.; WILLIAMS, R.N., *et al.* **Compendium of raspberry and blackberry diseases and insects**. St. Paul : APS, 1991. 100p.

FARIAS, W. B.; MELO, I. V. **Avaliação de Impactos Ambientais de Barragens: oportunidades para a atuação dos tribunais de Contas**. In: Encontro da rede luso-brasileira de estudos ambientais. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife. 2006.

FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na reserva extrativista marinha de Arraial do Cabo. RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 1, p. 177-190, mar. 2004.

FOREY, P.; LINDSAY, R. **Plantas medicinais**. Lisboa: Atlantis Publications, 1997.

FURLAN, S. A. Florestas culturais: manejo sociocultural, territorialidades e sustentabilidade. **Agrária**, v.3, p. 3-15, 2006.

FUKS, R. *Rubus L. (Rosaceae) do Estado do Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado apresentada à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Botânica da UFRJ. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 36, n.61, p.3-32, out./dez. 1984.

GASTON, K. J.; SPICER, J. I. **Biodiversity - an introduction**. Blakwel, Oxford, p. 144. 1998.

GOMES, G. C. Conservação de Frutíferas Nativas: localização, fenologia e reprodução. Pelotas: **Embrapa Clima Temperado**, 2007. 36 p. Documento 183.

GONÇALVES, M. I. A.; MARTINS, D. T. O. Plantas medicinais usadas pela população do município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira Farmacognosia**. Rio de Janeiro, v. 79, n. 3/4, p. 56-61, 1998.

GUARIM NETO, G. Flora medicinal, populações humanas e o ambiente do cerrado. **Horticultura Brasileira**, v. 19, n. 2, p.204-205. 2001.

GUIDO, L.; SOBRINHO. I. **Educação ambiental a partir do resgate dos quintais e seu valor etnobotânicos no distrito de Miraponga**. Uberlândia, MG. XII Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Uberlândia, 2008. Disponível em <http://www.icufu.org/anaisufu2008/pdf/ic2008-0536.pdf> >. Acesso em: 26 out. 2013.

HANAZAKI, N. Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local. **Biotemas**, v.16, n. 1, p.23-47,2003.

HANAZAKI, N.; SILVANO, R. A. M. Ecologia Humana, etnoecologia e conservação. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (Ed.) **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: Unesp. p.93-128. 2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2004. **Mapa de Biomas do Brasil**. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/biomas2/viewer.htm>>. Acesso em: 03 set. 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Características da população e dos domicílios**. 2010. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/home/estatistica/população/censo2010.htm>>. Acesso em: 22 ago.2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 92 p. 1992.

KERBER, M.; ABREU, L. S. **Trajetórias de transição dos produtores de base ecológica de Hibiúna/SP e indicadores sociais de sustentabilidade**. Sociedade e Desenvolvimento, v.4, n.1 – Jun. 2010. Disponível em: <www.inagrodf.com.br/revista>. Acesso em: 21 mar. 2012.

KLEIN, R. M. O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro. **Sellowia**, v. 12, p. 17-45, 1960.

KLEIN, R. M. Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina. **Flora Ilustrada Catarinense**, Itajaí, Brasil, 24p. 1978.

KLEIN, R. M. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. **Sellowia**, v. 31, p. 11-164; 1979.

LITTLE, P.E. Espaço, memória e migração: por uma teoria da reterritorialização. **Revista de Pós graduação em história da UNB**, v. 2, n. 4, p. 5-25, 1994.

LOPES, C. M. S. Direito do trabalho da mulher: da proteção à promoção. **Cadernos Pagu**. p. 405-430, 2006.

MAESTRI, M. Coxilha Rica no caminho das tropas e tropeiros no sul do Brasil. In: **Programa: Caminhos e parques em Santa Catarina - introdução de dossiê de tombamento emergencial do caminho das tropas na região da Coxilha Rica (Lages/SC)**. Ministério da Cultura. IPHAN, Passo Fundo, 2008 CD-ROM.

MARRS, R. H.; WATT, A. S. Ecological flora of the British Isles: *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. **Journal of Ecology**, v. 94, p. 1272- 1321, 2006.

MAZZOLLI, M. Análise crítica de estudos da mastofauna em projetos de aproveitamentos hidrelétricos no Planalto Catarinense, Brasil. **Natureza e Conservação**, v. 6.n. 2. p. 91-101, 2008.

MEDEIROS, J.D.; SAVI, M.; BRITO, B.F.A. Seleções de áreas para criação de Unidades de Conservação na Floresta Ombrófila Mista.

Biotemas, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 33-50, 2005.

MIRANDA, M. L. A Organização do etnoconhecimento: a representação do conhecimento afrodescendente em religião na CDD.

VIII ENANCIB – Encontro Nacional em Ciência da Informação.

Salvador. Bahia. Out. 2007.

MOORE, J.N. Miglioramento genetico del rovo. **Rivista de**

Frutticoltura e diOrtifloricoltura, Bologna, v.48, n.5, p.37-40. 1986.

MONTEIRO, J. M. Use patterns and Knowledge of medicinal species among two rural communities in Brazil's semi-arid northeastern region.

Journal of Ethnopharmacology, v. 105, p. 173-186, 2006.

MOSCOVICH, F.A. **Dinâmica de crescimento de uma Floresta**

Ombrófila Mista em Nova Prata, RS. 135f. Tese Doutorado. UFSM, Santa Maria, 2006.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. O campo da pesquisa qualitativa e o método de explicitação do discurso subjacente (MEDS). **Psicologia:**

Reflexão e Crítica, v. 20, n. 1, p. 65-73, 2007.

NIERO, R.; KANEGUSUKU, M.; SOUZA, M.M.; YUNES, R. A.;

CECHINEL FILHO, V. Antinociceptive action of extracts and fractions from *Rubus imperialis* (Rosaceae). **Thérapie**, v.57, n.3, p. 242-245,

2002.

POLING, E.B. Blackberries. **Journal of Small Fruit and Viticulture**,

v.14, n.1-2, p.38-69. 1996.

QUEIROZ, M. A. de. Melhoria genética no Brasil – realizações e perspectivas. In: NASS, L. L.; VALOIS, A. C. C.; MELO, I. S. de;

VALADARES – INGRIS, M. C. **Recursos genéticos e melhoramento – plantas**. Rondonópolis: Fundação MT, 2001, p. 1-28.

SANTOS, K. L. dos. **Diversidade cultural, genética e fenotípica da goiabeira-serrana (*Accasellowiana*): implicações para a domesticação da espécie.** Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2009.

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramentas para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas.** Rio Claro: UNESP, p. 11-29, 2002.

ANEXOS**ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO - Anuência Prévia**

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____ DATA: _____

PESQUISA: Etnoconhecimento de amoreiras-brancas (*Rubus spp.*) no Planalto Sul Catarinense.

Mestranda: Cibelle Couto Waltrich/ E-mail: coutobio@yahoo.com.br

Com o objetivo de sistematizar o etnoconhecimento no Planalto Sul Catarinense, a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC e a mestranda Cibelle Couto Waltrich, CPF 807.882.469 - 68 estão desenvolvendo a presente pesquisa e gostaríamos de convidá-lo (a) a participar emitindo seu parecer a respeito das questões solicitadas.

Pelo presente consentimento informado, declaro que fui esclarecido (a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e benefícios do presente projeto de pesquisa. Fui igualmente informado (a):

- da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento referente à pesquisa;
- do uso do GPS para realizar o georeferenciamento das unidades amostrais;
- da liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento, deixar de participar do estudo, sem que isso me traga prejuízo algum;
- da segurança de que não serei identificado e que se manterá o caráter confidencial das informações;
- do compromisso de acesso às informações coletadas, bem como aos resultados obtidos;
- de que serão mantidos os preceitos éticos e legais após o término do trabalho;
- da publicação do trabalho.

Entrevistado

Município, localidade, data.

ANEXO B: ENTREVISTA ESTRUTURADA

Nº DE IDENTIFICAÇÃO:

Autor do registro: Cibelle Couto WaltrichData:

Estado: Santa Catarina Município: Comunidade/localidade

Espécie: Amoreira-branca (*Rubus* spp.)

IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE

Nome da propriedade(referência):

Área aproximada da propriedade:

Nome da propriedade(referência):

Principal atividade desenvolvida:

Sistema produtivo: () Convencional () Base ecológica () outro

Especifique:Ocupação: () Fruticultura () Não agrícola () Pecuária

DADOS DO ENTREVISTADO

Nome do entrevistado (a):

Sexo: () Fem.() Masc.

Estado civil: () casado (a) () solteiroIdade: _____

Condição de posse: () Proprietário (a)() Arrendatário (a) () Outro:

Tempo de resid.: () sempre morou () 1-5() 5-10() 10-15() 15-20

() mais de 20 anos Onde morava antes: _____Escolaridade: _____

Telefone para contato: _____ Pessoa de contato: _____

ETNOCONHECIMENTO REFERENTE À AMOREIRA-BRANCA

Nomes comuns da planta:

Época que floresce:

Época de frutificação:

Sabor dos frutos:

Cor dos frutos:

Informações de cultivo:

Animais que consomem os frutos:

Forma de Consumo/Processamento (geleias, sucos, etc.):

Intensidade de uso e manejo:

Uso medicinal (parte da planta utilizada, preparação, casca, diurético, etc.):

ANEXO C: FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE OCORRÊNCIA E IDENTIFICAÇÃO DE AMOREIRAS-BRANCAS (*RUBUS* SPP) E ESPÉCIES ASSOCIADAS

Nº de identificação: Data:

Autor do registro: Cibelle Couto Waltrich Município:

Estado: Santa Catarina Comunidade/Localidade:

Coordenadas: Altitude: Espécies vegetais associadas:

CARACTERIZAÇÃO DA (S) PLANTA (S) DE AMOREIRA (S) – BRANCA (S)

Agregação: () Isolada () Agrupada Altura da Planta:

() Planta jovem () Planta Adulta () Vegetativo () Floração () frutificação

Luminosidade: () Ambiente sombreado () Muita luz () Luz difusa

() Lagartas () Formigas () Coleópteros () Outros

Presença de sugadores: () Pulgões () Cochonilhas () Outros

() Fungos () Plantas () Outros () Caule

() Flor () Fruto () Folha () Raiz

Danos em frutos: () comido () manchado () Furado () Deformado

Danos nas folhas: () Comidas () Manchadas

Coleta de propágulo: () Sim () Não

Tipo de propágulo: () Muda () Estaca herbácea () Estaca de Raiz

Acesso ao ponto amostral: () Fácil () restrições () Difícil acesso

() Floresta ou mato: dossel fechado, árvores de maior porte.

() Capoeira: menor sombreamento, plantas de menor porte.

() Encostas: morros (aproximadamente $\geq 30\%$ de declividade).

() Tapera: quintal e potreiro de propriedades abandonadas.

() Campo ou potreiro: áreas destinadas ao pastoreio, baixa frequências de árvores ou arbustos.

Descrição física da área: