

**Marian Ruth Heineberg**

**Conhecimento e Uso das Plantas pelos Xokleng na TI Ibirama-  
Laklãnõ, Santa Catarina.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas da Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção de título de mestre em Biologia de Fungos, Algas e Plantas.

**Orientadora:** Dra. Natalia Hanazaki

Florianópolis

2014

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

Heineberg, Marian Ruth

Conhecimento e Uso das Plantas pelos Xokleng na TI  
Ibirama-Laklãnõ, Santa Catarina. / Marian Ruth Heineberg;  
orientadora, Natalia Hanazaki - Florianópolis, SC, 2014.  
260 p.

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

Inclui referências

1. Biologia de Fungos, Algas e Plantas. 2. Etnobotânica.  
3. Povos Indígenas. 4. Xokleng. 5. Distribuição e  
Transmissão do Conhecimento. I. Hanazaki, Natalia . II.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-  
Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas. III.  
Título.


**“Conhecimento e uso das plantas pelos Xokleng  
na TI Ibirama-Laklãnõ, Santa Catarina”**

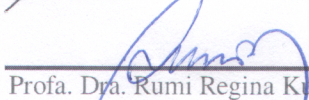
por

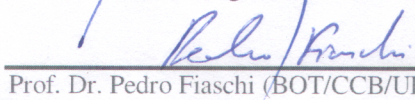
**Marian Ruth Heineberg**

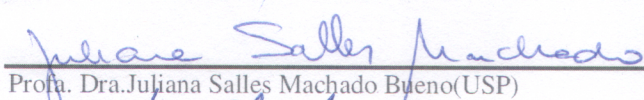
Dissertação julgada e aprovada em sua forma final pelos membros titulares da Banca Examinadora (Port. 21/PPGFAP/2014) do Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas - UFSC, composta pelos Professores Doutores:

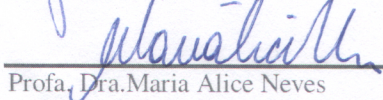
Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Natalia Hanazaki (Presidente/ECZ/CCB/UFSC)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Rumi Regina Kubo (UFRGS)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Pedro Fiaschi (BOT/CCB/UFSC)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Juliana Salles Machado Bueno (USP)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Maria Alice Neves  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos,  
Algas e Plantas

Florianópolis, 27 de outubro de 2014.



Dedico este trabalho ao povo Xokleng que ao compartilhar seus conhecimentos e histórias despertaram em mim a admiração por sua postura de resistência e luta, mas sem perder o calor humano, o humor e a generosidade.



## **Agradecimentos**

Esse um pouco mais de dois anos de transcurso do mestrado foi um período de muita aprendizagem e gostaria de agradecer a todos que participaram deste processo, alguns mais diretamente outros de forma mais indireta.

Primeiramente agradeço a Natalia, minha orientadora que exerceu esse papel de forma surpreendente. Apesar da minha experiência na área de educação ainda não havia encontrada uma educadora assim que guia, orienta e exige, mas sem julgamento. Talvez entre as diversas aprendizagens que você me proporcionou está tenha sido a mais transformadora.

Em seguida agradeço ao povo Xokleng desde as lideranças, na época o Cacique Presidente José Cuzung Ndili, e os caciques regionais em especial aos caciques das aldeias em que a pesquisa foi realizada: na Aldeia Bugio Vaipon Cuitá Amandio e na Aldeia Sede Ilzimar Coctá Ndili, que se interessaram e nos deram o apoio necessário para realização da pesquisa, bem como a todos que participaram da pesquisa por seu envolvimento, interesse e generosidade ao nos receber e compartilhar suas histórias e seus conhecimentos. Ao professor Nanblá Gakran que fez a revisão das palavras em Xokleng e esteve sempre disposto a ajudar e esclarecer várias outras dúvidas com relação ao idioma Xokleng. À Comin, Conselho de Missões entre Índios na pessoa do Lúcio e do Jasom pela hospedagem e convivência no Centro Cultural.

Agradeço ao Nivaldo por seu apoio fundamental desde os estagios iniciais das atividades de campos, as conversas com as lideranças, o processo burocrático de obtenção das autorizações e as trocas de ideias nas reuniões para discussão do projeto.

Agradeço também à equipe do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica LEHE, os que ainda estão e os que já seguiram seus caminhos, pela aura de companheirismo, entusiasmo, troca, cuidado e carinho, que todos juntos tecem e que se percebe quase que fisicamente ao entrar no lab. Em especial agradeço ao Takumã meu companheiro de campo pela parceria, confiança e sintonia. Ao Thiago, Rubana e Gabriela pela valiosa e agradável ajuda em campo. À Marina pelo essencial apoio com a metodologia de análise de redes. À Renata por me ceder tão gentilmente os dados de sua pesquisa. À Tati, Sofia, Bogoni e Heitor pelas diversas ajudas como consultas, indicações de bibliografia, aconselhamentos e até transporte de excisatas.

A César Simionatto, Lucia Lohmann, Mara Ritter, Marcos Sobral, Maria Leonor D'El Rei Souza, Martin Molz, Pedro Fiaschi,

Rafael Trevisan e Sérgio Campestrini pela ajuda na identificação das espécies coletadas.

À Capes, através do Programa Nacional de Apoio e Desenvolvimento da Botânica ,PNADB, pela bolsa e ao PPGFAP e também ao CNPQ através do projeto "Etnobotânica, manejo e domesticação de espécies e paisagens no sul do Brasil (471903/2012-4 - Edital Universal CNPq) e ao PPGFAP pelo apoio financeiro para o campo.

À equipe da FUNAI, Coordenação Regional do Litoral Sul, pelo apoio e orientação no processo de obtenção das autorizações necessárias.

Às pessoas próximas que fazem tudo ter mais cor e sentido. A meu companheiro Daniel e filhos Diogo e Irene pelo amor e pela alegria de estarmos juntos. E à família mais distante, mas que estão sempre próximos no coração ou na memória. Mã, Dé, Dá, Fábio, Rebecca, Ju, e Cira e Max. Em especial à minha mãe que teve a generosidade de me ajudar com a revisão ortográfica e tradução juntamente com a Daphne. Ao Daniel que me ajudou ao longo de todo processo discutindo sobre os assuntos e sempre disposto a me socorrer com seu apoio tecnológico. Aos amigos pelo constante encorajamento e pela alegria da convivência. Às minhas duas avós Ruth e Mariane, fontes de inspiração.



E aquilo que nesse momento se revelará aos povos  
Surpreenderá a todos, não por ser exótico  
Mas pelo fato de poder ter sempre estado oculto  
Quando terá sido o óbvio

Caetano Veloso



## RESUMO

O escopo da etnobotânica envolve o estudo do uso das plantas em seu contexto social. O presente trabalho objetivou registrar o conhecimento e uso das plantas pelos Xokleng na TI (Terra Indígena) Ibirama Laklãnõ, na região do vale do Itajaí, estado de Santa Catarina. Os Xokleng pertencem à família linguística Jê, foram contatados em 1914 e restritos a uma reserva para evitar conflitos no processo de colonização da Região Sul. A partir de então passaram por diversas adaptações e mudanças em seu modo de vida. Atualmente esta população é a única remanescente dos Xokleng que vive ainda numa organização sociopolítica unitária, por isso sendo fundamental o registro e a valorização de seu conhecimento. A pesquisa foi realizada em duas das oito aldeias da TI, que possuem diferentes condições de altitude, clima e vegetação, e diferentes trajetórias históricas (aldeias Bugio e Sede). Após a obtenção da anuência prévia, foram realizadas 112 entrevistas com os adultos para registrar dados socioeconômicos e realizar uma listagem livre das plantas conhecidas e utilizadas. As plantas foram coletadas em turnês guiadas para identificação botânica. Foram registradas 314 plantas, utilizadas principalmente para alimentação (35%) e com fins medicinais (29%), mas também para artesanato (13%), construção (10%) ferramentas/utilitários (6%) uso simbólico (1%) e outros usos (3%). As principais partes das plantas por eles utilizadas são: caules (29%), seguidos pelas folhas (24%) e frutos (20%). As plantas mais citadas foram: batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), laranja (*Citrus* sp.), eucalipto (*Eucalyptus* sp.), vara-de-cutia (*E.grandiflora*), aipim (*Manihot esculenta* Crantz.), salvação-da-senhora (*Mollinedia* spp.) e a gabiropa (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg. ). A maioria das plantas é espontânea (59%) e 41% é cultivada. Apesar da existência de atividades de obtenção de alimento praticadas pelas unidades familiares como cultivo de hortas, roças, coleta de plantas, caça e pesca, grande parte da renda das famílias é destinada à alimentação. Das plantas citadas: 77% são de uso atual, 15% são de uso passado e 8% são apenas conhecidas pelos informantes, mas não usadas. Na análise da distribuição do conhecimento os homens citaram mais plantas do que as mulheres, para as categorias construção, lenha e ferramentas/utilitários, as quais estão relacionadas à extração madeireira, o que se assemelha ao padrão encontrado para colonos de descendência europeia nessa mesma região. Não há correlação entre a distribuição do conhecimento e a idade, mas com base nos dados etnográficos foi possível perceber a influência das famílias que

valorizam e praticam a cultura Xokleng no conhecimento individual. A transmissão do conhecimento, analisada para as categorias de uso medicinal e artesanato, mostrou-se centrada na família, ocorrendo principalmente entre gerações e durante a infância. As redes de transmissão evidenciam a posição central dos mais velhos, como núcleos irradiadores de conhecimento para suas famílias. Percebemos duas forças atuando sobre o conhecimento e a cultura Xokleng: de um lado a influência da sociedade não índia e do outro a resistência do povo Xokleng ao valorizar sua cultura. Apesar de todas as mudanças que a cultura Xokleng passou devido à influência da sociedade envolvente, percebe-se que eles ainda possuem uma forte ligação com seu território e os recursos naturais, pois conhecem e usam muitas plantas no seu dia a dia. Essa constatação somada à necessidade de garantir a sustentabilidade dos povos são motivos importantes para se discutir a ampliação das terras indígenas principalmente na região sul, onde elas são menores e onde as populações indígenas estão em crescimento. Finalmente, a partir dos dados registrados sobre as plantas conhecidas e usadas, e sob uma perspectiva de pensar a conservação através do uso, apontam-se algumas alternativas que possam ajudar na garantia de sustento das famílias Xokleng e na conservação ambiental da TI Ibirama Laklãnõ.

**Palavras-chave: Etnobotânica. Povos Indígenas. Xokleng. Distribuição e transmissão do conhecimento. Análise de redes sociais.**

## ABSTRACT

The scope of ethnobotany research involves the study of the use of plants in their social context. The present study aimed to record the knowledge and use of plants by the Xokleng tribe in Indigenous Land Ibirama-Laklãnõ, in the Itajaí River Valley, in the state of Santa Catarina, Brazil. The Xokleng people, who belong to the Jê linguistic family, were contacted in 1914 and restricted to a designed area to avoid conflicts in the Southern Region colonization process. From then on they endured several adaptations and changes in their livelihood. Currently, this group is the only remaining Xokleng community that still lives in a unitary socio-political organization, therefore recording and valuing their knowledge is fundamental. The survey was conducted in two of the eight villages of the indigenous land, which have different conditions of altitude, climate and vegetation, in addition to different historical trajectories. After obtaining prior consent from the community leaders, 112 interviews were conducted with adults to register socioeconomic data and perform a free listing of known and used plants. Plants were collected during guided tours for further identification. A total of 314 plants were recorded, used primarily for food (35%) medicinal purposes (29%), handicrafts (13%), construction (10%) tools/utilities (6%) symbolic uses (1%) and other uses (3%). The main parts of the plants used by them are trunks (29%), followed by leaves (24%) and fruits (20%). The most mentioned plants were: sweet potatoe (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), orange (*Citrus* sp.), (*Eucalyptus* sp.), (*E.grandiflora*), (*Manihot esculenta* Crantz,) (*Mollinedia* spp.) and (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg. )Most plants grow spontaneously (59%) and 41% are cultivated. Despite the activities developed by the family units for obtaining food such as cultivating crops in gardens and small fields, collecting plants, hunting and fishing, much of their income is used for food. Among the mentioned plants, 77% are currently being used, 15% are from past use and 8% are only known by the participants, but not used. Analyzing knowledge distribution, men cited more plants than women, for construction, firewood, tools/utilities, categories related to logging, which resembles the pattern found for settlers of European descent in the same region. There is no correlation between the distribution of knowledge and age, but based on ethnographic data, it was possible to note the influence of families on individual knowledge, since people who demonstrated greater knowledge of the plants came from families where the Xokleng culture is valued and practiced. The analysis of the transmission of

knowledge related to plants for medicinal and crafts use, proved it to be family-centered, intergenerational, and mostly occurring during childhood. The transmission-of-knowledge networks show the central position of the older generation as knowledge core transmitters for their families. Thus, we see two forces acting on the Xokleng knowledge and culture: on one hand the influence of the non-indigenous society and on the other, the strength of the Xokleng people determined to cherish their culture. Despite all changes the Xokleng culture went through due to the influences of the surrounding society, they still have a strong connection with their territory and natural resources, as they know and use plants in their daily lives. The above statement as well as the need to ensure the sustainability of indigenous people, leads to the serious discussion of expanding the Indigenous lands, mainly in the southern region of Brazil, where the lands are reduced and where indigenous populations are growing. Finally, from the data recorded on known and used plants, and from a perspective of thinking about conservation through sustainable use, some alternatives that can help ensuring livelihood of Xokleng families and the conservation of Indigenous Land Ibirama-Laklãnõ are pointed out.

**Keywords: Ethnobotany. Indigenous people. Xokleng. Knowledge distribution. Cultural transmission.. Social network analysis.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Distribuição das Terras Indígenas no Brasil (Fonte – FUNAI).....	29
Figura 1.2 – Mapa da Terra Indígena Ibirama e da Terra Indígena Ibirama-Lâklânõ.....	37
Figura 1.3 – Mapa da Terra Indígena Ibirama-Lâklânõ. Fonte – FUNAI.....	39
Figura 2.1 - Vista da Aldeia Sede, às margens do Rio Itajaí – Foto Takumã Scarponi .....	54
Figura 2.2 - Vegetação à margem do Rio Itajaí em trecho, dentro da TI Ibirama-Laklânõ, que sofre alagamento. ....	55
Figura 2.3 - Vegetação à margem do Rio Itajaí em trecho logo após a barragem, que não alaga. – Foto Marian Heineberg.....	55
Figura 2.4 - Aldeia Bugio – Casas ao longo da estrada que percorre o topo da serra – Foto - Marian Heineberg .....	57
Figura 2.5 - Desenho da Aldeia Bugio feito pelos moradores com a estrada percorrendo o topo da serra e as casas, indicadas por pontos ou então desenhadas, distribuindo-se ao longo dela.....	58
Figura 2.6 - Dia de neblina na Aldeia Bugio – Foto Marian Heineberg .....	59
Figura 2.7 – Tamanho das unidades familiares nas aldeias Bugio (n=47 unidades familiares) e Sede (n=23 unidades familiares). ....	62
Figura 2.8 – Pirâmide Etária Aldeia Sede (n=129) .....	63
Figura 2.9 - Pirâmide Etária Aldeia Bugio (n=247).....	63
Figura 2.10 – Motivos para mudança entre aldeias na TI Ibirama-Laklânõ. Aldeia Bugio (n= 41 entrevistados) e Aldeia Sede (n= 10 entrevistados) .....	65
Figura 2.11 - Grau de escolaridade nas Aldeias Bugio (n= 192 pessoas) e Sede (n= 94 pessoas).....	68
Figura 2.12 – Porcentagem das principais fontes de renda nas Aldeias Bugio (n= 53 UFs) e Sede (n= 29 UFs). ....	69
Figura 2.13 - Gastos mensais com alimentação em R\$ e quanto isso representa da renda total da UF na Aldeias Bugio (n=41 UF).....	71
Figura 2.14 - Gastos mensais com alimentação em R\$ e quanto isso representa da renda total da UF na Aldeia Sede (n=21 UF).....	71
Figura 3.1 - Número de espécies identificadas de acordo com as famílias botânicas nas coletas realizadas nas Aldeias Bugio e Sede, da Terra Indígena Ibirama-Laklânõ (n = 227espécies).....	102

Figura 3.2 – Porcentagem de Formas de Vida das plantas identificadas (n=227 espécies).....	105
Figura 3.3 - Número de vezes que as plantas foram citadas (n= 314 plantas em 112 entrevistas) .....	107
Figura 3.4 - Porcentagem de citação das categorias de uso na Aldeia Bugio (n=69 entrevistas).....	113
Figura 3.5 - Porcentagem de citação das categorias de uso na Aldeia Sede (n = 43 entrevistas).....	113
Figura 3.6 – Frequência de citação das partes utilizadas das plantas nas Aldeias Sede (n= 1060 citações) e Bugio (n = 1112 citações) .....	115
Figura 3.7 - Frequência de citações das partes utilizadas das plantas alimentícias cultivadas em ambas as aldeias (n= 69 entrevistados Bugio e 43 Sede).....	116
Figura 3.8 – Frequência de citações das partes utilizadas das plantas alimentícias espontâneas em ambas as aldeias (n= 69 entrevistados Bugio e 43 Sede).....	116
Figura 3.9 – Mõg servido na festa do dia do índio na Aldeia Bugio, abril de 2013 - Foto Takumã Scarponi.....	121
Figura 3.10 – Frequência de uso das partes das plantas medicinais cultivadas. (n=69 entrevistas Bugio e 43 entrevistas Sede) .....	126
Figura 3.11 - Frequência de uso das partes das plantas medicinais de ocorrência espontânea. (n=69 entrevistas Bugio e 43 entrevistas Sede) .....	127
Figura 3.12 - Partes usadas das plantas citadas para artesanato, Aldeia Sede (n= 43 entrevistas). .....	145
Figura 3.13 - Partes usadas das plantas citadas para artesanato, Aldeia Bugio (n= 69 entrevistas) .....	145
Figura 3.14 – Lança. - Foto Marian Heineberg.....	147
Figura 3.15 – Pag, milho cozido na folha de caeté. - Foto Marian Heineberg.....	151
Figura 3.16 - Manta de urtiga – Foto Takumã Scarponi .....	152
Figura 3.17 - Fibra da folha do ticum. - Foto Thiago Gomes .....	153
Figura 3.18 - Frequência de citação dos locais onde se encontram as plantas citadas na Aldeia Bugio (n= 1048 citações).....	160
Figura 3.19 - Frequência de citação dos locais onde se encontram as plantas citadas na Aldeia Sede (n= 1037 citações).....	160
Figura 3.20 - Peral ou Taipa – Foto Marian Heineberg .....	162
Figura 4.1 - Distribuição das frequências de citação de plantas de acordo com a idade (n=110 entrevistados).....	174



Figura 4.2 – Porcentagem de Conhecimento e Uso das plantas citadas (n=2035).....	178
Figura 4.3 - Porcentagem de citações de uso das plantas dentro das diferentes categorias de uso (n= 2009 citações de uso de plantas em 112 entrevistas) nas Aldeias Bugio e Sede, Terra Indígena Lã-Klanõ.....	181
Figura 4.4 - Arco e flecha Taipa – Foto Marian Heineberg .....	184
Figura 4.5 - Fase da vida em que foram aprendidos os conhecimentos sobre as plantas citadas para artesanato. (n=202 citações).....	189
Figura 4.6 – Com quem os entrevistados aprenderam sobre o uso das plantas citadas para artesanato. (n=239 citações) .....	189
Figura 4.7 – Sociograma da Rede de Transmissão de Conhecimento sobre as plantas usadas para artesanato (125 vértices e 247 citações de informações transmitidas).....	191
Figura 4.8 - Fase da vida em que foram aprendidos os conhecimentos sobre as plantas citadas para uso medicinal (n=470 citações).....	197
Figura 4.9 – Com quem os entrevistados aprenderam sobre o uso das plantas medicinais (n = 616).....	197
Figura 4.10 – Sociograma da Rede de Transmissão de Conhecimento sobre as plantas como uso medicinal (160 vertices e 429 citações de informações transmitidas).....	201



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 - Descrição das categorias de uso dos recursos vegetais. ....	49
Tabela 2. 1 - Síntese da Amostragem nas Aldeias Sede e Bugio, TI Ibirama-Laklãnõ.....	60
Tabela 2.2 – População da Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ dados de 1914 a 1997, segundo ISA (2013) e dados de 2013 segundo, SIASI, fornecidos pela Secretaria Especial de Saúde Indígena SESAI em José Boiteux.....	64
Tabela 3.1 - Síntese das características dos entrevistados da Listagem Livre (LL) nas Aldeias Bugio e Sede.....	79
Tabela 3.2 - Listagem das espécies botânicas mencionadas nas listagens livres e coletadas durante as turnês guiadas. * espécies sem atribuição do nome em Xokleng ou em Português, mas com uso reportado. Forma de vida: Arb=arbusto, Arv=árvore, Erv=erva, L= Liana, P=palmeira e Pter=Pteridófito arbórea; Origem: N=nativa; E=exótica.....	80
Tabela 3.3 – Nomes das plantas em Xokleng que não constam da listagem das espécies botânicas. ....	97
Tabela 3.4 – Síntese do número de citações de plantas nas Aldeias Sede (n=43) e Bugio (n=69) .....	106
Tabela 3.5 – Frequência de uso das 15 plantas mais citadas nas Aldeias Sede (n=43 entrevistas) e Bugio (n=69 entrevistas).....	109
Tabela 3.6 - Frequência de citação dos locais onde predomina a extração de plantas (n= 69 entrevistas na Aldeia Bugio e 43 entrevistas na Aldeia Sede).....	163
Tabela 4.1 - Plantas mais citadas por cada gênero, com pelo menos 20% de frequência de citação, homens (n= 938 citações) e mulheres (n= 972) .....	167
Tabela 4.2 - Síntese das plantas mais citadas por gênero, organizadas por categorias de uso .....	169
Tabela 4.3 – As dez plantas mais citadas por classe etária (n= 110 entrevistados, 1892 citações).....	172
Tabela 4.4 – Índices de Similaridade de Sorensen, retiradas a idiossincráticas, entre as diferentes classes etárias.....	177
Tabela 4.5 – Síntese de informações referentes à rede de transmissão de conhecimento a respeito das plantas usadas para artesanato: número de elos de saída, número de citações de transmissão de informação, número total de citações de plantas na listagem livre e grau de centralidade de intermediação referente aos indivíduos com dois ou mais elos. * Indivíduos que não participaram da listagem livre.....	193

Tabela 4.6 – Síntese de informações referentes à rede de transmissão de conhecimento a respeito das plantas usadas medicinais: número de elos de saída, número de citações de transmissão de informação, número total de citações de plantas na listagem livre e grau de centralidade de intermediação referente aos indivíduos com dois ou mais elos. \*  
 Indivíduos que não participaram da listagem livre .....203  
 Tabela 4.7 Síntese das informações sobre as redes de transmissão de conhecimento sobre as plantas usadas para artesanato e medicinais .....208

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 3.1. Descrição dos entrevistados de algumas paisagens da TI Ibirama-Lãklanõ.....161

## SUMÁRIO

Apresentação.....	21
<b>Capítulo 1 – Introdução.....</b>	<b>23</b>
1.1 Escopo da Etnobotânica.....	23
1.2 Etnobotânica e povos indígenas do sul do Brasil.....	27
1.3.Área de estudo e povo estudado - Os Xokleng e a TI Ibirama-Laklãnõ.....	31
1.4 Objetivos.....	41
1.5. Aspectos metodológicos.....	42
1.5.1. Anuência e autorizações.....	42
1.5.2. Coleta de dados.....	43
1.5.3. Análise de dados.....	47
1.5.4. Considerações sobre o uso da nomenclatura Xokleng.....	51
<b>Capítulo 2 – Como vivem os Xokleng atualmente.....</b>	<b>53</b>
2.1. A população das Aldeias Sede e Bugio.....	60
2.2. Mobilidade.....	64
2.3. Escolaridade.....	67
2.4. Fontes de renda e modos de vida.....	68
<b>Capítulo 3 - Conhecimento e uso das plantas no dia a dia.....</b>	<b>79</b>
3.1. Nomes das plantas em Xokleng.....	97
3.2. Famílias botânicas.....	101
3.3. Origem e forma de vida.....	103
3.4. O repertório etnobotânico das Aldeias Sede e Bugio.....	105
3.5. Categorias de uso.....	111
3.5.1. Alimentação.....	115
3.5.1.1. Plantas alimentícias cultivadas.....	117
3.5.1.2. Plantas alimentícias espontâneas.....	118
3.5.2. Medicinais.....	125

3.5.2.1. Plantas medicinais cultivadas.....	127
3.5.2.2. Plantas medicinais espontâneas.....	128
3.5.3. Uso simbólico .....	138
3.5.4. Artesanato .....	144
3.5.5. Ferramentas/Utilitários.....	149
3.5.6. Construção .....	155
3.5.7. Lenha.....	156
3.5.8. Ornamental e outros usos.....	157
3.6. Locais de ocorrência das plantas.....	158
<b>Capítulo 4 – Dinâmicas do conhecimento: distribuição e transmissão .....</b>	<b>165</b>
4.1. Distribuição do conhecimento .....	165
4.1.1. Há diferença na distribuição de conhecimentos etnobotânicos Xokleng segundo o gênero?.....	165
4.1.2. Há diferenças na distribuição de conhecimentos por idade?.	171
4.2. Dinamismo do conhecimento.....	177
4.2.1. Conhecimento e uso.....	177
4.2.2. Perdas, mudanças e incorporação de conhecimentos.....	182
4.3. Transmissão do conhecimento .....	188
4.3.1. Transmissão do conhecimento sobre plantas usadas para artesanato .....	188
4.3.2. Transmissão do conhecimento sobre plantas medicinais .....	196
4.3.3. Paralelos entre as redes transmissão do conhecimento sobre as plantas para artesanato e de uso medicinal .....	205
<b>5. Considerações finais.....</b>	<b>210</b>
<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>217</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>228</b>

## Apresentação

A proposta de realizar essa pesquisa com os Xokleng, da TI Ibirama-Laklãnõ surgiu a partir de um encontro de intenções. Por um lado estava a nossa vontade de realizar um trabalho de etnobotânica registrando o conhecimento e a cultura indígena, porém havia uma hesitação devido às dificuldades burocráticas de realizar pesquisas com povos indígenas no Brasil.

Por outro lado, havia iniciado em 2011 a primeira turma do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena no Sul da Mata Atlântica na Universidade Federal de Santa Catarina. Participam desse curso alunos de três povos indígenas: Guarani, Kaingang e Xokleng. Esse curso segue os moldes da pedagogia da alternância, em que os alunos passam por um tempo de estudo presencial (o tempo universidade) e depois retornam às suas comunidades onde realizam os trabalhos do tempo comunidade. Essa dinâmica é extremamente importante, pois muitos dos alunos já são professores atuantes em suas comunidades, além de permitir que os alunos continuem residindo em suas comunidades durante o curso. Numa das aulas da Disciplina de Sociobiodiversidade os alunos Xokleng conversaram com os professores Natalia Hanazaki e Nivaldo Peroni sobre a falta de estudos etnobotânicos com a seu povo.

Em projetos de etnobotânica o pesquisador trabalha em parceria com a comunidade, sendo muito importante o envolvimento e a aceitação desta. Para isso é muito importante que a pesquisa venha ao encontro das demandas da comunidade. Portanto esse encontro de interesses entre a comunidade, iniciada através da demanda dos alunos da licenciatura, e os pesquisadores foi fundamental para o desenvolvimento da pesquisa. A partir dele elaboramos o projeto “Etnoecologia, Etnobotânica e Uso de Recursos Vegetais na Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ, Santa Catarina, Brasil”, que foi apresentado e discutido com as lideranças da TI Ibirama-LãKlano em que estão incluídas a presente dissertação e também a pesquisa de mestrado de Takumã Scarponi (mestrando do PPG Ecologia/UFSC), com ênfase nas espécies arbóreas e nas paisagens.

De acordo com a solicitação das lideranças indígenas, durante o processo de anuência, utilizaremos nesta dissertação o nome de TI Ibirama-Laklãnõ para designar a terra indígena. Este nome se refere à ampliação da Terra Indígena Ibirama que foi concedida pelo Ministério da Justiça, mas que foi revogada e aguarda, desde 2003, para ser julgada

pelo Supremo Tribunal Federal. No item sobre a área de estudo e povo estudado descreveremos melhor essa situação e na seção sobre a metodologia descreveremos com mais detalhe como se deu o processo de elaboração da pesquisa e de consulta à comunidade.

Estrutturamos a dissertação em cinco capítulos. O primeiro capítulo traz uma introdução geral do escopo da Etnobotânica em que está inserida a pesquisa, seguida da descrição da área de estudo, dos objetivos e dos procedimentos metodológicos. No capítulo 2 é descrito como estão vivendo atualmente os Xokleng, trazendo informações socioeconômicas e sobre o modo de vida em duas aldeias da Terra Indígena Ibirama-Lãklãno. No capítulo 3 apresentamos as plantas conhecidas e usadas na Terra Indígena para diversos fins como alimentação, artesanato, medicinal, ferramentas, construção, lenha e uso simbólico. O quarto capítulo traz uma análise sobre a distribuição do conhecimento a respeito das plantas na população de acordo com o gênero e idade e também buscamos traçar como se dá a transmissão desse conhecimento. Por fim apresentamos as considerações finais da dissertação, no quinto capítulo, as referências bibliográficas utilizadas e anexos.



## Capítulo 1 – Introdução

### 1.1 Escopo da Etnobotânica

Estudar a relação do ser humano com seu ambiente pode nos dizer muito sobre a história, os hábitos e a cultura de um determinado grupo como também sobre o mundo natural que o cerca. A etnobotânica é a ciência que estuda a relação entre pessoas e plantas em sistemas dinâmicos (Alcorn 1995). Por ser uma área de interface, principalmente entre as ciências humanas e biológicas, envolvendo o conhecimento botânico e os aspectos sociais e culturais, tem como desafio seguir um caminho oposto à tendência de especialização dos estudos acadêmicos. Ao ocupar essa posição estratégica de intersecção, faz a junção de disciplinas, sistemas de conhecimento, culturas e regiões buscando entender o lugar do ser humano no mundo (Nolan e Turner 2011).

O termo etnobotânica foi utilizado pela primeira vez por Harshberger em 1896, inspirado por uma coleção de diferentes objetos fabricados a partir de plantas, tais como vestimentas, alimentos e utensílios domésticos, exibidos numa feira em Chicago. Esta apresentação propôs uma nova área de estudo (Harshberger 1896), cuja concepção inicialmente era bastante limitada, restringindo-se ao estudo do uso de plantas por povos “primitivos”. Com a contribuição da antropologia, a etnobotânica aprimorou o enfoque social, culminando na passagem do estudo de categorias para uma visão mais abrangente incluindo também os processos (Alexiades 2003). Nesse caminho a etnobotânica passa a ser definida como o estudo da interação planta-homem, em um ecossistema dinâmico, enfatizando uma visão sistêmica que envolve os contextos naturais, sociais e culturais (Alcorn 1995). Assim como a etnobotânica surgiram diversas outras áreas dentro das etnociências como a etnobiologia, etnoecologia e a etnozootologia. Essas áreas, ao utilizarem o prefixo etno, compartilham o princípio de relatar diferentes assuntos com base na visão compartilhada pelos membros de determinada cultura (Alves e Souto 2010).

Segundo Alcorn (2000) 85% das áreas protegidas do mundo são habitadas por comunidades tradicionais, incluindo entre elas os indígenas. Diante desse quadro há duas correntes, uma que propõe a retirada do ser humano para a conservação, a exemplo das áreas de proteção integral, e outra que tenta integrar a conservação com as necessidades humanas. Essa segunda visão parte do princípio de que não é possível resolver a crise da biodiversidade sem garantir a viabilidade

do desenvolvimento econômico humano, especialmente dos grupos que vivem nas regiões onde a biodiversidade é mais ameaçada e mais abundante (Maffi 2004).

Gadgil et al. (1993) citam, entre diversos exemplos de conservação de recursos naturais por populações tradicionais, o de comunidades tribais na Índia que ajudam na proteção de áreas degradadas de florestas, possibilitando sua regeneração natural. Essas populações não têm necessariamente uma cosmovisão conservacionista, mas seus sistemas sociais limitam a pressão sobre o ambiente (Colchester 2000). A visão que esses grupos têm do ser humano como parte do ambiente e a estreita dependência com relação aos seus ambientes, através da prática contínua de uso dos recursos naturais, são fundamentais para construção dessa relação de utilização com mais sustentabilidade, o que propicia o desenvolvimento de mecanismos de regulação que vão se adaptando ao longo das gerações. Um desses mecanismos é o acúmulo de conhecimentos sobre o importante papel das diferentes espécies no ecossistema (Gadgil 1993).

Alguns exemplos que podem ser citados são os Ye'kuana, na Venezuela, que tem uma organização de rotação de caça (Hames 1980) e os Sanema, Yanomami do Norte, que mantêm um espaçamento de seus agrupamentos de forma a minimizar o impacto sobre o seu ambiente (Colchester 1997). Os Kayapó, e também outros grupos no Brasil, fazem um sistema de rotação de plantio, cultivando uma roça por dois ou três anos e depois a deixam descansar; nesse processo a vegetação nativa volta a formar uma floresta, mas enriquecida com espécies úteis para a alimentação (Posey 1985). Pesquisas mais recentes com os Kayapó mostram que a baixa intensidade na colheita das sementes da Castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa*) realizada por esse povo, além de não reduzir o recrutamento de sementes no solo também beneficia a dispersão das sementes, o que suporta a hipótese de que a dispersão da Castanha-do-Pará na Amazonia foi influenciada pelos grupos indígenas (Ribeiro et al. 2014). Balée (1993) em sua pesquisa com os Ka'apor, além de registrar o enriquecimento da biodiversidade de plantas na floresta secundária devido à atividade humana, também registrou como a regulamentação ritualística da caça influencia a densidade de algumas populações de animais. Segundo ele o sistema ritualístico dos Ka'apor determina que os caçadores capturem uma determinada espécie de jutuati para as mulheres menstruadas e também para as que já pariram. A longo prazo esse jutuati passa a não ser mais encontrado facilmente próximo às áreas habitadas obrigando os

caçadores a caçar mais longe e evitando que a pressão de caça se dê de forma localizada (Balée 1993).

Entretanto nem todas as populações tradicionais vivem de forma sustentável, e é preciso reconhecer que as pressões econômicas e sociais trazidas pela globalização trouxeram mudanças no modo de vida de diversas comunidades tradicionais fazendo muitas vezes com que essa relação deixe de ser sustentável. Rápidas mudanças socioeconômicas e culturais e outras circunstâncias podem afetar o modo de vida das populações tradicionais (Maffi 2004). Portanto, observar o modo de vida passa a ser um fator determinante para compreender a relação entre um determinado grupo com o seu ambiente. Segundo Chambers (1997) pode-se definir o modo de vida como a busca por oportunidades de fazer muitas coisas, diversificando atividades e relações sociais. Esse termo tem sido usado desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em 1992, por descrever mais adequadamente a realidade das comunidades rurais que dependem dos recursos naturais (Hanazaki et al. 2013).

Ao mesmo tempo que o conhecimento das populações tradicionais é apontado como um possível caminho na busca de uma maior sustentabilidade, diversos estudos mostram uma queda na diversidade cultural mundial (Maffi 2004). Esse fato chama a atenção para a importância de estudos que busquem entender melhor as dinâmicas do conhecimento local procurando compreender os fatores que influenciam na sua transformação, manutenção, ampliação, perpetuação ou perda.

O conhecimento das populações tradicionais é visto como dinâmico e em constante mudança e vários estudos têm buscado compreender melhor como e por que essas mudanças ocorrem em diferentes contextos culturais (Wyndham 2010). Alguns aspectos básicos analisados são como se dá a distribuição desse conhecimento na população e como se dá a sua transmissão ao longo das gerações (Souto e Tiktin 2012). Através desses tipos de análise é possível perceber a dinâmica da distribuição do conhecimento, o que reflete características culturais do grupo e evidencia o processo de transmissão desse conhecimento acumulado ao longo da história do grupo.

A transmissão do conhecimento se dá através da prática do dia a dia: aprende-se fazendo, ajudando os adultos nas tarefas diárias, participando, observando e imitando os adultos, interagindo com seu ambiente natural dentro de seu contexto cultural e desenvolvendo as habilidades necessárias à prática (Wyndham 2010, Zarger 2011). Com

as mudanças no modo de vida esse ciclo de aprendizagem também pode se alterar.

Diversos fatores são apontados como as causas para as mudanças no modo de vida. Segundo Wyndham (2010), com a expansão geográfica de sua política e economia, as comunidades precisam negociar com novas pressões, identidades, escolarização e estratégias de sobrevivência da comunidade. Os sistemas de educação baseados em um modelo globalizado, que não leva em conta as diferenças culturais, são apontados como uma forma de supressão cultural que leva à perda da diversidade linguística e do conhecimento local. Os sistemas de saúde pública também influenciam as formas tradicionais de lidar com a saúde e a forma como isso é ensinado para os jovens (Pilgrim e Pretty 2010, Wyndham 2010).

Nesse cenário de mudanças globais que influenciam não só o conhecimento local em si, mas também a forma como ele é visto pela sociedade, a etnobotânica precisa lidar com novos desafios ligados a questões éticas com relação ao conhecimento local e também à repartição de benefícios provindos desse conhecimento. Portanto, a valorização dos conhecimentos locais traz também novos desafios éticos.

Uma forma de lidar com esses novos desafios é através da utilização do conhecimento produzido pela etnobotânica para o planejamento de políticas públicas para o desenvolvimento. Shepard (2002) sugere que ao invés de discutir se as populações tradicionais são conservacionistas ou não é mais importante analisar como essas populações podem participar e se beneficiar de projetos e políticas de conservação para as suas terras, através de suas práticas tradicionais de uso de recursos e também as adaptando para práticas conservacionistas conscientes, quando em face à mudanças.

Outro desafio das etnociências como um todo é o de integrar o conhecimento local com o conhecimento acadêmico aceitando que existem formas diferentes de saber, de acordo com a cultura e os valores. Ao invés de tentar unificar esse diferentes tipos de conhecimento, nós precisamos aprender a apreciar e respeitar os diferentes tipos de epistemologias e contextos culturais de forma a fazer parcerias interculturais.

Portanto podemos perceber o importante papel das etnociências, e entre elas a etnobotânica, como uma ponte, buscando construir uma visão integrada entre natureza e cultura, entre diversidade cultural e biológica, e entre conhecimento local e acadêmico, com o objetivo de

ampliar o conhecimento sobre o mundo que nos cerca e buscando formas mais sustentáveis de lidar com ele.

## 1.2 Etnobotânica e povos indígenas do sul do Brasil

Pode-se dizer que estudos etnobotânicos no Brasil já vêm acontecendo mesmo antes do termo ter sido cunhado por Harsberger em 1896. Em 1872, o naturalista Barbosa Rodrigues passou três anos percorrendo vários rios da Bacia do Amazonas onde observou, desenhou e coletou plantas, registrando também a utilização dessas plantas na medicina, na alimentação e na habitação. Ele se interessou pela língua geral indígena, que ele chamava de *nheengatu* (também conhecida por *Tupy* ou *Karany*), que era usada pelos diferentes povos para se comunicarem, e registrou a forma como classificavam e davam nomes às plantas (Peixoto et al. 2012)

No Brasil existem inúmeras populações que vivem numa relação próxima com o ambiente e que desenvolveram muitos conhecimentos sobre ele. Os indígenas são as mais antigas delas e abarcam uma imensa diversidade cultural, mesmo que em termos populacionais representem uma parte pequena da sociedade brasileira. Existem atualmente 240 povos indígenas no Brasil que falam 180 línguas e dialetos (ISA 2013), porém a população indígena brasileira é de apenas 896.917 pessoas, o que corresponde a 0,47% da população brasileira (IBGE 2010).

Na Região Sul do Brasil estão presentes cinco povos: os Guarani e os Xetá, que fazem parte do tronco linguístico Tupi, e os Kaingang e os Xokleng, que fazem parte do tronco linguístico Macro Jê, segundo Rodrigues (1986). Os Charrua chegaram a ser considerados extintos pela FUNAI, mas em 2007, após 172 anos de luta, a comunidade Charrua foi reconhecida pela Câmara Municipal de Porto Alegre como um povo indígena brasileiro (Tavares 2013). A distribuição destes povos nos três estados da região sul se dá da seguinte maneira:

Rio Grande do Sul: Guarani, Guarani Mbya, Kaingang e Charrua

Santa Catarina: Guarani, Guarani Mbya, Guarani Nhandeva, Kaingang e Xokleng

Paraná: Guarani, Guarani Mbya, Guarani Nhandeva, Xetá e Kaingang

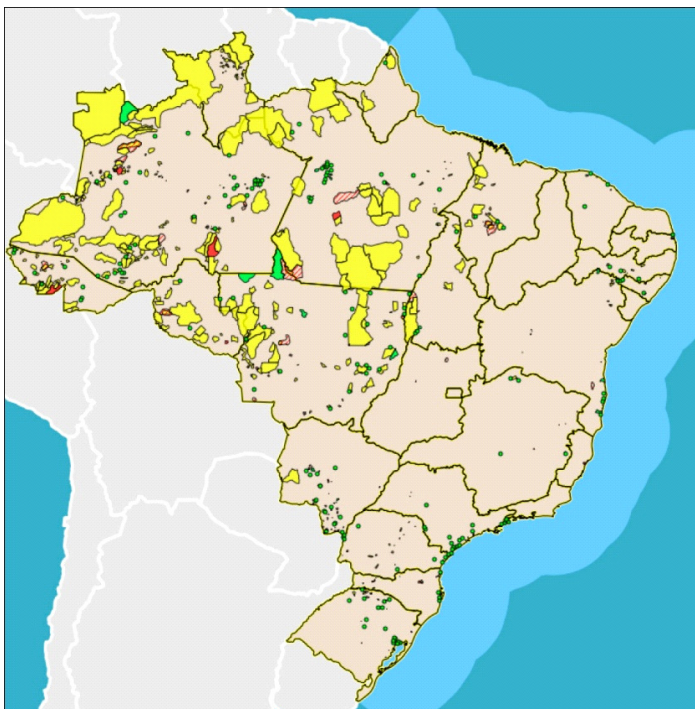
Segundo dados do IBGE (2010) a população indígena no sul do Brasil é de 75 mil pessoas, o que corresponde a cerca de 9% da

população indígena brasileira, que é de 817 mil pessoas, estando 34 mil em área urbana e 41 mil na zona rural.

As Terras Indígenas (TIs) existentes na região sul são muito pequenas. Ao analisar o mapa do Brasil com a distribuição das Terras Indígenas brasileiras isso fica bastante visível principalmente se compararmos o tamanho das TIs da região sul com as da região norte (Figura 1.1). Essa diferença está relacionada tanto ao tamanho como ao processo de ocupação de cada região. O fato é que o tamanho reduzido de muitas dessas TIs torna difícil para os povos indígenas garantirem seu sustento, principalmente quando já houve um histórico de degradação dos recursos, como foi o caso da exploração de madeira em diversas TIs. Segundo Ricardo (2004):

*“Quando se fala em alternativas e oportunidades econômicas para povos indígenas hoje no Brasil, há que se distinguir duas situações basicamente diferentes, decorrentes do padrão de territorialidade: povos que desfrutam de territórios extensos e contínuos, nos quais podem reproduzir formas tradicionais e neo-tradicionais de ocupação; e povos que vivem em situação de confinamento ou descontinuidade territorial, o que os obriga à exploração intensiva dos recursos naturais e a venda da força de trabalho. Esta última situação é mais frequente nas regiões Nordeste, Leste e Sul do país, nas quais primeiro se instalaram os colonizadores e onde hoje vive a imensa maioria dos brasileiros. Ai os índios estão confinados em terras bastante reduzidas e fragmentadas (40% da população indígena do país, com 1,36% da extensão das Terras Indígenas reconhecidas).” (Ricardo 2004:123)*

**Figura 1.1** – Distribuição das Terras Indígenas no Brasil (Fonte – FUNAI)



A bibliografia<sup>1</sup> sobre etnobotânica dos povos indígenas da região sul ainda é pouco expressiva. Foram encontrados apenas dois artigos científicos publicados em periódicos: Klanovicz (2009) e Rodrigues et al. (2006). Estendendo a busca para outras formas de publicação encontramos quatro dissertações de mestrado (Haverroth 1997, Lavina 1994, Pedri 2006 e Sens 2002) e dois trabalhos publicados em anais de simpósio (Filagrana e Carvalho 2003 e Fernandes 2006), totalizando oito estudos. Constatamos, portanto que existem poucos estudos etnobotânicos com os três povos e dos poucos trabalhos existentes são

---

<sup>1</sup> Nessa busca sobre os estudos etnobotânicos com os povos indígenas na região sul consideramos apenas os povos Guarani, Kaingang e Xokleng. Os Xetá e os Charrua não foram incluídos na revisão por não viverem mais reunidos numa sociedade e nem convivendo num mesmo território.

raros os que chegam a ser publicados como artigos científicos, o que aponta para a carência na circulação da informação coletada e produzida. Desses oito estudos analisados, apenas metade dos autores foi a campo coletar informações (Sens 2002, Pedri 2006, Filagrana e Carvalho 2003, Haverroth 1997), o restante trabalhou com informações e dados já existentes.

Focando apenas nos Xokleng, encontramos apenas dois artigos científicos (Klanovicz 2009 e Rodrigues et al. 2006). No primeiro deles, Klanovicz (2009) discute aspectos teórico-metodológicos da etnohistória e da história ambiental dos Kaingang e Xokleng, fazendo relações entre os problemas que surgem com o uso dos recursos genéticos vegetais, da paisagem e do solo e a necessidade das políticas públicas para a continuidade das práticas tradicionais. Essa discussão é feita a partir de dados de revisão, não tendo sido realizado trabalho de campo para a coleta de informações. No segundo artigo, Rodrigues et al. (2006) relacionam as plantas medicinais usadas por diversos povos indígenas no Brasil e suas propriedades e princípios ativos. Este artigo também se baseia apenas em informações obtidas através de revisão bibliográfica, sem trabalho de campo dos autores.

No âmbito das dissertações e teses, Pedri (2006) trata da relação entre o cultivo do milho e a cultura de diversas tribos da região norte e sul, entre elas os Xokleng. Neste trabalho as informações foram coletadas em campo através da observação participante em atividades de extensão, em reuniões e outros eventos das comunidades. Já a dissertação de Lavina (1994) constrói um modelo etnohistórico dos Xokleng a partir de dados de revisão bibliográfica. Também numa dissertação de mestrado, Sens (2002) faz um levantamento das plantas medicinais utilizadas pelos Xokleng a partir do preenchimento de 300 questionários com três informantes chave, residentes na Aldeia Sede, que foram escolhidos devido a seus conhecimentos sobre as plantas. As informações recolhidas com os Xokleng foram então cruzadas com um levantamento bibliográfico com as informações científicas existentes sobre os princípios ativos presentes nas plantas e suas formas de atuação. Sens (2002) também realizou um levantamento para verificar quais plantas já tinham patentes registradas, pensando no potencial desse conhecimento como forma de autossustentação para os Xokleng. Este trabalho, apesar de fazer um levantamento detalhado das plantas medicinais, seguiu uma abordagem em que o objeto do estudo era a informação sobre as propriedades das plantas, e não a população e as formas de distribuição e transmissão do conhecimento e sua relação com o modo de vida e a cultura Xokleng.



Os trabalhos encontrados no levantamento bibliográfico ou estão voltados para a organização social sem tratar da utilização das plantas (ou dando-lhes pouca importância), ou relatam detalhadamente as plantas e seus usos sem relacioná-los à cultura e costumes. Fica evidente a necessidade de mais estudos etnobotânicos que registrem o conhecimento Xokleng buscando integrar aspectos sociais e biológicos e que realizem coleta de informações em campo, para se compreender o estado atual desse conhecimento e as dinâmicas pelas quais vem passando. Essas informações são extremamente importantes quando se trata da preservação do conhecimento e cultura desses grupos, especialmente no caso dos Xokleng da TI Ibirama-Laklãnõ, que é a única população restante de seu povo.

### **1.3. Área de estudo e povo estudado - Os Xokleng e a TI Ibirama-Laklãnõ**

Os estudos históricos, antropológicos e arqueológicos realizados sobre os Xokleng apontam diversas hipóteses sobre a história desse povo. Nossa intenção aqui é de traçar um breve panorama sobre a história do povo Xokleng, com o objetivo de contextualizar a presente pesquisa.

Os Xokleng são um povo indígena da família linguística Jê. Embora existam controvérsias sobre como se deu a expansão Jê para o sul do Brasil, evidências etnológicas, linguísticas, biológicas e arqueológicas apontam que ela ocorreu a partir da migração de uma população Jê do planalto central brasileiro para a região sul (Noeli 1999) há aproximadamente dois mil anos antes do presente (Urban 1978). Wiesemann (1978) aponta que a partir dessa primeira população ocorreu a separação de uma nova população que veio a formar os Xokleng, que migraram para Santa Catarina e deixaram de ter contato amigável com a outra população, que veio a formar os Kaingang.

No período anterior à colonização europeia do sul do país, os Xokleng habitavam a área entre o litoral e o planalto do sul do Brasil, na faixa entre os paralelos 25° e 30° de latitude sul, que compreende os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. (Santos 1973). Um dos modelos propostos para remontar o modelo de subsistência, mobilidade e territorialidade dos Xokleng nessa época sugere que eles eram caçadores e coletores e que praticavam uma agricultura incipiente, passando a primavera e o verão entre as encostas e o litoral onde

cultivavam e coletavam frutos do mar e, no inverno, migravam para o planalto para coletar o pinhão (Schmitz e Becker 2006).

Corteletti (2012) aponta que a maioria dos dados usados para propor esse modelo são relatos etnográficos dos séculos XIX e XX, que descrevem a situação e os Xokleng após 300 anos de colonização do Brasil, o que pode não refletir o que ocorria em períodos anteriores. Em escavações no sítio arqueológico Bonin, um sítio Jê localizado em Urubici, datado de aprox 600 AP, Corteletti (2012) encontrou vestígios microbotânicos de milho (*Zea mays* L.), abóbora (*Cucurbita* sp.), mandioca (*Manihot* sp.), feijão (*Phaseolus* sp.) e inhame (*Dioscorea* sp.). Com base nesse e em outros achados arqueológicos Corteletti conclui que:

*“Mais de um século antes das conquistas, as populações Jê que habitavam o sul do Brasil, tinham uma economia na qual a produção de alimentos tinha um peso mais importante do que se supunha e, como consequência, onde a mobilidade tinha um peso menor do que se imaginava.”* (Corteletti 2012: 221)

Se tentarmos combinar os dois modelos de subsistência podemos supor que houve um período em que a agricultura era uma atividade de maior importância na cultura Xokleng, de acordo com os dados de Corteletti (2012) e que depois, devido às disputas com outros povos indígenas e posteriormente com as pressões da colonização, os Xokleng passaram a depender mais da caça e da coleta. Jules Henry, antropólogo americano, que passou um ano vivendo entre os Xokleng no início da década de 1930, colheu relatos que podem explicar essa mudança de hábito dos Xokleng. Segundo Henry (1964), os Xokleng viveram como nômades nos 300 anos que antecederam o contato, que se deu em 1914. Eles ressentiam esse nomadismo, pois a floresta não era sua casa inicial, havendo indícios de que antes eles eram agricultores nas savanas no oeste, até serem expulsos dela por seus inimigos. Eles contavam com nostalgia quando viviam em aldeias e plantavam milho, feijão e abóbora (Henry 1964).

Com o início da colonização europeia na região sul o território Xokleng foi gradativamente ocupado. O povoamento se deu inicialmente no litoral e na região dos campos, devido à abertura do caminho dos tropeiros ligando São Paulo ao Rio Grande do Sul em 1728, e à instalação de fazendas de criação, ficando os Xokleng restritos à região de serra coberta por floresta no estado de Santa Catarina

(Santos 1973). Esse processo de ocupação da região sul acentuou os conflitos entre as diferentes tribos e também com os não indígenas e pode ter sido a causa para que os Xokleng abandonassem suas aldeias onde cultivavam e passassem a viver de forma nômade como caçadores e coletores.

Nesse período os Xokleng se encontravam divididos em três diferentes populações: os Rakranò no médio e alto Vale do Itajaí; os Ngrokòthi-tõ-prey nas cabeceiras do Rio Negro, perto da fronteira de Santa Catarina e Paraná; e os Angyidn ao sul no vale dos Rios Capivari e Tubarão (Santos 1973, Urban 1978).

Com o avanço da colonização intensificou-se a competição pela terra e consequentemente os conflitos também aumentam. Os Xokleng passam a ser vistos como uma ameaça pelos colonos. Para resolver esses conflitos, o governo provincial criou primeiro a Companhia de Pedestres e depois o grupo de Batedores do Mato, destinados a “pacificar” os indígenas ou pelo menos afastá-los das áreas próximas às colônias. Ambas as tentativas fracassaram e surgiram os Bugreiros, caboclos conhecedores profundos do sertão, que eram contratados pelos colonos, administradores de colônia ou pelo próprio governo para garantir a segurança dos colonos, porém que atuavam de forma brutal fazendo incursões à floresta onde matavam os homens e aprisionavam mulheres e crianças indígenas (Santos 1973).

Em 1908 essas ações foram denunciadas internacionalmente no Congresso Internacional de Americanistas em Viena e o governo brasileiro, pressionado, criou em 1910 o Serviço de Proteção ao Índio, SPI, dirigido por Cândido Rondon com apoio do exército nacional. A política do SPI era a de criar postos para atrair os indígenas e confiná-los, mantendo-os restritos a uma área delimitada e permitindo que os colonos ocupassem as demais áreas em segurança (Pereira 2004). Em 1910 o posto de atração Rincão do Tigre conseguiu estabelecer contato com a população que vivia próximo ao Rio Negro, porém após um ano a iniciativa fracassou. Em 1914 Eduardo Hoerhan, funcionário do SPI, com a ajuda de alguns indígenas Kaingang falantes do português, trazidos do posto do Paraná, conseguiu estabelecer contato com integrantes da população Rakranò no posto de atração do Rio Platê (Santos 1973, Urban 1978). É dessa população, que na época do contato contava com aproximadamente 300 a 400 pessoas (Henry 1964), que descendem os atuais Xokleng da TI Ibirama-Laklãnõ, com os quais realizamos a presente pesquisa.

Percebemos, portanto, que antes do contato em 1914, os Xokleng já vinham vivendo uma série de mudanças, passando de um hábito seminômade, característico do povo Jê (Urban 1978), em que viviam durante uma parte do ano em aldeias cultivando seu alimento e depois se dividiam em grupos menores e passavam um tempo caçando e coletando, para um hábito nômade, vivendo exclusivamente da caça e coleta (Henry 1964). Os conflitos devido à disputa por território também causaram uma grande redução populacional.

As mudanças no modo de vida dos Xokleng, se intensificaram após o contato estabelecido pelo SPI. Estima-se que a partir de 1914, dois terços da população foi dizimada devido a doenças que os Xokleng contraíram dos brancos, ficando reduzidos, em 1932, a apenas 106 indivíduos (Henry 1964).

Os Xokleng, que tinham um hábito de alta mobilidade, percorrendo extensas áreas em suas atividades de caça e coleta, ao serem aldeados, ficaram restritos a uma área limitada e foram ensinados pelos funcionários do SPI a cultivar o seu alimento com roças e pomares na beira dos Rios Platê e Itajaí do Norte. Por muitos anos essa foi a sua principal atividade de subsistência chegando também a destinar os excedentes ao abastecimento do mercado local. Com isso eles também foram obrigados a mudarem seus hábitos alimentares (Pereira 2014).

Devido às epidemias que mataram dois terços da população Xokleng, os rituais foram abolidos, tanto pela falta de ânimo diante de tantas mortes como também devido à intervenção de Eduardo Hoerhan, com o objetivo de evitar ajuntamentos de pessoas, por medo da disseminação de mais doenças. Todas essas mudanças atingiram também a cultura Xokleng alterando seus valores, crenças e costumes (Pereira 2014, Santos 1973).

Na década de 1950, com a construção da primeira estrada no interior da área indígena, iniciou-se a exploração dos recursos florestais com a anuência dos funcionários do SPI e posteriormente da FUNAI<sup>2</sup>. Tal exploração iniciou-se com o palmito (*Euterpe edulis* Mart.), que por volta de 1963 já estava praticamente exaurido da área da terra indígena e depois iniciou-se a extração de madeiras nativas, que atingiu o seu auge na década de 1980 (Namen 1994).

---

<sup>2</sup> A FUNAI, Fundação Nacional do Índio, foi criada em 1967 para substituir o SPI.

Em 1976 foi iniciada a construção da Barragem Norte, dentro da Terra Indígena, com a intenção de conter as cheias no Baixo e Médio Vale do Itajaí (Namen 1994). O processo de construção da barragem causou grande impacto sobre a cultura Xokleng. A obra levou cerca de dezesseis anos para ser concluída, tempo esse em que houve um intenso contato com os brancos e também diversos casamentos interétnicos. Além desses casamentos, com a introdução da religião cristã, e também a introdução da escola, em que a grade curricular não levava em conta o contexto local, a manutenção da cultura e consequentemente a língua Xokleng foi fortemente impactada.

Em 1979 houve a primeira enchente devido à barragem, que alagou a área agricultável onde muitas famílias residiam e onde tinham suas roças e pomares. Mais uma vez os Xokleng foram obrigados a se adaptar a uma nova situação, pois o alagamento prejudicava a agricultura, sua principal atividade de subsistência. Talvez esse fato tenha levado à intensificação da exploração madeireira na década de 1980, descrita por Namen (1994), em que as famílias recebiam faixas ou frentes para explorar a madeira que era vendida.

Com a enchente, além de perderem suas moradias e cultivos, os Xokleng precisaram se mudar para as encostas da serra, dividindo-se em várias aldeias menores, onde atualmente estão correndo riscos devido à quedas de barreiras. Essa divisão trouxe também prejuízos socioculturais, acirrando as disputas internas e causando descontinuidade em práticas culturais tradicionais (Pereira 2004).

Ao longo de todo esse percurso de mudanças, o território Xokleng também sofreu diversas alterações. De um imenso território, que abarcava os três estados da Região Sul, eles foram restritos, em 1914, ao posto de atração, inicialmente denominado de Posto Indígena Duque de Caxias. Em 1926 o governo catarinense destinou aos Xokleng uma área de 20 mil ha (Nigro 2004). Em 1965, a TI foi demarcada oficialmente com o nome TI Ibirama, contando com uma área homologada de 14 mil ha, portanto com uma redução de sua área anterior. Como consequência da construção da Barragem Norte, os xokleng perderam 900 ha das terras mais planas e agricultáveis da TI (Pereira 2004).

Após uma série de protestos reivindicando a ampliação da TI, em agosto de 2003, após um estudo da FUNAI, o Ministério da Justiça concedeu a ampliação de mais 23 mil ha (DOU 14/08/2003) e a TI passou a ser chamada TI Ibirama-Laklãnõ. Ainda, essa decisão não foi bem aceita, devido ao fato da ampliação se sobrepor a terras onde residiam cerca de 400 famílias de colonos, que precisariam ser

desalojados, e também devido à sobreposição com duas unidades de conservação: a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Serra da Abelha e a Reserva Biológica Estadual (REBES) do Sassafrás (Nigro 2004).

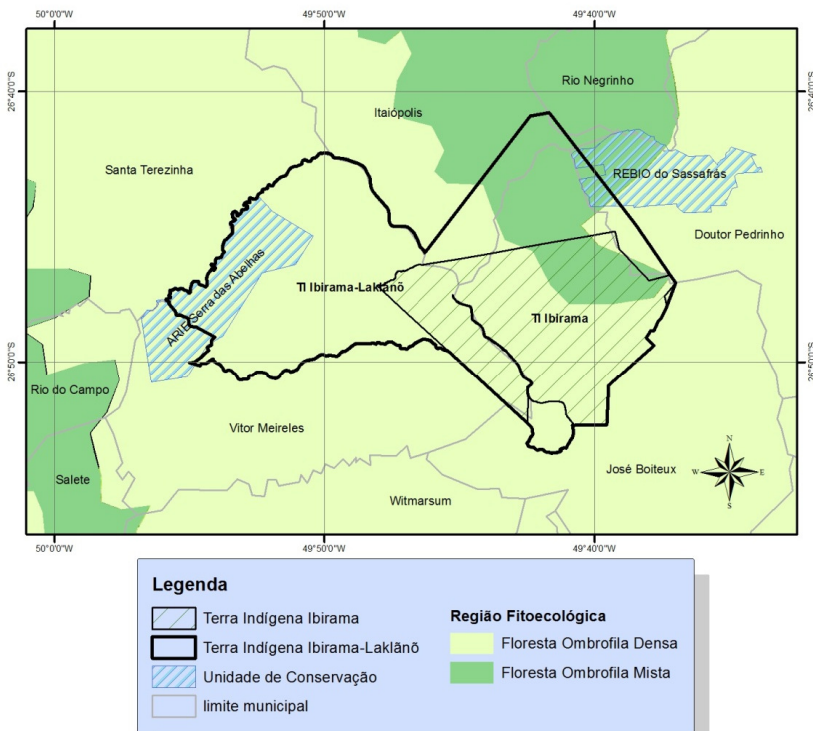
A Reserva Biológica Estadual (REBES) do Sassafrás é uma unidade de conservação estadual de proteção integral administrada pela Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina. O nome da unidade faz referência à presença da canela sassafrá (*Ocotea odorifera*), árvore endêmica do Brasil cuja distribuição está concentrada nos estados do sul e sudeste. A partir de 1940 houve uma intensa exploração do Sassafrás devido ao valor de sua madeira e de seu óleo, o safrol (Nigro 2004), e atualmente é uma espécie que se encontra em perigo de extinção.

A Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Serra da Abelha é uma unidade de conservação federal de uso sustentável, que foi criada a pedido da Associação de Preservação do Meio Ambiente do Alto Vale do Itajaí, APREMAVI, e outras entidades ambientais de Santa Catarina. Ela está situada em uma zona de transição entre a floresta ombrófila densa e a mista, portanto de grande biodiversidade, e engloba um importante remanescente florestal que abriga cerca de 8 mil araucárias adultas. Atualmente cerca de 400 pessoas residem na ARIE, alguns com situação fundiária regularizada, outros que compraram suas terras mas que aguardam regularização e também há posseiros que estão numa área de assentamento do INCRA, que compões a área mais importante em termos ambientais. Por estar localizada em meio a uma região de intensa ocupação rural e exploração madeireira a unidade enfrenta problemas como desmatamento e apreensão ilegal de animais silvestres. (Nigro 2004)..

Por causa desse cenário de conflitos causados pelos interesses divergentes entre colonos, ambientalistas e indígenas a ampliação foi revogada e aguarda até hoje para ser julgada pelo Supremo Tribunal Federal.

Embora estejamos utilizando na dissertação a designação TI Ibirama-Laklãnõ, de acordo com a solicitação das lideranças indígenas, a área ocupada atualmente pelos Xokleng se refere ainda aos 14 mil ha homologados da TI Ibirama. A TI está localizada às margens do Rio Hercílio (antigo Itajaí do Norte), no nordeste de Santa Catarina, a cerca de 260 km a noroeste de Florianópolis, nos municípios de José Boiteux, Doutor Pedrinho, Itaiópolis, e Vitor Meireles (Figura 1.2).

**Figura 1.2** – Mapa da Terra Indígena Ibirama e da Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ



Elaborado a partir das bases de dados cartográficos: terras indígenas - FUNAI , limites de municípios - IBGE, unidades de conservação - MMA e mapa da vegetação de Klein disponibilizado no site do Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina).

A TI está situada no Vale do Itajaí, numa região da Serra do Mar, fazendo parte do bioma Mata Atlântica. Klein (1979) descreve da seguinte forma a vegetação da região:

*“Esta importante floresta se caracteriza pela sua grande pujança, elevada densidade e extraordinária heterogeneidade quanto às espécies de árvores altas, árvores médias e arbustos, bem como um elevado número de epífitas, dentre as quais se destacam Bromeliáceas, Aráceas, Orquídeas, Piperáceas, Gesneriáceas e diversas famílias de*

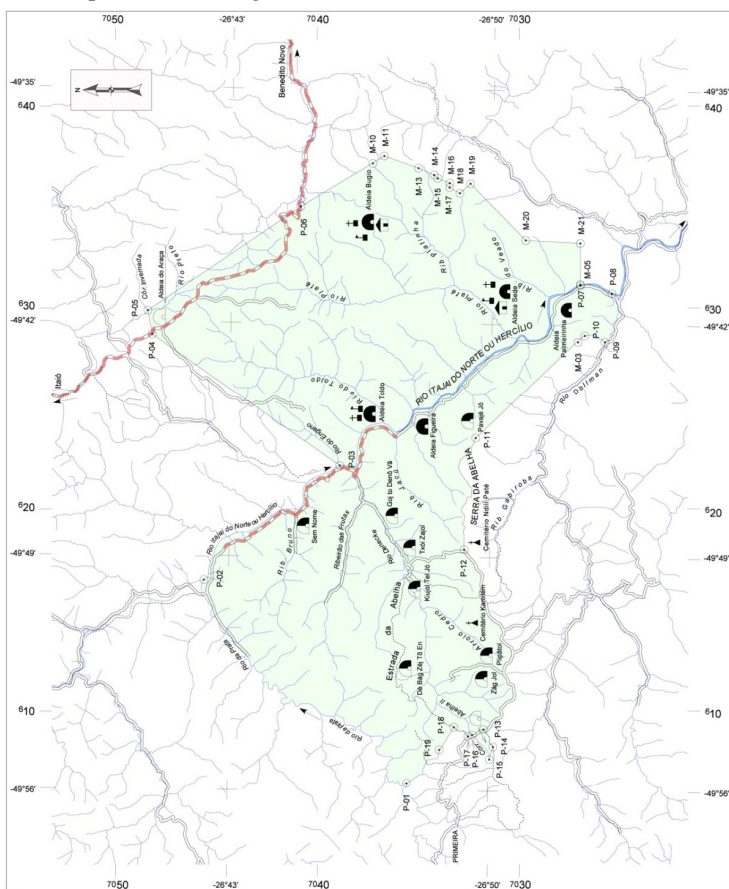
*Pteridófitas. É caracterizada ainda pela existência de um grande número de lianas lenhosas que tanto contribuem, com as epífitas, para imprimir às referidas matas um cunho de vegetação tropical. A presença de algumas constrictoras acentua ainda mais esta característica.” (Klein 1979 : 84)*

É uma área rica em biodiversidade e, apesar do processo intenso de ocupação e exploração, é uma das regiões mais preservadas do estado de Santa Catarina (Nigro 2004). A vegetação, uma transição entre a floresta ombrófila densa e a mista, já se encontra bastante alterada devido ao histórico de uso. Essa área de floresta subtropical era rica em palmito (*Euterpe edulis* Mart.) e madeiras nobres como o sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer), a araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) a peroba (*Aspidosperma parvifolium* A. DC. ) e o cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), mas ao longo dos anos a vegetação foi alterada pela extração madeireira e também devido ao alagamento de boa parte das terras baixas.

A TI Ibirama-Laklãnõ possui uma população multiétnica. Dados da FUNAI de 1997 (ISA, 2013) quanto à distribuição étnica dentro da TI contabilizaram 1009 pessoas, dos quais 723 eram Xokleng, 54 Guarani, 21 Kaingang e 211 eram não indígenas. Nesse censo também foram contabilizadas cerca de 20 famílias Xokleng vivendo nas periferias de Blumenau, Joinville e Itajaí. Dados da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) de 2010 contabilizaram em torno de 1800 indivíduos Xokleng (ISA, 2013). Atualmente os Xokleng se organizam em 8 aldeias: Barragem, Sede, Pavão, Palmeirinha, Figueira, Coqueiro, Toldo e Bugio (Figura 1.3). Cada aldeia tem um Cacique Regional e há um Cacique Presidente que representa a Terra Indígena.



Figura 1.3 – Mapa da Terra Indígena Ibirama-Laklãno. (Fonte: FUNAI)



**SINAIS CONVENCIONAIS**

	TERRA INDIGENA DELIMITADA
	POSTO INDIGENA, CEMITÉRIO
	ALDEIA INDIGENA, ALDEIA INDIGENA TRANSITÓRIA
	MARCO DE DIVISA, PONTO DE SATELITE
	PONTO DIGITALIZADO, DIREÇÃO DE CORRENTE
	ESCOLA, IGREJA
	RODOVIA DE REVESTIMENTO SÓLIDO
	RODOVIA TRANSITÁVEL O ANO TODO
	RODOVIA TRANSITÁVEL EM TEMPO BOM, CAMINHO
	RIO PERMANENTE, RIO INTERMITENTE
	LAGO OU LAGOA, TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
	Limite Estadual Limite Municipal

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI  
DIRETORIA DE ASSUNTOS FUNDIÁRIOS - DAF

DENOMINAÇÃO: <b>TERRA INDIGENA IBIRAMA - LA KLANO</b>		PLANTA: <b>DELIMITAÇÃO</b>	
MUNICÍPIO: <b>Doutor Pedrinho, Itaiópolis, José Boiteux, Rio Negrinho e Vitor Meireles</b>		SUPERFÍCIE: 37.108 ha	PERÍMETRO: 110 km
ESTADO: <b>SANTA CATARINA</b>		ESCALA: 1:200.000	DATA: 13/09/1999
CIVILIDADE: <b>CURITIBA</b>		PROCESSO: BASE CARTOGRAFICA: MI-2880.1/2880.2 2880.3/2880.4	
RESP. TEC. DEFINIÇÃO LIMITES: WALDIR DA SILVA PEREIRA ANTROPOLOGO	RESP. TEC. IDENTIFICAÇÃO LIMITES: FLAVIO LUIZ COMINI FUNDAÇÃO FUNAI CRFA Nº 08.3330 - SP	RESP. TEC. VISTO CHEFE DO DEO: MANOEL FRANCISCO COLUBRO ENGENHEIRO AGRÔNOMO CRFA Nº 54.8850 - SP	PORTARIA Nº:

Existe uma outra TI Xokleng, a TI Rio dos Pardos, contando com uma área de 758 ha. Ela está situada a noroeste da TI Ibirama-Laklãnõ, na região onde se encontrava no passado a população Xokleng, Ngrokõthi-tõ-prey, nas proximidades da cabeceira do Rio Negro. Segundo dados da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI 2013, comunicação pessoal), a população atual da TI Rio dos Pardos, situada no município de Porto União, é de 17 pessoas. De acordo com um funcionário da FUNAI (comunicação pessoal), os Xokleng dessa região fizeram contato com os brancos no tempo da Guerra do Contestado, lutaram contra o governo e praticamente se extinguíram nessa época. Ainda segundo ele essa TI foi homologada por volta de 2002 e atualmente moram lá uma senhora e seus dois filhos, com suas famílias. Essa senhora, já morou na periferia da cidade, mas voltou para a TI, porém continua trabalhando fora da TI como merendeira numa escola.

Então podemos considerar que os Xokleng da TI Ibirama-Laklãnõ são a única população Xokleng remanescente com uma organização social.

Nesse retrato esboçado de todo o processo de mudança pelo qual os Xokleng passaram e ao qual precisaram se adaptar, chama-nos a atenção a capacidade de resistência e transformação desse povo, que Santos (1997) resume da seguinte forma:

*“Tudo isto deve ser compreendido como um processo de mudança. Os Xokleng foram levados a passar da condição de caçadores e coletores nômades, para a situação de povo sedentário confinado numa reserva. As mudanças da vida cotidiana que vivenciaram não foram pequenas. Da dieta alimentar, às roupas, às ferramentas, aos medicamentos industrializados, ao aprendizado de uma nova língua, às pressões religiosas, etc. Sofreram ainda a perda de sua autonomia, de sua liberdade de ir e vir, sujeitando-se à tutela do SPI. Mas, por outro lado, revelaram-se bastante capazes para manter o grupo enquanto uma unidade étnica diferenciada. Para tanto, reelaboraram continuamente diferentes aspectos de sua cultura tradicional, ao mesmo tempo em que desenvolveram estratégias para continuar a enfrentar os brancos enquanto índios, enquanto Xokleng.”* (Santos 1997: 58)

Ao longo desse processo de transformações, adaptações e resistência que a cultura Xokleng sofreu surgiram movimentos de valorização da cultura. A partir de 1992 o professor Nanblá Gakran iniciou um movimento em que a aprendizagem da língua Xokleng passou a ser incorporada nas escolas. Atualmente, o idioma Xokleng está sendo mais usado, fortalecendo a identidade desse povo (Pereira 2004) e como uma manifestação explícita de resistência étnica (Santos 1997).

#### **1.4 Objetivos**

Esta dissertação está centrada no fato de que apesar de todo o processo de mudanças e adaptações a que os Xokleng vêm vivenciando, desde a colonização europeia até os dias atuais, que afetaram de forma drástica seu modo de vida e cultura, a relação desse povo com os recursos vegetais está presente no dia a dia dos moradores da TI Ibirama- Laklãnõ. Esse cenário nos leva a questionar sobre como estão vivendo os Xokleng atualmente, que tipo de relação eles possuem com seu ambiente, e como se utilizam da vegetação em seu dia a dia.

O objetivo dessa dissertação é registrar o conhecimento e a utilização das plantas pelos Xokleng no seu dia a dia, visando o acúmulo de mais informações sobre o modo de vida atual desse povo, sua ligação com a terra e a importância das plantas cultivadas ou coletadas para a cultura Xokleng. Acreditando no importante papel da cultura e dos conhecimentos, pretendemos também investigar a distribuição desse conhecimento sobre a utilização das plantas na comunidade, como se dá a sua transmissão e aspectos dinâmicos desse conhecimento.

Os objetivos específicos são: a) registrar as plantas conhecidas e utilizadas e para quais fins são utilizadas, tais como: alimentação, medicinais, uso simbólico, ferramentas/utilitários, construção, artesanato e outros; b) registrar os nomes Xokleng das plantas citadas; c) investigar de que ambiente provêm as plantas e se são cultivadas e como é seu processamento; e d) analisar como está distribuído esse conhecimento, com relação ao gênero e idade e como se dá a transmissão do conhecimento<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Como um desdobramento desses objetivos, pretendemos também elaborar um material escrito com as informações coletadas na pesquisa tanto com o objetivo de compartilhá-lo com os Xokleng como também para valorizar e disponibilizar

Reconhecer e valorizar o conhecimento e a utilização das plantas pelos Xokleng é de extrema importância para compreender a relação desse povo com sua terra. Esses elementos fazem parte da identidade cultural Xokleng e também podem contribuir para reflexões acerca da conservação dos recursos naturais através do seu uso, dentro de um território indígena. Considerando a valorização da cultura como forma de fortalecer a identidade do povo Xokleng, tanto internamente como perante a sociedade moderna, a presente pesquisa pode também contribuir subsidiando políticas públicas e servindo como uma das fontes para a transmissão desse conhecimento tanto dentro como fora da TI Ibirama-Laklãnõ.

## **1.5. Aspectos metodológicos**

### **1.5.1. Anuência e autorizações**

Para a realização da presente pesquisa foram necessárias uma série de autorizações, iniciando-se com a anuência dos próprios Xokleng. No dia 15 de maio de 2012 aconteceu a primeira reunião da nossa equipe, composta por Dr. Nivaldo Peroni, Dra. Natalia Hanazaki e os mestrandos Marian Ruth Heineberg e Takumã Machado Scarponi, com o então Cacique Presidente José Cuzung Ndili e a Cacique da Aldeia Toldo, Cintia Nubia Moraes, na Casa da Cidadania em José Boiteux, para expor a intenção de realização da presente pesquisa. Na ocasião, ambas as lideranças presentes demonstraram interesse na pesquisa e enfatizaram a necessidade de haver um retorno dos resultados para a comunidade. Eles também apontaram a necessidade de se discutir o assunto na reunião entre os nove caciques (oito Caciques representando cada uma das oito aldeias e mais o Cacique Presidente).

No dia 4 de julho foi realizada uma reunião na Regional Sul da FUNAI, em Florianópolis, onde foi exposta à equipe da FUNAI a intenção de realização da pesquisa. A proposta foi bem aceita, uma vez que vem de encontro ao Projeto Gestão Ambiental e Territorial Indígena – GATI, uma iniciativa conjunta da FUNAI e Ministério do Meio

---

esse conhecimento para as escolas da TI e da região, assim como para quem deseja saber mais sobre esse povo.

Ambiente (MMA) que se encontrava em andamento na TI Ibirama-Laklãnõ.

A partir desses contatos iniciais elaboramos o projeto “Etnoecologia, Etnobotânica e Uso de Recursos Vegetais na Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ, Santa Catarina, Brasil” (Anexo I), que foi apresentado e discutido com as lideranças da terra indígena, e que incluí a presente dissertação e a pesquisa de mestrado de Takumã Scarponi (Scarponi 2014), com ênfase nas espécies arbóreas e nas paisagens.

No dia 11 de agosto de 2012, foi realizada nova reunião com os caciques para apresentar o projeto de pesquisa e discutir o Termo de Cooperação, também chamado de Termo de Anuência Prévia, TAP (Anexo II). Nessa ocasião as lideranças presentes solicitaram algumas alterações no documento, como por exemplo, retirar a palavra “manejo” do texto, pois para eles dava a entender que seriam tiradas plantas da TI para plantar em outro lugar, e incluir o termo Laklãnõ ao nome da terra indígena. As alterações foram feitas e foi marcada nova reunião para o dia 20 de agosto, para apresentar o projeto para os demais caciques que não estiveram presentes nessa reunião, com o objetivo de obter a anuência prévia de todas as lideranças para a realização da pesquisa. Nessa ocasião foram esclarecidas as dúvidas que surgiam e deixado bem claro qual seria o retorno dos resultados da pesquisa para a comunidade.

Depois de obtida a anuência dos caciques, o projeto de pesquisa foi encaminhado oficialmente à FUNAI e ao CNPQ, juntamente com a anuência dos caciques Xokleng, para a obtenção da autorização de ingresso em terra indígena para fins de pesquisa, e também submetido ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) por tratar-se de acesso ao conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos e ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC. As autorizações concedidas por essas diferentes instituições constam nos anexos (Anexo III)

### **1.5.2. Coleta de dados**

Os dados foram coletados e analisados utilizando complementarmente abordagens qualitativas e quantitativas, pois segundo Amorozo (2010):

*“As relações das sociedades humanas com o seu ambiente físico são complexas e mediadas pela organização social e pela cultura. Seu estudo requer uma abordagem integrada que inclua não*

*apenas os aspectos mais diretamente observáveis e mensuráveis, mas também a compreensão do contexto onde ocorrem as interações dos grupos humanos com o ambiente e das interpretações que os implicados dão a seus próprios atos.”(Amorozo 2010:67)*

Realizamos oito semanas de atividades de campo ao longo de 2012 e 2013, incluindo um período inicial de conversas com as lideranças e a coleta de dados utilizados nessa dissertação. A partir destes primeiros contatos elaboramos os questionários de entrevista (Anexos IV e V), que foram pré-testados com um pequeno grupo e ajustados. Devido às diferenças culturais entre os pesquisadores e a comunidade indígena, a possibilidade de fazer ajustes à medida que o pesquisador se aproxima e entende melhor a realidade local é extremamente importante.

Nas duas primeiras semanas de campo ficamos hospedados em José Boiteux, cidade próxima a TI, e a partir da terceira semana, recebemos o apoio do então Cacique Regional da Aldeia Bugio, Vaipon Cuitá Amandio, para ficarmos hospedados na própria aldeia, no centro cultural mantido pelo Conselho de Missão entre Indígenas (COMIN), da Igreja Luterana. Essa possibilidade de ficarmos hospedados na própria aldeia fez com que o trabalho rendesse mais tanto pelo fato de não perdermos muito tempo nos deslocando e também, porque a convivência diária com a comunidade nos proporcionou uma vivência maior da realidade local e nos permitiu uma interação maior com as pessoas. Na Aldeia Sede também recebemos o apoio da então Cacique Regional, Zimar Coctá Ndilli, que nos permitiu ficar instalados no posto de saúde da aldeia.

Entrevistamos todos os moradores nas Aldeias Bugio e Sede, maiores de 18 anos, que aceitaram participar da pesquisa. Decidimos trabalhar em apenas duas aldeias devido ao curto tempo disponível durante o mestrado, considerando a necessidade de permanência em campo para conhecer melhor a realidade local e também o tempo necessário para ganhar a confiança da comunidade, uma vez que estamos trabalhando em uma realidade bem diferente da nossa.

Na intenção de abarcar ao máximo a diversidade presente na terra indígena foram escolhidas aldeias com características bastante diferentes com relação ao clima, vegetação e também quanto ao seu histórico. A Aldeia Bugio fica a 900m de altitude, numa área de transição entre a Floresta Ombrófila Mista e a Densa, enquanto a Aldeia Sede fica na

beira dos Rios Hercílio e Platê, a 300m de altitude, numa região de Floresta Ombrófila Densa. Klein (1979) assim caracteriza as diferenças devidas à variação de altitude em regiões com tais características:

*“Subindo as encostas das serras, se pode observar amiúde, não só o escalonamento das árvores, mas em geral também uma nítida diferenciação quanto à composição dos elementos. Esta constatação é tanto mais evidente, quanto mais acentuada forem as declividades do terreno, já que nesta topografia movimentada se verifica também uma diferenciação mais acentuada quanto às condições de umidade e mesmo de profundidade dos solos, que diminuem à proporção que se caminha para o alto das encostas.” (Klein 1979 : 85)*

Também existem diferenças históricas, pois a Aldeia Sede é uma aldeia antiga, situada na região onde foi feito o contato em 1914; já a Aldeia Bugio é uma aldeia mais nova, criada após a enchente provocada pela Barragem Norte em 1979.

As demais aldeias se situam todas no vale do Rio Hercílio, o mesmo vale onde se encontra a Aldeia Sede e portanto com clima e vegetação semelhantes. Na margem direita de quem desce o Rio Hercílio estão localizadas ao longo da estrada que beira o rio, uma seguida da outra, as aldeias Figueira, Coqueiro, Palmeirinha e Barragem. Na margem oposta se situam uma ao lado da outra as aldeias Pavão e Sede e mais afastada a Aldeia Toldo. Por serem mais próximas, há mais comunicação e trocas entre os moradores das sete aldeias localizadas no vale. A escola Laklãno, que atende a todas essas sete aldeias do vale proporciona um maior encontro entre os moradores destas aldeias e o ônibus escolar facilita a locomoção entre elas.

Em ambas as aldeias escolhidas (Bugio e Sede), nos primeiros dias, fomos acompanhados por pessoas indicadas pelos caciques regionais que nos levavam nas casas, nos apresentavam aos moradores explicando sobre a pesquisa e permaneciam presentes durante as entrevistas. Esse apoio foi muito importante até que a comunidade nos conhecesse, soubesse o motivo de nossa presença na aldeia e pudéssemos então prosseguir as entrevistas desacompanhados de representantes locais.

Para as entrevistas utilizamos dois questionários diferentes (Anexo IV e V), ambos estruturados, em que o entrevistado é exposto ao

mesmo tipo de estímulo (Bernard 2006), porém com questões semiabertas, que requerem respostas do entrevistado e não apenas a escolha de alternativas.

O primeiro, referente aos dados socioeconômicos, foi aplicado para cada unidade familiar (UF). Consideramos como unidade familiar cada uma das casas, em geral habitadas por uma família nuclear constituída por pai, mãe (não necessariamente os dois), filhos e às vezes incluindo outras gerações como os avós e netos. Este questionário abordou informações sobre a idade, sexo, escolaridade e atividades remuneradas dos moradores de cada UF e também sobre a renda familiar, os gastos com alimentação e as atividades de produção de alimento exercidas pelos membros da UF.

O segundo questionário era uma listagem livre sobre plantas, integrada a outras questões sobre: a categoria e forma de uso, a parte utilizada, se a planta é cultivada ou espontânea, local onde a planta é encontrada, se o entrevistado usa ou apenas conhece o uso da planta e com quem e quando aprendeu sobre o uso da planta. A listagem livre é uma forma de entrevista estruturada em que o entrevistado é solicitado a listar itens referentes a determinado domínio cultural (Albuquerque et al. 2010a), em nosso caso, as plantas utilizadas e conhecidas. Três características da listagem livre são: os entrevistados tendem a citar as plantas por ordem de familiaridade, pessoas que sabem muito tendem a citar mais que pessoas que sabem menos e termos mais citados indicam itens mais proeminentes localmente (Quinlan 2005). A listagem livre foi realizada individualmente com todos os moradores maiores de 18 anos que quisessem participar. Além de listar as plantas conhecidas e usadas os entrevistados também eram questionados sobre diversas características das plantas citadas como: para quais fins são utilizadas; qual a parte usada, onde são encontradas, se são cultivadas ou espontâneas, quais as formas de processamento; o nome em Xokleng; com quem, como e quando o informante aprendeu sobre cada planta. Quanto ao conhecimento e uso das plantas citadas era perguntado se o informante apenas conhecia o uso da planta, se ele fazia uso atualmente ou já se havia feito uso no passado.

Como nosso objetivo foi registrar o máximo possível de plantas conhecidas e usadas ao longo da listagem, nós, os entrevistadores, perguntávamos sobre as diferentes categorias de uso, ajudando o entrevistado a se lembrar das plantas conhecidas e usadas. Essa técnica complementar é denominada de indução não específica (Albuquerque et al. 2010a) e foi feita de forma sistemática em todas as entrevistas.



Registramos também os comentários e histórias suscitadas nas entrevistas que não faziam parte do questionário.

Realizamos caminhadas guiadas e observação participante para registrar informações sobre o local onde se encontram as espécies, as formas de manejo e de processamento. Na observação participante o pesquisador convive com o grupo participando das atividades diárias, o que lhe ajudará a compreender os comportamentos observados do ponto de vista dos sujeitos e também a estabelecer uma relação de confiança e de aceitação no grupo (Amorozo 2010). Através da observação participante existe uma possibilidade mais ampla de descobertas de informações, que às vezes são tão óbvias, que as pessoas nem pensariam em mencionar na entrevista; também através dessa convivência é possível observar as práticas do dia a dia e assim compreender melhor as informações registradas nas entrevistas.

As plantas citadas na listagem livre foram coletadas através de turnês guiadas (Albuquerque et al. 2010a) com alguns dos entrevistados nos arredores das casas ou em trilhas na mata. Coletas ocasionais com alguns informantes e registros fotográficos das plantas auxiliaram na identificação. As amostras coletadas foram prensadas, herborizadas e identificadas, de acordo com o sistema APG III, com consulta a literatura (Souza e Lorenzi 2012, Lorenzi et al. 2010 e Lorenzi e Matos 2008), de comparação no Herbário FLOR da UFSC e também com a importante ajuda dos especialistas: César Simionatto, Lucia Lohmann, Mara Ritter, Marcos Sobral, Maria Leonor D'El Rei Souza, Martin Molz, Pedro Fiaschi, Rafael Trevisan e Sérgio Campestrini. Posteriormente as exsicatas serão depositadas no Herbário FLOR da UFSC e no EAFM, herbário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, em Manaus, que recebe coletas etnobotânicas sem material fértil.

As informações obtidas através da observação foram registradas em um caderno de campo, ampliando o universo de dados para além dos questionários. Também fizemos uso de um diário de campo para anotar as reflexões ao final de cada dia de atividade em campo.

### **1.5.3. Análise de dados**

Os dados obtidos através da observação e registrados no caderno e no diário de campo foram fundamentais para descrever o contexto da pesquisa e também trouxeram subsídios importantes para a interpretação dos resultados obtidos nas demais análises. Também nos utilizamos das

citações dos entrevistados, porém não as colocamos entre aspas, pois nem todas são literais, no sentido de serem as exatas palavras que foram ditas, tendo às vezes sido simplificadas ao serem anotadas, porém mantendo a ideia original. A essas citações seguem informações sobre o gênero (F = feminino e M = masculino), idade e aldeia em que reside o entrevistado, como por exemplo, M,79a,Bugio.

Os dados coletados através dos formulários sócioeconômicos e da listagem livre foram analisados através da estatística descritiva.

Elaboramos uma listagem com as espécies citadas em que foi possível a identificação constando: a família e espécie botânica, o nome Xokleng, o nome em português, a origem e a forma de vida.

Com relação à origem, as plantas foram classificadas como nativas quando tinham ocorrência natural em pelo menos um dos três estados da Região Sul, de acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil do Jardim Botânico do Rio de Janeiro ([www.reflora.jbrj.gov.br](http://www.reflora.jbrj.gov.br)) e a Flora Digital do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Giehl, 2014). Esse critério foi adotado por essa ser a área ocupada pelos Xokleng antes do contato e, assim, podermos inferir sobre quais plantas eles conheciam antes do contato e quais podem ter sido introduzidas na cultura Xokleng após esse momento. Quanto à forma de vida usamos a classificação da Flora Digital do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Giehl, 2014).

Com relação ao registro dos nomes Xokleng, utilizamo-nos do Mini-Dicionário Laklãnõ (Xokleng) – Português (Gakran 2010) para grafar as palavras em Xokleng e, posteriormente, elas foram gentilmente revisadas pelo autor do dicionário, o professor Nanblá Gakran. Com relação as palavras em Xokleng que aparecem ao longo do texto nas citações de diversos autores, gostaríamos de explicitar que mantivemos a grafia original do autor, por isso algumas das palavras em Xokleng podem estar grafadas de várias maneiras diferentes. Com relação às citações dos entrevistados a grafia segue a do dicionário referido acima. Os termos em Xokleng estão grafados em negrito ao longo da dissertação<sup>4</sup>.

As plantas citadas foram classificadas em nove diferentes categorias de uso de acordo com os critérios da Tabela 1.1.

---

<sup>4</sup> Se houver interesse por parte do leitor em conhecer como é a pronúncia das palavras em Xokleng, no dicionário acima citado há uma descrição sobre os fonemas da língua Xokleng.

**Tabela 1.1** - Descrição das categorias de uso dos recursos vegetais.

Categoria de uso	Descrição
Alimentação	Plantas utilizadas para consumo alimentar, incluindo bebidas
Medicinal	Plantas utilizadas para fins terapêuticos
Artesanato	Plantas utilizadas na confecção de artesanato para a venda
Ferramentas/Utilitários	Plantas utilizadas na confecção de ferramentas e utilitários para uso próprio
Construção	Plantas utilizadas na construção civil e na fabricação de móveis
Lenha	Plantas utilizadas como combustível
Uso simbólico	Plantas utilizadas de forma simbólica e em rituais
Ornamental	Plantas utilizadas para decoração
Outros	Plantas cujo uso não se enquadra em nenhuma das categorias anteriores

Para analisar as plantas mais citadas em ambas as aldeias, estimamos a sua frequência de uso dividindo o número de citações de uma planta pelo número de entrevistados (Ladio e Lozada 2004). Para a comparação da composição de plantas citadas em cada aldeia utilizamos os índices de similaridade de Jaccard ( $a/a+b+c$ ) e de Sorensen ( $2a/2a+b+c$ ) em que  $a$  é o número de espécies comuns,  $b$  é o número de espécies citadas em uma das aldeias e  $c$  é o número de espécies citadas na outra aldeia. O índice de Sorensen valoriza a ocorrência simultânea de uma espécie (Araujo e Ferraz 2010).

Analisamos a distribuição do conhecimento de acordo com o gênero comparando as médias de plantas citadas por cada grupo para cada categoria de uso nas duas aldeias utilizando o teste de Mann-Whitney para verificar se há diferenças nos dois conjuntos de dados. Esse é um teste não paramétrico que pode ser usado para comparar duas amostras de tamanhos diferentes (Albuquerque et al. 2010b). Na análise da distribuição do conhecimento de acordo com o gênero verificamos se havia correlação entre a frequência de citação e idade, utilizando um teste não paramétrico, o Coeficiente de Correlação de Spearman, com nível de decisão  $\alpha = 0,05$  e, portanto, valores de  $p < 0,05$  indicam

ocorrência de correlação. Utilizou-se o programa BioEstat 3.0 (Ayres et al. 2003) para realizar os dois testes descritos acima.

A análise da transmissão do conhecimento foi feita para as categorias de uso Artesanato e Medicinal, por terem sido duas das categorias com maior número de citações. Com relação à fase da vida em que as pessoas aprenderam sobre as plantas utilizamos as categorias citadas pela maioria dos entrevistados : criança, jovem e adulto. Em alguns casos, em que as pessoas disseram a idade, estas foram encaixadas nas categorias considerando: criança de 0 a 12 anos, jovem de 12 a 29 anos e adulto de 29 anos em diante, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente e a PEC da Juventude.

Além da estatística descritiva utilizamos a metodologia de análise de redes sociais, para melhor visualizar e conseqüentemente compreender a dinâmica do fluxo das informações registradas nos questionários sobre com quem e quando cada planta foi aprendida. A análise de redes sociais tem origem multidisciplinar na sociologia, psicologia, antropologia, matemática, física, estatística e pode ser empregada junto a diversos marcos conceituais. O seu foco está no aspecto relacional dos dados coletados (Souza e Quandt 2008).

A metodologia utilizada na dissertação foi a de uma rede ego centralizada sem “alter conexões”, com foco no nó individual, sem procurar abranger a rede como um todo; portanto, as conexões entre os alters (elos secundários) não foram consideradas (Souza e Quandt 2008). As fronteiras da rede não foram estabelecidas previamente.

Utilizamos sociogramas como representações gráficas das pessoas e dos elos de transmissão de conhecimento. Essa ferramenta, aliada à leitura qualitativa, facilita a visualização do todo. Segundo Marteletto (2001),

*“Esta representação das redes humanas permite perceber como uma rede de muitas unidades é capaz de originar uma nova ordem, que não pode ser entendida apenas por suas unidades individuais.”* Marteletto (2001:79)

Para obter mais informações sobre a estrutura da rede, calculamos a medida de centralidade de intermediação que revela o quanto um ator atua como ponte, facilitando o fluxo de informação em uma determinada rede, para entender melhor a estrutura da rede e a importância de diferentes atores na sua dinâmica (Marteletto 2001). Também usamos a medida de densidade da rede, calculada dividindo-se o número de elos existentes pelo número de elos possíveis (Souza e Quandt 2008). Os sociogramas e os cálculos de centralidade de intermediação e densidade da rede foram realizados através do programa Pajek32 3.15 (Mrvar e Batagelj 1996).

#### **1.5.4. Considerações sobre o uso da nomenclatura Xokleng**

Na literatura encontramos diversos outros nomes pelos quais os Xokleng são ou já foram denominados, tais como Botocudo, Aweikoma, Xokrén, Kaingang, Bugres, Shokleng. Na presente pesquisa optamos por utilizar a denominação Xokleng, por ser essa a mais utilizada, o que tem um sentido político de fortalecer esse povo que é pouco conhecido. Embora saibamos que atualmente muitos se autodenominam Laklãñõ<sup>5</sup>, “gente do sol”, acreditamos que qualquer movimento no sentido de alterar o nome pelo qual são conhecidos deve partir do próprio grupo, a partir de um consenso interno. Na cartilha de Xokleng “Nosso idioma

---

<sup>5</sup> La= sol, klã = filho, descendente e nõ= estar, ficar; que nas palavras de Nanblá Gakran significa o klã do sol, os descendentes do sol, os filhos do sol, os que estão no nascente do sol, gente do sol, gente que caminha rápido como sol. O sol conhece todos os cantos do mundo, do espaço, do lugar (comunicação pessoal).

reviveu” (Gakran 1999) consta a seguinte colocação a respeito da nomenclatura:

*“Como outros grupos indígenas brasileiros, este povo não tinha uma auto denominação específica e chamava-se a si mesmo de “nós” em oposição a “outros”, para os estranhos. No processo de resgate dos mitos e histórias, têm surgido alguns nomes, entre os quais LAKLÃNÕ está sendo cogitado como possível autodenominação do grupo.*

*O termo XOKLENG será usado até chegarem a um consenso quanto ao novo nome, o qual passará, então, a constar nos livros, dicionários e outras publicações.”(Gakran 1999; 7)*

A população da TI Ibirama-Laklãnõ é multiétnica, composta basicamente de Xokleng, Kaingang, Guarani, brancos e mestiços entre estes quatro grupos. Na presente pesquisa entrevistamos todos os moradores das Aldeias Bugio e Sede, maiores de 18 anos que quisessem participar, portanto os resultados e análises que traçaremos daqui em diante refletem essa diversidade na população. Entretanto, denominaremos apenas de Xokleng por considerar que como esse é a única população Xokleng atualmente existente, que ainda se mantém socialmente organizado, essa miscigenação faz parte do que é ser Xokleng atualmente. Não teria sentido tentar separar os diferentes grupos se na realidade eles estão convivendo de forma integrada desde os casamentos interétnicos à convivência e trocas de conhecimento do dia a dia. Apenas em algumas situações, em que fique muito clara a ligação de um conhecimento ou fato a um determinado grupo, ou também quando os próprios entrevistados fizerem essa diferenciação, é que consta esse tipo de definição.

## Capítulo 2 – Como vivem os Xokleng atualmente

No item 1.3. “Área de estudo e povo estudado - Os Xokleng e a TI Ibirama-Laklãnõ”, tratamos com base na literatura, da história e das adaptações pelas quais passaram os Xokleng na fase anterior ao contato. O presente capítulo irá retratar o modo de vida atual que é consequência de todo esse processo por eles vivenciado. Através da integração dos dados socioeconômicos registrados nas entrevistas, conversas e observações de campo nas Aldeias Sede e Bugio, pretendemos desenhar um quadro de como vivem atualmente os Xokleng na TI Ibirama-Laklãnõ, integrando também aspectos do dia a dia, dos costumes e da cultura local.

A Aldeia Sede possui em torno de 32 casas, sendo a maioria de alvenaria. A distribuição das casas na Aldeia Sede se dá de forma espaçada ao longo da estrada na encosta da serra, margeando os rios Itajaí e Platê (Figura 2.1). Apenas em um ponto próximo ao limite com a Aldeia Pavão existe uma área com uma maior concentração de casas, uma próxima da outra, denominada informalmente de vila. Ao redor das casas encontram-se pomares, principalmente com cítricos como laranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), laranja-vermelha (*Citrus* cf. *paradisi* Macfadyen), limão (*Citrus x limon* (L.) Osbeck) e tangerina (*Citrus reticulata* Blanco), plantações de eucaliptos (*Eucalyptus* sp.) e também algumas pequenas hortas e roças. Ao longo da estada há uma vegetação em estágio inicial de regeneração, onde prevalece o capim-melado (*Melinis minutiflora* P.Beauv.). Nas margens do Rio Itajaí há apenas uma vegetação herbácea, devido aos constantes alagamentos causados pela Barragem Norte, e numa porção um pouco mais alta, próximo ao local onde deságua o Rio Platê, há uma área em que foram plantadas muitas goiabeiras (*Psidium guajava* L.). Nas partes mais altas dos morros há áreas de floresta ombrófila densa, áreas descampadas onde essa vegetação de mata foi retirada e também paredões de pedra, chamados de taipa ou peral, ou em Xokleng, **txó**.

**Figura 2.1** - Vista da Aldeia Sede, às margens do Rio Itajaí – Foto T. Scarponi



Nessa aldeia há uma igreja evangélica em funcionamento e mais uma em construção. Há também um posto de saúde e uma escola que hoje está desativada. Atualmente os alunos estudam na Escola Indígena de Ensino Básico, EIEB Laklãnõ, que fica na Aldeia Palmeirinha, ou então numa escola não indígena próxima à Barragem.

O nível dos Rio Itajaí e Platê pode se alterar bastante devido à barragem. Na época de chuvas o rio sobe e muitas vezes a água invade a estrada que dá acesso às aldeias na outra margem, causando um isolamento entre as aldeias e as aulas da escola EIEB Laklãnõ precisam ser interrompidas.

Além dos prejuízos do passado, com a mudança dos locais de moradia e de plantio, as enchentes consecutivas causaram a degradação da paisagem na beira do rio e vêm se tornando uma nova ameaça devido à erosão das encostas dos morros onde se encontram as casas.

Nas fotos abaixo podemos ter uma ideia da degradação da vegetação causada pela barragem, comparando a cobertura vegetal nas margens do Rio Itajaí em uma área que sofre alagamento com a porção imediatamente após a barragem, que não alaga (Figuras 2.2 e 2.3).



**Figura 2.2** - Vegetação à margem do Rio Itajaí em trecho, dentro da TI Ibirama-Laklãnõ, que sofre alagamento.



**Figura 2.3** - Vegetação à margem do Rio Itajaí em trecho logo após a barragem, que não alaga. – Foto Marian Heineberg



Relatos colhidos na Aldeia Sede ilustram o problema e as preocupações com a barragem:

*Há dois ou três anos na última enchente a água cobriu a ponte do Platê. A água vem e derruba a terra e vai tudo para o rio. E a previsão é que a água suba mais. (M,40a,Sede)*

*O rio está mais raso hoje em dia. Daqui a 5 ou 10 anos não vai ter mais. (M,45a,Sede)*

Essas entrevistas foram realizadas em 2013 e, em julho de 2014, a enchente foi ainda maior. A água chegou a atingir algumas casas, confirmando a previsão relatada e trazendo à tona uma situação em que, para evitar as enchentes no Médio e Baixo Itajaí se provoca uma enchente na Terra Indígena.

A Aldeia Bugio se formou depois da enchente de 1979, quando os Xokleng foram forçados a se deslocar das margens dos rios para as regiões mais altas. Foi uma época difícil e de muitos conflitos internos. Nesse momento ocorreu uma grande ruptura social, pois antes as famílias viviam num só grupo e a partir da enchente dividiram-se em diversas aldeias.

*Depois da enchente aumentaram as brigas por causa da política e começaram a se dividir e criar aldeias. Antes os índios conviviam tudo perto, só depois que fizeram a barragem é que separou. (M,45a,Sede)*

Um dos grupos subiu a serra, formando a Aldeia Bugio. O início da aldeia foi descrito por alguns entrevistados:

*Na época fizeram uma votação entre o Óleo, Bugio, Paca e Serra Morena. O Bugio ganhou e era para ser a sede da FUNAI também, mas isso não aconteceu. Essa eleição foi em 1979. Já vieram para a Bugio em setembro de 1979 para planejar e em outubro para preparar os ranchos. Não tinham muita coisa, pois perderam coisas na enchente, assim como animais, galinha e porco. Primeiro fizeram casas de madeira, 30 a 50 casas. Depois casas de alvenaria. Era para fazer uma estrada até a sede, mas não quiseram, pois ia passar muita gente. (F,50a,Bugio)*

*Em 1979 houve uma eleição para escolher onde seria a nova aldeia, os locais possíveis eram: Ribeirão Taquara, Paca, Serra da Morena, Sede, Óleo e Bugio. A Bugio ganhou e 43 pessoas vieram para abrir e desmatar. Era para os outros virem, mas com o tempo mudaram de ideia. Foi aí que surgiram vários caciques, antes era só um. Moraram dois anos em baixo de lonas de plástico e depois fizeram rancho para 5 famílias até que*

*cada um fizesse a sua casa. Aquele tempo caia neve, ficava tudo branco. (F,60a,Bugio)*

A Aldeia Bugio está sob influência de um clima, vegetação e solo diferentes da região do vale. A estrada segue o topo do morro e as casas se distribuem ao longo da mesma, aproveitando as áreas mais planas entre as grotas<sup>6</sup>, pois como os moradores locais costumam dizer, eles moram no “fio da lomba” (Figuras 2.4 e 2.5). Ao redor das casas também se encontram hortas, algumas poucas roças, plantações de eucaliptos e pinus e poucos pomares, pois as plantas cítricas não se adaptam tão bem. Apesar da Aldeia Bugio estar próxima à Floresta Ombrófila Mista as únicas araucárias que são vistas da estrada foram plantadas há 18 anos pelo Olímpio e segundo sua filha, já dão pinhão.

**Figura 2.4** - Aldeia Bugio – Casas ao longo da estrada que percorre o topo da serra – Foto - Marian Heineberg



A aldeia fica localizada no divisor de águas dos rios Itajaí e Benedito. Os moradores tem consciência da importância dessas nascentes e costumam dizer que estão “sentados em cima das nascentes de água.”

---

<sup>6</sup> Explicação local para grotas – é a valada entre os morros onde corre água e a terra é fértil. Em geral tem árvore grande.

**Figura 2.5** - Desenho da Aldeia Bugio feito pelos moradores com a estrada percorrendo o topo da serra e as casas, indicadas por pontos ou então desenhadas, distribuindo-se ao longo dela.



Por sua altitude elevada, o clima nessa aldeia é diferente das outras aldeias da TI e, mesmo no verão, quando o sol se põe, a temperatura cai bastante. É comum a aldeia ser tomada por uma densa neblina, dando a sensação de estarmos dentro das nuvens (Figura 2.6). O inverno é rigoroso, chegando a nevar em alguns anos. Próximo à estrada a vegetação encontra-se num estágio inicial de sucessão, onde se vê muito fumo-bravo (*Solanum mauritianum* Scop.), vassourinha-do-campo (*Baccharis uncinella* DC.), picão (*Bidens pilosa* L.), flor-das-almas (*Senecio brasiliensis* Spreng.), chamarrita (*Vernonia polyanthes* (Spreng.) Less.), marcela (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC.), e carqueja (*Baccharis crispa* Spreng.), e também locais onde predomina o carazal (*Chusquea* sp.) ou a samambaia (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), que vários moradores associam à acidez do solo. Nas grotas e furnas que descem a encosta encontram-se extensas áreas de mata densa, chamadas por eles de matão ou em Xokleng, **kutebág**.

**Figura 2.6** - Dia de neblina na Aldeia Bugio – Foto Marian Heineberg



A aldeia possui em torno de 55 casas, 5 igrejas (e mais uma em construção), a Escola Indígena de Ensino Fundamental EIEF Vanhecu Patté que oferece Ensino Fundamental e Médio, um posto de saúde e um centro cultural ligado à COMIN. Próxima à Aldeia Bugio localiza-se uma Aldeia Guarani. Essa aldeia faz parte da Aldeia Bugio nas questões administrativas da TI, porém tem sua organização social e escola própria. Por ter uma dinâmica à parte ela não foi considerada na presente pesquisa.

Há uma trilha que liga as aldeias Buio e Sede. Um senhor de 40 anos da Aldeia Bugio nos relatou sobre a origem dessa trilha.

*Entre as Aldeias Bugio e Sede havia uma picada centenária que os Xokleng usavam para caçar e coletar frutos. Depois, na década de 80, fizeram uma estrada para tirar madeira que cortou vários trechos da picada, que acabou se perdendo. (M,40a,Bugio)*

Essa estrada foi desativada, transformando-se em uma trilha de aproximadamente 10 km que liga ambas as aldeias.

## 2.1. A população das Aldeias Sede e Bugio

Nas duas aldeias percebemos que a comunidade com frequência busca o atendimento nos postos de saúde ou em casos mais graves são levados às cidades de José Boiteux ou mesmo Ibirama. Alguns apontam uma influência negativa do sistema de saúde estatal, pois as pessoas passaram a se utilizar muito dos remédios industrializados e não estão mais usando tanto as plantas medicinais.

Em ambas as aldeias foi possível perceber que a comunidade se envolve intensamente com as atividades das igrejas, participando de cultos, ensaios e outras atividades. E em ambas as aldeias os moradores estão envolvidos na construção de mais uma igreja.

No levantamento dos dados socioeconômicos entrevistamos 47 das 55 unidades familiares (UF) da Aldeia Bugio (85%) (Tabela 2.1). Das oito UF que não foram entrevistadas, uma não quis participar, em três delas foram feitas 3 tentativas porém não se encontrou ninguém a partir de 18 anos, e 4 UF foram desconsideradas (em uma das UF a entrevista não pode ser concluída pois o entrevistado precisou sair, em duas UF os moradores estavam há menos de 6 meses na TI e uma família era de pastores e nenhum dos integrantes da UF tinha origem indígena).

Na Aldeia Sede foram entrevistadas 22 das 32 UF (69%). Dessas dez UF que não participaram, 4 não quiseram participar e nas outras 6 em três tentativas não encontramos moradores com mais de 18 anos.

**Tabela 2. 1** - Síntese da Amostragem nas Aldeias Sede e Bugio, TI Ibirama-Laklãnõ

	UFs Estimadas	UFs Amostradas	Total da População Amostrada
<b>Aldeia Bugio</b>	55	47	249
<b>Aldeia Sede</b>	32	22	126

Na Aldeia Sede houve maior resistência à pesquisa. Os motivos apontados para a recusa foram, principalmente: que os entrevistados não estavam de acordo com o que outros pesquisadores divulgaram sobre os Xokleng, e que muitos pesquisadores nunca trouxeram nenhum retorno da pesquisa de volta à comunidade e ainda que ganhavam dinheiro com a venda de livros.

Entretanto, de forma geral a recepção da pesquisa por parte da comunidade foi muito positiva. Os entrevistados demonstravam interesse em participar, principalmente quando era colocado o compromisso de trazer de volta o que estava sendo registrado na forma de um livro<sup>7</sup>.

Ao entrar nas casas tínhamos a sensação de estar entrando em outro tempo, distante da pressa e da correria. Os entrevistados transmitiam tranquilidade e interesse em conversar, se alongavam nas conversas e citações de plantas, contando histórias que refletem a tradição oral desse povo. Apesar das dificuldades relatadas e das críticas e reivindicações muitas vezes levantadas, os entrevistados mantêm sempre um tom de leveza e humor nas conversas, muitas vezes até fazendo brincadeiras e piadas com os entrevistadores. Muitos, espontaneamente, nos levavam para mostrar plantas nos arredores das casas.

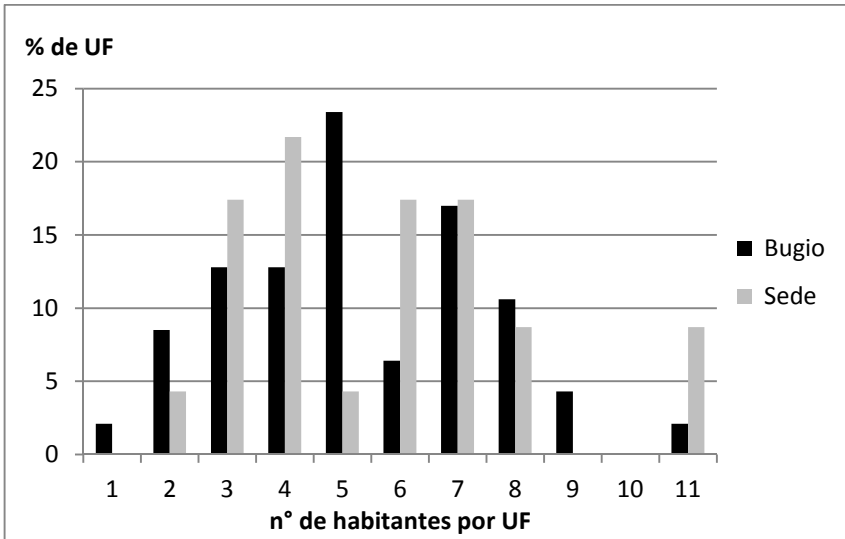
Nas visitas às casas para realizar as entrevistas não presenciamos muito o Xokleng sendo falado, mas quando ficávamos mais íntimos com uma ou outra família ou mesmo no centro cultural da Aldeia Bugio e no posto de saúde da Aldeia Sede, onde ficamos hospedados e estabelecemos vínculos mais fortes com as pessoas que trabalhavam em ambos locais, aí sim pudemos observá-los conversando em Xokleng. No questionário socioeconômico, ao perguntar os nomes dos moradores de cada UF, percebemos que a grande maioria possui nome em Português e também nome Xokleng.

As unidades familiares são em geral constituídas pelos pais e vários filhos, às vezes os avós também moram junto na mesma casa. A média de moradores por unidade familiar foi de 5 pessoas na Bugio e de 6 na Sede e se percebe que há muitas famílias numerosas (Figura 2.7). As famílias com sete ou mais moradores perfazem um total de 34% das UFs na Bugio e de 36% na Sede, aproximadamente um terço das UFs.

---

<sup>7</sup> O livro com devolutivas desta dissertação e dos sub-projetos que compõe o projeto “Etnoecologia, Etnobotânica e Uso de Recursos Vegetais na Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ, Santa Catarina, Brasil” está em fase de preparação e deve ser concluído até o final do ano.

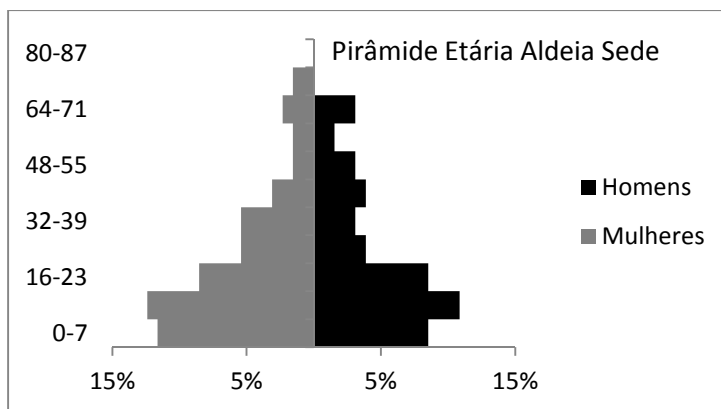
**Figura 2.7** – Tamanho das unidades familiares nas aldeias Bugio (n=47 unidades familiares) e Sede (n=23 unidades familiares).



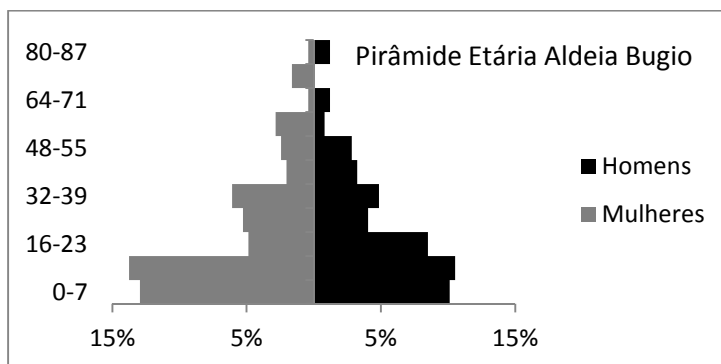
Também fica evidente em ambas as aldeias o grande número de crianças. A Figura 4.8 mostra que em ambas as aldeias a população jovem de até 23 anos predomina em relação aos adultos e idosos, indicando que a população está em crescimento uma vez que as duas faixas mais largas são das idades pré-reprodutivas.



**Figura 2.8** – Pirâmide Etária Aldeia Sede (n=129)



**Figura 2.9** - Pirâmide Etária Aldeia Bugio (n=247)



Esse crescimento é evidenciado a partir de 1962 (Tabela 2.2), acompanhando o crescimento da população indígena verificado em todo o país. Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os resultados do Censo 2010 revelaram um ritmo de crescimento anual de 1,1% para a população indígena, em relação a 2000 (Portal Brasil/2013).

**Tabela 2.2** – População da Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ dados de 1914 a 1997, segundo ISA (2013) e dados de 2013 segundo, SIASI, fornecidos pela Secretaria Especial de Saúde Indígena SESAI em José Boiteux.

	<b>SPI (1914)</b>	<b>Henry (1932)</b>	<b>Santos (1962)</b>	<b>FUNAI (1980)</b>	<b>FUNAI (1997)</b>	<b>SIASI (2013)</b>
<b>Xokleng</b>	400	106	160	529	723	2088
<b>Guarani</b>			33	102	54	
<b>Kaingang</b>			11	88	21	
<b>Mestiços</b>			82	129	126	
<b>Cafuzos</b>					18	
<b>Branços</b>			50	18	67	
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>106</b>	<b>336</b>	<b>886</b>	<b>1009</b>	<b>2088</b>

A partir da população total amostrada, do número de UF não amostradas e a média de moradores por UF em cada aldeia, calculamos a população da Aldeia Bugio em aproximadamente 300 pessoas e da Aldeia Sede em aproximadamente 190 pessoas.

Nossos dados se mostram diferentes dos dados do Sistema de Informação e Atenção à Saúde Indígena (SIASI) de 2013 que apontam a população da Bugio como constituída de 444 pessoas e da Sede de 254. Essa grande discrepância na Bugio é devido aos dados do SIASI incluírem a população da Aldeia Guarani: e o restante da diferença pode ser devido à grande mobilidade dos moradores dentro da TI.

## **2.2. Mobilidade**

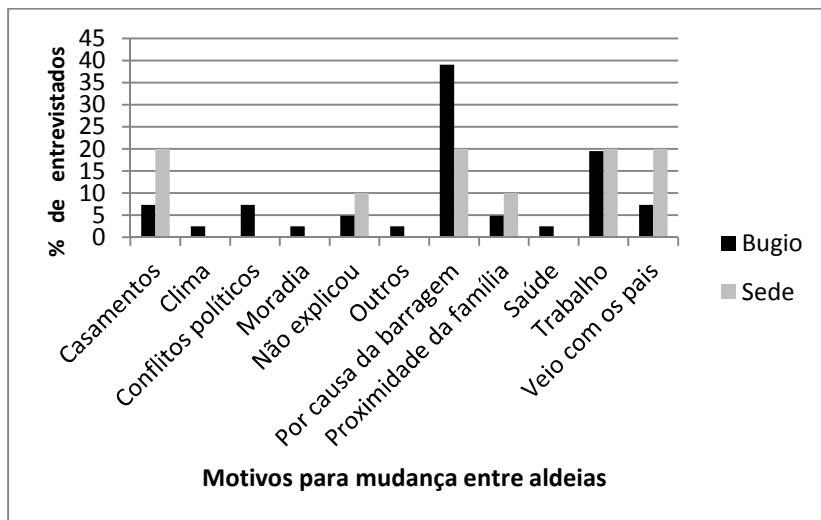
Ao longo da pesquisa foi possível perceber a mobilidade das famílias, dentro das aldeias, entre as aldeias, e também com relação às cidades do entorno e a outras terras indígenas.

Na Aldeia Bugio 23% dos moradores tem origem externa à TI Ibirama-Laklãnõ, sendo que destes, 29% vem de outras terras indígenas como Rio dos Pardos (na fronteira entre Santa Catarina e Paraná), Mangueirinha (no sudoeste do Paraná) e Nonoai (noroeste do Rio Grande do Sul). Na Aldeia Sede 12% dos moradores entrevistados são de outros locais, porém nenhum deles provindo de outras TIs.

Com relação às mudanças entre aldeias, 75% dos atuais residentes da Bugio já moraram em outra aldeia. O principal motivo de mudança apontado foi por causa da barragem (39%), e o segundo foi

oportunidade de trabalho. Em terceiro foram citados: casamento, o fato de terem vindo com os pais quando crianças, e os conflitos, sendo que estes dois últimos, na maioria dos casos, estão relacionados à enchente causada pela barragem (Figura 2.10).

**Figura 2.10** – Motivos para mudança entre aldeias na TI Ibirama-Laklãnõ. Aldeia Bugio (n= 41 entrevistados) e Aldeia Sede (n= 10 entrevistados)



Quanto à Aldeia Sede, 48% dos entrevistados já havia morado em outra aldeia e não houve um motivo principal para a sua mudança. Os quatro motivos mais citados, todos com 20%, foram: casamento, construção da barragem, trabalho e o fato de terem vindo com os pais.

Embora os motivos sejam praticamente os mesmos em ambas as aldeias, na Aldeia Bugio percebe-se a forte marca da barragem nos motivos de mudança para a aldeia. Embora a enchente tenha obrigado todos a deixarem o local em que moravam, na Aldeia Sede as famílias se deslocaram para as encostas dos morros, mas permaneceram na mesma região, portanto, a maioria dos entrevistados não considerou isso uma mudança de aldeia. Já na Aldeia Bugio a própria criação da aldeia está diretamente ligada às enchentes provocadas pela barragem. Os motivos mais recentes de mudança entre aldeias citados na Sede e na Bugio, tirando os motivos que podemos localizar no tempo como acontecimentos do passado como barragem e vinda com os pais, foram trabalho e casamento.

Também presenciamos muitas mudanças entre casas dentro da mesma aldeia, em geral devido à desocupação de uma casa e a redistribuição das famílias que aguardam uma moradia mais adequada.

Essas constantes mudanças podem ser um reflexo da grande mobilidade desse povo desde o tempo em que percorriam longas extensões do território em suas atividades de caça e coleta. Pelos relatos de Henry (1964), 18 anos depois do contato, eles continuavam saindo do Posto Indígena para caçar e coletar, passando várias semanas fora.

Tal mobilidade também foi descrita mais recentemente por (Pereira 2004, 337):

*“...a intensa mobilidade espacial desponta como característica distintiva da cultura grupal. Tal mobilidade produz(iu) regularmente tantos pequenos deslocamentos, intra e entre aldeias constitutivas da Terra Indígena Ibirama La Klãnõ, como deslocamentos externos à área reservada pelo estado de Santa Catarina na década de 1920. Ambos os tipos de deslocamentos espaciais podem ser caracterizados enquanto processos de territorialização, produtores de desterritorialização e reterritorialização, dependentes de conjunturas históricas, relacionadas a fatores de dimensões faccionais e econômicas acentuadas na cultura tradicional xokleng .”* (Pereira 2004, 337)

No dia a dia das aldeias também percebemos a mobilidade das pessoas indo para as cidades vizinhas para trabalhar ou fazer as compras, ou então indo visitar parentes em outras aldeias. Alguns têm carro, os outros vão de carona, pois não há ônibus de linha nas aldeias Sede e Bugio. Há apenas uma linha de ônibus que vai de Doutor Pedrinho a Bom Sucesso e que passa na estrada próxima à Aldeia Bugio, porém não entra na TI. O único ônibus de linha que entra na TI Ibirama-Laklãnõ sai de José Boiteux e percorre as aldeias Palmeirinha, Coqueiro e Figueira, que ficam na margem do Rio Itajaí, do lado oposto à Aldeia Sede.

### 2.3. Escolaridade

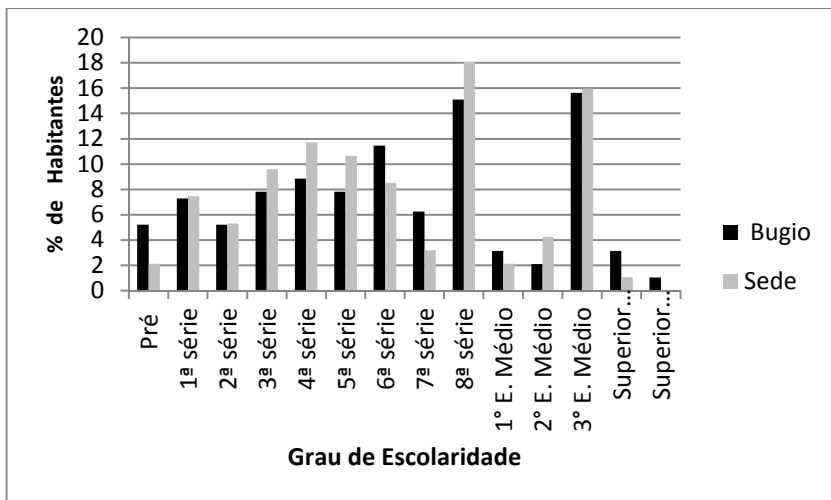
A escola tem um poder muito grande de influência sobre a cultura e os conhecimentos de uma comunidade. Ao longo da história da TI percebe-se que o papel da escola foi mudando e se em um momento ela teve o objetivo de integração do indígena à sociedade não índia, com professores não indígenas e uma grade curricular que ignorava completamente a cultura e língua local, hoje em dia o Xokleng foi introduzido na escola, os professores são indígenas e trabalham com a cultura local. Portanto, a escola passou a ser um lugar de valorização da cultura Xokleng.

Atualmente a escola movimentada a rotina do dia a dia na TI. Há três escolas indígenas, duas delas de Ensino Fundamental e Médio a Vanhecú Patté na Aldeia Bugio e a Laklãnõ localizada na Aldeia Palmeirinha, mas que atende as crianças de todas as aldeias às margens do Rio Itajaí do Norte: Palmeirinha, Coqueiro, Figueira, Barragem Sede, Pavão e Toldo. Nessa última aldeia há a escola Luzia Meiring que atende os primeiros anos de Ensino Fundamental. As crianças vão à escola com o ônibus que passa para levar os alunos e professores, servindo também de transporte público para os demais moradores. A escola também gera emprego para professores e merendeiras e é um local de entrada de novidades e informação.

Antigamente, contam os mais velhos, era difícil ir à escola, pois ela era distante e era preciso atravessar o rio. Os mais velhos, a partir dos 50 anos, em sua maioria frequentou apenas os primeiros quatro anos do ensino fundamental. Os mais novos, entre 40 e 50 anos, frequentaram a escola até a segunda parte do ensino fundamental, de 5ª a 8ª série. Destes, os que fizeram Ensino Médio e também Ensino Superior ocupam hoje papéis importantes na comunidade como professores, caciques e lideranças.

Observando os dados da distribuição da escolaridade (Figura 2.11), chama a atenção a alta percentagem na 8ª série e no 3º Ano do Ensino Médio. Esses índices correspondem ao acúmulo dos alunos que estão atualmente frequentando a escola, com a população que já encerrou os seus estudos na 8ª série e no 3º Ano do Ensino Médio, que são os términos dos ensinos fundamental e médio respectivamente.

**Figura 2.11** - Grau de escolaridade nas Aldeias Bugio (n= 192 pessoas) e Sede (n= 94 pessoas).



Algumas pessoas cursaram ou que estão cursando o Ensino Superior, e esse número tem aumentado. Atualmente, dos 14 moradores que estão cursando ou já terminaram o ensino superior, 7 já são professores na TI e 5 deles são alunos do curso de Licenciatura Intercultural Indígena, da Universidade Federal de Santa Catarina, o que mostra a importância deste tipo de oportunidade de formação e também o interesse dos Xokleng por essa oportunidade.

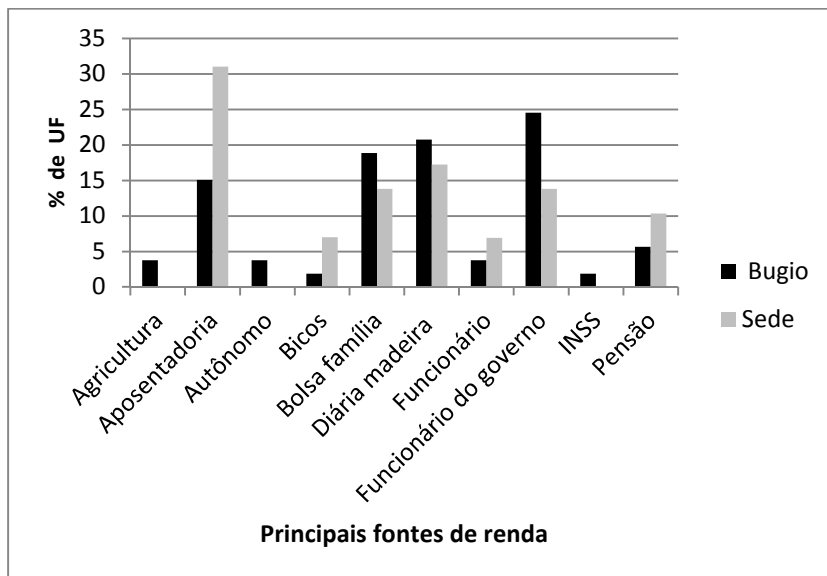
#### 2.4. Fontes de renda e modos de vida

Para compreender o modo de vida é importante conhecer as fontes de renda e também as demais atividades que contribuem para a subsistência das famílias, como a criação de animais, o cultivo em roças e hortas e a coleta de outros recursos naturais.

Em muitas das unidades familiares a resposta à pergunta sobre qual a atividade que gera a principal fonte de renda da família foi uma combinação de duas ou mais fontes de renda, mostrando que em muitos dos casos não há uma renda principal e sim uma combinação de várias fontes de renda menores. Nesse contexto, a Figura 2.12 traz as principais fontes de renda citadas, entre as quais consideramos como

funcionário do governo os que prestam serviço a algum órgão do governo, independente da forma de contratação (servidor público ou terceirizado) como professores, merendeiras, motoristas da SESAI, agentes de saúde e funcionários da FUNAI, entre outros.

**Figura 2.12** – Porcentagem das principais fontes de renda nas Aldeias Bugio (n= 53 UFs) e Sede (n= 29 UFs).



Na Aldeia Sede chama a atenção o fato das aposentadorias e pensões somarem 41% das principais fontes de renda apontadas, o que traz certa estabilidade por serem entradas mensais garantidas. A segunda maior fonte de renda citada foi o trabalho com madeira. Embora tenha havido muita extração de madeira nativa no passado, atualmente essa atividade consiste basicamente no corte de pinus e eucaliptos nas áreas de reflorestamento próximos a TI em que os trabalhadores são pagos por diárias, portanto a renda pode variar bastante a cada mês. Os funcionários do governo, professores, agentes de saúde e motoristas, são cargos indicados pelos caciques e, portanto, não garantem uma estabilidade permanente, mas a existência desses cargos na aldeia traz uma estabilidade na entrada de recursos na aldeia como um todo. A Bolsa Família também foi apontada como uma fonte de renda principal em 14% das UF.

Já na Bugio as principais fontes de renda citadas foram o trabalho para o governo (25%), as diárias de trabalho com madeira (21%) e a bolsa família (19%). Nessa aldeia a agricultura também foi citada (4%), mas sempre junto a outra fonte de renda.

Podemos perceber uma grande dependência econômica nos recursos provindos do Governo, seja através de empregos como também de aposentadoria, pensões e do Programa de Auxílio Bolsa Família. Além dessas fontes de renda as famílias também recebem uma cesta básica do governo. Em várias conversas foi levantada a dificuldade de trabalho, que pode ser resumida no comentário abaixo:

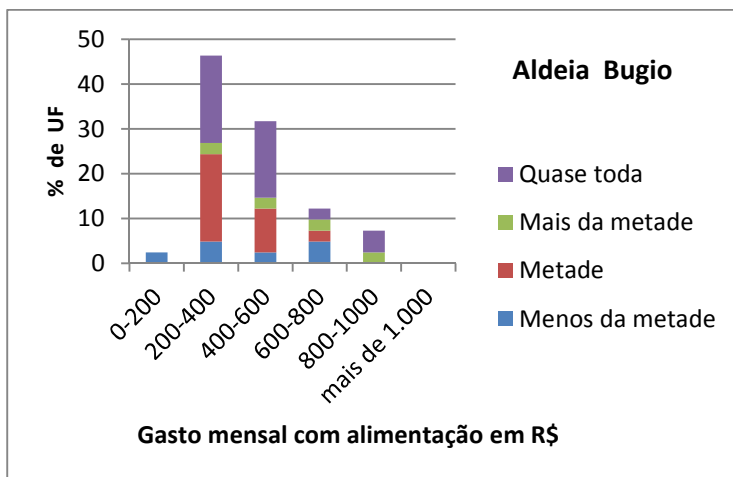
*Aqui é ruim de sobreviver, não tem recurso, precisava trazer trabalho para cá. (M,45a,Sede)*

Em nossas visitas percebemos que na Bugio algumas mulheres se dedicando ao corte e costura: elas se juntam para atender a pedidos grandes das confecções da cidade. Essa opção da costura vem de encontro à necessidade de trabalho relatada anteriormente, e não afeta tanto a dinâmica das famílias, uma vez que podem trabalhar em casa sem precisar mudar para as cidades.

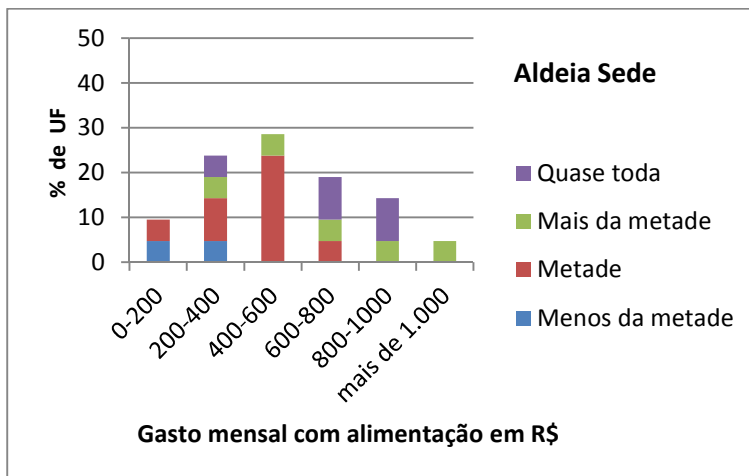
A alimentação é uma questão fundamental quando se pensa na qualidade de vida de uma população, ou seja, como determinada população supre uma de suas necessidades mais básicas. Isso pode se dar através de atividades de geração de renda que possibilitem a compra dos alimentos e também diretamente através de atividades de produção e obtenção de alimentos. Começaremos examinando quanto as UF gastam com alimentação e quanto da renda mensal está comprometida com este gasto (Figuras 2.13 e 2.14).



**Figura 2.13** - Gastos mensais com alimentação em R\$ e quanto isso representa da renda total da UF na Aldeias Bugio (n=41 UF)



**Figura 2.14** - Gastos mensais com alimentação em R\$ e quanto isso representa da renda total da UF na Aldeia Sede (n=21 UF).



\*Observação - As UF que gastam até R\$200 com alimentação são constituídas por 1 ou 2 adultos.

Comparando as duas aldeias percebemos que na Aldeia Bugio uma maior parte das UF (cerca de 80 %), gasta até R\$ 600,00 mensalmente com alimentação, enquanto na Sede apenas 64% das UF gasta até R\$ 600 com alimentação. Também percebemos que destes que gastam até R\$600 com alimentação, 50% na Bugio diz gastar toda a renda com alimentação, enquanto na Sede essa proporção é bem menor, apenas 8 %.

Isso coloca a Bugio numa situação de maior vulnerabilidade com relação à alimentação quando comparada à Sede, onde o gasto com alimentação não está tão limitado pela renda. A maior incidência de aposentadorias e pensões na Aldeia Sede do que na Bugio, apontando uma maior estabilidade na entrada de recursos, pode também influenciar na diferença encontrada nos gastos com alimentação entre as duas aldeias.

Além da compra de alimentos nas cidades vizinhas, outra forma de obtenção de alimentos é através de atividades realizadas localmente como: pesca, criação de animais, caça, cultivo em hortas e roças, coleta de plantas alimentícias e doação entre as famílias. Essas atividades são praticadas em geral em pequena escala e para consumo da própria unidade familiar.

O peixe é um alimento apreciado. Foram citados mais de dez tipos de peixe de água doce, principalmente o Mandi (Pimelodidae), seguido do Cará (*Geophagus* sp.), Jundiá (*Rhamdia* sp.) e Piaba (*Leporinus* sp.). A pesca é realizada nos rios e em lagos para a produção de peixe na aldeia Bugio, que foram implantados através de um projeto da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), porém atualmente poucos estão funcionando como pesqueiros.

Por sua localização no alto da serra não há rios grandes na Aldeia Bugio. A maioria dos moradores da aldeia costuma pescar no Rio Itajaí, próximo à barragem, nos pesqueiros e em alguns rios fora da TI, no caminho para os municípios vizinhos de Doutor Pedrinho e Bonsucesso. Na Aldeia Sede os locais procurados para a pesca são o Rio Itajaí e o Platê. Nessa aldeia 73% das unidades familiares praticam a pesca, enquanto na Bugio, 62%.

A criação de galinha para produção de ovos ocorre em 63% das UF da Aldeia Bugio e em 68% na Sede. A criação de animais para carne (galinhas e porcos) é praticada em 75% das unidades familiares, não havendo diferença de frequência dessa prática entre as duas aldeias. Os Xokleng não apreciam muito a carne de gado, preferindo a carne de porco, peixe, galinha e de caça.

Antes do contato com os brancos, os Xokleng usavam arcos e flechas grandes, que precisavam ser apoiados nos pés e exigiam muita habilidade para serem usados dentro da mata fechada. Nos relatos de Henry na década de 1930, aproximadamente 18 anos após o contato, os Xokleng ainda usavam esses arcos e flechas e sua caça preferida era anta (*Tapirus terrestris*). Após o contato com o branco as formas de caça foram se modificando aos poucos e hoje em dia todos os que caçam usam armas de fogo e cachorros.

O hábito e o gosto de comer carne de caça estão muito presentes na cultura Xokleng. Em 77% das UF na Aldeia Bugio e em 59% na Sede se come carne de caça. Isso não significa necessariamente que alguém daquela UF cace, pois é frequente a distribuição de caça, principalmente entre parentes. Os animais mais caçados na Bugio são o tatete (*Pecari tajacu*), o tatu (*Dasypodidae*) e o quati (*Nasua nasua*), já na Sede o tatu é o mais citado e com distância do próximo, o tatete. Essa maior atividade de caça na Bugio e a presença maior de tatete pode ser devido ao fato de haver mais área de mata no entorno desta aldeia.

*Antes das terras da Battistella (empresa de reflorestamento) ser devolvida pros índios pela justiça, as nascentes haviam secado por causa do pinus e eucalipto. Agora elas estão voltando são por volta de 100 nascentes. Os bichos também estão voltando, o tatete já tem mais, o bugio também tá voltando, mas ainda tem pouco. (M,40a,Bugio)*

Outros animais também citados como caça foram o bugio (*Alouatta clamitans*), passarinhos, porco-do-mato, macaco, jacu (*Penelope obscura*), veado (*Cervidae*) e paca (*Cuniculus paca*). Com relação ao bugio alguns disseram que não comem por ter um significado simbólico.

*Kámlên, meu bisavô, ouvia o espírito do Bugio (...). A mãe falou para não caçar Bugio, deve ser protegido. (M, 41a,Bugio)*

Henry (1964) ao relatar sobre as relações entre os Xokleng e os espíritos do mundo natural explica que alguns tinham ligação com esses espíritos e podiam conversar com eles. Segundo ele, Kemblén (ele usa essa grafia) acumulou gradualmente os poderes do quati, macaco, vento e peixe. Também nos contaram uma história em que Kámlên castigou seus filhos quando estes caçaram um bugio.

O mel é um alimento que está presente na alimentação Xokleng antes do contato com os brancos. Ele é usado para fazer o **Mõg**, bebida produzida através da fermentação do xaxim, fazia parte dos rituais e é tomado nas festividades atuais, como por exemplo, o dia do índio. A cera da abelha é usada no artesanato para proteger arcos e flechas e impermeabilizar cestos para carregar água. A extração de mel da mata é praticada em 39% das UF da Bugio e em 36% na Aldeia Sede, sendo tanto das abelhas com ferrão (*Apis mellifera*) como das nativas.

Há mais ou menos dez anos atrás a FUNAI e a Secretaria da Agricultura de Santa Catarina implantaram um projeto de produção de mel, através da criação de abelhas, com cursos de capacitação, construção de casa do mel e uma serraria para produção das caixas para as abelhas, mas muitos moradores participantes desse projeto pararam de produzir ou mantêm só uma produção para consumo próprio. Um dos motivos mais comentados para a diminuição da produção de mel é que a irara (*Eira barbara*) virava as caixas, também foi citada a falta de continuidade do projeto. Atualmente aproximadamente 18% das UF nas duas aldeias estudadas criam abelhas para mel, para consumo próprio. As abelhas com ferrão são as mais comumente criadas, mas também são criadas abelhas nativas.

A prática extrativa de alguns alimentos na mata foi citada em 48% das UF na Aldeia Bugio e em 64% na Sede. Foram citadas principalmente frutas como jabuticaba (*Myrciaria cauliflora* (Mart.) O. Berg, *Marlierea eugeniopsoides* (D. Legrand & Kausel) D. Legrand e *Marlierea reitzii* D. Legrand), araçá (*Calyptanthes grandifolia* O. Berg, *Eugenia involucrata* DC., *Marlierea silvatica* (Gardner) Kiaersk., *Myrcia catharinensis* (D. Legrand) Nic Lugh., *Myrcia* sp., *Psidium cattleianum* Sabine), cortiça (*Annona* cf. *neosalicifolia* H. Rainer e *Annona sylvatica* A. St.-Hil), gabioba (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg) e também pinhão (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) e palmito (*Euterpe edulis* Mart.). Outras plantas citadas foram folhagem para salada (diversas espécies), maracujá-do-mato (*Passiflora* sp.), baga-de-macaco (*Posoqueria latifolia* (Rudge) Schult.), maxuxo (*Sechium edule* (Jacq.) Sw.) e coqueiro (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman), amorinha (*Rubus rosifolius* Sm. ), e ingá (*Inga marginata* Willd., *Inga sessilis* (Vell.) Mart. e *Inga vera* Willd.). O maior índice de extração na Sede pode ser explicado devido ao fato de muitas das árvores das quais extraem alimento ocorrerem mais nas regiões mais baixas do que em cima da serra, como é o caso, por exemplo, da jabuticaba, do palmito e da gabioba. As espécies de plantas coletadas,

assim como também as cultivadas, serão tratadas em detalhe no próximo capítulo sobre o conhecimento e uso das plantas.

Outra atividade de obtenção de alimento praticada é o cultivo em hortas e roças. Embora Henry (1964) cite que muito antes do contato os Xokleng já foram agricultores, vivendo em aldeias, essa atividade não era uma prática corrente no período do contato, tendo sido ensinada pelo chefe da reserva, na época, Eduardo Hoerhan.

Na Aldeia Bugio, 86% das UF cultivam plantas para a alimentação e na Sede essa é uma prática de 77% das UF. Essa diferença pode ser devido a um projeto de hortas que está em andamento na Aldeia Bugio, através da parceria entre o COMIN e Instituto Federal Catarinense, (IFC). Pelos relatos dos moradores da Bugio, até a pouco tempo eles tinham dificuldade em cultivar hortas e roças pois o solo é muito ácido.

Na Aldeia Sede a quantidade de roças diminui com o alagamento causado pela Barragem Norte, pois segundo os entrevistados as encostas da serra não são boas para o plantio:

*O Eduardo ensinou os índios a plantar...  
Meus avós moravam num rancho de palha  
na beira do rio. Depois da barragem eles  
subiram. Lá em baixo a terra era boa para  
plantar.....tinha pomar de laranja, café, pera,  
gabirova, pitanga, goiaba, coqueiro, aquele que  
dá coquinho.*

*Hoje é proibido plantar perto do rio, na  
área da vargem. Plantamos mesmo assim e  
quando dá enchente mata tudo.*

*As terras boas ficaram para baixo, porque  
em cima onde vamos plantar? No peral? Nas  
pedras? Para cima, perto das casas, tem mais  
pedra e as plantas da roça não vão bem. Hoje eu  
lido com eucalipto. (M, 40a,Sede)*

*Quando eu era mais novo eu vivia da roça.  
Hoje em dia não plantam mais muito. Trabalham  
mais fora.*

*Antigamente plantavam para vender, hoje  
plantam mais eucalipto para sobreviver.  
Eucalipto é bom para dar dinheiro, mas acaba  
com a terra. Ele chupa a água da terra e fica  
seca. (M,67a,Sede)*

Esses relatos refletem que a maioria hoje que trabalha com plantio, está plantando eucalipto ou pinus, esse último no caso da Aldeia Bugio. Nas atividades de campo, ao percorrer ambas as aldeias, presenciamos diversas plantações de eucalipto próximo às casas e também há áreas maiores de reflorestamento mais distantes.

Porém essas mudanças não estão se dando apenas com os Xokleng, mas em toda a região. Esse mesmo senhor comentou que:

*Os colonos estão plantando fumo e eucalipto, pois hoje não tem onde colocar o milho, o feijão, tem que ter mil sacos. Os colonos também estão costurando, chega na casa tem quatro máquinas de costura. Mudou muito, antes eram agricultores. (M,67a,Sede)*

A maioria das unidades familiares entrevistadas relatou também receber alimentos produzidos em outras aldeias. Essa doação de alimentos apareceu diversas vezes nas conversas seja com relação a peixes, caça, animais criados para comer, verduras e frutas e também com relação aos alimentos comprados. Um discurso que apareceu diversas vezes é de que entre eles não se passa fome, pois ninguém nega comida para alguém que precisa:

*Os índios são unidos um empresta comida para o outro...o índio divide tudo que tem – (M,40a,Bugio)*

Essa postura provavelmente remonte aos hábitos antigos de quando os Xokleng viviam de forma mais coletiva. Uma entrevistada relatou o que sua avó lhe contou:

*No mato todo mundo cozinhava e comia tudo junto. O mel também era compartilhado. Depois que o Eduardo tirou do mato o que separou os índios foi o dinheiro, cada um passou a ter sua casa, sua roça... (F,74a,Sede)*

Na Aldeia Bugio 61% das UF citaram receber doações de alimento, enquanto que na Sede foram 68% das UF. Essa doação mais frequente na Sede talvez seja devido a sua maior proximidade em relação às outras aldeias, enquanto que a Bugio fica mais isolada.

Essas diversas atividades praticadas para obtenção de alimento são importantes, pois diminuem a necessidade de renda e contribuem para a segurança alimentar e também para garantir uma alimentação saudável pela ingestão de alimentos frescos e, no caso dos produtos de origem vegetal, sem agrotóxicos. Todavia, hoje elas são praticadas em uma escala muito pequena.

Ao longo do campo percebemos que existe uma busca, por parte de alguns, em unir a questão do sustento com a preservação da terra indígena. Durante as conversas por duas vezes fomos questionados sobre alternativas que permitissem a eles viver bem, poder se sustentar e ao mesmo tempo preservar. Esperamos que os dados registrados e analisados no próximo capítulo sobre as plantas usadas e conhecidas na TI Ibirama-Laklãnõ possam contribuir nessa busca e trazer alternativas de sustentabilidade e conservação através do uso.





### Capítulo 3 - Conhecimento e uso das plantas no dia a dia

Nesse capítulo apresentaremos o que foi registrado sobre o conhecimento e uso das plantas pelos moradores da TI Ibirama-Laklãnõ em seu dia a dia, buscando relacionar o uso dos recursos ao seu modo de vida e sua cultura dentro do processo histórico. Segundo Toledo e Barrera-Bassols, (2010) os saberes locais para serem corretamente compreendidos devem ser analisados, relacionados ao seu contexto, atividades práticas e crenças, caso contrário torna-se uma investigação convencional separando o objetivo de estudo do todo.

Foram realizadas 112 entrevistas de listagem livre (LL) das plantas conhecidas e usadas presentes na TI, 43 na Aldeia Sede e 69 na Aldeia Bugio. A Tabela 3.1 apresenta uma síntese das características dos entrevistados.

**Tabela 3.1** - Síntese das características dos entrevistados da Listagem Livre (LL) nas Aldeias Bugio e Sede

	Aldeia Sede	Aldeia Bugio
Número de Entrevistados	43	69
Gênero dos Entrevistados	Mulheres 58% Homens 42%	Mulheres 58%; Homens 42%
Idade dos Entrevistados	Média 45anos Idade máx. 74 e mín. 19 anos	Média 42 anos Idade máx. 82 e mín. 20 anos
Número e % de UF incluídas na LL	23 (72%)	47 (85%)

Em ambas as aldeias a porcentagem de entrevistados do sexo feminino (58%) foi maior do que do sexo masculino (42%), uma vez que era mais comum encontrar as mulheres em casa durante o horário das entrevistas.

Na Aldeia Bugio foram realizadas turnês guiadas para coleta de material botânico com 12 pessoas e coletas adicionais com mais 6 entrevistados. Na Aldeia Sede as turnês foram realizadas com 8 entrevistados e foi realizada coleta adicional com um entrevistado. A elaboração da lista com os nomes científicos ficou restrita às 227 espécies identificadas a partir das turnês guiadas e coletas ocasionais (Tabela 3.2). Para oito espécies identificadas foi registrado apenas o uso, pois o entrevistado não sabia o nome da planta. A grande maioria das espécies são angiospermas (222), porém também há gimnospermas (2), pteridófitas (2) e uma briófitas.

**Tabela 3.2** - Listagem das espécies botânicas mencionadas nas listagens livres e coletadas durante as turnês guiadas. \* espécies sem atribuição do nome em Xokleng ou em Português, mas com uso reportado. Forma de vida: Arb=arvusto, Arv=árvore, Erv=erva, L= Liana, P=palmeira e Pter= Pteridófito arbórea; Origem: N=nativa; E=exótica.

Família	Espécie Botânica	Nome Xokleng	Nome em Português	Forma de Vida	Origem
<b>Adoxaceae</b>	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schtdl.	—	sabugueiro	Arv	N
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Beta vulgaris</i> L.	—	beterraba	Erv	E
	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	—	erva-de-bicha/ erva-de-bicho/erva-de-santa-maria	Erv	N
<b>Amaryllidaceae</b>	<i>Allium sativum</i> L.	—	alho	Erv	E
	<i>Allium cepa</i> L.	—	cebola	Erv	E
<b>Anacardiaceae</b>	<i>Mangifera indica</i> L.	—	manga	Arv	E
	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	—	aroeira	Arv	N
<b>Annonaceae</b>	<i>Annona cf. neosalicifolia</i> H. Rainer	kugklej	cortiça	Arv	N
	<i>Annona squamosa</i> L.	kugklej	nona	Arv	E
	<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil	kugklej	cortiça	Arv	N
<b>Apiaceae</b>	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.	—	batata-salsa	Erv	E

	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	—	violeta	Erv	E
	<i>Daucus carota</i> L.	—	cenoura	Erv	E
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	—	aipo/aipo-do-mato	Erv	E
<b>Apocynaceae</b>	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	vádó	perova	Arv	N
<b>Aquifoliaceae</b>	<i>Ilex paraguariensis</i> A. St.-Hil.	kujõnh	erva-mate	Arv	N
<b>Araceae</b>	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	plāl para casca, ku para planta	cipó-imbé	Erv	N
<b>Araucariaceae</b>	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	zág	araucária, pinhão, pinheiro-araucária	Arv	N
<b>Areceaceae</b>	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> H. Wendl. & Drude	détéj	palmeira-real	P	E
	<i>Attalea</i> sp.	débág	coqueiro-indaial	P	N
	<i>Bactris setosa</i> Mart.	délāl zéj	ticum	P	N
	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	détéj	palmito	P	N
	<i>Geonoma</i> sp.	—	guaricana	P	N
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	tanh	coqueiro	P	N
<b>Aristolochiaceae</b>	<i>Aristolochia</i> sp.	mül gel	cipó-milom/cipó-milomem	L	N
<b>Asteraceae</b>	<i>Achillea millefolium</i> L.	—	anador/ dipirona/pontaliv	Erv	E

	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	—	marcela	Erv	N
	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	—	erva-de-são-joão/picão-branco	Erv	N
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	—	artemísia	Erv	E
	<i>Baccharis vulneraria</i> Baker	—	* categoria de uso - outros	Arb	N
	<i>Baccharis breviseta</i> DC.	—	pango	Erv	N
	<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	—	carqueja	Erv	N
	<i>Baccharis uncinella</i> DC.	kuvynh	vassourinha-do-campo	Arb	N
	<i>Bidens pilosa</i> L.	—	picão	Erv	E
	<i>Chaptalia</i> cf. <i>sinuata</i> (DC.) Baker	—	* categoria de uso - medicinal	Erv	N
	<i>Dahlia</i> sp.	—	dália	Erv	E
	cf. <i>Hypochaeris</i> sp.	—	almeirão-do-mato	Erv	N
	<i>Lactuca sativa</i> L.	—	alface	Erv	E
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	—	maçanilha	Erv	E
	<i>Mikania</i> cf. <i>glomerata</i> Spreng.	—	cipó-guaco	L	N
	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	—	erva-de-tatu	L	N
	<i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusen ex Malme	—	vassourão-branco	Arv	N
	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.)	—	vassourão	Arv	N

	Baker						
	<i>Pterocaulon balansae</i> Chodat	—		calção-velho	Arb	N	
	<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.	—		flor-das-almas	Erv	N	
	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H. Rob.	—		vassourão	Arv	N	
	<i>Vernonanthura tweediana</i> (Baker) H. Rob.	—		chamarrita	Arb	N	
	<i>Vernonia polyanthes</i> (Spreng.) Less.	—		chamarrita/espeto-de-peixe	Arb	N	
<b>Bignoniaceae</b>	<i>Anemopaegma longipetiolatum</i> Sprague	—		* categoria de uso-ferramenta/utilitário	L	E	
	<i>Handroanthus chrysoirichus</i> (Mart. ex A. DC.) Mattos	kléj kupli		ipê-amarelo	Arv	N	
	<i>Handroanthus</i> sp.	kléj txá		ipê-roxo	Arv	N	
	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	—		petovinha/caroba	Arv	N	
	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	mlúl		cipó-joão	L	N	
<b>Brassicaceae</b>	<i>Brassica oleracea</i> L.	—		couve/repolho	Erv	E	
	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	—		agrião	Erv	E	
<b>Bromeliaceae</b>	<i>Ananas comosus</i> L.	—		abacaxi	Erv	E	

<b>Cannabaceae</b>	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	—	grandúva	Arv	N
<b>Caricaceae</b>	<i>Carica papaya</i> L.	katotog ve	mamão	Arv	E
	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	katotog	mamãozinho-do-mato	Arv	N
<b>Clethraceae</b>	<i>Clethra scabra</i> Pers.		carne-de-vaca/vassourão	Arv	N
<b>Clusiaceae</b>	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	kajagdján	bacupari	Arv	N
<b>Convolvaceae</b>	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	kódán ve	batata-doce	Erv	E
<b>Crassulaceae</b>	<i>Sedum</i> sp.	—	* categoria de uso - medicinal	Erv	E
<b>Cucubirtaceae</b>	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	—	melancia	Erv	E
	<i>Cucumis sativus</i> . L.	—	pepino	Erv	E
	<i>Cucurbita pepo</i> L.	—	abobrinha	Erv	E
	<i>Cucurbita</i> sp.	—	moranga	Erv	E
	<i>Cucurbita</i> sp. 2	pého	abóbora	Erv	E
	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	tugky	catuto	L	E
	<i>Secchium edule</i> (Jacq.) Sw.	—	maxuxo	Erv	E
<b>Cyatheaceae</b>	<i>Cyathea</i> cf. <i>delgadii</i> Sternb.	gig	xaxim-de-espinho	Pter	N
<b>Dicksoniaceae</b>	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	lave kutxug / gig	xaxim-bugio	Pter	N

<b>Ebenaceae</b>	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	—		caqui	Arv	E
<b>Euphorbiaceae</b>	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	kuvo		tanheiro	Arv	N
	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	kuvo		tanheiro	Arv	N
	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	kózy pum		quebra-pedra	Erv	N
	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	kójãle ve		aipim, mandioca	Erv	E
	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	—		coração-de-bugre	Arv	N
	<i>Ricinus communis</i> L.	—		mamona	Arb	E
	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	—		pela-cavalo	Arv	N
<b>Fabaceae</b>	<i>Arachis hypogaea</i> L.	—		amendoim	Erv	E
	<i>Bauhinia forficata</i> Link	—		pata-de-vaca	Arv	N
	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A. Howard	—		sombreiro	Arv	N
	<i>Copaifera trapezifolia</i> Hayne	kagkótêl		óleo, pau-óleo	Arv	N
	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	—		quebra- pedra-do-mato	Erv	N
	<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.	—		carrapicho	Erv	N
	<i>Desmodium triariculatum</i> Malme	kózy pum		quebra pedra	Erv	N

	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	—	carrapicho	Erv	N
	<i>Inga marginata</i> Willd.	kutxán	ingá-feijão	Arv	N
	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	kutxán	ingá-macaco	Arv	N
	<i>Inga vera</i> Willd.	kutxán	ingá-banana	Arv	N
	<i>Machaerium paraguayense</i> Hassl.	kókgój	jacarandá	Arv	N
	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	—	farinha-seca	Arv	N
	<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	kalú	bracatinga	Arv	N
	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	kagtógal	cabreúna	Arv	N
	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	dénkóná	flamengo	Arv	N
	<i>Phaseolus</i> sp.	laglu	feijão	L	N
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	—	pau-jacaré	Arv	N
	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake		guarapuvu	Arv	N
<b>Lamiaceae</b>	<i>Aegiphila obducta</i> Vell.	—	* categoria de uso - outros	Arb	N
<b>Lamiaceae</b>	<i>Cunila microcephala</i> Benth.	—	* categoria de uso - medicinal	Erv	N



	<i>Cunila spicata</i> Benth.	—	poejo	Erv	N
	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	—	erva- de-mamangava/ rubim	Erv	E
	<i>Mentha</i> sp.	—	hortelã	Erv	E
	<i>Origanum vulgare</i> L.	—	orégano	Erv	E
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	—	boldo	Arb	E
	<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	—	boldo-miúdo	Erv	E
	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	kóγκój	tarumã	Arv	N
<b>Lauraceae</b>	cf. <i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	—	canela-pimenta	Arv	N
	<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Kosterm.	—	garuvão	Arv	N
	<i>Cryptocarya</i> sp.	pënhgõnh	canela-fogo	Arv	N
	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	põnhbággel	canela-burra	Arv	N
	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	põnhbággel	canel- bicha / canela- verdadeira	Arv	N
	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees & Mart.	põnhbággel	canela-amarela/ canela- garuva	Arv	N
	<i>Ocotea indecora</i> (Schott) Mez	põnhbággel	canela-broto	Arv	N

	<i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	tutol	sassafrás, canela-sassafrás	Arv	N
	<i>Ocotea porosa</i> (Nees & Mart.) Barroso	—	imbuia, canela-ímbuia	Arv	N
	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	—	canela-gosma/canela-sabão/ canela-guaica	Arv	N
	<i>Ocotea</i> sp.	pónhbággel	canelinha/canela-sabiá	Arv	N
	<i>Persea americana</i> Mill.	—	abacate	Arv	E
<b>Lythraceae</b>	<i>Cuphea calophylla</i> Cham. & Schtdl.	—	* categoria de uso - medicinal	Erv	N
	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	—	sete-sangrias	Erv	N
	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	—	dedaleiro	Arv	N
<b>Magnoliaceae</b>	<i>Magnolia ovata</i> (A. St.-Hil.) Spreng.	zágklé ve	baguaçu	Arv	N
<b>Malpighiaceae</b>	<i>Byrsonima ligustrifolia</i> Mart.	kuvynh	vassoura, pau-queijo	Arv	N
<b>Malvaceae</b>	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	—	açoita	Arv	N
	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A. Robyns	kugklej	embruçú	Arv	N
	<i>Sida</i> cf. <i>rhombifolia</i> L.	—	mata-pasto	Erv	N
	<i>Sida planicaulis</i> Cav.	—	mata-pasto	Erv	N
<b>Marantaceae</b>	gênero e espécie não identificadas	ty/ tytug	caeté	Erv	N

<b>Melastomataceae</b>	<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	—	mexirico	Arb	N
	<i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.	—	mexirico	Arb	N
	<i>Tibouchina</i> sp.	—	flor-de-quaresma	Arv	N
<b>Meliaceae</b>	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	zutxó	canjarana, canjerana	Arv	N
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	zu	cedro	Arv	N
<b>Monimiaceae</b>	<i>Mollinedia</i> cf. <i>blumenaviana</i> Perkins	kó vátxozálén	salvação-da-senhora, pau-da-mulher	Arv	N
	<i>Mollinedia elegans</i> Tul.	kó vátxozálén	salvação-da-senhora, pau-da-mulher	Arv	N
	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	kó vátxozálén	salvação-da-senhora, pau-da-mulher	Arv	N
<b>Moraceae</b>	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.		jaca	Arv	E
	<i>Ficus</i> sp.	tu	figueira	Arv	N
	<i>Morus nigra</i> L.		amora	Arv	E
	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C. Burger, Lanj. & Wess. Boer	kagku lá ve	laranjeira-do-mato	Arv	N
<b>Musaceae</b>	<i>Musa paradisiaca</i> L.	tytug ve	banana	Erv	E
<b>Myristicaceae</b>	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.		bicuiva	Arv	N

Myrtaceae		kagkupli txá	araçá-roxo	Arv	N
	<i>Calyptranthes grandifolia</i> O. Berg	—	araçá-roxo	Arv	N
	<i>Calyptranthes pileata</i> D. Legrand	—	pitanga	Arv	N
	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> Mart. ex O. Berg	pãnvó	gabiroya/gabiroya	Arv	N
	<i>Eucalyptus</i> sp.	—	eucalipto	Arv	E
	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	kagkupli	araçá-branco	Arv	N
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	—	pitanga	Arv	N
	<i>Marlierea</i> cf. <i>excoriata</i> Mart.	—	guamirim-branco	Arv	N
	<i>Marlierea eugeniopsoides</i> (D. Legrand & Kause) D. Legrand	—	jabuticaba-do-mato	Arv	N
	<i>Marlierea reitzii</i> D. Legrand	ba	jabuticaba	Arv	N
	<i>Marlierea silvatica</i> (Gardner) Kiaersk.	—	araçá-da-capoeira	Arv	N
	<i>Myrcia catharinensis</i> (D. Legrand) Nic Lugh.	kagkupli kutxug	araçá-alazão	Arv	N
	<i>Myrcia retorta</i> Cambess.	—	guamirim-ferro	Arv	N
	<i>Myrcia</i> sp.	—	araçázinho	Arv	N
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	—	uvaia/guamirim/guamirim-vermelho	Arv	N

	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	ba	jabuticaba	Arv	N
	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	tulám	cravo-da-índia	Arv	N
	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	kagkupli kutxug	araçá/araça-vermelho	Arv	N
	<i>Psidium guajava</i> L.	kagkupli ve	goiaba	Arv	E
<b>Onagraceae</b>	<i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz	—	* categoria de uso - alimentação	L	N
<b>Oxalidaceae</b>	<i>Averrhoa carambola</i> L.	—	carambola	Arv	E
<b>Passifloraceae</b>	<i>Passiflora</i> sp.	dénkónã	maracujá-do-mato	L	N
<b>Phytolaccaceae</b>	<i>Petiveria alliacea</i> L.	zunch	guiné	Erv	E
	<i>Seguieria langsdorffii</i> Moq.	—	limoeiro	Arv	N
<b>Pinaceae</b>	<i>Pinus</i> sp.	—	pinus, pinheirinho	Arv	E
<b>Piperaceae</b>	cf. <i>Peperomia</i> sp.	—	coração-da-índia	Erv	N
<b>Plagioclilaceae</b>	<i>Plagioclila</i> sp.	kójej	barba-de-velho/barba-de-pau	Erv	N
<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago australis</i> Lam.	nëkabág nünã	língua-de-vaca	Erv	N
	<i>Plantago guilleminiana</i> Decne.	nëkabág nünã	língua-de-vaca	Erv	N
<b>Poaceae</b>	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	zánkó	rosário/ lágrima-de-nossa-	Arb	E

				senhora			
	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	—		cana-de-cheiro/capim-cidreira	Erv		E
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	—		capim-pé-de-galinha	Erv		E
	<i>Oryza</i> sp.	kuzy ve		arroz	Erv		E
	<i>Saccharum officinarum</i> L.	—		cana	Erv		E
	<i>Zea mays</i> L.	gal, gal kupli, gal kutxug		milho/milho-branco/milho-vermelho	Erv		E
<b>Polygalaceae</b>	<i>Polygala lancifolia</i> A. St.-Hil. & Moq.	—		jilol-do-mato/jilol-roxo/jilol-branco	Erv		N
<b>Primulaceae</b>	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	—		mantiqueira	Arv		N
	<i>Myrsine hermogenesii</i> (Jung-Mend. & Bernacci) M.F.Freitas & Kin.-Gouv.	—		pororoca	Arv		N
	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	—		pororoca	Arv		N
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	kuke vigduve		tripa-de-galinha	Arv		E
<b>Rosaceae</b>	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	dénkónã		ameixa-amarela, ameixa	Arv		E
	<i>Malus communis</i> Desf.	—		maça	Arv		E
	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	—		pessegueiro-bravo	Arb		N

	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	dénkónã glã	pêssego	Arv	E
	<i>Pyrus communis</i> L.	—	pêra	Arv	E
	<i>Rosa alba</i> L.	—	rosa-branca	Erv	E
	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	—	amora-branca ou verde	Erv	N
	<i>Rubus rostrifolius</i> Sm.	—	amorinha	Erv	N
<b>Rubiaceae</b>	<i>Borreria palustris</i> (Cham. & Schtldl.) Bacigalupo & E.L. Cabral	—	erva-de-lagarto	Erv	N
	<i>Coffea</i> sp.	goj ixá	café	Arb	E
	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.	—	baga-de-macaco	Arv	N
	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	—	vassourão-branco/ Pau-d'água	Arb	N
<b>Rutaceae</b>	<i>Citrus</i> cf. <i>paradisi</i> Macfadyen	dénkónã zul	laranja-vermelha	Arv	E
	<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	dénkónã zul	limão, limão-vermelho	Arv	E
	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	dénkónã zul	tangerina, mexirica	Arv	E
	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	dénkónã zul	laranja/laranja-lima	Arv	E
	<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	dolô	vara-de-cutia	Arv	N
	<i>Ruta graveolens</i> L.	—	arruda	Erv	E
	<i>Zanthoxylum</i> sp.	—	mamica-de-porca	Arv	N
<b>Salicaceae</b>	<i>Casearia</i> sp.	—	café-do-mato	Arb	N

<b>Sapindaceae</b>	<i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl.	—	farinha-seca	Arv	N
	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	—	combatá	Arv	N
	<i>Serjania</i> sp.	—	cipó-timbó	L	N
<b>Sapotaceae</b>	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	katõtahn	caxeta	Arv	N
<b>Solanaceae</b>	<i>Capsicum annum</i> L.	—	pimentão	Erv	E
	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	—	tomate	Erv	E
	<i>Physalis</i> cf. <i>pubescens</i> L.	—	physalis	Erv	N
	<i>Solanum americanum</i> Mill.	—	erva-de-passarinho	Erv	N
	<i>Solanum lacerdae</i> Dusén	—	fruto-para-dor	Arb	N
	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	pétul	fumo-bravo	Arv	N
	<i>Solanum tuberosum</i> L.	kódán ve	batatinha	Erv	E
<b>Theaceae</b>	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski	—	vassourão-branco	Arv	N
<b>Thymelaeaceae</b>	<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meisn.) Nevlings	kugklej	embira, embira-branca	Arv	N
<b>Typhaceae</b>	<i>Typha</i> sp.	—	taboa	Erv	N
<b>Urticaceae</b>	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich.	vãnhguzéj	urtiga-brava	Arb	N



	ex Wedd.					
<b>Verbenaceae</b>	<i>Glandularia platensis</i> (Spreng.) Schnack & Covas	—		são-simão	Erv	N
	<i>Lantana camara</i> L.	—		erva-de-chumbo	Erv	N
	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	—		melissa	Erv	N
	<i>Lippia</i> sp.	—		salvia	Erv	N
	<i>Verbena montevidensis</i> Spreng.	—		gervão	Erv	N
<b>Vitaceae</b>	<i>Vitis vinifera</i> L.	—		uva	L	E
<b>Vochysiaceae</b>	<i>Qualea cryptantha</i> (Spreng.) Warm.	pó		louro	Arv	N
<b>Zingiberaceae</b>	<i>Curcuma longa</i> L.	—		açafrão	Erv	E
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	—		gingibre	Erv	E



### 3.1. Nomes das plantas em Xokleng

Das 227 espécies identificadas foi possível registrar o nome em Xokleng de 92 delas (41%). Alguns nomes foram muito citados, como por exemplo, **detéj** (*Euterpe edulis* Mart.), **zág** (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), **tutol** (*Ocotea odorifera* Rohwer) **mlül gel** (*Aristolochia* sp.), **dolō** (*Esenbeckia grandiflora* Mart.), já outros eram conhecidos por poucas pessoas, principalmente os mais velhos.

Além dos nomes que constam na Tabela 3.2, listamos abaixo (Tabela 3.3), o restante dos nomes das plantas registrados em Xokleng, em que não foi possível coletar material para proceder à identificação botânica.

**Tabela 3.3** – Nomes das plantas em Xokleng que não constam da listagem das espécies botânicas.

Nome em Português	Nome em Xokleng
baga-de-passarinho	txãgõnh jãh
butuqueira	kuvo
lambedor	dénkónkõl
pai-do-mato	déngózej
tajuva	kagku lá ve
bambu	vagva
canela-embira	kagglã
canela-pinbuna	zág tugtu ve
canela- pinho	pónhbággel
canela-preta	pónhbággel txá
capim	le
capim-roxo	le kutxõg
inhame	kójãle ve
mestruz, mentruz, folha-de-cheiro	kózénh gel
palha-do-mato	dékuqluzéj
samambaia/samambainha	pli
taquara	van

Devido às diferentes formas de interagir com o ambiente natural, as diversas culturas têm diferentes formas de perceber, interpretar, dar nomes e usar os elementos naturais (Hanazaki et al. 2010). O conhecimento humano está incorporado na língua, pois ela nos provê com ferramentas para pensar, memorizar, imaginar e nos permite compartilhar tudo isso como os outros (Morris 2000). A linguagem de cada povo é o meio de expressão de sua sociedade e o mundo real é em grande parte inconscientemente construído sobre os hábitos da linguagem de cada povo (Hunn 2006). De acordo com Pilgrim e Pretty (2010) as línguas codificam bases da cultura e do conhecimento local, que muitas vezes não podem ser traduzidos, e que unem intrinsecamente os falantes da língua à sua paisagem. A observação dos nomes das plantas em Xokleng nos traz informações interessantes sobre a visão e relação desse povo com seu ambiente.

Destaca-se o fato de que a maioria das plantas cultivadas para alimentação não tem nomes em Xokleng como, por exemplo, beterraba (*Beta vulgaris* L.), alho (*Allium sativum* L.), cebola (*Allium cepa* L.), manga (*Mangifera indica* L.), alface (*Lactuca sativa* L.) e cenoura (*Daucus carota* L.). Exceções são: milho (*Zea mays* L.), feijão (*Phaseolus* sp.), abóbora (*Cucurbita* sp.), mandioca/aipim (*Manihot esculenta* Crantz), e inhame (não identificada), plantas nativas da América que os Xokleng cultivavam antes do contato com o branco, o que também foi evidenciado em um sítio arqueológico Jê, datados de aproximadamente 600 AP, estudado por Corteletti (2012). O porongo, em Xokleng, **tugky** também aparece nesses estudos.

Para muitas das frutas introduzidas como, por exemplo, a laranja (*Citrus* sp.), a ameixa (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.) e o pêssego (*Prunus persica* (L.) Batsch), é usada a palavra **denkónã** que significa “algo de comer”. Para algumas plantas poucos entrevistados usaram uma tradução do nome em português, como a tripa-de-galinha foi chamada de **kugkév zi dug ve** (**kugkév** = galinha, **zi** = marca de gênero feminino, **dug** = barriga e **ve**= parecido) e o quebra-pedra, foi chamado de **kózy pum** (**kózy** = pedra e **pum** = rachar).

Outras plantas introduzidas foram denominadas utilizando o nome de algo semelhante que conhecem e adicionando o termo **ve** ao final, que significa parecido. Por exemplo; o mamão é denominado **katotog ve** pelo fato de ser parecido com o mamão-do-mato (*Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.) ou **katotog**, planta nativa da região. A goiaba é chamada de **kagkupli ve**, ou “parecido com o araçá-branco” (*Eugenia involucrata* DC.) e o arroz é denominado de **kuzy ve, ou** “parecido com a semente do imbé” (*Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl.).

Porém nem sempre que o radical **ve** é usado significa que são plantas introduzidas após o contato, pois às vezes é apenas uma comparação com algo da natureza. Por exemplo, a mandioca, o aipim e o inhame são denominados **Kó jãle ve**, ou “parecido com raiz de árvore”, mas estão presentes na cultura Xokleng muito antes do contato com os brancos. O baguaçu, **Záglê ve**, ou “parecido com a cabeça do pinheiro araucária”, pode ser interpretado como parecido com a pinha, pois o baguaçu tem frutos grandes que lembram a pinha.

Em muitos casos são usadas características da planta para denominá-la. O poder descritivo dos nomes de plantas e animais nativos revela o que é mais visível ao olho nativo (Hunn 2006). Barbosa Rodrigues (1905) em suas observações sobre a nomenclatura utilizada por povos indígenas, em diversas regiões do país, para denominar as plantas afirma que:

*“Designam as espécies por nomes tirados dos caracteres das folhas, das flores, dos fructos, ou de propriedades como o cheiro, o sabor, a dureza, a duração, a cor, o emprego, etc.”*(Barbosa Rodrigues 1905:9 apud Peixoto et al. 2012)

A cor aparece em diversas das plantas citadas. O termo **kupli** (branco) é usado no nome do araçá-branco (**kagkupli**), mas também é usado para o ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos), **kléj kupli**. A palavra **kutxug** (vermelho) é usada no nome do xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana* Hook.), **lave kutxug**, provavelmente devido à coloração avermelhada do seu caule. A palavra **txá** (preto), aparece no nome do café, (**goj txá**), que significa água preta. É um nome mais recente, criado após o contato com o branco, possivelmente durante a fase em que os Xokleng encontravam nos acampamentos dos brancos a “água preta” (café). Nesse sentido esta expressão pode fazer parte de um conjunto mais recente de palavras Xokleng, criadas a partir da época do contato, para descrever elementos novos que não conheciam.

O sabor também é usado nas denominações. O termo **zul** (azedo) aparece na palavra **dénkónã zul** que é usada para denominar as frutas cítricas. O termo **glã** (doce) aparece em **dénkónã glã**, usada para denominar o pêssego. Já o cheiro é característica importante na denominação do cipó milóm (*Aristolochia* sp. ), **mlül gel**, que significa cipó que tem cheiro (**mlül** = cipó e **gel** = cheiro).

Outras características associadas aos nomes são percebidas na canela-fogo (*Cryptocarya* sp.), utilizada para produzir faíscas, que é denominada de **pênhgõnh**, “acender fogo”. O termo **kótel** significa liso, plano, e é usado para denominar o pau-óleo (*Copaifera trapezifolia* Hayne), **kagkótel**. O cedro (*Cedrela fissilis* Vell.) é chamado de **zu** e a canjarana (*Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.) é chamada de **zutzó** (**zu** = cedro e **txó** = pedra) indicando ao mesmo tempo a semelhança com o cedro, porém a maior dureza de sua madeira. Em uma das conversas sobre o significado desses dois nomes nos perguntaram:

*Eu não sei como é para vocês, mas para nós o cedro e canjarana são plantas da mesma família? (M,50a,Figueira)*

Portanto as semelhanças ou “parentescos” entre as plantas também fazem parte do processo de nomenclatura das plantas. Nesse caso as duas plantas que eles consideram da mesma família, na nomenclatura científica também são consideradas da mesma família botânica, Meliaceae.

As partes das plantas também são usadas para denominá-las. O nome do ticum (*Bactris setosa* Mart.), **délâl zéj** é formado pela composição das palavras **zéj** (folha) e a palavra **lâl** (espinho). O termo **dé** vem provavelmente de **dén**, que significa “algo”. Ou, no caso já mencionado do arroz (**kuzy ve**) o termo **zy** refere-se a semente.

Ao consultar o Mini-Dicionário Laklãõ (Xokleng)–Português (Gakran 2010) encontramos alguns nomes de plantas diferentes dos que foram citados nas entrevistas, e outros que não foram citados, pois os entrevistados se utilizaram de outro nome. Isso pode indicar que vêm acontecendo mudanças na língua. Por exemplo, o imbé no dicionário aparece como **ku**. Nas entrevistas ninguém utilizou esse nome, porém muitos usaram a palavra **plã**, que no dicionário significa “casca do cipó de imbé”. Talvez essa mudança na utilização do nome de parte da planta para denominar a planta toda possa ser atribuída ao seu uso, pois o principal uso citado foi da casca da raiz para artesanato.

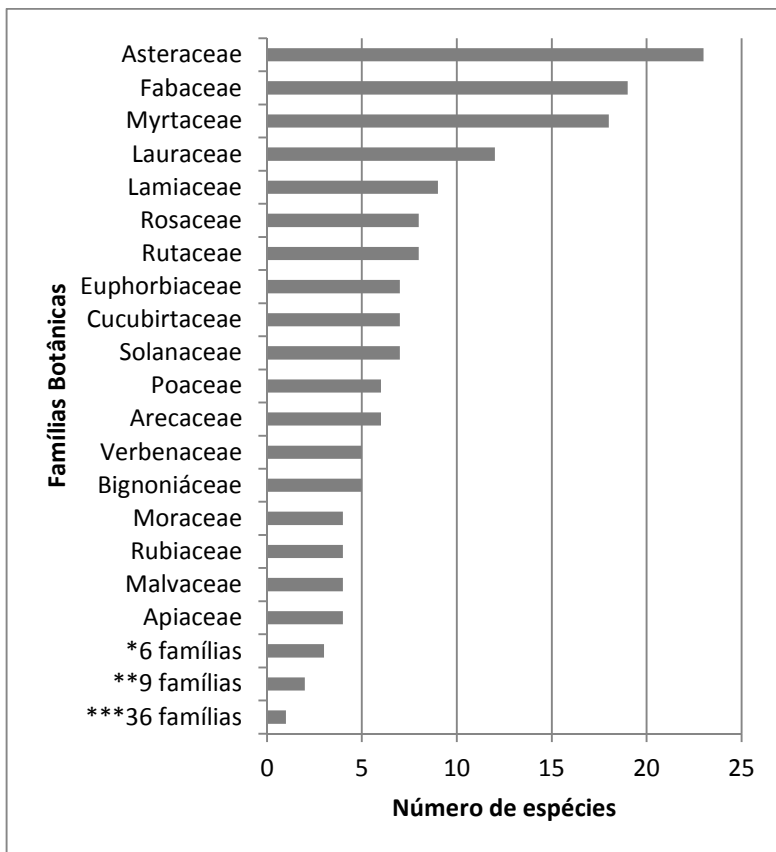
Essas observações sobre os nomes das plantas em Xokleng além de nos trazer informações sobre a relação desse povo com as plantas também nos aponta o caráter dinâmico da língua, que está em constante modificação.

Com relação às 136 plantas identificadas, sem registro de nome em Xokleng, podemos supor que muitas delas são plantas introduzidas após o contato e que talvez nunca tenham recebido um nome Xokleng. Outra parte pode ser de plantas cujos nomes em Xokleng estão sendo esquecidos. Dessas 136 plantas sem nome Xokleng, 37% são exóticas e 63% são nativas. Pode-se presumir que parte destes 63% de plantas nativas sejam usadas há muito tempo pelos Xokleng e que a falta de nomes pode refletir uma perda do vocabulário referente ao nome das plantas. Portanto, o registro escrito dos nomes das plantas em Xokleng é muito valioso, pois pode auxiliar na manutenção desse vocabulário bastante específico, que por não fazer mais parte expressiva do dia a dia, pode se perder.

### **3.2. Famílias botânicas**

As 227 espécies identificadas pertencem a 69 famílias botânicas. As famílias com mais espécies são Asteraceae (23 espécies), Fabaceae (19), Myrtaceae (18), Lauraceae (12), Lamiaceae (9) e Rosaceae, Rutaceae e Euphorbiaceae com 7 espécies. Também aparecem muitas famílias com poucas espécies identificadas: 9 famílias com duas espécies e 36 com apenas uma espécie (Figura 3.1.)

**Figura 3.1** - Número de espécies identificadas de acordo com as famílias botânicas nas coletas realizadas nas Aldeias Bugio e Sede, da Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ (n = 227 espécies)



\*6 Famílias - Annonaceae, Lythraceae, Melastomataceae, Monimiaceae, Primulaceae e Sapindaceae

\*\*9 Famílias - Amaranthaceae, Amaryllidaceae, Anacardiaceae, Brassicaceae, Caricaceae, Meliaceae, Phytolaccaceae, Plantaginaceae e Zingiberaceae

\*\*\*36 Famílias - Adoxaceae, Apocynaceae, Aquifoliaceae, Araceae, Araucariaceae, Aristolochiaceae, Bromeliaceae, Cannabaceae, Clethraceae, Clusiaceae, Convolvulaceae, Crassulaceae, Cyatheaceae, Dicksoniaceae, Ebenaceae, Magnoliaceae, Malpighiaceae, Marantaceae, Musaceae, Myristicaceae, Onagraceae, Oxalidaceae, Passifloraceae, Pinaceae, Piperaceae, Plagioclilaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Salicaceae, Sapotaceae, Theaceae, Thymelaeaceae, Typhaceae, Urticaceae, Vitaceae e Vochysiaceae



No Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (Lingner et al. 2013) as famílias Orchidaceae, Myrtaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Fabaceae, nessa ordem, foram as famílias com mais espécies nos levantamentos da flora vascular da floresta ombrófila densa. O fato das três famílias com mais espécies na nossa pesquisa Asteraceae, Fabaceae, e Myrtaceae estarem entre as cinco famílias com mais espécies na listagem do inventário aponta para uma relação entre o uso das plantas e sua disponibilidade no ambiente.

Como a presente pesquisa inclui tanto plantas espontâneas como cultivadas, ao mesmo tempo que se percebe essa relação entre o uso e a disponibilidade também se destacaram, com relação ao número de espécies, famílias como Lamiaceae e Rosaceae, em que a maioria das espécies citadas são cultivadas.

No trabalho de Poderoso (2012) sobre o conhecimento e uso das plantas por imigrantes italianos e alemães no entorno da FLONA de Ibirama, região de floresta ombrófila densa, próxima à TI Ibirama-Laklãnõ, as famílias botânicas mais numerosas foram Asteraceae, Lamiaceae, Poaceae, Fabaceae e Rosaceae, o que aponta alguma semelhança ao que encontramos no presente estudo, principalmente com relação às famílias Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae e Rosaceae embora as famílias Lauraceae e Myrtaceae não configurem entre as famílias mais numerosas e a família Poaceae seja bem mais numerosa. É interessante notar que aqui também as famílias Lamiaceae e Rosaceae estão entre as mais numerosas.

### 3.3. Origem e forma de vida

Com relação à origem das plantas identificadas, 68% são nativas e 32%, exóticas à região sul. Dentre as exóticas há 16 espécies que são consideradas naturalizadas, pois embora tenham sido introduzidas na região sul conseguem se reproduzir e manter a população sem a necessidade da intervenção humana (Moro et al. 2012). Metade dessas espécies naturalizadas são nativas do continente americano: abacate (*Persea americana* Mill.), goiaba (*Psidium guajava* L.), guiné (*Petiveria alliacea* L.), milho (*Zea mays* L.), amendoim (*Arachis hypogaea* L.), batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), picão (*Bidens pilosa* L.) e mamão (*Carica papaya* L.) e a outra metade são espécies originárias de outros continentes: violeta (*Centella asiatica* (L.) Urb.), aipo (*Foeniculum vulgare* Mill.), artemísia (*Artemisia vulgaris* L.), hortelã (*Mentha* sp.), banana (*Musa paradisiaca* L.), lágrima (*Coix lacryma-*

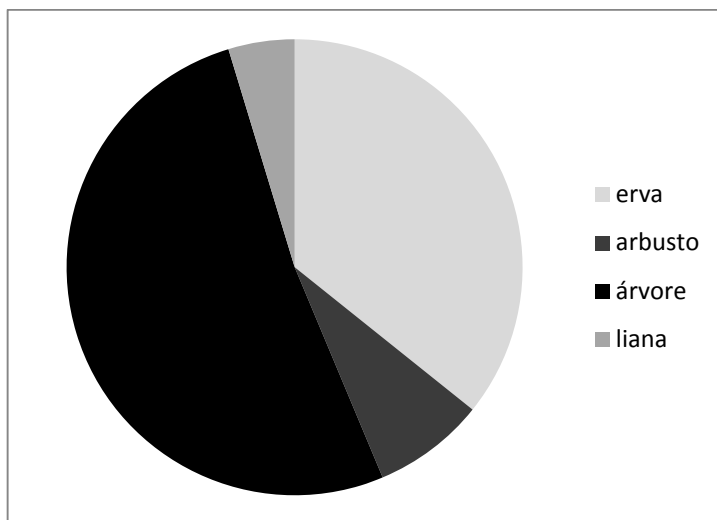
jobi L.), capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) e tripa-de-galinha (*Hovenia dulcis* Thunb.).

O estabelecimento de uma relação de plantas usadas antes do contato e plantas introduzidas na cultura Xokleng após, é de caráter especulatório e não delimitador, pois provavelmente entre os 32% de plantas citadas que não são nativas da região sul (podendo ser nativas de outras regiões do Brasil, de outro país ou continente) podem estar plantas exóticas à região sul, mas que tenham sido domesticadas pelos Xokleng ou por outros povos indígenas e trazidas por eles para essa região mesmo antes do contato. Esse pode ser o caso da mandioca, pois sua domesticação ocorreu há cerca de nove mil anos (Piperno e Pearsall 1998), ou do milho, que se calcula que já estava presente na região de Santa Catarina há 2 mil anos atrás (Pedri, 2006), entre outras espécies cultivadas por eles. Corteletti (2012) encontrou num sítio arqueológico Jê em Urubici, SC, datado de aproximadamente 600 AP, resquícios de milho (*Zea mays* L.), abóbora (*Cucurbita* sp.) e mandioca (*Manihot* sp.).

Com relação às formas de vida das plantas identificadas (Figura 3.2) há uma predominância das árvores (52%), seguida pelas ervas (36%). Para simplificar a análise os dez subarbustos foram agregados à categoria ervas e as seis palmeiras e as duas pteridófitas arbóreas à categoria árvores.

Dentre as árvores, 82% são nativas. Similarmente às árvores, as lianas e arbustos são principalmente nativos (73% das lianas e 78% dos arbustos). Já com relação às ervas, 53% são exóticas. Portanto, de acordo com o que foi discutido anteriormente sobre a relação entre a origem das plantas e sua introdução na cultura, pode-se especular que houve uma maior introdução de ervas na cultura Xokleng após o contato. Dentre essas ervas exóticas, 32% delas são usadas para fins medicinais e 66% são usadas para alimentação. Com relação às árvores exóticas elas são principalmente frutíferas, assim como pinus e o eucalipto.

**Figura 3.2** – Porcentagem de formas de vida das plantas identificadas (n=227 espécies)



### 3.4. O repertório etnobotânico das Aldeias Sede e Bugio

Para compreender melhor o repertório etnobotânico Xokleng, a partir daqui foram usados nas análises os nomes populares citados pelos 112 entrevistados e não apenas as 227 espécies botânicas identificadas da Tabela 3.2. Ao considerarmos também os nomes de plantas não identificadas deparamo-nos com casos de atribuição de mais de um nome vernacular a uma espécie botânica e vice versa. Em um estudo com proprietários rurais em floresta ombrófila densa, Hanazaki et al. (2010) citam o caso em que uma nome popular é usado para várias espécies, como é o caso das figueiras (*Ficus* spp.), e até para vários gêneros como no caso das canelas (*Ocotea* spp. e *Nectandra* spp.). No presente trabalho percebemos que o nome vassourão é atribuído a diversas espécies e até famílias como Asteraceae, Clethraceae, Rubiaceae e Theaceae. Durante a turnê guiada um dos participantes da pesquisa comentou:

*Tudo que dá alto com esse jeito de vassoura é vassourão. Existem vários tipos.... (M,29a,Bugio)*

No exemplo acima o nome popular é usado para identificar um grupo de plantas com um mesmo aspecto morfológico geral. Algo semelhante acontece com o nome araçá, que é usado para designar diversas espécies dentro da mesma família, (Myrtaceae) abarcando gêneros diferentes como *Calypttranthes*, *Marlierea*, *Myrcia* e *Psidium*. Isso aconteceu também para espécies do mesmo gênero e, portanto, muito parecidas. Um exemplo é o nome mexerico que é atribuído às espécies *Leandra australis* (Cham.) Cogn e *Leandra carassana* (DC.) Cogn.

Nos casos em que detectamos uma variação na relação entre nomes populares e espécies científicas evitamos associar o nome popular ao científico. Ao usar os nomes populares passamos para uma perspectiva mais êmica, ou seja, mais próxima do ponto de vista de alguém de dentro do grupo estudado (Hanazaki et al. 2010). Portanto, aqui há uma escolha em que perdemos em precisão, quanto à identificação exata da espécie, mas ganhamos em riqueza de registros do conhecimento local.

O número de citações de plantas foi de 1032 na Aldeia Bugio e 973 na Aldeia Sede (Tabela 3.4). Cada planta foi contabilizada apenas uma vez por informante, mesmo que este tenha citado mais de um uso para a mesma planta. Foi citado um total de 314 plantas, através dos seus nomes populares, 240 na Aldeia Sede e 223 na Bugio.

**Tabela 3.4** – Síntese do número de citações de plantas nas Aldeias Sede (n=43) e Bugio (n=69).

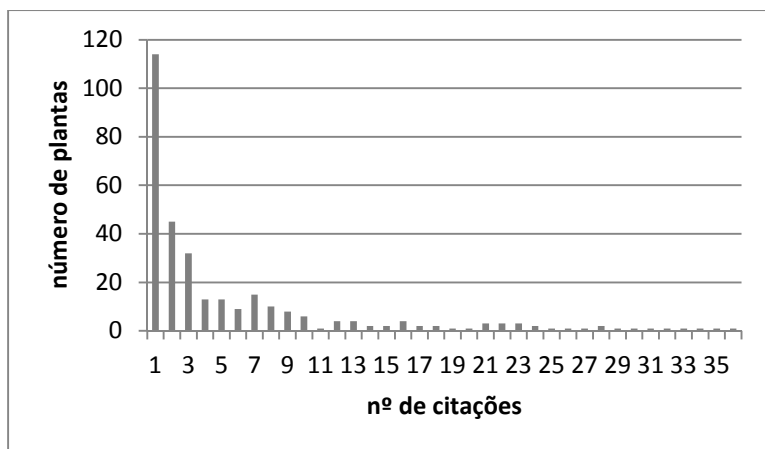
	Aldeia Sede	Aldeia Bugio
Total de citações	973	1032
Citações sem o nome da planta	28	45
Citações apenas com nome em Xokleng*	6	4
Citações apenas com nome em Guarani*	0	4
Citações com nome em português	939	979
Número de plantas citadas, com nome em português	240	223

Em algumas citações o entrevistado não se lembrava do nome da planta, mas sabia de outras informações sobre o uso como: para que serve, forma de preparo, onde encontrar (4 % das citações da Aldeia Bugio e 3 % da Aldeia Sede). Também houve citações apenas com os nomes em Xokleng; em algumas foi possível, por comparação, relacionar ao nome em português, mas para 4 citações na Bugio e 6 na Sede não foi possível fazer essa correlação. Na Aldeia Bugio um dos entrevistados era um senhor Guarani casado com uma índia Xokleng, adicionando registros de 4 citações de plantas apenas com nomes em Guarani.

Para as análises a seguir foram usadas apenas as citações em que constavam o nome em português ou quando foi possível estabelecer a relação com o nome em português, portanto 939 na Aldeia Sede e as 979 na Aldeia Bugio.

Das 314 plantas citadas 114 foram citadas por apenas uma pessoa, o que totaliza 36% das citações (Figura 3.3). Isso mostra que há uma grande diversificação no conhecimento dos entrevistados sobre as plantas e que há informações mais e menos compartilhadas na população, o que pode estar relacionado a características da transmissão do conhecimento e também aos conhecimentos novos que chegam através do contato com pessoas de fora da TI, de livros e cursos.

**Figura 3.3-** Número de vezes que as plantas foram citadas (n= 314 plantas em 112 entrevistas)



A grande proporção de plantas citadas por apenas uma pessoa, denominadas de idiossincráticas, também foi observada por Poderoso et al. (2012), que encontrou 39 % de idiossincráticas e Zank (2012), em sua pesquisa sobre as plantas medicinais com especialistas locais em onze comunidades de Imbituba, litoral sul de Santa Catarina encontrou 43% de idiossincráticas, o que segundo ela demonstra que esse conhecimento não é partilhado entre os especialistas locais. Estudando o conhecimento de plantas medicinais na comunidade rural de Tabi, no estado de Yucatan no México, Hopkins e Stepp (2012) encontraram 47% de plantas idiossincráticas. Esses autores apontam que diversos estudos anteriores sobre a distribuição do conhecimento sobre plantas medicinais em outros locais da América Latina e África, têm encontrado um alto número de idiossincráticas e um número mais limitado de plantas cujo conhecimento é mais compartilhado.

A Tabela 3.5 traz listadas as 15 plantas mais citadas em cada uma das aldeias.

**Tabela 3.5** – Frequência de uso das 15 plantas mais citadas nas Aldeias Sede (n=69 entrevistas) e Bugio (n=69 entrevistas)

	Aldeia Sede	Frequência de uso (%)	Aldeia Bugio	Frequência de uso (%)
1	batata-doce/ batata	60	vara-de-cutia/ cutia/pau-de-cutia	48
2	laranja	51	salvação-da-senhora/ pau-da-mulher/pau- pembá/pau-pra-tudo	46
3	eucalipto	47	gabirola/gabirola/ gavirola/guabirola/	30
4	aipim	47	eucalipto	29
5	goiaba	47	sassafrás/canela- sassafrás	29
6	milho	44	laranja	28
7	tangerina	40	aipim	26
8	banana	40	araçá	25
9	vara-de-cutia/ cutia/pau-de-cutia	37	cipó-milom/ cipó-milomem	25
10	feijão	37	batata-doce/ batata	23
11	rosário/ lágrima-de- nossa-senhora	37	goiaba	23
12	palmito	35	milho	23
13	perova	33	perova	23
14	salvação-da-senhora/ pau-da-mulher/pau- pembá/pau-pra-tudo	30	araucária/pinhão/ pinheiro-araucária	23
15	flamengo/coronheira	30	taquara	23

A listagem das plantas mais citadas em ambas as aldeias é semelhante, sendo que nove plantas entre as quinze mais citadas são as mesmas.

Na Aldeia Sede, das quinze plantas mais citadas, nove são usadas na alimentação, sendo que oito delas são cultivadas: batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), laranja (*Citrus* sp.), aipim (*Manihot esculenta* Crantz), goiaba (*Psidium guajava* L.), milho (*Zea mays* L.), tangerina (*Citrus reticulata* Blanco), banana (*Musa paradisiaca* L.), feijão (*Phaseolus* sp.). O palmito (*Euterpe edulis* Mart.) foi mais lembrado como espontâneo ou nativo, embora alguns entrevistados o cultivem. O eucalipto (*Eucalyptus* sp.) foi a terceira planta mais citada, sendo seu uso principalmente madeireiro. Foram citadas também duas

espécies cujas sementes são usadas no artesanato: uma exótica, o rosário (*Coix lacryma-jobi* L.) e outra nativa, o flamengo (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms). Constatam ainda mais três plantas nativas da região: a vara-de-cutia (*Esenbeckia grandiflora* Mart.) usada para a confecção de ferramentas, a perova (*Aspidosperma parvifolium* A. DC.), da qual se usa a madeira, e a salvação-da-senhora (*Mollinedia* spp.) usada para fins medicinais.

Na Aldeia Bugio, entre as 15 plantas mais citadas, oito são alimentícias, cinco cultivadas que também foram citadas na Sede (batata-doce, laranja, aipim, goiaba, milho) e três espontâneas: a gabiropa (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg), o araquá (várias espécies) e a araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze). Com relação às duas últimas, elas também foram citadas por muitos também como cultivadas. Na Aldeia Bugio o eucalipto ocupou posição semelhante àquela da Aldeia Sede, sendo a quarta planta mais citada. As outras 4 plantas são nativas da região. A salvação-da-senhora, o cipó-milom e a canela-sassafrás são usadas como medicinais e a vara-de-cutia e a taquara são usadas para a confecção de artesanato e ferramentas/utilitários.

Embora as listagens sejam semelhantes, chama a atenção o fato de que enquanto na Aldeia Sede sete entre as oito plantas mais citadas são plantas cultivadas para a alimentação, na Aldeia Bugio entre as oito plantas mais citadas 5 são plantas espontâneas, nativas da região, sendo que dessas oito, apenas quatro são alimentícias.

Percebe-se, portanto, uma maior frequência de citação das plantas alimentícias e cultivadas na Aldeia Sede enquanto que na Aldeia Bugio predominam as nativas da região e há uma maior distribuição entre os usos para alimentação, medicinal e ferramentas/utilitários e artesanato. As três plantas mais citadas nessa aldeia são plantas espontâneas, nativas da região: vara-de-cutia (*E. grandiflora*) salvação-da-senhora (*Mollinedia* spp.) e a gabiropa (*C. xanthocarpa*): a primeira usada para artesanato, a segunda medicinal e a terceira para alimentação.

Essa tendência pode estar relacionada à história das aldeias, pois a Aldeia Sede fica na região que foi ocupada quando Eduardo Hoerhan fez o contato e onde este ensinou os indígenas a cultivarem suas roças, pomares e hortas na beira do rio. Na Aldeia Bugio a tradição de cultivo não é tão intensa e é limitada pelo solo ácido e clima frio. Também a presença de mais áreas de mata e mais próximas na Aldeia Bugio favorece o conhecimento e utilização das plantas nativas. No trabalho de etnomapeamento das unidades de paisagem da TI Ibirama-Laklãnõ realizado por Scarponi (2014) se percebe, nos mapas de síntese da



Aldeia Bugio e da Terra Indígena como um todo, a maior proximidade das áreas de mata na Aldeia Bugio.

Outro fato que chama a atenção é o eucalipto (*Eucalyptus* sp.), uma planta de introdução recente, ter uma frequência de uso alta nas duas aldeias (47% na Sede e 29% na Bugio). Como foi visto no capítulo anterior, muitos que viviam da roça hoje estão plantando eucalipto. Os principais usos citados para o eucalipto são a venda, lenha, madeira para construção e medicinal. O pinus também foi bastante citado para as mesmas finalidades (exceto o uso medicinal), porém este é cultivado apenas na Aldeia Bugio.

Considerando o total das plantas citadas em ambas as aldeias, encontramos 48% de similaridade através do índice de similaridade de Jaccard e 65% através do índice de Sorensen. O grande número de plantas idiossincráticas influenciou nesses resultados (51 na Aldeia Bugio, que corresponde a 23% das plantas citadas e 63 na Aldeia Sede, que corresponde a 26%). Como a cultura e o conhecimento de um grupo é dinâmico e está sempre se modificando, esses conhecimentos que no momento atual são idiossincráticos podem se tornar mais conhecidos e importantes dependendo de como se der a sua transmissão. Portanto, esses conhecimentos não devem ser desprezados. Entretanto se retiramos as plantas idiossincráticas, o índice de similaridade de Jaccard passa para 73% e o de Sorensen para 84 %, refletindo a alta similaridade nos repertórios etnobotânicos das duas aldeias.

### **3.5. Categorias de uso**

Nessa etapa de análise dos usos das plantas, ampliamos mais uma vez nosso banco de dados. Quanto mais nos aproximamos da complexidade que envolve as questões culturais, mais importante se torna envolver o máximo de informações possível. Até aqui estávamos considerando apenas o número de plantas citadas por cada informante. Por exemplo, se um dado informante citou dois usos diferentes para a goiaba estávamos apenas contando uma citação para goiaba, agora ao nos voltarmos para os diferentes tipos de uso passamos a contabilizar todas as citações, portanto se antes a goiaba teria uma citação para esse informante agora ela passa a ter duas. O que aumentou foi o número de citações, porém o número de plantas citadas pelo nome popular, 314, continua o mesmo (Tabela 3.4). Ao todo foram registrados 1137 citações de conhecimento e uso de plantas na Aldeia Bugio referente a 223 plantas e 1049 citações na Aldeia Sede referente a 240 plantas. As

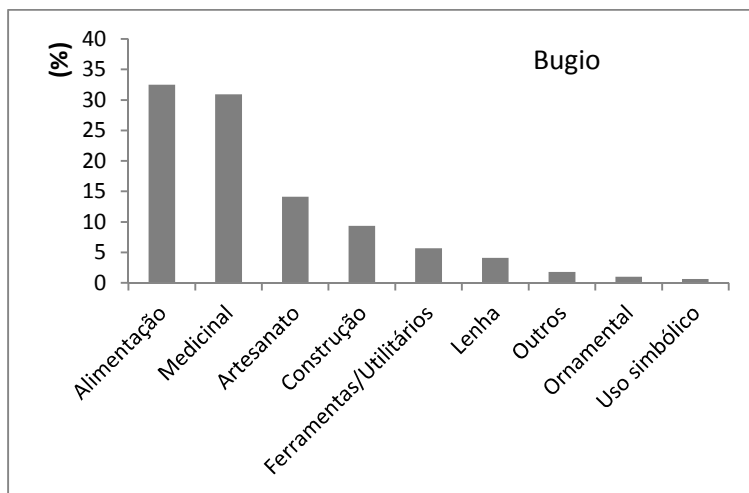
médias de citações por entrevistado e de plantas citadas por entrevistado foram maiores na Aldeia Sede.

A frequência de citação das diferentes categorias de uso foi semelhante em ambas as aldeias (Figuras 3.4 e 3.5). As categorias de uso mais citadas foram alimentação e medicinal. Na Aldeia Bugio não houve muita diferença entre elas: alimentação 33% e medicinal 31%, já na Aldeia Sede houve uma proporção maior de alimentícias (38%) com relação às medicinais (27%).

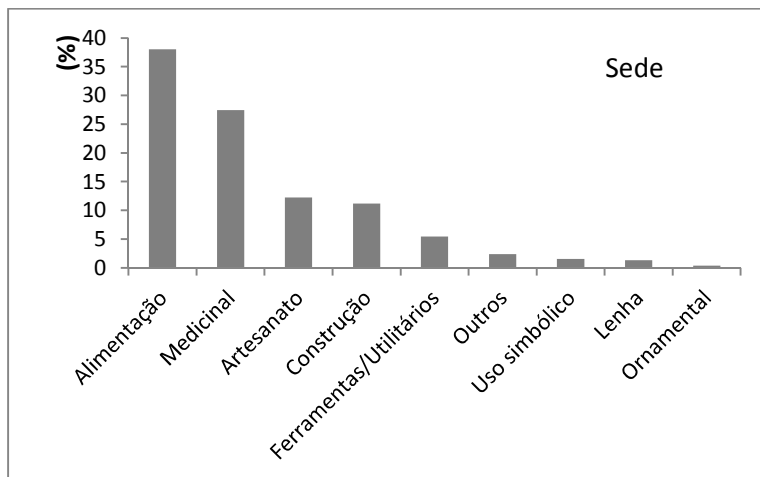
Em ambas as aldeias a terceira, quarta e quinta categorias de uso mais citadas foram artesanato, construção e ferramentas/utilitários respectivamente. A lenha foi mais citada na Aldeia Bugio, provavelmente por causa do clima mais frio. A categoria de uso simbólico apareceu muito pouco (1% na Bugio e 2% na Sede).

Em sua pesquisa com imigrantes italianos e alemães nessa mesma região, Poderoso et al. (2012) também encontraram uma maior frequência de citação para as plantas alimentícias (37%) seguida de perto das medicinais (35%). Já as terceira e quarta categorias foram uso madeireiro (26%) e forrageiro (15%). Na pesquisa de Souto e Tiktin (2012) com mestiços da Guiana Venezuelana as categorias de uso mais citadas foram medicinal (31,3%), alimentação (18,1%), construção (15,8%) e ferramentas (13,7%). Miranda (2008), em seu trabalho sobre o uso de recursos vegetais de restinga em comunidades caiçaras no litoral de São Paulo e Santa Catarina também encontrou maior citação de plantas alimentícias seguida de medicinais em três das cinco comunidades estudadas, enquanto nas outras duas comunidades as categorias de uso mais frequentes foram medicinal e manufatura. Em seu trabalho com os Guarani da Terra Indígena M'Biguaçu/SC, Oliveira (2009) registrou um maior número de plantas com uso medicinal (35%), alimentar (20%) e para confecção de ferramentas/utilitários, que ele denomina artefatos (17%). No entanto Oliveira trabalhou com número de plantas e não com citações.

**Figura 3.4.** Porcentagem de citação das categorias de uso na Aldeia Bugio (n=69 entrevistas)



**Figura 3.5.** Porcentagem de citação das categorias de uso na Aldeia Sede (n=43 entrevistas)



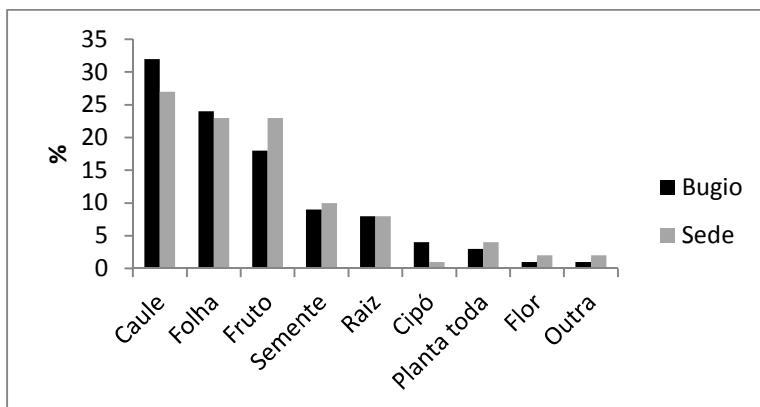
Percebe-se que as categorias de uso mais citadas, alimentação e medicinal, estão relacionadas às necessidades básicas do ser humano e se referem principalmente ao consumo próprio, uma vez que a venda de alimentos e remédios ocorre, mas é muito rara. Oliveira (2009), em seu trabalho com os Guarani, chegou a resultados semelhantes em que as categorias voltadas para o consumo interno da aldeia despontaram com quase 85% da frequência de indicações de uso. As categorias que trazem algum retorno financeiro através da comercialização como artesanato e construção aparecem em terceiro e quarto lugar, com relação à frequência de citação. Portanto, o conhecimento e uso das plantas na TI está mais fortemente relacionado à necessidade e ao consumo interno do que à exploração de um recurso com fins econômicos.

A maior parte das plantas citadas nas entrevistas é espontânea (61% na Aldeia Bugio e 57% na Aldeia Sede) o que aponta um predomínio da extração com relação ao cultivo. Poderoso et al. (2012) encontrou 39% de plantas extraídas, já Oliveira (2009) encontrou 71% de plantas coletadas.

A frequência de citação das partes usadas das plantas em ambas as aldeias (Figura 3.6) foi semelhante, sendo que a parte mais citada foi o caule, seguido das folhas e frutos. Enquanto que na Aldeia Bugio as folhas foram mais citadas que os frutos, na Aldeia Sede essa citação foi igual. Na Figura 3.6 a categoria Raiz inclui também tubérculos e bulbos e a categoria Caule reúne tronco, estipe, colmo, “tronco do xaxim” e palmito. Esses agrupamentos foram feitos de forma a reduzir as categorias e facilitar a análise.

O intenso uso do caule está relacionado ao fato dele ser usado para várias finalidades, diferente das outras partes. A grande maioria dos frutos (91%) é usada como alimento. Uma grande parte do uso das folhas (73%) está relacionada à confecção de remédios. Já o caule tem um uso bastante diversificado para: construção (33%) artesanato (22%) medicinal (15 %) ferramentas/utilitários (12%) lenha (9%) e alimentação (7%). Nem todo o uso do caule requer a derrubada da planta, por exemplo, existem alguns usos para artesanato, medicinal, ferramentas/utilitários em que se utiliza apenas a casca ou alguns galhos, porém o uso para construção, lenha e alimentação (refere-se principalmente ao palmito) que totaliza 47% dos usos de caule, requer o corte da planta.

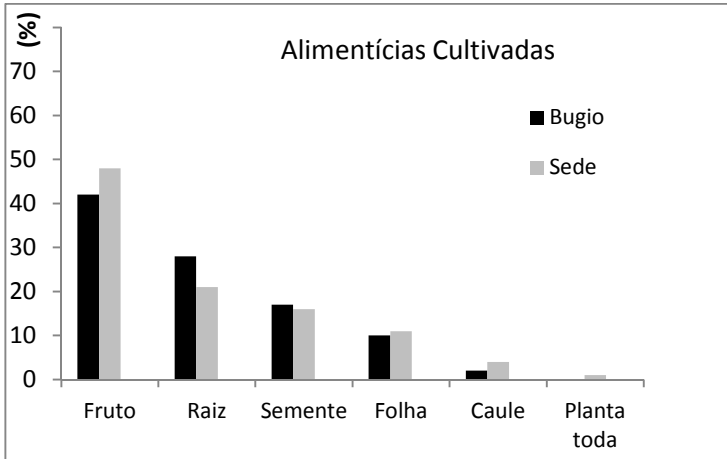
**Figura 3.6** – Frequência de citação das partes utilizadas das plantas nas Aldeias Sede (n= 1060 citações) e Bugio (n = 1112 citações)



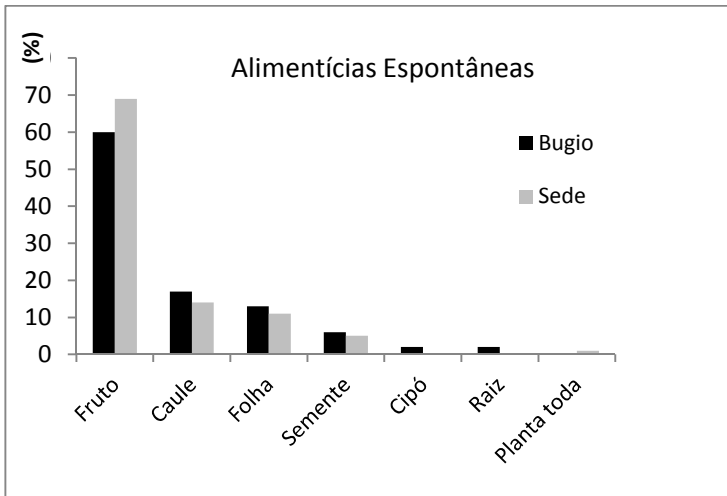
### 3.5.1. Alimentação

As plantas alimentícias citadas são em sua maior parte cultivadas, 60% na Aldeia Bugio e 69% na Aldeia Sede. Com relação às partes das plantas utilizadas para alimentação (Figura 3.7 e 3.8), percebe-se que entre as cultivadas, as principais partes utilizadas são os frutos seguidos pelas raízes e sementes, já entre as espontâneas prevalecem também os frutos seguidos pelos caules, folhas e sementes. Essa tendência é semelhante em ambas as aldeias. Em revisão bibliográfica de cunho etnobotânico, analisando 31 artigos sobre o uso de plantas na mata atlântica, Liporacci (2014) encontrou entre as alimentícias a predominância do uso do fruto (66%), seguido pelo uso da folha (21%) e do caule (7%).

**Figura 3.7** - Frequência de citações das partes utilizadas das plantas alimentícias cultivadas em ambas as aldeias (n= 69 entrevistados Bugio e 43 Sede)



**Figura 3.8** – Frequência de citações das partes utilizadas das plantas alimentícias espontâneas em ambas as aldeias (n= 69 entrevistados Bugio e 43 Sede)



### 3.5.1.1. Plantas alimentícias cultivadas

Os principais frutos cultivados são laranja (*Citrus* sp.), banana (*Musa paradisiaca* L.), ameixa-amarela (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.), goiaba (*Psidium guajava* L.), e limão (*Citrus limonia* Osbeck). Em seguida foram bastante citadas as raízes/tubérculos sendo as principais o aipim (*Manihot esculenta* Crantz), batata doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) e batatinha (*Solanum tuberosum* L.). As sementes citadas são principalmente os grãos, como milho (*Zea mays* L.), feijão (*Phaseolus* sp.) e também o pinhão (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze). As folhas mais citadas foram alface (*Lactuca sativa* L.), repolho, couve (*Brassica oleracea* L.) e erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.). Os caules mais citados foram palmito (*Euterpe edulis* Mart.) e cana-de-açúcar (*Saccharum* sp.).

Não houve muita diferença entre as aldeias pesquisadas quanto às plantas cultivadas, exceto para a erva mate, que foi bastante citada tanto como planta cultivada como espontânea na Aldeia Bugio e não apareceu nenhuma vez na Aldeia Sede. Isso provavelmente está associado à ocorrência da erva-mate em áreas de floresta ombrófila mista e também devido a um projeto de incentivo ao cultivo desta planta realizado na década de noventa na Aldeia Bugio.

*...a erva mate era plantada até 1996/97, depois parou e começaram a plantar Pinus e Eucalipto.”* (F,29a,Bugio)

O pinhão foi citado tanto como cultivada como espontânea.

*Antes tinha muito pinhão agora tem pouco, estão plantando.* (M,60a,Bugio)

*Tinha no Deneck, depois do Coqueiro (Aldeia). Hoje não têm mais pinhão, antes tinha até na taipa.* (F,59a,Bugio)

*...antigamente tinha muito na Serra da Abelha, Deneck, e aqui tinha plantado. O Eduardo mandou plantar. Hoje em dia eu compro –* (F,60a,Sede).

Antigamente os Xokleng ocupavam a área da Serra da Abelha. A demarcação atual não inclui essa área, que está sendo reivindicada na ampliação da TI. Assim a atual escassez de pinhão não está ligada apenas à diminuição das áreas florestadas na região, mas também à perda de território.

### 3.5.1.2. Plantas alimentícias espontâneas

Entre as plantas alimentícias espontâneas, os frutos foram também as partes mais citadas (60% na Aldeia Bugio e 69% na Aldeia Sede) sendo os mais frequentes a gabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg), os ingás feijão e macaco (respectivamente *Inga marginata* Willd. e *Inga sessilis* (Vell.) Mart.), a jabuticaba (*Marlierea reitzii* D. Legrand, *Myrciaria cauliflora* (Mart.) O. Berg e *Marlierea eugeniopsoides* (D. Legrand & Kausel) D. Legrand), os araçás (*Eugenia involucrata* DC., *Psidium cattleyanum* Sabine, *Calyptanthus grandifolia* O. Berg, *Myrcia* sp., *Psidium guajava* L. e *Marlierea silvatica* (Gardner) Kiaersk.), a baga-de-macaco (*Posoqueria latifolia* (Rudge) Schult.), a cortiça (*Annona* cf. *neosalicifolia* H. Rainer e *Annona sylvatica* A. St.-Hil), o maracujá-do-mato (sem coleta), a amorinha (*Rubus rosifolius* Sm.), a goiaba (*Psidium guajava* L.) e o coqueiro/coquinho (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman).

Os caules vêm em segundo lugar (17% na Aldeia Bugio e 14% na Aldeia Sede) sendo o palmito o mais citado. Entre 1955 e 1970 o palmito, em Xokleng **détéj**, foi explorado comercialmente e por volta de 1963 estava praticamente exaurido (Namen 1994). De acordo com as entrevistas, hoje em dia é utilizado para consumo próprio.

As folhas citadas como espontâneas foram principalmente para chás como a erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.), o chá-da-índia (não coletado), o cravo-da-índia (*Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) Landrum), a canela-sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer) e a hortelã (*Mentha* sp.).

Também foram citados serralha, radite (não coletado) e almeirão-do-mato (cf. *Hypochaeris* sp.) dos quais se usa a folha para salada. Isso é provavelmente um costume herdado dos Kaingang, pois muitos nos disseram que os Xokleng não são de comer folha e sim os Kaingang.

*A minha avó come folha, pois ela é misturada com Kaingang. Kaingang come muita folha (F,47a,Sede)*



Segundo Henry (1964) eles não tinham muito o hábito de comer raízes nem folhas antes do contato.

Além destas espécies frequentemente citadas, destacamos algumas espécies que guardam significados importantes para os Xokleng. São elas:

### **Mamãozinho-do-mato - Katotog**

O mamãozinho-do-mato, ou **katotog** (*Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.), planta nativa da região, foi citado apenas por dois dos entrevistados, porém é um dos poucos frutos usados para alimentação citados por Henry (1964), que descreve que o preparavam assado na brasa.

Nas entrevistas que realizamos, ambos informantes que citaram esse fruto disseram ser um uso do passado, que aprenderam com os avós quando crianças. E o interessante é que o uso do mamãozinho-do-mato precede o do mamão cultivado (*Carica papaya* L.), pois ao conhecer o mamão cultivado denominaram-no **katotog ve**, ou parecido com o **katotog**.

*..meu avô trazia o mamãozinho do mato*  
(F,39a,Sede)

O modo de preparo continua o mesmo:

*O fruto é oco e se come assado ou cozido.*  
(M,49a,Bugio)

### **Xaxim – Gig**

O xaxim, em Xokleng **gig**, planta nativa da região, também aparece entre os caules citados, pois a partir do seu tronco se prepara uma bebida fermentada de nome **Mõg**<sup>8</sup>. Alguns citaram o uso do xaxim-bugio, também chamado de **lave kutxug** (*Dicksonia sellowiana* Hook.) e outros o xaxim com espinho (*Cyathea* sp.).

---

<sup>8</sup> Para mais informação sobre o Mõg ver trabalho de Walderes Coctá Priprá de Almeida. Aluna da Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica UFSC.

Esse uso foi mais citado na Aldeia Bugio do que na Aldeia Sede, provavelmente pela localização do xaxim nas grotas no alto da serra e também devido a um senhor da Aldeia Bugio ainda saber preparar a bebida e continuar fazendo isso nas festividades.

*Fazem bebida com o miolo do xaxim. Ele é moído e é colocado mel e água e colocam pedra-ferro quente dentro para aquecer. (M,27a,Bugio)*

O uso do xaxim para preparar o **Mõg** foi citado principalmente como uma bebida e por isso incluído no item uso alimentício, porém alguns citaram ser uma bebida para rituais.

*...usam para fazer uma bebida alcoólica usada em rituais, cachaça. (M,40a,Bugio)*

*...bebida ritual em casamentos, festas, nascimento de crianças. Fazia bebida alcoólica com miolo do tronco. (F,29a,Bugio)*

Em sua estadia com os Xokleng na década de 1930 Henry (1964) cita o uso dessa bebida fermentada (que ele chamou de cerveja) durante o ritual de perfuração do lábio (chamado por Henry de preteamento do bebê - *baby blackening*) em que eles pintavam as crianças com carvão, perfuravam o lábio dos meninos para colocar o botoque e marcavam a perna das meninas. Segundo Henry (1964) cortava-se o cedro e dentro dele era preparada a bebida colocando mel, água, pedras quentes e o tronco do xaxim para fermentar. Esse recipiente era fechado e deixado para descansar por vários dias. Ainda segundo esse autor, às vezes ao invés de água usavam o leite de uma certa palmeira.

Outros citaram o **Mõg** (Figura 3.9) como uma bebida típica usado nas festas.

*Usam para fazer bebida para festa do índio, é como bebida alcoólica. (M,30a,Bugio)*

*Bebida dos antigos, cachaça das festas. Faz com mel e pedra quente. (M,38a,Bugio)*

**Figura 3.9** – Mõg servido na festa do dia do índio na Aldeia Bugio, abril de 2013 - Foto Takumã Scarponi



Ao longo do tempo ocorrem mudanças do significado à medida que se altera o modo de vida e não se usa mais tanto determinada planta. Nesse caso, o ritual de perfuração do lábio já não é mais feito, mas alguns ainda fazem a associação do **Mõg** aos rituais e aos antigos, enquanto para outros a bebida tem um sentido mais atual, associado à festa do dia do índio.

### **Goró da taquara – Van gó**

A taquara também foi citada por várias pessoas por causa da larva de inseto que se desenvolve em seu interior, chamada de goró, ou **van gó**.

*...tem o goró que nasce na taquara, assa ou frita e faz farofa com farinha de mandioca. (F,35a,Bugio)*

*... comer o goró que nasce dentro da taquara, dá de trinta em trinta anos. (F,37a,Sede)*

*... comer o goró que vem da taquara, nasce lá dentro. Cozinham, fritam ou fazem na folha do caeté. (F,44a,Bugio)*

Também citaram outro uso do goró:

*A banha do goró é boa para a pele. Usam para assadura de nenê e para tirar calos. Esquentam o goró na frigideira e tira a banha. (M,27a,Bugio)*

Pela forma como foi citado o goró, é como se ele fosse parte da taquara. Perguntávamos sobre o uso de plantas e nas respostas sobre a taquara os entrevistados explicavam que o que se comia era o goró no seu interior.

### **Coqueiro - Tahn**

Entre os caules usados para alimentação foi citado o coqueiro, planta nativa da região, também chamado de coquinho (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman), ou **tahn**.

*Comiam o tronco, pegavam mais duro e socavam e soltava um pó que comiam. (M,49a,Bugio)*

*...para fazer farinha com o caule. Soca e peneira, igual fubá. (M,65a,Bugio)*

Henry (1964) descreveu o **kéme**, alimento feito do troco do coqueiro. Ele conta que os Xokleng socavam o miolo e colocavam para assar dentro do bambu e depois faziam bolos. Segundo Henry (1964) o coqueiro não era muito apreciado na época, mas já havia sido importante na dieta, e era preparado cozido junto com a carne, como um tipo de farinha. No Mini-Dicionário Laklãnō (Xokleng)-Português (Gakran 2010), **kámē** ou **kámēg** significa massa, amassar pão.

Essa planta deve ter sido muito importante na cultura Xokleng antes do contato, pois além de fazer farinha com o tronco diversos outros usos foram relatados. Como alimento foram citados, além da farinha do tronco, o palmito e os frutos (tanto a polpa como a castanha que fica no interior do coquinho). Também foi falado de se comer o goró do coqueiro.

*Tira o fruto, soca na panela e come. Também cozinha a parte de dentro e come a castanha. (F,79a,Bugio)*

*... para comer a polpa e também a noz dentro do coco, minha avó socava no pilão para soltar a polpa. (M,40a,Sede)*

O uso dos frutos também foi relatado por Henry (1964), segundo o qual os frutos eram socados e comidos ou assados na brasa.

Na fala de um senhor da Aldeia Sede percebe-se, através da mudança no tempo verbal, que alguns dos usos já não são mais praticados.

*... come a parte de dentro, o palmito, e também a baguinha. Também fazia farinha do tronco velho e seco e do coquinho. – (M,67a,Sede)*

Santos (1973) registrou que em relatório ao Dr. Blumenau, de 29 de março de 1878, Frederico Deeke, comandante da guarda dos batedores do mato, mostrava a importância do uso do coquinho pelos Xokleng ao relatar o que encontrou em um acampamento de verão dos Xokleng.

*“...constituído de dois ranchos arquados, recobertos de fôlhas de palmeiras, alojamento calculado para umas 40 pessoas cada. Nêstes ranchos achamos 9 gamelas de bordas altas e retas e ao lado de uma delas um socador de pau e montões de cascas quebradas de coquinhos, muito poucos ossos, parece que comeram pouca carne o tempo todo, pois a caça é mesmo escassa nessa região. A vegetação aí é faxinal, pinheiros e palmeiras aparecem só nas partes mais húmidas; (...)*

*Os bugres, ao que parece, durante sua estadia no acampamento, se alimentaram quase que exclusivamente de côcos, tendo derrubado quasi todos os coqueiros dos arredores. Segundo observei, ao que parece eles não aproveitam só os frutos e a parte comestível dos palmitos, como também a seiva. Em quase todos os coqueiros derrubados havia orifícios abaixo da copa, nos quais se encontravam pauzinhos em forma calha. Após saborearem a polpa juntaram os coquinhos*

*em pequenos montões, provavelmente para mais tarde quebrar a casca com o socador.” (SIC Relatório de Frederico Deeke, apud Santos 1973:72)*

Talvez o uso da seiva seja para fabricar o **Mõg**, como descreveu Henry (1964) que relatou o uso ocasional do “leite de uma certa palmeira”.

### **Pinhão - Zág zy**

A semente mais citada foi o pinhão. Em Xokleng o pinheiro araucária é denominado **zág** enquanto o pinhão é **zág zy** (**zy** = semente). Planta nativa dessa região, ele já foi muito importante na alimentação dos Xokleng, mas atualmente é um recurso escasso. Segundo Henry (1964), o pinhão era o único alimento que os Xokleng sabiam conservar, e que garantia a alimentação no inverno e início da primavera, quando não havia muita caça nem frutos. Santos (1973) assim descreveu a utilização do pinhão:

*“Entre abril e junho, os pinheirais do planalto forneciam alimentos em abundância e o índio chegou a dominar técnicas de conservação dessa dádiva da natureza. Abarrotava balaio com pinhões e afundava-os em córregos próximos, voltando meses depois para consumir o guardado. De setembro a abril ele perambulava na floresta em busca da caça, do mel, do palmito, do coró e outros alimentos.” (Santos 1973:99)*

Muitos entrevistados descreveram com detalhe como se conservava o pinhão, embora não costumem mais realizar esse preparo.

*Guardavam de um ano para outro, descascavam o pinhão cru, colocavam num balaio com cera de abelha, cobria com caeté e enterravam no banhado por 6 meses a 1 ano. Quando desenterravam estava uma massa e assavam na folha do caeté, nas cinzas. Hoje em dia comem sapecado e às vezes depois socam. (F,60a,Sede)*

*...descascava, botava no balaio com caeté tampando e colocava por 3 a 6 meses dentro da água corrente. Ficava branquinho. Cozinhava ou fritava. Também fazia na brasa com caeté – (F,59a,Bugio)*

*...para comer, como farinha. Hoje têm que comprar. Antes, faziam balaio, descascava alguns e tampava; fazia buraco na fonte d'água e colocava lá; deixava 1 ano e derretia tudo, ficava mais gostoso, igual a polvilho, branquinho. (M,65a,Bugio)*

*A avó descascava o pinhão, fazia balaio, forrava com folha de xaxim e caeté e levava no banhado e enterrava, ficava de um ano para o outro, ficava como pão e assava no fogo. (M,82a,Bugio).*

As plantas cultivadas citadas para alimentação diferem das espontâneas, com exceção do pinhão e do palmito, pois apesar de serem nativas da região, foram citadas também como cultivadas. Ambas são plantas que já tiveram uma maior importância na alimentação dos Xokleng, mas que foram apontadas como difíceis de encontrar atualmente.

Essa situação pode indicar para a vulnerabilidade alimentar dos Xokleng e vem acarretando em mudanças nos modos de vida. Essa situação ainda está longe de estar resolvida apesar do cultivo ainda incipiente dessas espécies; e são poucas famílias que o fazem. Essa é uma questão importante uma vez que vimos no capítulo anterior que a alimentação representa um dos principais gastos de muitas famílias. Além disso esses alimentos acabaram sendo substituídos por outros menos nutritivos, como a farinha de trigo e o açúcar, que podem estar associados a novos problemas de saúde.

### **3.5.2. Medicinais**

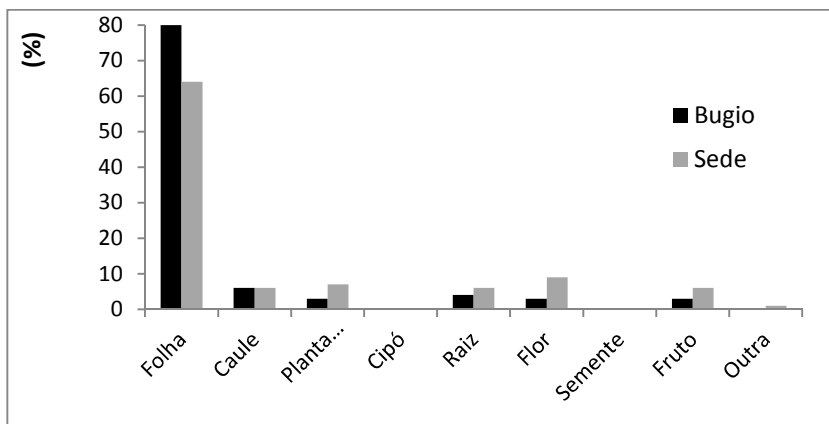
As plantas medicinais foram a segunda categoria mais citada em ambas as aldeias e a frequência de citações foi muito semelhante (31% na Aldeia Bugio e 27% na Aldeia Sede, Figuras 3.4 e 3.5). Diferente do que acontece com as plantas alimentícias, a maior parte das medicinais citadas são de ocorrência espontânea (66% na Aldeia Bugio e 64% na Aldeia Sede).

Com relação às partes usadas percebe-se uma tendência semelhante entre as cultivadas e as espontâneas, sendo a parte mais citada a folha (Figuras 3.10 e 3.11). Entre as plantas cultivadas há uma grande predominância das folhas (80% na Bugio e 64% na Sede) sendo que nenhuma das demais categorias chega a 10%. Não foram citados cipós e plantas cultivadas dos quais se utilizam as sementes com fim medicinal.

Entre as plantas medicinais espontâneas citadas, a principal parte usada também foi a folha, mas não de forma predominante (55 % Bugio e 52% Sede) sendo que o uso do caule também foi expressivo.

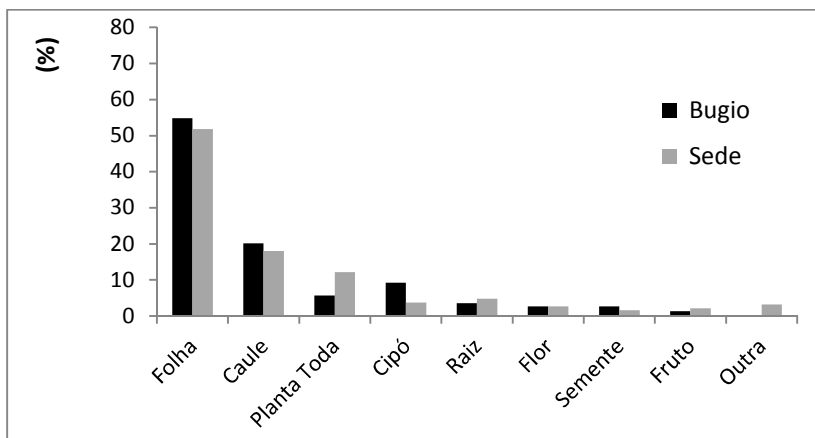
Cunha Lima (2012) em seu trabalho sobre plantas medicinais com os Pataxó na Bahia, em áreas de restinga, mangue e floresta úmida na mata atlântica, também encontrou uma predominância de 54% do uso das folhas. m áreas de floresta semidecídua e savana, encontraram um maior uso dos caules seguido pelo uso das folhas. Essa diferença pode estar relacionada à disponibilidade das folhas ao longo do ano. Porém em revisão bibliográfica de cunho etnobotânico Liporacci (2014) encontrou, entre as plantas usadas com fim medicinal, o predomínio do uso das folhas tanto no bioma da mata atlântica (71%) como na caatinga (57%). Segundo Liporacci (2004), apesar da predominância das folhas, de uma forma geral, aspectos como diferenças culturais e metodologias e objetivos específicos diferentes podem influenciar nos resultados. Ainda segundo Liporacci o predomínio das folhas talvez seja reflexo do maior teor de compostos bioativos.

**Figura 3.10** – Frequência de uso das partes das plantas medicinais cultivadas. (n=69 entrevistas Bugio e 43 entrevistas Sede)





**Figura 3.11** - Frequência de uso das partes das plantas medicinais de ocorrência espontânea. (n=69 entrevistas Bugio e 43 entrevistas Sede)



### 3.5.2.1. Plantas medicinais cultivadas

Entre as plantas cultivadas para uso das folhas, as mais citadas foram semelhantes em ambas as aldeias sendo elas: eucalipto (*Eucalyptus* sp.), hortelã (*Mentha* sp.), ameixa-amarela (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.), laranja (*Citrus* sp.), goiaba (*Psidium guajava* L.), boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews e *Plectranthus ornatus* Codd), anador/pontalive/dipirona (*Achillea millefolium* L.), arruda (*Ruta graveolens* L.), erva-doce (não coletada), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Link) e sabugueiro (*Sambucus australis* Cham. & Schltdl.).

Observando-se as principais plantas medicinais cultivadas, uma parte delas são plantas introduzidas na região, como arruda (*R. graveolens*), açafrão (*Curcuma longa* L.), alho (*Allium sativum* L.), cebola (*Allium cepa* L.), artemísia (*Artemisia vulgaris* L.), eucalipto (*Eucalyptus* sp.), laranja (*Citrus* sp.), mamão (*Carica papaya* L.), gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe), e que precisam de cuidados de cultivo. Foram também citadas como cultivadas plantas da região, mas por motivo de praticidade, para ter perto de casa quando precisam, como: pata-de-vaca (*B. forficata*), sabugueiro (*S. australis*), língua-de-vaca (*Plantago australis* Lam. e *Plantago guilleminiana* Decne.), salvação-da-senhora (*Mollinedia* cf. *blumenaviana* Perkins, *Mollinedia elegans* Tul e *Mollinedia schottiana* (Spreng.) Perkins.), cravo-da-índia (*Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) Landrum), cedro (*Cedrela*

*fissilis* Vell.), guiné (*Petiveria alliacea* L.), banana (*Musa paradisiaca* L.), araçá (vários gêneros e espécies), jabuticaba (*Marlierea eugenioipoides* (D. Legrand & Kausel) D. Legrand, *Marlierea reitzii* D. Legrand e *Myrciaria cauliflora* (Mart.) O. Berg), marcela (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC.) e amora verde (*Rubus brasiliensis* Mart.). Nesse mesmo sentido de cultivar para ter próximo da casa foram citadas espécies introduzidas, mas que se espalham sem necessitar de cuidado, como: maçonilha (*Matricaria recutita* L.), boldo (*P. barbatus* e *P. ornatus*), hortelã (*Mentha* sp.), goiaba (*Psidium guajava* L.) e grama (não coletada).

As plantas cultivadas citadas para fim medicinal são, em sua maioria, plantas comumente utilizadas na medicina popular, o que aponta para uma troca de conhecimento entre os Xokleng e os não indígenas. Nos foi relatado por diversos entrevistados que os indígenas antes do contato não tinham doenças e usavam plantas medicinais principalmente para picada de cobra e machucaduras.

*Os índios do mato não tinham doença. Morriam de picada de cobra, de velho, os remédios eram só pra machucado. (M,80a,Bugio)*

*No mato não fica doente, quando cai é picada de cobra... Eu tenho remédio para picada de cobra". (F,74a,Sede)*

De acordo com Sens (2002), que realizou pesquisa sobre as plantas medicinais conhecidas e utilizadas pelos Xokleng na TI com três informantes chave, após o contato os Xokleng passaram a usar diversas plantas indicadas e ou introduzidas pelos brancos para curar as novas doenças que não conheciam. Durante as entrevistas também encontramos pessoas que haviam feito cursos de plantas medicinais ou que possuíam livros sobre o assunto.

### **3.5.2.2. Plantas medicinais espontâneas**

As principais plantas espontâneas citadas para uso medicinal das folhas em ambas as aldeias foram: gabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg), erva-de-bicho (*Chenopodium ambrosioides* L.), guiné (*P. alliacea*), pata-de-vaca, e mestruz (não coletado). Outras delas foram mais frequentes apenas em uma das aldeias. Sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer), hortelã (*Mentha* sp.),

língua-de-vaca (*P. australis*), vassourinha-do-campo (*Baccharis uncinella* DC.), marcela (*A. saturoioides*), carqueja (*Baccharis trimera* (Less.) DC.), chá-da-índia (não coletado), cravo-da-índia (*P. pseudocaryophyllus*) e picão (*Bidens pilosa* L.) foram mais frequentes na aldeia Bugio, enquanto gervão (*Verbena montevidensis* Spreng.), coração-da-índia (cf. *Peperomia* sp.), erva-de-mamamgava (*Leonurus sibiricus* L.), jilol-do-mato (*Polygala lancifolia* A. St.-Hil. & Moq.), goiaba (*P. guajava* L.), calção-velho (*Pterocaulon balansae* Chodat) e quebra-pedra (*Euphorbia prostrata* Aiton, *Desmodium adsendens* (Sw.) DC. e *Desmodium triarticulatum* Malme) foram mais frequentes na Aldeia Sede

As principais plantas espontâneas cujo o caule é usado medicinalmente foram as mesmas em ambas as aldeias, sendo elas: salvação-da-senhora (*Mollinedia* spp.), sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer), guiné (*Petiveria alliacea* L.) e cedro (*Cedrela fissilis* Vell.)

Foram poucas as raízes citadas para uso medicinal. Apenas a chamarrita (*Vernonia polyanthes* (Spreng.) Less.), a urtiga (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.) e o ticum (*Bactris setosa* Mart.) foram as que tiveram mais de um citação, sendo que esta última foi a mais citada.

### Guiné- Zunh

A guiné (**zunh**) parece ser uma planta usada pelos Xokleng desde antes do contato, pois vários entrevistados contaram que foi usada por Kámlên, na época do contato. Os principais usos citados foram para mordida de cobra, evitar filho, espantar cobra e dor de cabeça.

...para mordida de cobra. Raspa a casca, esquenta e toma; para lavar a picada também (M,65a,Bugio)

...para mordida de cobra bota a casca e folha na água, amassa e lava a mordida e o veneno sai. Kámlên usou na vez que foi picado. Também usa para não ter mais filho, faz banho de assento e toma também. Têm que ser durante o resguardo. (F,59a,Bugio)

...para machucadura soca e põe sumo no machucado. Para não engravidar soca,

*espreme e toma o sumo, funciona por 5 anos. Bom para picada de cobra e também sinusite (F,28a,Sede)*

*...para dor de cabeça amassa a folha e põe em um pano na cabeça. Usa também para afastar as cobras, pois tem um cheiro forte. Amassam a folha e passam no corpo e colocam no bolso antes de ir para o mato. (F,60a,Sede)*

Na literatura encontramos diversos usos para essa planta como antiespasmódica, diurética, sudorífera, sendo usada também para combater a artrite, reumatismo, malária, dor de cabeça, traumatismos e para induzir abortos (Lorenzi e Matos 2008). Porém o uso da guiné (*Petiveria alliacea* L.) para tratar picada de cobra não é comum e só foi encontrado registro desse uso no trabalho de Bueno (2005) com os Kaiová e Guarani no Mato Grosso do Sul. Nesse trabalho além da guiné encontramos algumas outras plantas que apresentam os mesmos usos registrados na presente pesquisa, são elas: cipó-milombre (*Aristolochia brasiliensis* Mart. & Zucc.), macela (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC.), carqueja (*Baccharis trimera* DC.), pitanga-mirim (*Eugenia uniflora* L.), goiaba (*Psidium guajava* L.) e gervão (*Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl). No caso do gervão a espécie é diferente daquela usada pelo Xokleng.

Com a guiné, também como aconteceu no uso do **mõg**, parece que há uma mudança na forma de utilização da guiné, talvez a partir do seu uso para tratar picada de cobra surgiu uma nova interpretação de espantar cobra, justificada pelo seu cheiro forte.

### **Sassafrás - Tutol**

O sassafrás (**tutol**), planta nativa da região, é usado principalmente para tratar a gripe, mas também para sarna. O caule do sassafrás também é usado para esses mesmos fins e também o óleo presente em seu tronco é utilizado para o reumatismo.

*...para sarna cozinha a casca e se banha dentro (M,40a,Bugio)*

*...para friagem, fazer chá com as folhas para dar banho (F,44a,Bugio)*

*...para gripe, friagem, tomar chá. É muito quente, pode ser perigoso (F,29a,Bugio)*

Essa árvore já foi bastante extraída, pois além do uso madeireiro o seu óleo também tem valor comercial.

*Os alemães extraíam o óleo do sassafrás para cosméticos, remédio e para arma de fogo. Agora tem por tudo está se recuperando.(H,40a,Bugio)*

*O óleo é usado para combustível de nave que vai para espaço. Também fazem perfume da madeira. Antes era comum, agora é difícil. Na trilha da cachoeira tem.(H,20a, Bugio)*

### **Cravo da Índia -Tulám e Chá da Índia**

As folhas do cravo-da-índia, em Xokleng, **tulám**, são usadas para gripe e também para tempero.

*...para resfriado e gripe. É um chá quente e quando ferve a água fica meio azul, muito cheiroso (M,36a,Bugio)*

A *Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) Landrum é uma espécie nativa da região sul e endêmica do Brasil. Na literatura ela é conhecida também pelo nome popular de chá-de-bugre (Lorenzi 1998).

Outro chá bastante citado, mas que não foi coletado, é o chá-da-índia usado para gripe e para “tirar o cansaço”

*... para aliviar o cansaço. Faz chá com a folha e o galho (M,45a,Sede)*

*...para beber, relaxar, tira o febril do dia a dia, parece que dá força. Tomavam gelado quando iam puxar sassafrás (M,29a,Bugio)*

Ambos foram citados tanto como medicinais como também para alimentação, como um chá apreciado.

### **Salvação-da-senhora - Kó vãtxozãlén**

Essa é uma planta muito presente na cultura Xokleng atualmente. Foi a segunda mais citada entre todas as plantas na Aldeia Bugio e a décima quinta na Aldeia Sede, como já foi apresentado anteriormente. Entre as medicinais sua predominância também foi marcante dentre as citações dos usos de caules de plantas espontâneas com fim medicinal, 65% na Aldeia Bugio e 38% na Aldeia Sede.

É uma árvore nativa da região, encontrada na mata fechada. De acordo com as entrevistas ela se encontra:

- *no mato nativo, não na capoeira* – (F,32a,Sede)

- *nas grotinhas* (M,27a,Bugio)

- *é difícil achar. Nasce longe, no matão* (M,20a,Bugio)

Talvez por esse fato ela tenha sido mais citada na Aldeia Bugio, devido a ocorrência de áreas de mata fechada e grotas próximas a essa aldeia. Por ser muito usada e só ocorrer na mata fechada ela também foi citada como cultivada próximo das casas.

É uma planta amplamente utilizada recebendo diversos nomes como pau-da-mulher, pau-pra-tudo e pau-do-pembá. Esse último é o nome de um senhor que preparava o remédio. Em Xokleng é denominada **kó vātxozālén**.

Foram descritos diferentes tipos de salvação-da-senhora e através das coletas identificou-se *Mollinedia* cf. *blumenaviana* Perkins, *Mollinedia elegans* Tul e *Mollinedia schottiana* (Spreng.) Perkins.

A essa planta se atribuem diversos usos, a maior parte deles relacionados ao sistema reprodutivo feminino. De acordo com as entrevistas:

Ela é usada para a mulher que não consegue engravidar. Para a mulher grávida o uso fortalece o bebê e a mulher, atuando sobre o útero e ovário. Também é usada para “segurar a criança”, evitando o aborto. Alivia a dor da mulher gestante e com cólica menstrual. É utilizada no resguardo, após ter filho, para limpar por dentro. Cura a inflamação e infecção no útero e ajuda a regular a menstruação, conter hemorragias e combater o inchaço do corpo. Também foi relatado seu uso para outros fins como para combater diarreia, resfriados, câncer no útero, sopro no coração e também para os músculos, para tirar o cansaço e retardar o envelhecimento.

Seu preparo pode ser raspando a casca do tronco para fazer chá ou banho de assento, nesses casos não se corta a planta apenas raspa-se a casca. Também queimam o tronco e fazem uma pomada com o carvão para tratar machucados.

Alguns relataram haver um ritual, outros preferiram usar a palavra simpatia, ligado à retirada da casca, que envolve conversar com a planta sobre o motivo da utilização e também a forma como é raspado o tronco da árvore. Em geral quem vai “tirar a planta no mato” é o esposo.

Relatos sobre a utilização da salvação-da-senhora:

*Busquei para minha mulher que tinha infecção no útero e não podia engravidar e ela está grávida. Também serve para depois da gravidez para o útero fraco. Tem quantidade certa para colocar as folhas ou o cipó dependendo do problema. Tem vários tipos: o branco, o rosa pode ser abortivo, pois é mais forte (M,23a,Bugio)*

*.. para o útero da mulher, para deixar mais fértil para engravidar, para depois do parto quando tem algo nos ovários e útero. É um antibiótico índio. Tem diferentes tipos: tem da casca mais grossa, mais vermelha e folha mais larga e tem da casca mais fina, mais branca e folha mais estreita. Tem uma simpatia para tirar a casca, se tira para cima é para fazer bem, se tira para baixo abortava naturalmente (M,27a,Bugio)*

*Para mulher grávida e depois que a mulher ganha bebê toma chá da folha ou raspa-se a casca, faz chá e toma ou toma banho. Não é um chá quente. Tem um ritual de conversar com a árvore, dizer o que quer. Raspa de cima para baixo, quando já está na hora do parto e de baixo para cima para segurar o bebê (M,36a,Bugio)*

*Para resfriado, cólica menstrual, quando tá gestante. Faz chá. Esposo é que tira a planta – (F,42a,Bugio).*

Percebemos aqui a importância dessa espécie para questões essenciais como a fertilidade e a reprodução. Percebemos também a importância do conhecimento e do cuidado associado ao uso de plantas medicinais, pois pelo que nos foi relatado, dependendo do tipo de salvação-da-senhora, da quantidade e da forma de coletar, o resultado pode ser bem distinto, desde “segurar a criança” a provocar um aborto.

Nos relatos de Henry (1964) não foi encontrada nenhuma referência a essa planta nem do uso de plantas para essas finalidades. Henry (1964) relatou que era comum trazerem da caça ervas medicinais, que, segundo ele, eram usadas como panaceia para curar de tudo e que seu uso não era baseado num conhecimento de sua eficácia em casos específicos e sim no fato de acreditarem ser benéficas. Esse sugere que Henry (1964) não deve ter se aprofundado suficientemente no uso das plantas com fins medicinais.

O uso de outra espécie de *Mollinedia* é descrito para grupos indígenas e rurais na Colômbia. Murillo et al. (2011) citam *Mollinedia racemosa* (Schltdl.) Tul., como utilizada e valorizada pelo sistema etnomédico dos Sikuani, Kuiba e Saliva e das comunidades rurais da região do Orinoco colombiano, para tratar febre, dor de cabeça, resfriado e problemas de estômago. Eles também comentam sobre os poucos estudos científicos referentes às propriedades químicas de espécies de *Mollinedia*.

Sens (2002), buscou informações sobre *Mollinedia blumenaviana* Perkins em diversos bancos de dados e concluiu que a espécie não foi nunca estudada, não havendo apoio bibliográfico para os usos tradicionais. Tanto Sens (2002) como Murillo (2011) citam como referência o trabalho de Leitão et al. (1999) em que se analisam as propriedades farmacológicas de *Mollinedia gilgiana* e *Mollinedia marliae*. Portanto, apesar de serem plantas amplamente conhecidas e utilizadas pelos Xokleng, suas propriedades ainda não foram investigadas farmacologicamente.

### **Cipó Milom - Mlöl Gel**

O cipó milom (*Aristolochia* sp.) foi o principal cipó citado na Aldeia Bugio. O gênero *Aristolochia* compreende aproximadamente sessenta espécies nativas do Brasil sendo que muitas delas possuem usos medicinais registrados na literatura (Lorenzi e Matos 2008). Os principais usos citados pelos Xokleng foram para dor de barriga, diarreia e “limpar o intestino”, mas também foi citado para “limpar o sangue”, “derrubar bicha” (combater vermes), cólica renal, infecção no ouvido,



dor de cabeça, para o fígado, para o coração e também como antibiótico e cicatrizante. É usado principalmente fervido para beber, mas também se pinga sua seiva no ouvido inflamado ou sobre as feridas. Essa é uma planta que pode ter sido incorporada ao conhecimento popular através do conhecimento indígena, de diferentes povos indígenas, pois é uma planta que tem ampla distribuição (quase todo país) e é usada como medicinal em diversas regiões literatura (Lorenzi e Matos 2008).

### **Jilol-do-mato**

Na Aldeia Sede o cipó mais citado foi o jilol-do-mato (*Polygala lancifolia* A. St.-Hil. & Moq.) denominado também de jilol-roxo e jilol-branco, porém essas variações foram coletadas e identificadas como uma mesma espécie. Ele foi citado principalmente para dor no corpo e na cabeça, mas também para pressão alta, infecção nos rins, bexiga e útero, para tratar machucados, para combater a fraqueza e o cansaço e até para emagrecer. O modo de preparo principal citado foi fazer chá, porém também foi indicado socar e esfregar sobre a região machucada ou dolorida ou então socar e colocar num pano sobre a cabeça.

Essa planta foi basicamente citada por uma família ou então vizinhos e conhecidos, mas que aprenderam com alguém da família.

### **Ticum - Délâl zéj**

O ticum (*Bactris setosa* Mart.), em Xokleng **Délâl zéj**, é uma planta nativa da região e endêmica do Brasil (Lista de Espécies da Flora do Brasil 2014). Sua raiz foi citada para quebraçura de osso e para tratar de machucados.

*...para quebraçura de osso. Tira a raiz, queima, soca, bota água e passa no local. É tipo anestesia. (M,47a,Sede)*

*...fazem pomada para osso quebrado. Queima a raiz do ticum, faz carvão, soca e faz a pomada com água ou com gordura de um animal do mato: capivara, jacu ou galinha. (F,60a,Sede)*

*...usa para cortes e machucados, faz carvão com a raiz, esmaga e passa no machucado, fica gelado. (M,42a,Bugio)*

Apesar de diversos relatos do uso do ticum para quebrasuras não foi encontrada nenhuma referência de uso medicinal da espécie na literatura, provavelmente é um conhecimento dos Xokleng.

### **Flamengo - Dénkónã**

A semente do flamengo (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms), espécie nativa da região, foi citada em ambas as aldeias sendo indicado seu uso principalmente para o coração mas também para o fígado, vesícula, rins, estômago, diarreia e dor de cabeça. A palavra Xokleng **dénkónã** é utilizada para designar diversas frutas e sementes.

*...para o coração, faz chá esmagando e cozinhando a semente (M,48a,Bugio)*

### **Outras práticas de cura**

A cura nem sempre está relacionada ao uso de plantas. Henry (1964) registrou a prática de cura ligada ao contato físico pelo tato, segundo ele, reconfortante e de grande importância cultural. Ele relatou que os Xokleng usavam as mãos aquecidas no fogo para curar colocando sobre o corpo do doente ou fazendo infusões quentes. A colocação da mão sobre o corpo sempre acompanhava a cura e era uma forma de assegurar o doente, acordando nele intuições de segurança enraizadas profundamente e também de estabelecer rapport<sup>9</sup> entre o curandeiro e o paciente. Usavam mais a colocação das mãos do que as infusões de ervas, o que segundo ele, está em perfeita harmonia com a personalidade e visão de mundo dos Xokleng em que o contato corporal é extremamente importante (Henry 1964).

Segundo Henry (1964) outras práticas usadas na cura eram morder, cuspir, soprar e cantar. Essas eram restritas a alguns que tinham ligação com os **nggïyudn**<sup>10</sup> (ser sobrenatural, independentemente de ser bom ou mau), mas a colocação das mãos todos podiam fazer.

---

<sup>9</sup> Relação de confiança

<sup>10</sup> no dicionário de Gakran encontra-se a grafia gyjun – espírito familiar que dá poderes

Como nossas perguntas eram voltadas para as plantas não obtivemos muita informação sobre esse tipo de cura. Apenas uma das entrevistadas, uma jovem senhora de 33 anos da Aldeia Sede, nos relatou sua experiência nesse sentido. Ela nos contou que: *quando sua filha sofreu de “arca caída” a costela dela doía e chegou a sair sangue de seu olho, ela aprendeu com uma índia mais velha a fazer massagem e curou sua filha.*

Outro fato que se destaca com relação ao que já foi registrado sobre os Xokleng com relação à cura, são os relatos de Sens (2002) sobre duas plantas: **tutôlo** e **uiôlo nhâtâi**, que eram usadas para cura, num sentido geral, ou uma cura espiritual e não o tratamento de um conjunto específico de sintomas. Segundo Sens (2002) há registros sobre os usos dessas duas plantas nos trabalhos de Henry (1964) e Mussolini (1946), porém elas não haviam sido identificadas. Sens (2002) as identificou como: **tutôlo** - *Ocotea pretiosa* Mez<sup>11</sup>, conhecida popularmente como sassafrás e **uiôlo nhâtâi** - *Psychotria leiocarpa* Mart.

Segundo Henry (1964) o **uyólo nya tei**, comida crua da anta, era uma planta muito abundante, da qual a anta se alimentava. Ela era usada pelos Xokleng como remédio, por seu poder vital e também para prevenir o mal. Essa planta era colocada sobre as antas caçadas, crianças que morriam e no ritual das viúvas para espantar o **kupêng** (alma fantasma dos mortos). Segundo Henry (1964) quando nascia um bebê, a mãe e o pai cerimonial colocavam o cordão umbilical e a placenta na água enrolados nessa planta. Ao longo da vida, diante de crises como a ameaça da morte e outros riscos, essa planta aparecia como o símbolo para ajudar os Kaingang (é assim que o Henry denominava os Xokleng) nas transições difíceis. Ele também relata sobre o uso do **tutolo** nos rituais de cremação e enterro dos mortos.

Em nossas entrevistas o sassafrás, denominado por muitos também pelo nome Xokleng **tutol**, foi bastante citado como medicinal principalmente para o tratamento de gripes e sarna, mas nunca no sentido de uma cura espiritual. Vemos aqui outro exemplo de mudança no significado e forma de uso de uma planta. Provavelmente, após o contato, as doenças novas contraídas dos brancos passaram a ser uma

---

<sup>11</sup> *Ocotea pretiosa* (Nees) Mez é sinônimo de *Ocotea odorifera* Rohwer

ameaça maior do que os **kupleng** e **nggiyudn**<sup>12</sup> do mundo sobrenatural, uma vez que com a introdução da religião cristã estes passaram a não estar mais tão presentes na cultura Xokleng. Portanto, nada mais natural que utilizassem as plantas que já eram conhecidas para enfrentar as novas ameaças.

Com relação ao **uiôlo nhãtâi**, os três informantes de Sens (2002) relataram seu uso para “sapinho” e “feridas na cabeça”. Em nossa pesquisa esse nome foi citado apenas uma vez, referindo-se a uma planta diferente, da família piperaceae, mas atribuindo a ela o mesmo uso registrado por Sens (2002), curar “sapinho”. Em uma turnê guiada mostramos a *psychotria* para um dos informantes de Sens (2002) perguntando se tinha algum uso, ao que ele respondeu não conhecer nenhum uso para a planta e depois de uma certa insistência nossa ele disse:- Essa a gente deixa por aí para ficar bonito. (M,67a,Sede)

Portanto vemos nesse exemplo que além da mudança do uso dessa planta de um uso ritual para tratar sapinho, também se percebe que ela está sendo esquecida, pois a única pessoa que citou seu nome foi com referência a uma outra espécie, distinta morfológicamente.

Conforme nos aprofundamos no uso medicinal passamos a lidar com aspectos do uso simbólico das plantas, uma vez que a interface entre esses usos é muito sutil sendo difícil traçar um limite claro de separação.

### 3.5.3. Uso simbólico

As plantas são usadas por diversos povos para simbolizar a ligação entre o mundo material e o espiritual, sendo utilizadas para acessar esse mundo espiritual, curar e trazer proteção (Balick e Cox 1996). Uma grande parte dessas plantas são utilizadas em rituais porém no início da pesquisa percebemos que alguns entrevistados se sentiam incomodados com a pergunta sobre o uso de alguma planta para rituais e já diziam logo que não sabiam nada daquilo. Ao perceber que a palavra ritual trazia uma conotação desconfortável, provavelmente devido ao

---

<sup>12</sup> Note que as grafias das palavras em Xokleng estão conforme cada autor as citou. Em nossas citações as estamos grafando de acordo com o Minidicionário Laklãnõ

confronto com as religiões adotadas atualmente pela comunidade, passamos a perguntar se havia alguma planta com uso simbólico e quando necessário dávamos o exemplo de algum uso já citado.

Ao mesmo tempo que esse assunto para alguns gerava desconforto, outros entrevistados demonstravam muito interesse, e a nós transparecia que o tema lhes trazia uma emoção diferente. Uma senhora por volta dos 60 anos, que já demonstrava estar um pouco cansada da entrevista respondendo de forma desatenta, olhando para as sementes que ela estava separando dos frutos para usar no artesanato, ao ser perguntada sobre o uso simbólico, reagiu como novo interesse. Levantou a cabeça e passou a nos olhar com um brilho nos olhos enquanto contava sobre como eram feitos os batizados antigamente.

Obtivemos poucas citações referentes ao uso simbólico de plantas (1% na Aldeia Bugio e 2% na Aldeia Sede). É bastante provável que alguns não queiram falar sobre esse assunto conosco por ser um conhecimento mais restrito. Ao longo do tempo de convivência com os Xokleng tivemos alguns sinais de que nem tudo é contado ou ensinado ou pelo menos não no momento da pergunta, que existem costumes e particularidades ligados às dinâmicas internas de transmissão de conhecimento.

Durante as entrevistas um senhor de 80 anos da Aldeia Bugio deixou claro que existe um cuidado com alguns conhecimentos ao nos dizer:

*Tem um remédio que um índio velho mostrou para mim, mas esse eu não mostro para ninguém.*  
(M,80a,Bugio)

Uma senhora de 74 anos da Aldeia Sede nos explicou:

*Minha sogra me ensinou as ervas medicinais e falou para não contar para ninguém, se não perde o valor.... Cada um faz para si* (F,74a,Sede)

Através dessa fala percebe-se que realmente há uma intenção em não divulgar alguns conhecimentos. Pode-se refletir que há uma sabedoria por traz dessa intenção de manter o conhecimento sobre o uso medicinal das plantas entre alguns, uma vez que trata-se de um conhecimento complexo que depende de reconhecer as diferentes espécies de plantas, saber as formas de preparo e as quantidades, e seus aspectos culturais. Qualquer erro pode ter consequências graves como,

por exemplo, nos foi contado que o uso da salvação-da-senhora causou um aborto por ter sido usada uma espécie inadequada.

Com os mais novos, entre 18 e 30 anos, percebemos que alguns que vinham de famílias onde a cultura Xokleng é valorizada e praticada, conheciam diversos usos simbólicos, mas ao relatá-los, talvez até por ser para alguém de outra cultura, falavam como se fosse uma coisa que apenas os mais antigos acreditam. Um jovem adulto de 27 anos nos falou sobre diversos usos simbólicos, mas sempre usando a palavra simpatia:

*A religião de fora deve ter influenciado porque eu não acredito mais no uso da salvação da senhora, que tinha uma simpatia para tirar. A casca se tira para cima é para fazer bem, se tira para baixo abortava naturalmente.*

*Outra simpatia é quando os índios iam caçar eles tiravam o coração dos animais e espetavam no talo com espinho do ticum e colocavam no fogo até virar cinza e aí comiam. Outra pessoa tem que fazer. Minha mãe fez quando eu tinha 13 anos com o primeiro passarinho que cacei. É para deixar o cara bem de mira.*

Portanto percebemos que o conhecimento sobre o uso simbólico está passando por um processo em que muitos ainda conhecem esses usos, mas nem sempre sabem como encaixá-lo dentro das transformações culturais atuais.

Apesar das dificuldades apontadas para acessar esse tipo de conhecimento, registramos ao todo 29 citações de uso simbólico (9 na Aldeia Bugio e 20 na Aldeia Sede) referentes a 14 plantas e mais 8 citações em que os entrevistados não sabiam o nome da planta, apenas o seu uso. Aqui, diferentemente do que foi feito nas outras categorias de uso, devido à dificuldade de coletar informações, às poucas informações coletadas e à importância cultural destas informações, incluímos na análise essas 8 plantas citadas que eles não sabiam o nome, apenas o uso.

É possível que na Aldeia Sede algumas famílias tenham se sentido mais a vontade para falar sobre o assunto conosco do que na Aldeia Bugio. Esse argumento encontra respaldo ao observarmos que as citações de uso simbólico na Aldeia Sede foram concentradas em poucas famílias, das quais nós ficamos bastante próximos.

Muitos dos usos simbólicos citados estão associados a rituais. Foram-nos relatados os usos de diversas plantas para os batizados e também relatados alguns batizados que foram feitos, um deles há 30 anos atrás e outro há 9 anos.

As principais partes citadas como usadas foram as folhas (33%), seguidas dos caules e raízes (15% cada).

O uso mais frequentemente citado foi de árvores e cipós, para fazer um cordão e enrolar em volta das pernas ou braços nos batizados e também para deixar a criança mais forte. As plantas citadas para esse fim foram: a embira (foi citada uma variedade de embiras das quais coletamos e identificamos apenas *Daphnopsis fasciculata* (Meisn.) Nevling), o ticum (*Bactris setosa* Mart.) e mais 3 cipós sem nomes atribuídos (cipó da folha miúda, cipozinho sem folha e cipó do mató).

*Faz corda com a casca da raiz da embira e enrola no pé da criança até terminar de cantar para batizar. No fim do batismo tem que desenrolar a corda também cantando. (F,74a,Sede)*

*Tem um cipozinho sem folha que amarram no pulso e nos pés para deixar forte, deixava bem ágil. Meu pai colocava em mim quando íamos buscar lenha. Ele solta um leite grudento (M,27a,Bugio)*

Também foi citado o uso de uma folha, que a entrevistada não sabia o nome, usada para batizar as crianças. Ela viu isso sendo feito por sua tia:

*Moem as folhas e colocam na cabeça da criança durante o batizado para abençoar as crianças. Pegam água com uma folha e jogam na criança. (F,47a,Sede)*

Com relação ao nascimento foi descrito que:

*Usavam a folha da samambaia para embrulhar o umbigo do bebê e enterravam com um pau de Araçá branco embaixo e a folha com umbigo em cima. Cobria tudo com barro em local seco. Isso era para não dar febre e dor no bebê novo (M,67a,Sede)*

*Quando nascia o nenê escondia-se o umbigo na árvore que tem madeira dura (tarumã, cedro). Escondia embaixo da raiz, mas bem devagarinho e tampava devagarinho com barro para não dar cólica e era para o nenê crescer forte como a árvore. Pode ser qualquer madeira dura que com tempo da cerne. (F,67a,Sede)*

Em uma das turnês guiadas nos foi mostrado um local onde foi enterrado o umbigo de uma das crianças da família.

Esse ritual de batizado, **yôgndêyê**, aparece nos registros de Henry (1964). Ele descreveu que quando a criança nascia enrolavam cerca de 20 voltas de corda, **patheyê**, no tornozelo e que depois de duas semanas o pai caçava e fazia uma festa onde a mãe tirava o **patheyê** e o cordão umbilical e tudo era enrolado em ervas e jogado na água. Ele também cita a importância dos padrinhos e diz que depois desse ritual é que se dava o nome à criança.

Outro ritual que foi citado nas entrevistas foi o de perfuração do lábio dos meninos, em que se tomava o **Mõg**, bebida fermentada a partir do tronco do xaxim, descrita anteriormente.

*Para proteção deitava a criança, apontava e esquentava o nó da araucária e furava o lábio inferior. (M,45a,Sede)*

Henry (1964) descreve esse ritual de perfuração dos lábios dos meninos denominando-o de baby blackening (preteamento do bebê). Para ele, é a cerimônia mais alegre onde bebiam **mõg** (que ele chama de cerveja), colocavam o botoque nos meninos, marcavam a perna das meninas e jogavam peteca. Ele também descreve que nesse ritual eles pintavam as crianças com carvão (provavelmente por isso ele o denominou baby blackening) e aqui também os padrinhos, os mesmos do ritual de batizado, tinham papel importante. Nessa cerimônia os pais distribuíaam suas posses entre os parentes.

Além das folhas que foram descritas como sendo colocadas sobre a cabeça para abençoar a criança no batizado, foram feitas mais cinco citações do uso de folhas passadas sobre o corpo para diversos fins como: proteção quando vai para o mato ou para a guerra, para evitar a gravidez e para dar sorte na caçada. De acordo com os relatos de Henry (1964) os Xokleng acreditavam na existência de espíritos do mundo natural que estavam em toda parte, árvores, água, pedras, sol, lua, estrelas, vento, tempestade e também nos espíritos dos animais. Os



Xokleng se relacionavam com esses espíritos e ao mesmo tempo também temiam-nos, pois os espíritos quando contrariados podiam se vingar. Eles também temiam os **kupleng**, as almas ou os fantasmas dos mortos e tinham medo de que eles os levassem junto para o mundo dos mortos. Buscavam se proteger dos seres sobrenaturais através de rituais em que usavam diversas plantas. Também citaram passar as folhas no anzol para dar sorte na pescaria. A maioria dessas plantas os informantes não sabiam o nome.

Em uma entrevista foi citado o uso de flores sobre o corpo para abençoar as mulheres:

*Abençoava as mulheres fazendo massagem no corpo com flores. Cada família tem sua planta. A da minha família é a Marcela. Esse costume veio desde o mato. A minha avó me abençoou para casar bem. (F, 32a,Sede)*

Não encontramos registros desse ritual na literatura pesquisada, mas o relato dessa senhora nos dá indícios de que a marcela é uma planta que já vem sendo usada há bastante tempo pelos Xokleng, pois quando ela diz que esse costume “vem desde o mato”, ela está se referindo à época antes do contato, em que os Xokleng viviam na mata.

Também foi citado nas entrevistas o uso do catuto (*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.), **tugky**, para fazer chocalhos (**txy**), usados nos rituais. Henry também relatou o uso de chocalhos ao cantar nos rituais. Durante nossa estadia na TI um senhor nos demonstrou como se cantava com o chocalho.

Uma outra citação de uso simbólico foi o uso das cinzas da canela-fogo (*Cryptocarya* sp.) para prever o futuro. Também foi citado o uso do carvão do coqueiro (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman) para mapear os locais onde passavam e caçavam. Aqui não ficou claro se é uma forma de previsão ou de marcação. Henry (1964) descreve a adivinhação (divining) com o carvão, como estando ligada ao espírito do veado, e que os Xokleng usavam o carvão do pinheiro, do coqueiro e da canela para saber sobre a caça.

A arruda (*Ruta graveolens* L.) foi citada por duas pessoas como usada para afastar o mal. As duas citações foram na mesma família, pai e filha, que se referiram a aprender esse uso num livro espírita, portanto aqui é o caso de um uso simbólico de uma planta exótica que foi introduzido mais recentemente. Mas a maioria das plantas citadas para uso simbólico (80%) foram apontadas como espontâneas.

Apesar das diversas semelhanças encontradas entre os relatos de Henry (1964) e as informações registradas na presente pesquisa, o fato de poucas plantas terem sido citadas repetidas vezes nos dá a impressão das informações levantadas estarem difusas e fragmentadas, como parte de um extenso conhecimento que ao se descontextualizar pode se perder, a exemplo dos nomes das plantas que estão sendo esquecidos. Os relatos de Henry (1964) são permeados de registros de cura espiritual, de rituais e de seus significados, já em nossas entrevistas não encontramos tantos detalhes sobre esses assuntos. Parece-nos que o que permanece mais vivo é a parte concreta da utilização das plantas, e não tanto os seus significados simbólicos. Isso provavelmente ocorre por estes usos não estarem mais tão presentes no dia a dia, pois os usos simbólicos relatados estão em grande parte associados a rituais, que hoje em dia já são pouco praticados.

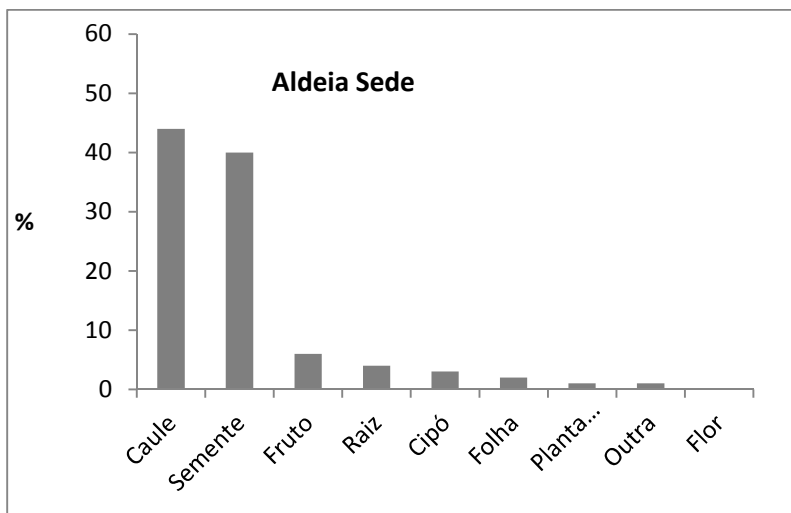
### 3.5.4. Artesanato

A categoria de uso para artesanato foi a terceira mais citada em ambas as aldeias (12 % na Aldeia Sede e 14% na Aldeia Bugio) sendo que a maioria das plantas são espontâneas (91% na Aldeia Bugio e 83% na Sede).

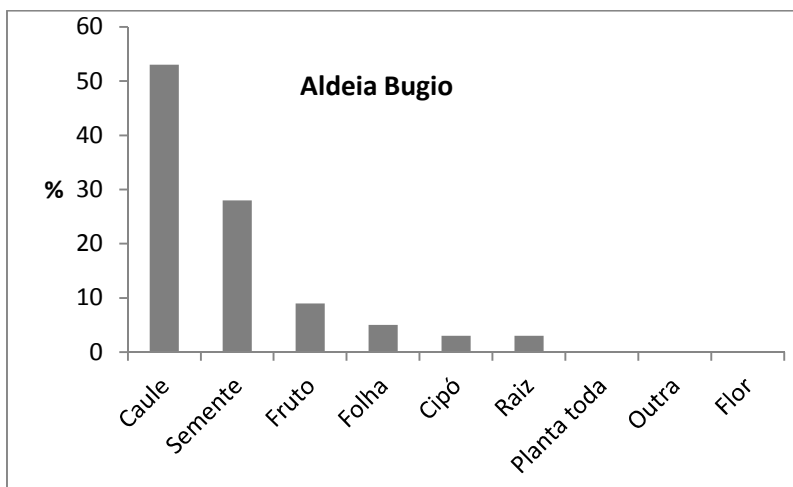
Quase todas as plantas citadas como cultivadas, foram também citadas como espontâneas, pois apesar de ocorrerem espontaneamente são cultivadas com o objetivo de facilitar sua obtenção para o uso. Uma exceção foi o catuto (*L. siceraria*), que foi citado apenas como cultivada.

Em ambas as aldeias as partes mais citadas para uso no artesanato foram os caules (53% na Aldeia Bugio e 44% na Aldeia Sede) e as sementes (28% na Aldeia Bugio e 40% na Aldeia Sede), como se pode observar nas Figuras 3.12 e 3.13.

**Figuras 3.12** - Partes usadas das plantas citadas para artesanato, Aldeia Sede (n= 43 entrevistas).



**Figuras 3.13** - Partes usadas das plantas citadas para artesanato, Aldeia Bugio (n= 69 entrevistas).



As oito plantas mais citadas para uso artesanal foram as mesmas em ambas as aldeias: vara-de-cutia (*Esenbeckia grandiflora* Mart.), embira (diversos citados mas identificamos apenas *Daphnopsis fasciculata* (Meisn.) Nevling), imbé (*Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl.), flamengo (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms), taquara (não coletada), lágrima-de-nossa senhora (*Coix lacryma-jobi* L.), tripa-de-galinha (*Hovenia dulcis* Thunb.) e catuto (*L. siceraria*).

### **Vara-de-Cutia – Dolõ**

A vara-de-cotia, em Xokleng **dolõ**, foi uma planta com alta frequência de citação, 48% na Aldeia Bugio (sendo a mais citada nessa aldeia) e 37% na Aldeia Sede (Tabela 3.5.) Ela é muito usada para fazer arcos e flechas, grampos de cabelo (uma varinha enfeitada com penas e sementes que se usa para prender o cabelo), cabos: de lança, cajado, machadinha e também **kopãñ** (pegador de brasa):

*...para arco e flecha. Ela enverga e não quebra. Pega a cera passa na madeira e entorta. Amarra uma corda para ajudar a ficar envergada. Ela vai secando e fica envergada. (F,42a,Bugio)*

*... para arco e flecha, chocalho e cajado, que usavam para bater nos rituais, esquenta para entortar (M,49a,Bugio)*

*...para fazer flecha, passa a cera por cima da madeira e depois faz a trança por cima para enfeitar. É madeira difícil de quebrar. (M,38a,Bugio)*

Diversas fibras foram citadas como usadas para trançados, cordas e cestaria, entre elas as mais citadas foram:

### **Embira – Kugklej**

Os Xokleng denominam de embira diversas espécies de árvores das quais se pode usar as fibras da casca interna do tronco. Usam essas fibras para fazer tangas, tranças e cordas. As cordas são usadas para pescar, amarrar e confeccionar cocares, braçadeiras, a corda do arco, a peteca indígena (**kavin**) e o bebê-carona usado para carregar bebês.

*...usa a segunda casca grudada na madeira para fazer cocar e bebê carona. (M,47a,Sede)*

*Corta a casca, tira a parte verde e tira a parte de dentro e desfia a corda para fazer saia e enfeite de cocar. (F,28a,Bugio)*

Embora tenhamos coletado apenas *D. fasciculata*, foi-nos relatada a existência de outros tipos de embira como a branca, amarela, marrom e vermelha:

*...são usadas para fazer tangas, saias, cocar, braçadeira. Diferem pela cor da casca de dentro (F,27a,Bugio)*

*...tem a embira branca e a embira, que é um tipo mais amarelada e mais difícil de achar (M,18a,Sede)*

### **Imbé – Plâl**

A casca da raiz do imbé é usada para fazer o trançado que enfeita arcos e flechas, balaios e outras peças de artesanato (Figura 3.14). A fibra mais clara do trançado é a taquara e a mais escura, marrom, é o imbé.

**Figura 3.14** –Lança. - Foto Marian Heineberg



*..usa a casca da raiz para fazer trançado para enfeitar o arco e para amarrar as penas na flecha. Tira um pedaço da raiz e puxa e a casca sai toda. Corta uma tira e trança (M,27a,Bugio)*

*...usam para fazer o trançado preto da flecha, passam cera de abelha por cima para proteger (F,37a,Bugio)*

### **Taquara- Van**

É usada para fazer balaios e também os trançados que enfeitam o artesanato (Figura 3.14).

*Para enfeitar o artesanato com trançado junto com o cipó imbé (duas cores), usado nos balaios, cabos de lança e chocalho (F,44a,Bugio)*

*Para enfeite de arco e flecha. Também faz cesto, peneira e covi (armadilha de pesca). Corta a taquara, racha no meio, rapa para deixar liso e lasca. Usa cera de abelha nativa para passar no cesto, peneira e covi (M,60a,Bugio)*

Essa última citação, de um senhor Guarani casado com uma índia Xokleng, traz outros usos para a taquara como para a armadilha de pesca e a peneira.

### **Tripa de Galinha - kuke vigduve, Flamengo - Dénkónã e Lágrima-de-nossa-senhora -Zágku**

Usa-se a semente da tripa-de-galinha (*Hovenia dulcis* Thunb.), **kuke vigduve**, do flamengo (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms), **dénkónã**, e da lágrima-de-nossa-senhora (*Coix lacryma-jobi* L.), **zágku**, para fazer colares e ornamentar grampos de cabelo.

### **Xaxim - Lave kutxug ou Gig**

O xaxim-bugio, em Xokleng **Lave kutxug** ou **gig**, foi citado para a confecção de vasos.

*O xaxim foi bastante coletado e vendido na aldeia para vaso; mas foi proibido tirar (F,29a,Bugio)*

Nessa citação a entrevistada deixa claro que esse uso já não ocorre mais devido à proibição de extração dessa planta que está em risco de extinção.

**O Catuto - Tugky** (*L. siceraria*) é usado para fazer o chocalho – Txy

O conhecimento e uso das plantas citadas acima para fazer artesanatos indígenas e artefatos que hoje em dia são usados nas comemorações, como o dia do índio, foram citados por diversos jovens. Este conhecimento está sendo cultivado através das aulas de arte indígena, incluídas no currículo escolar.

### 3.5.5. Ferramentas/Utilitários

Essa categoria de uso foi pouco citada (6% na Aldeia Bugio e 5% na Aldeia Sede). As plantas citadas para uso como ferramentas/utilitários foram principalmente plantas espontâneas (97% na Aldeia Bugio e 91% na Aldeia Sede). As partes usadas mais citadas foram predominantemente os caules, seguidos pelas folhas.

Reunindo-se as plantas com mais de uma citação em cada aldeia totalizou-se 13 plantas. Dentre elas 6 são comuns às duas aldeias: vara-de-cutia (*E. grandiflora*), taquara (não coletada), caeté (Marantaceae), urtiga-brava (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.), perova (*Aspidosperma parvifolium* A. DC.) e ticum (*Bactris setosa* Mart.). Duas foram citadas apenas na Aldeia Bugio: cabreúna (*Myrcarpus frondosus* Allemão) e canela-fogo (*Cryptocarya* sp.) e quatro apenas na Aldeia Sede: farinha-seca (*Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl. ou *Machaerium stipitatum* (DC.) Vogel), banana (*Musa paradisiaca* L.), combatá (*Cupania vernalis* Cambess.), embira (*Daphnopsis fasciculata* (Meisn.) Nevling e outras espécies) e palmito (*Euterpe edulis* Mart.)

### Vara-de-cutia - Dolô

A *Esenbeckia grandiflora* Mart. foi bastante citada para artesanato e para ferramentas/utilitários é usada principalmente para fazer cabos de ferramentas como machado, foice e **kopân**, mas também para fazer o botoque, que antigamente os Xokleng usavam nos lábios.

*... para cabo de ferramenta, a madeira é dura e flexível mas queima a mão pois é áspera (M,29a,Bugio)*

*...faziam também o botoque. Não dá muito grossa no máximo 25 cm. Fazem também o **kopân**, pegador de brasa. Corta ele estreito, esquenta, entorta e amarra de um dia para o outro (M,27a,Aldeia Bugio)*

### Taquara- Van

Também muito utilizada no artesanato, a taquara foi citada como usada para fazer os seguintes utensílios: cestos, **kapug** e armadilhas de pesca. O **kapug** é uma comida tradicional Xokleng em que se usa a taquara como recipiente para assar dentro dela uma massa de farinha de trigo ou de milho e originalmente carne.

*...usa como panela para cozinhar carne ou polenta, (F,32a,Sede)*

*...coloca bolo de trigo dentro para assar (F,35a,Bugio)*

*...sua avó fazia canecas de taquara e passava cera de abelha na cesta poder carregar água. Fervia a cera na taquara para limpar, a sujeira sobe, aí faz um bastão com a cera e usa para espalhar no cesto (F,60a,Bugio)*

### Caeté – Ty ou Tytug

O caeté foi citado para se confeccionar panelas e pratos. Hoje ainda é usado ocasionalmente, como por exemplo, em eventos comemorativos (Figura 3.15).



... **pag** embrulha a comida na folha do caeté, tipo panela, para assar, usado para peixe, goró, pinhão (F,44a,Bugio)

"Panela dos índios". Usada para assar. Para embrulhar o pinhão na brasa, fica igual a bolo (M,65a,Bugio)

Para assar massa de trigo, peixe, carne e milho na brasa. Na brasa a comida tem um gosto; frito têm outro (F,59a,Bugio)

**Figura 3.15 – Pag**, milho cozido na folha de caeté. - Foto Marian Heineberg



### **Urtiga – Vãhguzėj**

A urtiga (*Urtica baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.), também chamada de urtiga-brava, em Xokleng **vãhguzėj**, é usada para a confecção de uma manta ou cobertor:

*Para fazer cobertura, tira a casca e espinho e vai tecendo comprido depois lava cozinha com cinza (usada como soda), tudo na mão. Eu sei fazer. Em pequena via minha avó fazer e queria fazer*

*também, mas minha avó dizia "se mexer a cobra te morde". -(F,74a,Sede)*

*Faz cobertor para dormir no mato. Cozinhava com cinza para soltar a casca, macetava na beira do rio para depois desfiar (M,82a,Bugio)*

Segundo Santos (1973) antigamente as mulheres usavam essa manta tecida do fio da urtiga-brava enrolada na cintura e no frio servia de cobertor para a família. Portanto essa manta já foi muito importante para a sobrevivência dos Xokleng, quando passavam o inverno na região da floresta ombrófila mista colhendo pinhões.

Henry (1964) relata que, após o contato com os brancos, com a possibilidade de obter tecidos prontos, as mulheres deixaram de fazer essas mantas, que eram muito trabalhosas e demoradas. Hoje em dia poucas pessoas disseram saber fazer a manta, portanto é um conhecimento que pode se perder. Durante a atividade de campo tivemos a oportunidade de ver uma dessas mantas. Ela tinha diversas cores, pois os fios são tingidos antes de tecer (Figura 3.16). Um dos corantes usados para tingir é a casca do pinhão que impregna uma cor marrom à fibra.

**Figura 3.16** - Manta de urtiga – Foto Takumã Scarponi



### **Ticum - Délâl zéj**

Essa planta tem diversos usos além de seus usos alimentícios, medicinais e simbólicos ela também foi citada para fazer barbante, cobertor indígena e linha para pesca. Em uma das turnês guiadas um senhor nos demonstrou como tirar a fibra da folha do ticum (Figura 3.17).

*Faz linha de pesca usando a fibra da folha, enrolando na perna e passando cera de abelha (F,60a,Sede)*

**Figura 3.17-** Fibra da folha do ticum. - Foto Thiago Gomes



### **Coqueiro – Tanh**

Essa planta que foi citada por sua importância na alimentação também foi citada para uso como utensílio e também na construção dos antigos ranchos:

*..para fazer panela de barro. Queimava a casca e o galho de coqueiro, moía o carvão e misturava com o barro. (M,54a,Bugio)*

...no passado faziam telhado com as folhas -  
(M,67a,Sede)

A perova (*Aspidosperma parvifolium* A. DC.), em Xokleng **vãdó**, a farinha-seca (*Machaerium stipitatum* (DC.) Vogel ou *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl.) e o combatá (*Cupania vernalis* Cambess.) foram citados para fazer cabos de ferramentas e a cabreúna (*Myrocarpus frondosus* Allemão), em Xokleng **kagtôgal**, foi citada como madeira forte para fazer lança e cabo para balancinho. Citou-se também o uso da canela-fogo (*Cryptocarya* sp.), em Xokleng **pñhõnh**, para fazer fogo, friccionando-a, ela produz uma faísca e colocam então a barba-de-velho (*Plagiochila* sp.), **kójej**, na faísca para que pegue fogo.

Muito dos usos citados na categoria de ferramentas e utilitários não fazem mais parte do dia a dia, mas são retomados em ocasiões especiais, como por exemplo, o dia do índio. Ao comparar as categorias artesanato e ferramentas/utilitários vê-se que a primeira teve o dobro da frequência de citação com relação à segunda.

Quando os Xokleng viviam no mato as plantas eram uma das fontes mais importantes de matéria prima para confeccionar as ferramentas/utilitários que necessitavam no dia a dia como: cobertores de urtiga, arcos e flechas, cestaria, pratos, panelas de barro e etc. Após o contato com o branco os Xokleng passaram a se utilizar de diversos utilitários deste e deixaram de fabricar seus próprios, o que foi registrado por Henry (1964).

Atualmente não é frequente confeccionar ferramentas/utilitários para uso próprio, excluindo-se os cabos para enxada, martelo e etc., a cestaria e o **kopãñ** que são frequentemente fabricados e usados. Mais uma vez se observa uma mudança no significado e utilização das plantas pois muitos dos utensílios passaram a ser confeccionados para serem vendidos como artesanato, gerando uma fonte de renda alternativa. Apesar de termos presenciado famílias confeccionando e vendendo artesanato, essa atividade não foi citada como a principal fonte de renda em nenhuma das unidades familiares, sendo mais um complemento da renda familiar. Observamos também que em ambas as categorias foram citadas principalmente plantas espontâneas, pois esses usos têm origem predominante antes do contato. As plantas que foram citadas como cultivadas são em geral plantas nativas da região que são cultivadas para facilitar a obtenção da matéria prima.

### 3.5.6. Construção

A categoria de uso para construção foi a quarta mais citada em ambas as aldeias (9% na Bugio e 11% na Sede) sendo que a maioria das citações foi de espécies espontâneas (64% na Aldeia Bugio e 85% na Aldeia Sede). A parte usada foi predominantemente o caule, mas também foram citadas as folhas de algumas palmeiras como o palmito (*Euterpe edulis* Mart.), o coqueiro (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman) e o ticum (*Bactris setosa* Mart.) para coberturas de rancho, que eram feitas no passado como abrigo.

As espécies cultivadas mais citadas foram as mesmas em ambas as aldeias: o eucalipto (*Eucalyptus* sp.) e o pinus (*Pinus* sp.). Na Aldeia Bugio o eucalipto foi o mais citado (36%) seguido do pinus (28%). A bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) também foi bastante citada na Aldeia Bugio (11%), apesar de ser nativa da região seu plantio para utilização tem sido incentivado pelo Centro Cultural que tem distribuído mudas. Já na Aldeia Sede as citações foram mais concentradas no eucalipto (65%).

O plantio do pinus e do eucalipto se dá em pequenas áreas próximo às casas e a maior parte é vendida para ser usada na construção. Também são usados nas construções locais, mas em menor quantidade, pois a maioria das casas na TI são de alvenaria. Parte desse pinus e eucalipto também é usada para lenha.

Entre as plantas espontâneas usadas para a construção as mais citadas também foram as mesmas em ambas as aldeias: as canelas, em Xokleng **pónhbággel**, a perova (*Aspidosperma parvifolium* A. DC.) em Xokleng **vádó** e o cedro (*Cedrela fissilis* Vell.) em Xokleng **zu**.

Foram citados 15 tipos de canela na Aldeia Bugio e 17 tipos na Sede. Ao todo as canelas somaram 48% das citações de uso de espontâneas na Aldeia Bugio e 41% na Sede. Entre os diferentes tipos de canela, as que foram citadas em ambas as aldeias, foram; amarela, broto, burra, fogo, garuva, pimenta, pinho, preta, verdadeira e sassafrás. As espécies de canelas coletadas foram: cf. *Aniba firmula* (Nees & Mart.) Mez, *Cryptocarya* sp. *Endlicheria paniculata* (Spreng.) J.F.Macbr., *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez, *Nectandra lanceolata* Nees & Mart., *Ocotea indecora* (Schott) Mez, *Ocotea odorifera* Rohwer, *Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso e *Ocotea puberula* (Rich.) Nees. Optamos aqui por não associar os nomes científicos aos populares, por termos percebido haver uma variação na nomeação das diferentes canelas entre os entrevistados.

A perova (*A. parvifolium*) e o cedro (*C. fissilis* Vell.) foram a segunda e terceira plantas mais citadas respectivamente: Além delas o tarumã (*Vitex megapotamica* (Spreng.) Moldenke) em Xokleng **kókgój** foi a quarta planta mais citada na Aldeia Bugio e a canjarana (*Cabrlea canjerana* (Vell.) Mart.) em Xokleng **zutxó**, na Sede. Essas madeiras são destinadas principalmente para venda, para a construção e também para móveis e acabamentos como portas, janelas e piso.

O uso de madeira nativa, não cultivada, para construção, foi mais citado como atual na Aldeia Bugio (69%); já na Aldeia Sede a maioria das citações se referia a um uso passado (69%). Talvez isso seja devido ao histórico de ocupação, uma vez que a Aldeia Sede existe há mais tempo e já não há muita área de mata nativa próxima à aldeia. Já a Aldeia Bugio é uma ocupação mais recente (34 anos), e possui mais áreas de mata nativa próxima à aldeia.

Esses resultados apontam que a atividade de extração de madeira já foi bem mais intensa, mas ainda é praticada, e chamam a atenção para a importância de alternativas de renda que possam substituir a atividade de extração de madeira.

### 3.5.7. Lenha

A categoria de uso Lenha teve citação de 1% na Aldeia Sede e 4% na Aldeia Bugio e a parte usada foi sempre o caule. A lenha é destinada principalmente para uso próprio nos fogões, tanto para preparar a comida como para aquecer a casa no inverno. Essa diferença na utilização de lenha em ambas as aldeias provavelmente se deve a diferença de clima, mais frio na Aldeia Bugio.

Entre as 24 citações de uso para lenha na Aldeia Sede apenas 3 se referiram ao uso de plantas cultivadas, no caso o eucalipto. Na Aldeia Bugio entre as 45 citações de uso de plantas para lenha, 20 foram citações referentes a plantas cultivadas, principalmente eucaliptos (*Eucalyptus* sp.) e pinus (*Pinus* sp.) e também bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.). Podemos inferir que há um esforço maior no sentido de cultivar plantas para lenha na Aldeia Bugio, provavelmente pela maior necessidade. A bracatinga, que estão começando a cultivar, é uma opção interessante para a lenha por ser uma planta nativa e de crescimento rápido.

Com relação às plantas espontâneas usadas para lenha foram 11 citações na Aldeia Sede e 25 na Aldeia Bugio. Percebemos uma grande variação de árvores usadas, na Aldeia Bugio, sendo as principais os guamirins (guamirim-branco – *Marlierea* cf. *excoriata* Mart., guamirim-

ferro - *Myrcia retorta* Cambess. e guamirim-vermelho - *Myrcia splendens* (Sw.) DC.), os arazás (*Psidium cattleianum* Sabine, e outras espécies), as canelas (canela-verdadeira - *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez, sassafrás - *Ocotea odorifera* Rohwer e canelinha - *Ocotea* sp.). Na Sede os mais citados foram os ingás (*Inga* spp.) e o combatá (*Cupania vernalis* Cambess.). Diferente das outras categorias de uso, no caso da lenha não houve semelhança entre as espécies espontâneas citadas em ambas as aldeias, talvez porque esse uso não é tão específico, podendo-se usar o que está mais disponível.

### 3.5.8. Ornamental e outros usos

O conhecimento ou uso de plantas para fins de ornamentação foi muito citado (11 citações na Aldeia Bugio e 4 na Aldeia Sede). As plantas citadas para essa finalidade são principalmente plantas nativas da região que são cultivadas pela beleza das flores ou pela sombra que proporcionam, com, por exemplo: ipê, aroeira, combatá, xaxim e bromélia.

Na categoria “outros usos” ficaram agrupadas plantas para usos diversos como para caça e pesca. Nessa categoria também apareceram citações de plantas nativas usadas em projetos de reflorestamento, plantas usadas para alimentar animais criados como galinha e gado e também plantas que proporcionam frutos que servem de alimento para a fauna nativa.

*Árvore para envenenar flecha para caça. Cozinha a madeira para sair veneno para flecha. Usavam também o óleo do tronco. (M,65a,Bugio)*

*O Timbó mata peixe. O óleo saía na água quando batia o cipó cortado na água e os peixes ficavam tontos e eles pegavam. (M,38a,Bugio)*

*Para atrair peixes amassava as folhas da canela-amarela, fazia toíça e colocava perto do mandí, na ceva, para atrair os peixes devido ao cheiro. (M,38a,Bugio)*

Tanto o uso do timbó quanto da canela-amarela foram citados por entrevistados de origem guarani: um senhor guarani casado com uma senhora Xokleng que reside na aldeia Bugio e seus filhos.

Um dos entrevistados ao falar sobre as plantas conhecidas e usadas nos relatou diversas observações dele sobre a natureza e sobre o

que aprendeu com os mais velhos, que revelam percepções ecológicas. Ele começou citando plantas cuja importância era o fato de seus frutos alimentarem os animais e também observações sobre a sucessão ecológica como, por exemplo:

*A canjarana, o tarumã e a caxeta dão sementes para os passarinhos e outros bichos.*

*A taquara dá flor de 30 em 30 anos e depois morre, seca e dá goró. Aí vem muito bicho. O rato vem comer o goró, aí vem coruja e cobra atrás do rato (tem gente que come), quati come de tudo, jacu também. O quati anda de bando.*

*O capoeirão vem depois do fogo ou quando desbarranca. Vem então outra vegetação, taquarão, grandiuva, vassourão, fumo-bravo, árvore com flor roxa, cipó milom. O vassourão só dá onde foi mexido, a vida dela é de uns 15, 16 anos e depois a canela e o cedro vão predominar, dá flor no inverno, aí as abelhas trabalham o ano inteiro.*

*O Xaxim Bugio acumula água e vai liberando aos poucos, fica uma poça de água em baixo, forma uma esponja que acumula água e forma uma nascente e filtra a água. Quando arrancam veem essa poça. Ele dá em mata baixa, banhado, só dá em lugar úmido.*

### **3.6. Locais de ocorrência das plantas**

Os principais locais de ocorrência das plantas citadas incluem diferentes tipos de vegetação localmente denominados como “mato”, “capoeira” (vegetação em diferentes estágios sucessionais); locais identificados por acidentes geográficos como “lomba”, “grota”, “serra acima”, “serra abaixo”; locais identificados por suas qualidades como “terra boa”, “lugar úmido”; locais identificados por combinações dessas características anteriores como “lomba seca”, “mata úmida” e áreas de utilização antrópica como “quintal”, “horta” e “roça”. Além desses locais, também foram usados nomes próprios de lugares como Aldeia Bugio, Aldeia Sede, Denecke (nome de um rio e que usam para denominar toda a região no seu entorno), Serra da Abelha. Shepard et al.

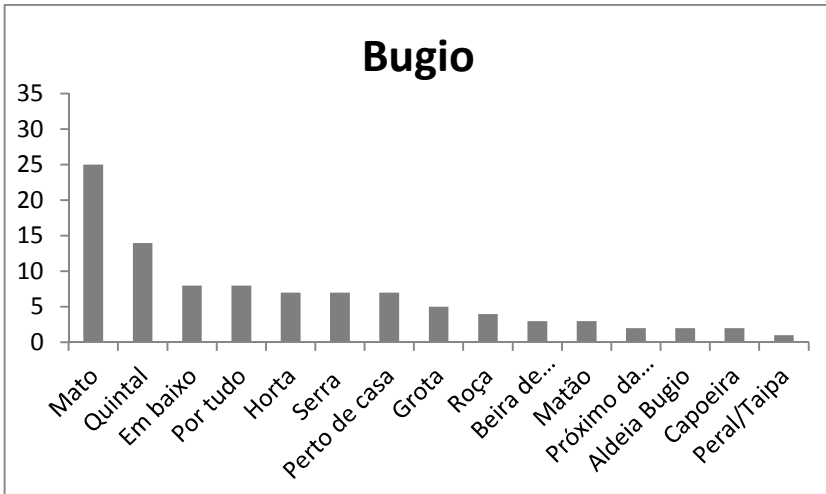


(2001) em pesquisa com os Matsigenka, no Peru, descreve o uso de critérios bióticos e abióticos como: topografia, hidrologia, regimes de distúrbios e tipos de solo, vegetação e fauna para designar os diferentes habitats.

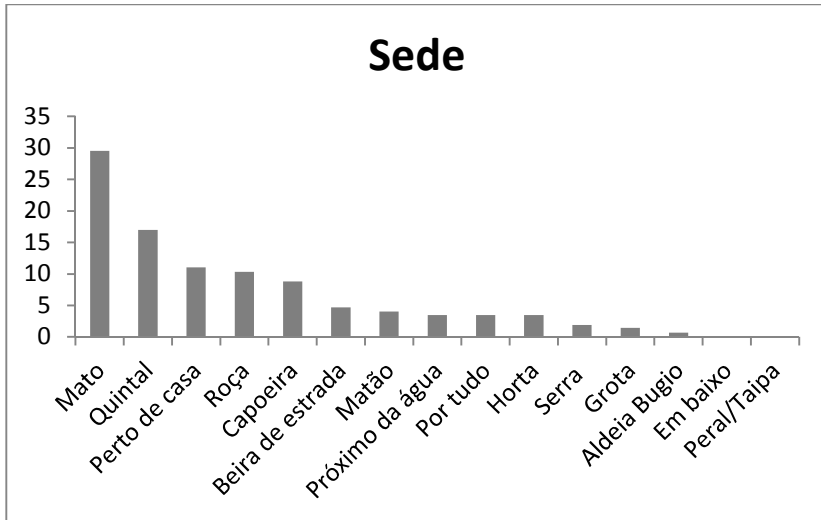
Olhar para as especificidades dos diferentes locais, os nomes que são adotados pela comunidade para definir as diferentes paisagens e as forma com que a comunidade se relaciona e utiliza essas paisagens são extremamente interessantes para entender o conhecimento ecológico local, porém não iremos nos aprofundar nessa discussão pois esse é o tema da dissertação Etnoecologia de Paisagens na Terra Indígena Ibirama Laklãnõ, Santa Catarina, Brasil de Scarponi (2014). No presente trabalho faremos uma caracterização geral dessas unidades de paisagem apenas como a finalidade de observar algumas tendências principais relacionadas à obtenção das plantas utilizadas.

Para facilitar a visualização das análises agrupamos os diferentes lugares citados em 14 categorias (Figuras 3.18 e 3.19). Nesse agrupamento reunimos, por exemplo, na categoria “próximo à água” também as citações para “banhado” e “beira de rio”. Agrupamos as citações de “pomar”, “terreiro”, “jardim” com as de “quintal” (que foi a predominante entre estas), por serem locais próximos às casas onde cultivam plantas. Já o termo “perto de casa” foi usado pra designar tanto locais onde encontravam plantas que cresciam espontaneamente como também onde plantavam eucalipto e pinus. Os termos “serra acima”, “serra abaixo”, “lomba”, “lomba seca” foram reunidos em Serra. Os nomes próprios de locais foram retirados por serem poucas citações de um mesmo local, com exceção da Aldeia Bugio que foi mais citada e por isso permaneceu.

**Figura 3.18** - Frequência de citação dos locais onde se encontram as plantas citadas na Aldeia Bugio (n= 1048 citações)



**Figura 3.19** - Frequência de citação dos locais onde se encontram as plantas citadas na Aldeia Sede (n= 1037 citações)



As definições dos entrevistados para caracterizar algumas terminologias podem ser encontradas no Quadro 3.1.

**Quadro 3.1.** Descrição dos entrevistados de algumas paisagens da TI Ibirama-Lãklanõ

**“grotá”**

*É fundo, valada entre os morros onde corre água. A terra é mole, o esterco para ali quando chove. (F,74a,Sede)*

*É precipício. Tem solo mais úmido, de cor preta devido às folhas que apodrecem, é fofo tipo tapete e mais fértil. Tem nascente de água. (F,27a,Bugio)*

*Onde tem água, ribeirãozinho, tem árvore grande (M,38a,Bugio)*

**“peral” ou “taipa”, em Xokleng, txó**

*Paredão de pedra a céu aberto. Tem nascente, tem caverna quase do tamanho de um estádio (M,40a,Bugio)*

*Morro com pedra (M,49a,Bugio)*

*Lugar cheio de pedras. Faz parte da mata. As pedras e rochas seguram a terra. É de onde sai a água das pessoas. - (M,67a,Sede)*

*Parece uma casa, pode entrar. É de pedra e é onde tem cachoeira. Tem madeira em volta (M,65a,Bugio)*

**“matão”, em Xokleng kute bág** (também considerado às vezes como mata virgem, mata nativa, mato grande e mato alto).

*Onde têm vários tipos de plantas ou quando é difícil de entrar. O mato é fechado, não dá tanto sol. O solo é diferente, por isso ele tem mais mato. Não dá no clima frio. - (M,31a,Bugio)*

**Figura 3.20** - Peral ou Taipa, em xokleng txó– Foto Marian Heineberg



Os locais de obtenção das plantas mais citados (Figuras 3.18 e 3.19) foram em primeiro lugar o mato (25% na Aldeia Bugio e 30% na Aldeia Sede) e em segundo lugar o quintal (14% Aldeia Bugio e 17% na Aldeia Sede). A roça foi mais citada na Aldeia Sede (10%, comparado a 4% na Bugio) enquanto a horta foi mais citada na Bugio (7%, comparado a 3% na Sede). O histórico das aldeias novamente pode explicar estes resultados, pois a Sede foi o local onde, após o contato, iniciaram-se as roças na beira do rio enquanto que na Aldeia Bugio está em andamento um projeto de estímulo às hortas caseiras (Fontanive et al. 2012).

O terceiro local mais citado na Aldeia Bugio foi “Em baixo” mostrando uma ligação forte com as plantas da região do vale, onde os entrevistados habitavam antes de subirem a serra para estabelecer a nova aldeia. Já os habitantes da Aldeia Sede citaram muito pouco os locais da serra (“Serra”, “Grotá” “ Peral/Taipa” e “ Aldeia Bugio” somados totalizam 4% das citações). Enquanto isso a “Serra” é bastante citada na Aldeia Bugio. Se somarmos as citações para “Aldeia Bugio”, “Serra”, “Grotá” e “Peral/Taipa” estas totalizam 15% das citações, provavelmente por serem paisagens próximas.

"Próximo da água" foi mais citado na Sede do que na Aldeia Bugio pela Aldeia Sede estar situada na margem do Rio Platê e Itajaí. Embora na Aldeia Bugio existam diversas nascentes nas grotas, essas descem a serra, ficando distantes das residências.

Vimos anteriormente que a maioria das plantas citadas é espontânea, o que aponta um predomínio da extração com relação ao cultivado. Em ambas as aldeias o local de extração mais citado foi o mato, sendo que a frequência de citação do mato foi próxima à metade do total de citações dos locais que constam na Tabela 3.6. Esse número elevado de citações pode ser devido ao fato do termo mato ser usado num sentido bastante amplo, podendo abranger diversas das outras categorias de local.

A "Grotas" e a "Serra" foram mais citadas na Aldeia Bugio provavelmente por ocorrerem próximas a essa aldeia, que fica na serra. As capoeiras foram mais citadas na Aldeia Sede onde essa vegetação é muito presente provavelmente devido ao fato da ocupação mais antiga dessa aldeia.

**Tabela 3.6** - Frequência de citação dos locais onde predomina a extração de plantas (n= 69 entrevistas na Aldeia Bugio e 43 entrevistas na Aldeia Sede)

Aldeia Bugio	Freq. de citação%	Aldeia Sede	Freq. de citação%
Mato	25	Mato	30
Por tudo	8	Capoeira	9
Serra	7	Beira de estrada	5
Grotas/Peral	5	Matão	4
Beira de estrada	3	Próximo da água	3
Matão	3	Por tudo	3
Próximo da água	2	Serra	2
Capoeira	2	Grotas	1
Peral/Taipa	1	Peral/Taipa	0
Total	56	Total	57

"Em Baixo" e "Aldeia Bugio" por se referirem a diferenças ambientais do vale e da serra, incluindo tanto áreas de cultivo como locais onde a vegetação é espontânea, não foram incluídas na tabela.

Com relação ao cultivo, ele se dá principalmente nas “Hortas” e “Roças” e também nos “Quintais” e “Perto de casa”, estes dois últimos sendo áreas mistas onde há um mosaico de vegetação espontânea e cultivada. Nos Quintais ocorre o plantio de frutíferas e ornamentais e na categoria Perto da Casa, costumam plantar pinus e eucalipto.

Poderoso (2012) em seu trabalho com colonos alemães e italianos nessa mesma região encontrou denominações semelhantes para os diferentes locais onde ocorrem as plantas como jardim (o termo jardim não foi muito usado na TI sendo mais frequente o termo quintal ou terreiro), horta, roça, pomar, beira de ribeirão/banhado, capoeira, capoeirão e mata nativa. Também encontrou denominações que não apareceram na TI como pasto, bambu, palmito e reflorestamento. Segundo Poderoso (2012) as plantas extraídas encontravam-se principalmente na Mata Nativa e no Capoeirão e as plantas cultivadas no Reflorestamento, Pasto, Pomar, Horta, Roça, Jardim e Beira de rio / Banhado.

Num primeiro momento, pareceu que as atividades da comunidade atualmente estavam mais restritas às áreas da aldeia próximas da estrada, onde ficam as casas pois parecia que no modo de vida atual deles não havia mais o hábito de fazer incursões à mata. Mas ao longo das entrevistas e com o tempo de convivência foi possível perceber que existem diversas trilhas saindo das aldeias e que a comunidade se utiliza das diferentes unidades da paisagem para praticar atividades como caça e extração de plantas. A grande mobilidade característica desse grupo ainda pode ser encontrada nesse hábito de estar sempre andando pelo território.

Portanto, além de desenvolverem atividades de cultivo em hortas, roças e quintais, coexiste o hábito de utilizar os recursos naturais presentes nas diferentes paisagens. A denominação e caracterização mais detalhada dessas paisagens, seus significados, as plantas presentes em cada uma delas e as formas com que essas diferentes paisagens são utilizadas, são descritas na dissertação de Scarponi 2014, citada anteriormente.

## **Capítulo 4 Dinâmicas do conhecimento: distribuição e transmissão**

A identificação de padrões na distribuição do conhecimento é um primeiro passo na compreensão da transmissão desses conhecimentos. Um segundo passo é relacionar essa distribuição com as características da comunidade e de seus membros, para então entender mudanças na transmissão do conhecimento ao longo do tempo (Hopkins e Stepp 2012).

Segundo Wyndham (2010), o conhecimento de uma comunidade não é apenas a união dos conhecimentos de cada indivíduo, mas inclui a estrutura da comunidade e como esta determina a comunicação entre o grupo. Portanto, nesse capítulo, reuniremos os dados referentes às aldeias Sede e Bugio, para analisar como se dá distribuição e transmissão do conhecimento entre os Xokleng.

### **4.1. Distribuição do conhecimento**

Diversas pesquisas apontam características como idade, gênero, escolaridade e atividades desenvolvidas como responsáveis pelas diferenças na distribuição do conhecimento (Miranda et al. 2011; Souto e Ticktin 2012; Wyndham 2010).

#### **4.1.1. Há diferença na distribuição de conhecimentos etnobotânicos Xokleng segundo o gênero?**

Os homens citaram mais plantas do que as mulheres. A média de plantas citadas pelos homens foi de 19,96 e das mulheres foi de 14,95. Utilizando-se o teste de Mann Whitney ( $p= 0,01$ ) comprova-se que as médias diferem. Miranda et al. (2011) em pesquisa com comunidades caiçaras da Ilha do Cardoso e Poderoso et al. (2012) em trabalho realizado com colonos de origem italiana e alemã em Ibirama, região próxima à TI, também encontraram um maior citação de plantas por parte dos homens.

Comparando as plantas citadas por ambos os gêneros, retirando as idiossincráticas como já foi justificado no capítulo anterior, através do índice de similaridade de Sorensen obtivemos 84% de semelhança e através do de Jaccard 72%. Se mantivermos as idiossincráticas os índices baixam para 64% e 48% respectivamente.

Na tabela 4.1 encontram-se listadas as plantas mais citadas de acordo com o gênero (com frequência de citação  $\geq$  a 20%). São 20 plantas citadas pelas mulheres e 25 pelos homens, das quais 13 (41%) são comuns a ambos, restando sete mais citadas apenas pelas mulheres e doze apenas pelos homens.

**Tabela 4.1** - Plantas mais citadas por cada gênero, com pelo menos 20% de frequência de citação, homens (n= 938 citações) e mulheres (n= 972).



	Mulheres	%	Homens	%
1	salvação-da-senhora - <i>Mollinedia</i> sp.	37%	vara-de-cutia - <i>E. grandiflora</i>	60%
2	batata-doce - <i>I. batatas</i>	35%	peroba - <i>A. parvifolium</i>	55%
3	laranja - <i>Citrus</i> sp.	35%	eucalipto - <i>Eucalyptus</i> sp.	45%
4	flamengo - <i>O. arborea</i>	34%	salvação-da-senhora - <i>Mollinedia</i> sp.	45%
5	goiaba - <i>P. guajava</i>	34%	batata-doce - <i>I. batatas</i>	40%
6	lágrima-de-nossa-senhora - <i>C. lacryma-jobi</i>	34%	palmito - <i>E. edulis</i>	38%
7	aipim - <i>M. esculenta</i>	32%	sassafrás - <i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	38%
8	vara-de-cutia - <i>E. grandiflora</i>	31%	aipim - <i>M. esculenta</i>	36%
9	eucalipto - <i>Eucalyptus</i> sp.	29%	laranja - <i>Citrus</i> sp.	36%
10	milho - <i>Zea mays</i> L.	29%	canela/ canela-verdadeira - <i>N. megapotamica</i>	34%
11	gabirola - <i>C. xanthocarpa</i>	28%	cedro - <i>C. fissilis</i> Vell.	34%
12	taquara (não identificada)	28%	cipó-imbé - <i>P. bipinnatifidum</i>	34%
13	embira (não identificada)	26%	milho - <i>Zea mays</i> L.	34%
14	feijão - <i>Phaseolus</i> sp.	25%	feijão - <i>Phaseolus</i> sp.	30%
15	hortelã - <i>Mentha</i> sp.	25%	goiaba - <i>P. guajava</i>	30%
16	tangerina - <i>Citrus</i> sp.	25%	pinus - <i>Pinus</i> sp.	30%
17	tripa-de-galinha - <i>H. dulcis</i>	25%	ameixa-amarela - <i>E. japonica</i>	26%
18	banana - <i>M. paradisiaca</i>	23%	pinheiro-araucária - <i>A. angustifolia</i>	26%
19	ameixa-amarela - <i>E. japonica</i>	20%	cipó-milom - <i>Aristolochia</i> sp	26%
20	jabuticaba (várias espécies)	20%	gabirola - <i>C. xanthocarpa</i>	23%
21			taquara (não identificada)	23%
22			coqueiro - <i>S. romanzoffiana</i>	21%
23			guiné - <i>P. alliacea</i>	21%
24			tangerina - <i>Citrus</i> sp.	21%
25			ticum - <i>B. setosa</i>	21%

Obs: As células em cinza correspondem às plantas comuns a ambos gêneros entre as mais citadas

Das treze plantas comuns a ambos os gêneros nove são usadas para alimentação sendo elas: batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), laranja (*Citrus* sp.), aipim (*Manihot esculenta* Crantz), goiaba (*Psidium guajava* L.), milho (*Zea mays* L.), tangerina (*Citrus reticulata* Blanco), feijão (*Phaseolus* sp.), gabioba (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg) e ameixa-amarela (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.). Dessas apenas a gabioba é espontânea enquanto as restantes são plantas cultivadas. Para artesanato foram citadas comumente por homens e mulheres a vara-de-cutia (*Esenbeckia grandiflora* Mart.) e a taquara. Também foi citada uma medicinal, a salvação-da-senhora (*Mollinedia* sp.), e o eucalipto (*Eucalyptus* sp.) para uso madeireiro.

Entre as sete plantas mais citadas apenas pelas mulheres, quatro foram para artesanato: flamengo (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms), lágrima-de-nossa-senhora (*Coix lacryma-jobi* L.), tripa-de-galinha (*Hovenia dulcis* Thunb.) e embira. Também constam duas plantas alimentícias, a banana (*Musa paradisiaca* L.) e a jabuticaba, e uma medicinal a hortelã (*Mentha* sp.).

Entre as doze plantas mais citadas apenas pelos homens prevalecem as utilizadas para madeireira: perova (*Aspidosperma parvifolium* A. DC.), sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer), canela (*Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez), cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), pinus (*Pinus* sp.). Três são usadas principalmente para alimentação, araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), palmito (*Euterpe edulis* Mart.) e coqueiro (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman); duas são medicinais, cipó-milom (*Aristolochia* sp.) e guiné (*Petiveria alliacea* L.) e uma para artesanato, o cipó-imbé (*Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl.). Várias plantas têm mais de um uso, mas foram aqui incluídas na categoria de uso principal, porém o ticum (*Bactris setosa* Mart.), uma das plantas que foi muito citada pelos homens, tem um uso diversificado para fins medicinais, alimentícios, de artesanato e utilitários, de lenha e até como uso simbólico sendo difícil de encaixá-lo em uma categoria principal. A Tabela 4.2 traz uma síntese das plantas mais citadas em cada gênero organizadas pelas categorias de uso.

**Tabela 4.2** - Síntese das plantas mais citadas por gênero, organizadas por categorias de uso.

<b>Categoria de uso</b>	<b>Comum a ambos Gêneros - 13</b>	<b>Só entre os Homens - 12</b>	<b>Só entre as Mulheres - 7</b>
<b>Alimentação</b>	batata, laranja, goiaba, aipim, milho, feijão, ameixa, tangerina e gabiroba	palmito, araucária, ticum e coqueiro	banana e jabuticaba
<b>Artesanato e Ferramentas e Utilitários</b>	vara- de cutia e taquara	imbé e ticum	flamengo, lágrima, embira e tripa-de-galinha
<b>Construção e Lenha</b>	eucalipto	perova, sassafrás, canela, ticum, cedro e pinus	-
<b>Medicinal</b>	salvação-da-senhora	cipó-milom, ticum e guiné	hortelã

Através do teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ) apenas para as categorias de ferramentas/utilitários ( $p = 0,001$ ), construção ( $p = 0$ ) e lenha ( $p = 0,002$ ) houve diferença significativa entre as médias de citação de ambos os gêneros, sendo que para essas três categorias de uso foram os homens que citaram mais plantas. Esses dados corroboram com os anteriormente apresentados em que a média de citação de plantas pelos homens foi maior do que a das mulheres e nos permitem investigar a natureza dessa diferença.

As plantas alimentícias foram as mais citadas tanto pelos homens como pelas mulheres, sendo a maioria cultivada, mas também foram citadas alimentícias espontâneas: o palmito (*E. edulis*), a araucária (*A. angustifolia*) e o coquinho (*S. romanzoffiana*) pelos homens, a jabuticaba pelas mulheres e a gabirova (*C. xanthocarpa*), por ambos. A segunda categoria de uso mais citada pelas mulheres foram as plantas para artesanato, ferramentas e utilitários enquanto que para os homens foram as plantas usadas para construção e lenha.

Entre as plantas citadas para artesanato percebemos que enquanto as mulheres citaram a taquara, a vara-de-cutia (*E. grandiflora*) e diversas sementes usadas na confecção de colares, brincos e adornos de cabelo, que são os principais artesanatos confeccionados por elas, as plantas citadas pelos homens (vara-de-cutia, taquara e imbé), são utilizadas na confecção de arcos e flechas, pegadores de lenha (**kopân**) e cestaria, principal artesanato feito por eles. Portanto não só a quantidade de plantas citadas para cada categoria de uso, mas também as espécies citadas nos apontam atividades mais desenvolvidas por cada gênero.

Entre as plantas medicinais não houve muita diferença na quantidade de plantas mais citadas por cada gênero ( $p=0.082$ ). A hortelã (*Mentha* sp.) foi mais citada pelas mulheres e é uma planta usada para tratar as crianças. As mais citadas pelos homens foram o cipó-milom (*Aristolochia* sp.) que é coletado na mata; e o guiné (*P. alliacea*), que é utilizada para “picada de cobra”.

As três categorias de uso em que os homens citaram mais plantas (ferramentas/utilitários, construção e lenha) estão principalmente relacionadas ao uso madeireiro.

Entre colonos em região próxima à TI Ibirama-Laklãnõ, Poderoso et al. (2012) encontrou resultados semelhantes: uma maior riqueza de citações de plantas entre os homens relacionada ao maior conhecimento destes com relação aos recursos madeireiros. Miranda et al. (2011) em seu trabalho com comunidades caiçaras da Ilha do Cardoso litoral sul de São Paulo registrou que os homens apresentavam mais familiaridade com as plantas manufatureiras, usadas na construção de casa, canoas e as mulheres apresentavam maior familiaridade com as plantas medicinais. Hanazaki et al. (2000) em duas comunidades caiçaras do litoral norte de São Paulo encontrou numa comunidade um maior conhecimento dos homens com relação as plantas manufatureiras e medicinais enquanto as mulheres conheciam mais as alimentícias, e numa segunda comunidade a única diferença significativa foi o maior conhecimento dos homens com relação às plantas manufatureiras. Lozada et al. (2006) em trabalho com comunidades rurais de mestiços, alguns descendentes diretos dos Mapuche, na Patagonia, não encontraram diferença no conhecimento de plantas entre os gêneros apesar de homens e mulheres exercerem tarefas diferentes no dia a dia. Através desses exemplos percebe-se como as diferentes particularidades do modo de vida de cada grupo influenciam na distribuição do conhecimento e uso das plantas entre os gêneros.

Henry (1964) descreveu a divisão de tarefas entre os Xokleng, na década de 1940, e considerou que as mulheres eram responsáveis por preparar os abrigos em que dormiam, pegar a lenha, cozinhar, confeccionar as panelas de cerâmica, tecer as mantas e os bebês-caronas (tiras usadas para carregar os bebês), carregar os utensílios, os bebês e a brasa para a próxima fogueira, de um acampamento para o outro; enquanto os homens caçavam, confeccionavam seus arcos e flechas, lanças e bordunas, coletavam mel e pinhão. Eles também faziam o fogo e teciam os cestos em que as mulheres carregavam as coisas e muitas vezes ajudavam as mulheres carregando os objetos e os bebês, preparando os abrigos e também cozinhando.

Atualmente tanto os homens como as mulheres participam da maioria das atividades relacionadas ao uso de plantas, estando ambos os gêneros envolvidos nas atividades de produção de alimentos, confecção de artesanato e uso de plantas medicinais, pois embora as mulheres tenham um papel importante na preparação dos remédios caseiros os homens auxiliam coletando as plantas na mata. Apenas as atividades madeireiras estão mais restritas ao universo masculino.

Esse padrão atual da divisão de tarefas entre os gêneros na TI atualmente é semelhante ao dos pequenos agricultores da região, como podemos confirmar através da semelhança entre os dados encontrados nessa pesquisa e os encontrados por Poderoso et al. (2012).

#### **4.1.2. Há diferenças na distribuição de conhecimentos por idade?**

Na Tabela 4.3 estão listadas as dez plantas mais citadas por cada classe de idade. As plantas alimentícias foram as mais citadas em todas as faixas etárias (totalizando 56% das citações), sendo seguidas pelas plantas usadas para artesanato e ferramentas/utilitários (18%), madeireiras (14%) e medicinais (12%).

**Tabela 4.3** – As dez plantas mais citadas por classe etária (n= 110 entrevistados, 1892 citações)

Classes Etárias									
18 a 30 anos	%	31 a 40 anos	%	41 a 50 anos	%	51 a 60 anos	%	Mais de 60 anos	%
vara-de-cutia	46	eucalipto	57	salvação-da-senhora	50	milho	44	milho	61
<i>E. grandiflora</i>		<i>Eucalyptus</i> sp.		<i>Mollinedia</i> sp.		<i>Z. mays</i>		<i>Z. mays</i>	
salvação-da-senhora	43	vara-de-cutia	57	cipó-imbé	40	vara-de-cutia	44	aipim	56
<i>Mollinedia</i> sp.		<i>E. grandiflora</i>		<i>P. bipinnatifidum</i>		<i>E. grandiflora</i>		<i>M. esculenta</i>	
embira (várias espécies)	36	laranja -	54	perova	40	batata-doce	38	batata-doce	56
		<i>Citrus</i> sp.		<i>A. parvifolium</i>		<i>I. batatas</i>		<i>I. batatas</i>	
goiaba - <i>P. guajava</i>	32	salvação-da-senhora	46	vara-de-cutia	40	feijão	38	feijão	56
		<i>Mollinedia</i> sp.		<i>E. grandiflora</i>		<i>Phaseolus</i> sp.		<i>Phaseolus</i> sp.	
laranja - <i>Citrus</i> sp.	32	batata-doce	43	sassafrás	35	lágrima-de-nossa-senhora	38	laranja <i>Citrus</i> sp.	50
		<i>I. batatas</i>		<i>O. odorifera</i>		<i>C. lacrym-jobi</i>			
aipim	29	jaboticaba (várias espécies)	39	batata-doce	30	cipó-milom - <i>Aristolochia</i> sp	31	eucalipto	44
<i>M. esculenta</i>				<i>I. batatas</i>				<i>Eucalyptus</i> sp.	
eucalipto	29	aipim	36	canela	30	goiaba	31	gabirola	44
<i>Eucalyptus</i> sp.		<i>M. esculenta</i>		<i>N. megapotamica</i>		<i>P. guajava</i>		<i>C. xanthocarpa</i>	
perova	29	goiaba	36	flamengo	30	Hortelã	31	guiné	44
<i>A. parvifolium</i>		<i>P. guajava</i>		<i>O. arborea</i>		<i>Mentha</i> sp.		<i>P. alliacea</i>	
taquara (não identificada)	29	ameixa-amarela	32	goiaba - <i>P. guajava</i>	30	palmito	31	banana	39
		<i>E. japonica</i>				<i>E. edulis</i>		<i>M. paradisiaca</i>	
batata-doce	25	milho	32	aipim	25	aipim	25	coqueiro	39
<i>I. batatas</i>		<i>Z. mays</i>		<i>M. esculenta</i>		<i>M. esculenta</i>		<i>S. romanzoffiana</i>	

Obs: As células em cinza correspondem às plantas que são exclusivas da classe etária

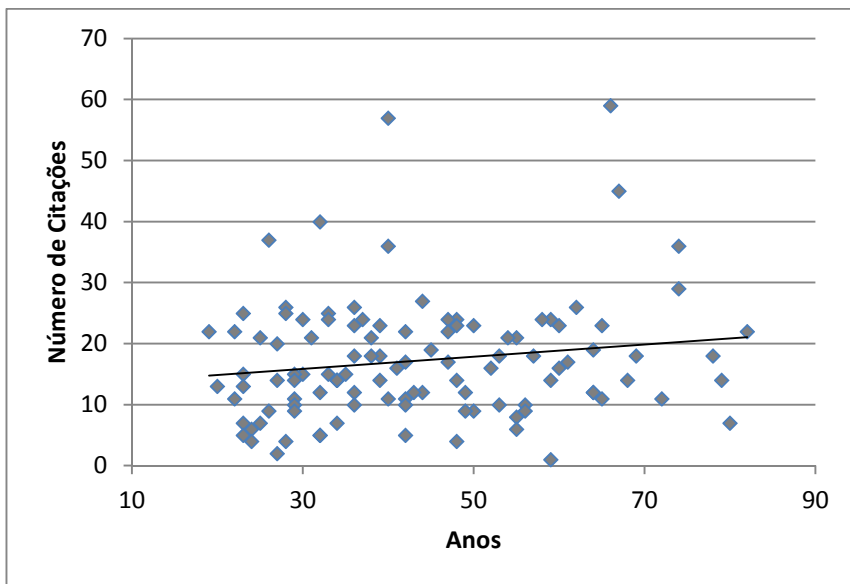
Entre as alimentícias a maioria são plantas cultivadas. O aipim (*Manihot esculenta* Crantz) e a batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) foram as únicas plantas citadas em todas as faixas etárias. O aipim é uma planta que acompanha os Xokleng há muito tempo tendo sido encontrado vestígios dele juntamente com os de milho (*Zea mays* L.), abóbora (*Cucurbita* sp.) feijão (*Phaseolus* sp.) e inhame (*Discorea* sp.) no sítio arqueológico Bonin, em Urubici, datados de 600 AP (Corteletti 2012)

Entre as plantas usadas para artesanato, a vara-de-cutia (*Esenbeckia grandiflora* Mart.) só não aparece entre as mais citadas para a faixa etária de mais de 60 anos. Entre as plantas usadas para madeira está o eucalipto (*Eucalyptus* sp.) e também nativas como a perova (*Aspidosperma parvifolium* A.DC.), o sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer) e a canela (*Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez). Poucas plantas medicinais constam entre as dez plantas mais citadas: nas três faixas etárias mais novas foi citada apenas a salvação-da-senhora (*Mollinedia* sp.). Os entrevistados de 51 a 60 anos citaram a hortelã (*Mentha* sp.) e o cipó-milom (*Aristolochia* sp.) e os mais velhos a guiné (*Petiveria alliacea* L.).

Chama a atenção que a araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), que já foi uma importante fonte de alimentação Xokleng, não esteve entre as dez plantas mais citadas em nenhuma das faixas etárias, o que retrata a mudança cultural na alimentação, provavelmente devido à dificuldade de obtenção desse recurso atualmente.

Não foi encontrada correlação entre as frequências de citação de plantas e a idade dos entrevistados ( $p = 0.125$ , Spearman). Na Figura 4.1 observa-se que há sete entrevistados que se sobressaem quanto ao número de plantas citadas, tendo frequências de citações de plantas acima de 30, sendo que a média de citações por entrevistado foi de 17,2 e o desvio padrão foi de 9,9. Esses sete têm citações variando entre 36 e 59 e suas idades se distribuem entre 26 e 74 anos. Também há nove entrevistados, com idades variando entre 23 a 59 anos, que citaram de uma a cinco plantas, o que reforça a ideia de que a distribuição do conhecimento nesta comunidade não parece ter relação com a idade, mas sim outras características.

**Figura 4.1** - Distribuição das frequências de citação de plantas de acordo com a idade (n=110 entrevistados)



Entre os sete indivíduos que citaram um maior número de plantas, quatro deles fazem parte de uma mesma família nuclear: marido (66 anos), mulher (74 anos) e duas filhas (32 e 26 anos). A mãe é parteira e artesã, tendo um vasto conhecimento das plantas e suas utilizações. Ela provém de uma família em que esses conhecimentos eram utilizados e valorizados, sendo que ela e seus parentes são uma referência para muitos com relação ao conhecimento sobre as plantas. Um quinto indivíduo, entre esses sete que citaram mais plantas, é um primo (de 67) anos dessa senhora.

Esse senhor valoriza a cultura Xokleng e se ocupa em repassar esses conhecimentos. Seus filhos nos relataram diversas situações recentes em que ele fez questão de lhes mostrar e retomar costumes que já não são tão comuns no dia a dia como, por exemplo, o ato simbólico de enterrar o umbigo do bebê próximo a uma raiz, para que ele seja forte como a árvore. Sua filha nos mostrou registros escritos que ele lhe passou sobre o uso de várias plantas medicinais.



Esse tipo de iniciativa reflete um movimento interessante de retomada e de valorização do conhecimento e cultura Xokleng. Além de perceber esse interesse nas conversas, entrevistas e nas atividades desenvolvidas pela escola e outras organizações como o Centro Cultural e a Associação de Artesanato Coctá Kámlem, ele nos foi verbalizado em uma conversa informal sobre a pesquisa. Nessa conversa nosso interlocutor, um senhor de cerca de cinquenta anos, fortemente envolvido com a valorização da cultura e da língua Xokleng, nos disse que se tivéssemos vindo há uns quinze anos atrás teríamos tido dificuldade em realizar a

Com relação aos outros dois indivíduos restantes, um deles é um senhor de 40 anos que foi criado pelos avós e participava com eles nas atividades de roça e na confecção de artesanato. O outro senhor, também de 40 anos, desde criança acompanhava o pai e os mais velhos em suas atividades na mata. Ajudou seu pai coletando sementes e plantando mudas, inclusive as araucárias plantadas por eles já estão grandes e dando pinhão. Além de conhecer uma grande diversidade de plantas ele também nos relatou sobre diversas interações entre os animais e as plantas e sobre os processos de sucessão da vegetação.

Portanto, percebemos que em algumas famílias os conhecimentos sobre as plantas são valorizados e repassados e que esse histórico da família em praticar e valorizar a cultura local aliado a um interesse pessoal tem grande influência no conhecimento de cada indivíduo sobre as plantas.

Zent e Zent (2004), em sua pesquisa com os Hoti na Venezuela, trabalharam em 4 distritos e perceberam que no mais distante e mais dependente da caça e coleta, aos 10 e 11 anos as crianças já conheciam as plantas tão bem como os adultos, enquanto nos outros três distritos, que haviam se tornado recentemente sedentários, isso só acontecia por volta dos 18 e 19 anos. Eles interpretaram que o processo de aprendizagem nesses três distritos acontece mais tardiamente devido a não serem mais nômades e por não estarem mais tanto tempo em contato com o ambiente.

Já Wyndham (2010) em seu trabalho com crianças e adolescentes Rarámuri (de 5 a 18 anos), no México, não encontrou correlação do conhecimento com a idade e sim pessoas que conhecem mais, independente da idade. Ela também analisou fatores sociais como o tipo de escola (comparando uma escola que levava em conta a cultura Rarámuri e outra com um currículo padrão) e o bilinguismo para verificar se eram significantes para prever níveis de conhecimento de plantas. Sua conclusão foi de que estes fatores não eram determinantes e

que a variabilidade individual de conhecimento estava mais relacionada ao interesse e história pessoal, sendo estes influenciados principalmente pela forma como a família praticava e valorizava a sua cultura. Ela também apontou, o tempo que os indivíduos passam interagindo com o seu ambiente como um fator importante para o conhecimento sobre as plantas.

Esses exemplos evidenciam a relação entre o modo de vida e o conhecimento de um grupo sobre o seu ambiente. Segundo Gadgil et al.(1993) a dependência com relação ao ambiente propicia o acúmulo de conhecimento sobre os recursos, possibilitando sua utilização e manejo de forma sustentável (Gadgil et al. 1993). Portanto as mudanças no modo de vida podem trazer um rompimento nessa dependência no mundo natural, afetando os conhecimentos acumulados ao longo de gerações sobre o meio ambiente.

No caso dos Hoti (Zent e Zent 2004) uma recente mudança no modo de vida, de caçadores coletores para sedentários, influenciou a idade em que as crianças e adolescentes aprendem sobre as plantas. Com relação aos Rarámuri, uma comunidade que já passou por uma alteração maior e não tão recente no modo de vida não se encontra um padrão de idade relacionada à aprendizagem (Wyndham 2010).

Embora não entrevistamos crianças, apenas pessoas a partir de 18 anos, os resultados encontrados em nossa pesquisa se assemelham aos encontrados por Wyndham (2010), provavelmente devido ao fato de os dois povos em questão, os Rarámuri e os Xokleng, estarem sujeitos a influências e pressões sobre sua cultura e modo de vida, refletindo nessa heterogeneidade dentro da comunidade, na qual algumas famílias ainda mantêm a cultura e os costumes e outras não.

Analisando os índices de Similaridade de Sorensen, retiradas as plantas idiossincráticas, entre as diferentes classes etárias não encontramos nenhuma tendência que se relacione com a idade (Tabela 4.4), reforçando a ideia de que não há correlação entre o conhecimento de plantas e a idade na população estudada. Todos os pares de comparação resultam em índices de similaridade entre 0,653 e 0,795.

**Tabela 4.4** – Índices de Similaridade de Sorensen, retiradas a idiossincráticas, entre as diferentes classes etárias

Classes Etárias	18-30 anos	31-40 anos	41-50 anos	51-60 anos	mais de 60 anos
18-30 anos	1				
31-40 anos	0.795	1			
41-50 anos	0.782	0.723	1		
51-60 anos	0.711	0.708	0.653	1	0.705
mais de 60 anos	0.714	0.743	0.654	0.705	1

## 4.2. Dinamismo do conhecimento

Na literatura encontram-se várias referências sobre o dinamismo do conhecimento. Por exemplo, Camou-Guerrero et al. (2008) em pesquisa com os Rarámuri no México, ilustram esse dinamismo e sua relação com o uso através da mudança na importância de uma espécie em determinado grupo ao longo do tempo. Eles relataram a mudança na importância do cebollín (*Allium longifolium*), que em 1976 foi descrito por Bye (1976) como um importante recurso alimentar em épocas de escassez havendo inclusive uma técnica de colheita que aumentava a sua produtividade e, passados quase trinta anos, percebeu-se que essa planta havia perdido importância para o grupo através do cálculo de valor de uso, que foi muito baixo, e a forma de colheita conservativa já não era mais lembrada.

Portanto ao olhar para as mudanças no conhecimento e uso das plantas é fundamental relaciona-las ao contexto histórico para entender que processos estão ocasionando essas mudanças.

### 4.2.1. Conhecimento e uso

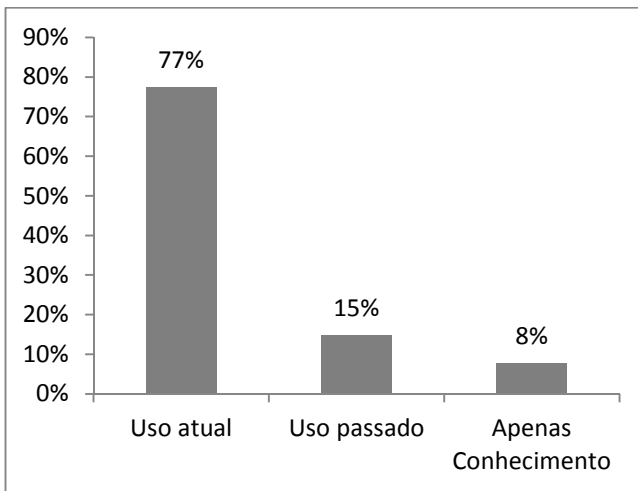
Os aspectos dinâmicos do conhecimento que trataremos aqui incluem o contraste entre as plantas que são de fato usadas e aquelas que são apenas conhecidas, a questão de perdas, incorporações, mudanças e o conhecimento que se mantém ao longo do tempo

A cada planta citada os entrevistados diziam se ela era apenas conhecida ou se era usada, podendo este uso ser atual ou passado. A diferença entre as três situações é que no primeiro caso (apenas

conhecimento) a pessoa só ouviu falar sobre a planta, mas nunca a usou. Com relação ao uso, este poderia ser atual (quando fazia parte do dia a dia da pessoa) ou passado (quando a pessoa já não fazia mais uso). Ladio e Lozada (2004) enfatizam a importância de separar conhecimento e uso, pois permite a compreensão de possíveis fatores associados à erosão do conhecimento.

A maioria das citações foram de uso atual (77%), sendo que foram poucas as citações de uso passado ou de apenas conhecimento (Figura 4.2). Portanto, a maioria das plantas citadas está sendo usada hoje em dia, o que indica uma estreita relação da comunidade com os recursos vegetais. Miranda et al.(2011) encontrou que das 813 citações de plantas, 82% eram utilizadas por caiçaras da Ilha do Cardoso, SP, percentual um pouco inferior ao encontrado entre os Xokleng no presente estudo, se considerarmos o uso passado somado ao uso atual.

**Figura 4.2** – Porcentagem de Conhecimento e Uso das plantas citadas (n=2035 citações de plantas em 112 entrevistas)



Os 15% de citações de uso passado se referem principalmente ao uso na infância, com os pais e avós, mas que a pessoa não incorporou no seu dia a dia. Exemplos são o uso de frutos silvestres, tais como: mexerico (*Leandra* sp.), ticum (*Bactris setosa* Mart.), ingá (*Inga* sp.), araçá (*Calyptanthes grandifolia* O. Berg), gabiropa (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg) e baga-de-macaco (*Posoqueria latifolia* (Rudge) Schult.). Também foram lembradas algumas plantas da mata

encontradas em locais mais distantes como, por exemplo: flamengo (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms), palmito (*Euterpe edulis* Mart.) e embiruçu (*Pseudobombax grandiflorum* (Cav.) A. Robyns). Outros relatos de uso passado referem-se às plantas de roça como, por exemplo: milho (*Zea mays* L.), feijão (*Phaseolus* sp.), arroz (*Oryza* sp), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e batata-doce (*Ipomoea batatas*(L.) Lam.), e plantas madeireiras como, por exemplo: sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer), perova (*Aspidosperma parvifolium* A. DC.), canela (*Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez), imbuia (*Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso), canjarana (*Cabralea canjerana* (Vell.) Mart), cedro (*Cedrela fissilis* Vell.) e óleo (*Copaifera trapezifolia* Hayne). Algumas dessas plantas, apesar de terem sido citadas como uso passado por alguns ainda são de uso atual entre várias famílias.

Diversos motivos podem se levantados para a não incorporação dessas plantas pelas novas gerações. Alguns motivos são apenas reflexos da variação de hábitos ao longo da vida de cada indivíduo, como é o caso dos frutos silvestres. Outros motivos são reflexos de mudanças no modo de vida desse povo. A construção da Barragem Norte e o consequente alagamento da área agricultável, no vale dos rios onde se se localizavam as roças reduziu o cultivo de plantas alimentícias na TI. Outro motivo são as restrições legais para a extração de plantas nativas<sup>13</sup>, reduzindo a atividade madeireira dentro da TI. Podemos perceber a significância dessas duas mudanças no modo de vida ao observar que as plantas citadas como uso passado são principalmente das categorias de uso Alimentação (25%) e Construção (25%), seguidas pelas categorias Artesanato (18%) e Medicinal (17%).

Essas mudanças no modo de vida aconteceram principalmente a partir da década de 1980, portanto ao longo da vida da maioria dos entrevistados, que por isso presenciaram e participaram de atividades que não estão mais presentes hoje. Já as plantas citadas como apenas conhecidas devem estar relacionadas a mudanças mais antigas ou então

---

<sup>13</sup> Decreto n° 99547, de 25 de setembro de 1990 que em proíbe, por prazo indeterminado, o corte e a respectiva exploração da vegetação nativa da Mata Atlântica, e pelos subsequentes decretos n° 750 de 10 de fevereiro de 1993 e a Lei da Mata Atlântica n° 11.428 de 22 de dezembro de 2006  
<http://www.planalto.gov.br> - consultado em 22/06/2014

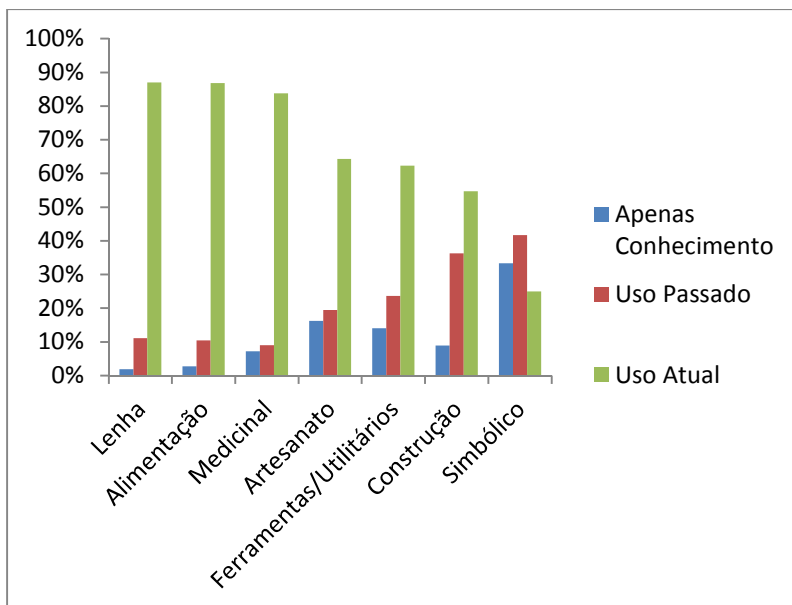
de caráter mais definitivo no modo de vida. Os usos dessas plantas provavelmente não foram muito vivenciados e sim presenciados ocasionalmente, ou então aprendidos apenas por transmissão oral de conhecimentos.

As plantas citadas como apenas conhecidas são principalmente das categorias de uso Artesanato (28%) e Medicinal (26%), seguidas pelas categorias Alimentação (13%) e Construção (12%) (Figura 4.3). Alguns exemplos dessas citações são o uso da folha do palmito (*E. edulis*), do ticum (*Bactris setosa*. Mart.) e do coqueiro (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman) para fazer a cobertura dos ranchos, onde antes se abrigavam; o uso da folha do caeté e da taquara (não identificados) para assar alimentos; o uso da taquara para fazer cestos; a urtiga-brava (*Ureca baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.) usada para fazer mantas; plantas medicinais como, por exemplo: guiné (*Petiveria alliacea* L.), cipó-milom (*Aristolochia* sp.), salvação-da-senhora (*Mollinedia* sp.), sassafrás (*Ocotea odorifera* Rohwer) e pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Link); e plantas alimentícias como o coqueiro (*S. romanzoffiana*) e o mamãozinho-do-mato (*Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.).

Algumas mudanças no modo de vida que podem ser relacionadas ao fato dessas plantas passarem a ser apenas conhecidas são: a construção de casas inicialmente de madeira e depois de alvenaria; e o atendimento do sistema de saúde pública com a introdução de outra forma de tratar as doenças e usando remédios industrializados. A introdução de artefatos industrializados também fez com que algumas matérias primas da floresta deixassem de ser usadas na confecção de utensílios do dia a dia.

Algumas mudanças no modo de vida foram parciais e outras mais definitivas. Por exemplo, apesar do cultivo de espécies de roça ter sido muito prejudicado pelo alagamento dos vales, por consequência da construção da barragem, ainda ocorre o plantio de roças e hortas em outros locais. Por outro lado, depois da construção das casas ninguém vive em ranchos.

**Figura 4.3** - Porcentagem de citações de uso das plantas dentre das diferentes categorias de uso (n= 2009 citações de uso de plantas em 112 entrevistas) nas Aldeias Bugio e Sede, Terra Indígena Lã-Klanõ.



A distribuição entre conhecimento e uso difere para cada categoria de uso (Figura 4.3). As categorias de uso que estão mais à esquerda no gráfico, por possuírem uma maior predominância do uso atual, Lenha, Alimentação e Medicinal, são categorias de uso que estão relacionadas às funções primordiais do dia a dia do ser humano: alimentação e saúde. A lenha é usada nos fogões tanto para preparar o alimento como também para aquecer as casas, o que é fundamental no inverno, principalmente na Aldeia Bugio.

Das três categorias em que o uso atual é menor (Figura 4.3), Ferramentas/Utilitários, e Uso Simbólico representam usos que não estão mais tão presentes no modo de vida atual. Muitas das ferramentas e utilitários deixaram de ser produzidas com a introdução de produtos industrializados. Na categoria de uso simbólico, as citações de uso passado e de apenas conhecimento superam o uso atual. Isso somado ao fato de haver poucas citações de uso repetidas por mais de um entrevistado mostram o quanto esse tipo de conhecimento está

fragmentado e disperso. Esses resultados indicam a fragilidade desse tipo de conhecimento devido às mudanças no modo de vida, principalmente a descontinuidade dos rituais e a adoção de outras religiões, como foi descrito anteriormente. Na categoria construção se percebe o efeito das restrições legais sobre a utilização através de um uso atual menor e de um uso passado maior que as demais categorias.

#### **4.2.2. Perdas, mudanças e incorporação de conhecimentos**

A análise sobre o uso de plantas reflete o dinamismo do conhecimento Xokleng, em constante transformação de acordo com o ambiente e com a história desse povo. Mesmo antes do contato os Xokleng já passavam por esse processo: Henry (1964) narra que devido ao conflito com outras tribos, que vinham acontecendo há mais de 200 anos antes do contato, os Xokleng mudaram seu hábito de agricultores deixando de residir em aldeias e passaram a uma vida mais nômade. A partir do contato, as mudanças no modo de vida aumentaram, o que repercutiu no conhecimento sobre as plantas. Esse dinamismo no conhecimento é inerente ao ser humano. Segundo Wyndham (2010) o fato de que o conhecimento tradicional é heterogêneo e está em constante mudança tem sido cada vez mais reconhecido nos estudos etnográficos e etnobotânicos.

Os resultados obtidos possibilitam inferências sobre a perda de conhecimentos sobre plantas, pois algumas delas ao deixarem de ser usadas podem ter seu uso esquecido com o passar do tempo. Como a transmissão desse conhecimento se dá de forma oral, a memória é, portanto, o recurso intelectual mais importante (Toledo e Barrera-Bassols 2010). Durante a pesquisa encontramos alguns exemplos que apontam para esse processo. Nas listagens livres, em 3% das citações os entrevistados não sabiam o nome da planta, mas se recordavam de seu uso, às vezes com descrições detalhadas da forma de utilização ou de preparo, no caso de plantas medicinais.

Entre as 109 plantas cujo nome em Xokleng foi registrado, alguns nomes foram mais comumente mencionados e outros eram conhecidos por poucos entrevistados. Com a introdução da língua portuguesa, o Xokleng foi gradativamente substituído. De acordo com Gakran (1999) o número de falantes do Xokleng diminuiu drasticamente, principalmente entre as crianças, pois a maioria tinha no português sua língua materna. Dessa forma, algumas palavras que se referem a elementos que não são do dia a dia podem ser perdidas, e por isso a importância de registrar esses nomes.



Também a mudança de uma hábito de grande mobilidade para o sedentarismo, pode estar influenciando na perda de conhecimento. Por mais que ainda andem no mato, já não percorrem a amplitude de paisagens que antes percorriam e talvez não tenham mais contato com algumas plantas anteriormente utilizadas.

Entretanto, o dinamismo no conhecimento sobre as plantas também aponta para processos diferentes da simples perda ou esquecimento, como é o caso de mudanças na forma de uso.

Através de comparações com Henry (1964), percebemos que existem algumas plantas cujos usos e significados foram se transformando ao longo do tempo. Por exemplo, o sassafrás ou **tutol** (*Ocotea odorifera* Rohwer), que antes tinha um uso simbólico de proteção perante o mundo sobrenatural, sendo usado nos rituais de cremação e enterro dos mortos (Henry 1964), atualmente foi citado com uso medicinal para tratar a gripe. Nesse caso, com a introdução da religião cristã o mundo sobrenatural deixa de ser uma ameaça, mas o sassafrás mantém sua importância passando a ser usado para uma nova ameaça: as doenças trazidas pelos brancos.

Segundo os entrevistados, o xaxim (*Cyathea* sp. e *Dicksonia sellowiana* Hook.) usado no passado para fazer o **Mõg**, bebida fermentada usada nos rituais, hoje em dia ainda é associado aos rituais por alguns, enquanto que para outros também tem um sentido mais atual, associado à festa do dia do índio.

A guiné (*Petiveria alliacea* L.) era usada para tratar de picadas de cobra e hoje em dia, além desse uso, também foi relatada para afastar as cobras. Vários objetos que antes eram ferramentas/utilitários do dia a dia hoje em dia também são feitos com outro objetivo, de serem vendidos como artesanato, o que também provocou mudanças na sua confecção. Os arcos e flechas, por exemplo, que tinham a altura de um homem, hoje são feitos em miniatura, com aproximadamente 40cm, Figura 4.4.

**Figura 4.4** - Arco e flecha – Foto Marian Heineberg



*Antes os Xokleng só faziam arco e flecha e depois começaram a copiar os colares. Não é mesmo dos Xokleng é mais dos Guarani. Assim como os balaios. (M 48a,Bugio).*

O dinamismo dos conhecimentos também está associado à introdução de práticas e valores de outras culturas. A citação acima sobre o artesanato é um exemplo da influência da cultura Guarani. Os Guarani passaram a residir na TI desde 1950 (Namen 1994). Atualmente existem Guaranis vivendo na TI principalmente próximo à Aldeia Bugio onde existe uma aldeia Guarani. A convivência com os Kaingang também trouxe novas influências, como pode ser percebido nas citações sobre o uso de folhas para alimentação como, serralha, radite (não coletados) e almeirão-do-mato (cf. *Hypochoeris* sp) um hábito que veio dos Kaingang, segundo os entrevistados.

A partir do contato intensifica-se a influência da sociedade branca, primeiro através da interação com Eduardo Hoerhan e os demais funcionários do SPI e depois com os colonos que vivem nos arredores da TI Ibirama-Laklãnõ. Ao analisarmos a distribuição do conhecimento na população percebemos a semelhança entre a distribuição das tarefas

entre homens e mulheres adotada atualmente com as dos colonos da região (ver também Poderoso 2012). Até mesmo na forma dos Xokleng falarem o português percebemos essa influência como, por exemplo, a pronúncia do “ão” é falada como os alemães: “fogón” para fogão, “picón” para picão e etc.

Durante o campo presenciamos uma situação em que uma senhora de Blumenau, que visitava a Trilha da Sapopema na Aldeia Bugio, ao ver o guia Xokleng dobrar uma folha de caeté para fazer um copinho para os turistas beberem água exclamou:- “Igual a minha oma<sup>14</sup> fazia!” Esse é um pequeno exemplo, que ilustra essa intensa troca que não foi unilateral. Os colonos, ao chegarem ao Brasil, não conheciam a flora local e devem ter aprendido muito sobre as plantas com os indígenas. Portanto, ao mesmo tempo em que as plantas exóticas que são usadas hoje na TI Ibirama-Laklãnõ vêm desse contato com os brancos, diversos usos de plantas nativas usadas pelos brancos foram aprendidos com os indígenas.

Haverroth (1997) em seu trabalho com os Kanigang da TI Xapecó também descreve esse processo de mudanças no conhecimento resultante da influência de outra cultura:

*“O conhecimento das propriedades das plantas, seus significados simbólicos e o seu processo de nomenclatura e classificação têm origens diferenciadas dentro da história do grupo, na medida em que há a incorporação de conhecimentos exógenos. Por outro lado, essa diversidade de informações se interpõe, resultando num sincretismo onde os valores são reelaborados pelo grupo.”* (Haverroth 1997: 145)

Poderoso (2012), em seu trabalho sobre conhecimento e uso das plantas com os colonos de descendência alemã e italiana em Ibirama, município próximo à TI, identificou 223 plantas, das quais 128, ou mais da metade, também estão presentes no repertório etnobotânico Xokleng. Considerando ainda que em torno de 39% das espécies registradas por Poderoso (2012) e 36% também neste trabalho são idiossincráticas, podemos dizer que há uma grande concordância entre as espécies encontradas em ambas as pesquisas. Isso reforça a questão das trocas e,

---

<sup>14</sup> Avó, em alemão

por outro lado, desperta a curiosidade de saber quais plantas acompanham os Xokleng desde antes do contato e quais passaram a fazer parte de sua cultura após essa época.

Algumas plantas aparentemente fazem parte da cultura Xokleng há muito tempo como as plantas alimentícias encontradas por Corteletti (2012) no sítio arqueológico Jê datadas de 600AP. Os próximos registros na literatura sobre o uso de plantas pelo Xokleng já se referem há época após o contato.

Henry (1964) ao mencionar as plantas utilizadas não usa identificações botânicas, mas termos em inglês e em muitos casos apenas os nomes em Xokleng. Buscamos associar os nomes em português e as identificações botânicas possíveis de plantas registradas por Henry (1964), que incluem o uso simbólico de plantas em rituais e como forma de proteção como: xaxim, samambaia, comida-crua-da-anta (trato-da-anta, possivelmente *Psychotria leiocarpa* Cham. & Schldl.) cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), **tutolo** (sassafrás, *Ocotea odorifera* Rohwer) e **mbe** (possivelmente imbé, *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl.). Para uso alimentício, Henry (1964) menciona **taí** (possivelmente *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman), araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), milho (*Zea mays* L.) e mamão-do-mato (*Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC). Para a confecção de arcos e flechas e bordunas: cabreúna (*Myrocarpus frondosus* Allemão), taquara, **ndo** (possivelmente, vara-de-cutia, hoje conhecida por **dolo**, *Esenbeckia grandiflora* Mart.).

Urban (1978) cita<sup>15</sup> o uso, pelos Xokleng, das seguintes plantas para alimentação: araucária (*Araucaria brasiliana*), três tipos de coqueiros (não identificados), palmito (*Euterpe adulis*), xaxim (*Dicksonia sellowiana*), quatro tipos de araçãs (identificou apenas dois *Psidium albidum* e *Psidium humile*), guabiroba (*Campomanesia* sp.), caixeta (*Tabebuia cassionoides*), corticeiras (*Erythrina crista-galli* e outra não identificada), pessegueiro-bravo (*Prunus sphaerocarpa*), mamão-do-mato (*Jacaratia dodecaphylla*), jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*), bacupari (*Posoqueria acutifolia*), ingá (*Inga*), caraguatá (*Tillandsia usneoides*) e leiteiro (*Tabernaemontana affinis*).

Além destas plantas presentes na literatura, algumas características das plantas nos fazem supor que elas acompanham os Xokleng desde antes do contato: primeiro, o fato de ser uma planta

---

<sup>15</sup> Os nomes populares e científicos estão como ele os citou.

nativa da região sul; outra indicação é o fato de ela ter um nome em Xokleng, apesar de haver nomes mais recentes, dados depois do contato. As plantas alimentícias registradas com essas características são: as cortiças (*Annona* cf. *neosalicifolia* H. Rainer e *Annona sylvatica* A. St.-Hil), o palmito (*Euterpe edulis* Mart.), o ticum (cf. *Bactris setosa* Mart.), o coqueiro (*S. romanzoffiana*), os ingás (*Inga marginata* Willd., *Inga sessilis* (Vell.) Mart. e *Inga vera* Willd.), o mamaõzinho-do-mato (*Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.) os araçás (*Psidium cattleyanum* Sabine, *Calyptanthus grandifolia* O. Berg, *Myrcia catharinensis* (D. Legrand) Nic Lugh. e *Eugenia involucrata* DC.), as jabuticabas (*Marlierea reitzii* D. Legrand e *Myrciaria cauliflora* (Mart.) O. Berg), o xaxim-de-espinho (*Cyathea* sp.), o xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana* Hook.), a erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil. ), o cravo-da-índia (*Pimenta pseudocaryophyllus* Gomes) Landrum), o cipó-imbé (*Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl), a araucária (*A. angustifolia*), a gabirova (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg ) e o bacupari (*Garcinia gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi). As plantas das quais se usa a madeira com essas características são: a perova (*Aspidosperma parvifolium* A. DC.), o jacarandá (*Machaerium paraguariense* A. DC.), o pau-óleo (*Copaifera trapezifolia* Hayne), a cabreúna (*M. frondosus*), o tarumã (*Vitex megapotamica* (Spreng.) Moldenke) as canelas (foram identificadas 9 espécies de canelas, vide capítulo 3), a canjarana (*Cabrlea canjerana* (Vell.) Mart.), o cedro (*Cedrela fissilis* Vell.) e a vara-de-cutia (*E. grandiflora*). As plantas usadas para artesanato e ferramentas/utilitários que são nativas e têm nome em Xokleng são: as embiras (várias espécies, porém identificamos apenas (*Daphnopsis fasciculata* (Meisn.) Nevling), o embiruçu (*Pseudobombax grandiflorum* (Cav.) A. Robyns) a urtiga-brava (*Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.), o caeté (Marantaceae), a taquara (sem identificação), o catuto (*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.) e a caxeta (*Chrysophyllum gonocarpum* (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.). No caso das plantas medicinais, as espécies provavelmente usadas antes do contato incluíam, por exemplo: o ticum (cf. *B. setosa*), guiné (*P. alliacea*), a salvação-da-senhora (*Mollinedia* spp. e a escada-de-macaco, esta última não coletada, mas que segundo Sens (2002) pode tratar-se de *Bauhinia microstachya* Macbride.

### 4.3. Transmissão do conhecimento

Outro aspecto importante com relação ao conhecimento de um determinado grupo é a forma como ele é transmitido a cada geração. Optamos por trabalhar com apenas duas categorias de uso para aprofundar a análise: artesanato e medicinal, por terem se mostrado entre as mais relevantes, com maior número de citações. A categoria de uso para alimentação, embora tenha sido a mais citada, já a partir das entrevistas foi possível perceber um padrão bem definido de serem aprendidas principalmente com os pais na infância, com exceção das frutinhas do mato que são aprendidas com as outras crianças.

#### 4.3.1. Transmissão do conhecimento sobre plantas usadas para artesanato

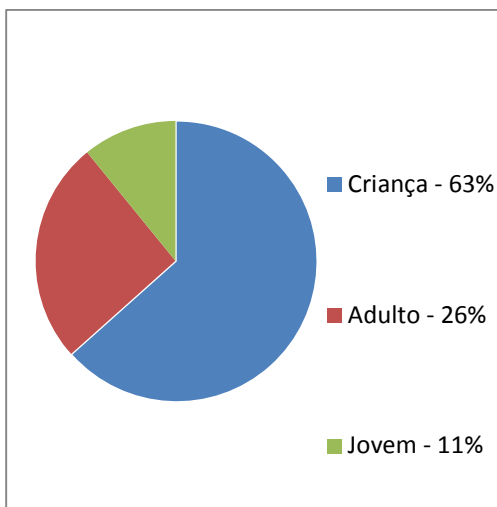
A maioria das plantas citadas para artesanato (63%) foi aprendida na infância principalmente com pai (23%), mãe (19%), avô (18%) e avó (10%) (Figuras 4.5 e 4.6).

Na cultura Xokleng os avós tem um papel importante na criação das crianças. Esse costume além de ficar evidente nas frequências de citação está presente na própria língua Xokleng, em que a mesma palavra **jõ** é usada para mãe e avó e a palavra **jug** para pai e avô. Há inclusive um costume dos avós criarem os primeiros netos. Ao realizar as entrevistas sobre os dados socioeconômicos encontramos vários exemplos desse costume mostrando que, apesar de ser uma tradição antiga, ela continua presente nos dias de hoje.

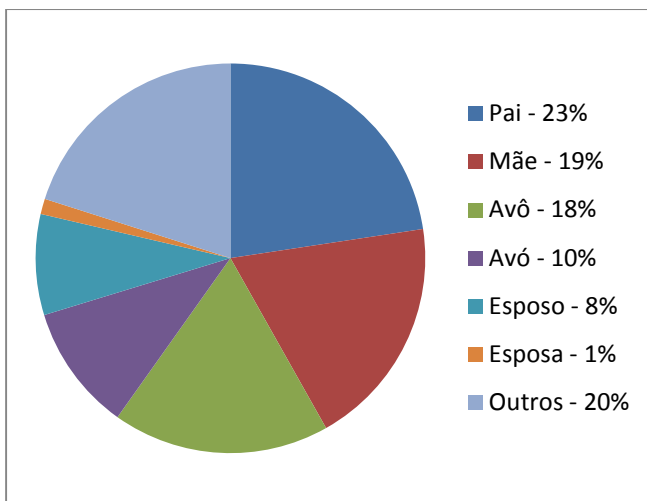
Embora não tenha havido diferença significativa na distribuição do conhecimento entre os gêneros, com relação às plantas citadas para artesanato percebemos que há uma tendência da transmissão desse conhecimento se dar mais através dos homens: pais e avós foram mais citados (41%) do que mães e avós (29%).

A transmissão se dá principalmente entre as gerações. As citações de aprendizagem com pessoas de outras gerações (pai/mãe, avó/avô, tia/tio, sogra e professor) totalizam 84% das citações, enquanto esposo/esposa, irmãos e primos totalizam apenas 12% das citações, sendo que para os 4 % restantes não foi possível determinar a relação entre gerações.

**Figura 4.5** - Fase da vida em que foram aprendidos os conhecimentos sobre as plantas citadas para artesanato. (n=202 citações)



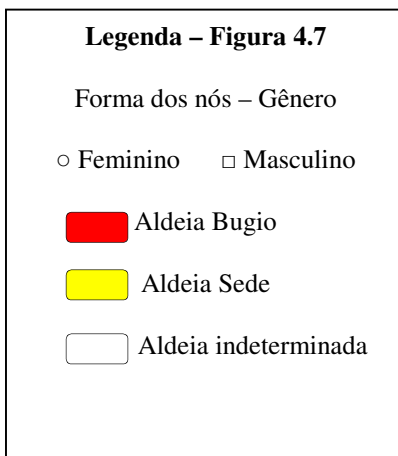
**Figura 4.6** – Com quem os entrevistados aprenderam sobre o uso das plantas citadas para artesanato. (n=239 citações)



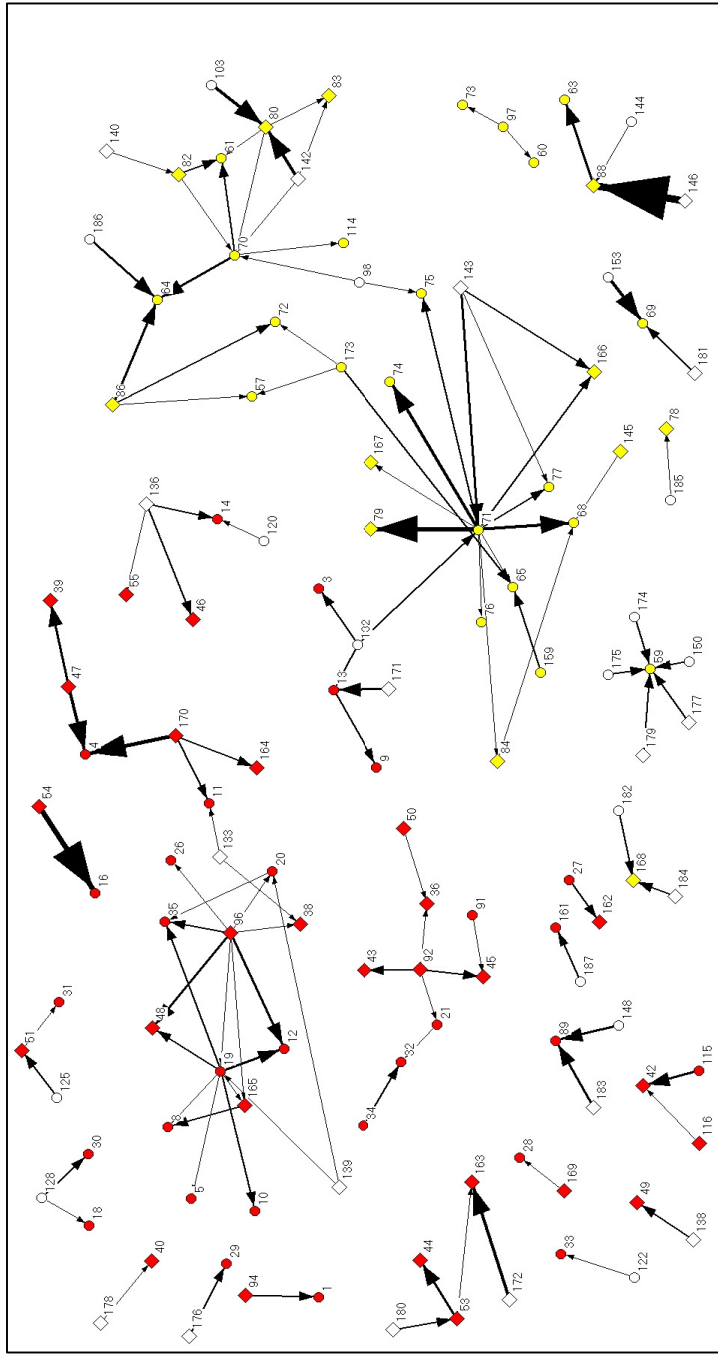
No sociograma da Figura 4.7 pode-se visualizar como se dá a transmissão de conhecimento sobre as plantas usadas para artesanato, registradas nas entrevistas de listagem livre. Os vértices numerados, denominados de nós, representam os indivíduos e as flechas, denominadas de elos, representam a transmissão de informação de um indivíduo para outro (Souza e Quandt 2008).

Os nós estão diferenciados de acordo com o gênero: homens representados por quadrados e mulheres por círculos e também de acordo com a aldeia em que residem: nós vermelhos representam os moradores da Aldeia Bugio, amarelos moradores da Aldeia Sede e os nós brancos foram usados quando não tínhamos informação quanto ao local de residência, sendo que uma boa parte desses indivíduos são pessoas já falecidas. A largura da flecha aumenta de acordo com o número de plantas que foram ensinadas.

Podemos quantificar a transmissão de informação através de contagem do número de elos que saem de cada nó. Esses elos de saída representam para quantas pessoas aquele indivíduo transmitiu informação, e também pelo número citações de plantas que representa a quantidade de informação transmitida (Tabela 4.5).







**Figura 4.7** – Sociograma da Rede de Transmissão de Conhecimento sobre as plantas usadas para artesanato (125 vértices e 247 citações de informações transmitidas).



**Tabela 4.5** – Síntese de informações referentes à rede de transmissão de conhecimento a respeito das plantas usadas para artesanato: número de elos de saída, número de citações de transmissão de informação, número total de citações de plantas na listagem livre e grau de centralidade de intermediação referente aos indivíduos com dois ou mais elos. \* Indivíduos que não participaram da listagem livre.

Indivíduos	Nº de elos de saída	Nº de informações transmitidas	Nº de citações de plantas na LL	Centralidade de Intermediação
I-71	10	25	36	0.001143
I-96	8	15	*	0.000000
I-19	7	12	18	0.000571
I-92	4	7	7	0.000000
I-170	3	12	*	0.000000
I-70	3	7	15	0.000889
I-142	3	6	24	0.000000
I-143	3	6	*	0.000000
I-173	3	5	12	0.000000
I-136	3	5	23	0.000000
I-80	3	4	45	0.000317
I-86	3	6	19	0.000000
I-47	2	9	24	0.000000
I-128	2	5	36	0.000000
I-53	2	4	23	0.000127
I-82	2	3	21	0.000254
I-133	2	2	*	0.000000
I-98	2	2	25	0.000000
I-97	2	2	*	0.000000
I-1139	2	2	*	0.000000

Observação: Além dos 20 indivíduos listados há mais 48 indivíduos com apenas 1 elo, tendo estes transmitido de 1 a 10 informações. Cabe esclarecer que a numeração dos nós ultrapassa o número de nós presente nessa rede (125), pois ela abarca os nós de ambas as redes de transmissão de informação: artesanato e medicinal.

Há alguns indivíduos que chamam atenção pelo maior número de flechas que partem deles, sobressaindo-se por transmitirem informação para um maior número de outros nós. Denominaremos de núcleos irradiadores os nós que possuem 4 ou mais elos de saída (I-19, I-96, I-92 e I-71). O I-71 transmitiu 25 informações sobre o uso de plantas para artesanato para dez pessoas, portanto transmitiu mais informações a um maior número de pessoas. É importante ressaltar que essas 25 informações não se referem necessariamente a 25 plantas diferentes, pois informações sobre uma mesma planta podem ter sido transmitidas para várias pessoas. O I-71 representa uma senhora de 74 anos, parteira e que é também uma referência na comunidade na confecção de artesanato e por ensinar essa arte.

O I-96, que transmitiu 15 informações para 8 pessoas, é um senhor que já faleceu e era esposo de I-19, uma senhora de 78 anos, ainda viva, parteira, que transmitiu 12 informações para sete pessoas. Entre os quatro núcleos irradiadores, esses dois núcleos são os únicos que se comunicam entre si. Essa troca entre duas pessoas que são importantes transmissores de informação representa, embora no passado (por um deles já ser falecido), uma situação em que se agrega e potencializa tanto a quantidade como a qualidade da informação que circula na rede.

O I-92, que compartilhou 7 informações a respeito de plantas usadas para artesanato com 4 pessoas, é uma senhora de 80 anos, que hoje em dia é pastor, e que no passado trabalhou na roça e na extração de madeiras.

Através dos dados socioeconômicos e etnográficos identificamos que essa estrutura, em que a transmissão de conhecimentos está concentrada em alguns indivíduos formando núcleos que irradiam conhecimento para os nós à sua volta, está relacionada às famílias. Os núcleos são pessoas de mais idade e os nós à sua volta correspondem a seus familiares: filhos, netos, noras, genros, sobrinhos. Confirmando, portanto, o fato da transmissão ser centrada na família e se dar principalmente durante a infância e entre gerações.

Os quatro núcleos irradiadores de informação representam pessoas com mais idade (mais de 70 anos) sendo que um deles é falecido. Entre esses quatro núcleos, apenas o I-71 se situa entre as sete pessoas citadas anteriormente, que se destacaram com relação ao número de plantas citadas na listagem livre por citarem 30 ou mais plantas (Figura 4.5). Portanto não encontramos uma relação clara entre a posição central desses indivíduos na transmissão e a quantidade de conhecimento registrada.

Os quatro núcleos irradiadores não necessariamente transmitiram o maior número de informações, pois I-170, apesar de ter menos elos (3) informou mais usos (12) do que o I-92 que possui mais elos (4) (Tabela 4.5). O nó 170 representa um senhor de 39 anos, que é uma referência com relação ao artesanato, tanto por fazê-lo muito bem como por ensinar, pois ele já foi professor de Arte Xokleng na escola. Há também o caso de I-146 que transmitiu 10 informações sobre plantas para apenas uma pessoa, seu neto I-88.

Em relação à transmissão de conhecimentos sobre as plantas para artesanato (Figura 4.7), percebemos duas malhas maiores de nós interligados: uma só com indivíduos pertencentes à Aldeia Sede ou indeterminados e outra com indivíduos pertencentes à Aldeia Bugio ou indeterminados. Podemos contar também 22 grupos isolados, que não se conectam a essas duas redes maiores. Além disso, não há nenhum arco de ligação entre os moradores das duas aldeias pesquisadas, mesmo havendo famílias que estão parte numa aldeia e parte na outra. A única ligação entre as duas aldeias se dá através de I-132, que representa uma senhora já falecida, que transmitiu informação para seus netos que atualmente residem tanto na Aldeia Sede como na Bugio.

A rede como um todo não é muito intrincada: a maioria dos vértices tem poucas ligações e os núcleos irradiadores em geral não se conectam entre si (apenas o I-19 e o I-96). A densidade da rede que é calculada pelo Pajek dividindo-se o número de elos existentes pelo número de elos possíveis (Souza e Quandt 2008) é de 0,00363179. ver como o pajek calcula a densidade. Segundo Mathias os elos existentes/pelos elos possíveis é a conectância. A transmissão funciona mais como uma irradiação em torno de alguns núcleos do que como um fluxo entre os diversos nós. Calculando a centralidade de intermediação (Tabela 4.5) constatamos que apenas 12 entre os 127 vértices da rede possuem essa capacidade de intermediar, recebendo e transmitindo informação.

A capacidade de intermediação não está apenas ligada a quantos elos um individuo possui mas sim à sua posição na rede (Marteleto 2001) Dos quatro núcleos irradiadores, I-71 e I-19 apresentam respectivamente o primeiro e terceiro maior grau de centralidade, enquanto que I-96, com 9 elos de saída, e I-92, com 4 elos de saída, apresentaram zero de capacidade de intermediação. Portanto I-71 e I-19 são fundamentais na transmissão de conhecimento a respeito das plantas usadas para artesanato pois tem muitos elos de saída e também possuem uma posição na rede que garante o fluxo da informação transmitida. E pelas observações, entrevistas e conversas ao longo do campo ficou bem clara a posição de referência que essas duas senhoras ocupam.

Dos doze vértices por onde passa um fluxo de informação a maior parte da transmissão ocorre entre pais e filhos, netos e avôs, e entre tios e sobrinhos. Confirmando o que havíamos visto anteriormente de que a transmissão ocorre dentro da família e, principalmente, entre gerações.

Também se percebe no sociograma alguns núcleos que recebem muitas flechas (Figura 4.7). Chamaremos de núcleos receptores essas pessoas que recebem três ou mais elos de saída: e existem 7 nós que recebem informação de mais de 3 pessoas, sendo que o máximo que registramos foi o recebimento de informações de 5 pessoas. Esses indivíduos (I-59, I-70, I-35, I-61, I-64, I-65 e I-68) podem ser vistos como receptores de informação no sentido de que aprenderam com diversas pessoas. Não há sobreposição entre os núcleos receptores e os irradiadores nessa rede.

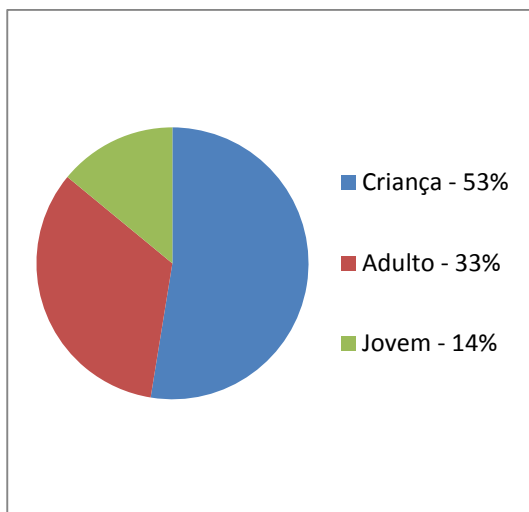
Pensando na transmissão do conhecimento ao longo do tempo, talvez os indivíduos que aparecem hoje como receptores de informação sejam potenciais transmissores no futuro. Olhando para as sete pessoas que aparecem como núcleos receptores, percebemos que elas têm idades entre 23 e 47 anos, o que reforça essa possibilidade de no futuro serem núcleos irradiadores. Portanto, a existência desses núcleos de recepção pode ser fundamental à manutenção da transmissão a longo prazo.

É interessante perceber que também não há na rede nenhum caso de reciprocidade em que ocorra tanto a transmissão como a recepção de informação entre duas pessoas. Isso aponta para o fato de que não é comum ocorrerem trocas de conhecimento e sim que a transmissão de conhecimentos ocorre num único sentido.

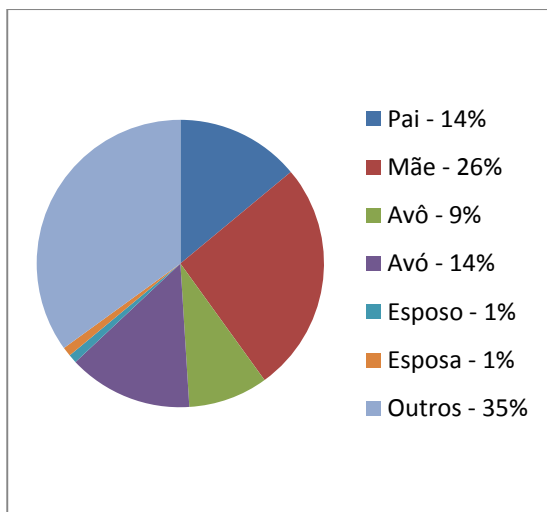
#### **4.3.2. Transmissão do conhecimento sobre plantas medicinais**

Entre as plantas medicinais citadas a maioria (53%) também foi aprendida na infância (Figura 4.8). Os principais transmissores de conhecimento citados foram: mãe (26%), pai (14%), avó (14%) e avô (9%). (Figura 4.9)

**Figura 4.8** - Fase da vida em que foram aprendidos os conhecimentos sobre as plantas citadas para uso medicinal (n=470 citações).



**Figura 4.9** – Com quem os entrevistados aprenderam sobre o uso das plantas medicinais (n=616).



A distribuição do conhecimento com relação às plantas medicinais não apresentou diferença significativa entre homens e mulheres, porém com relação à transmissão do conhecimento as mulheres parecem ter um papel maior, pois mães e avós foram mais citadas do que pais e avôs. Mulheres (mães e avós) foram responsáveis por 40% da transmissão e homens (pais e avôs) por 23%.

A transmissão aqui também se dá principalmente na família e entre gerações: pai/mãe, avó/avô tia/tio, sogra (75%) e na mesma geração— esposo/esposa, irmãos, cunhados e colegas, com 8% (em 17 % dos casos não foi possível determinar o sexo).

A característica de transmissão centrada nas famílias também é percebida nas citações das plantas medicinais conhecidas e usadas, através de algumas plantas que são muito citadas por algumas famílias e nem aparecem em outras. Alguns exemplos são o coração-da-índia (*cf. Peperomia* sp.), a erva-de-mamangava (*Leonurus sibiricus* L.) e o jilol-do-mato (*Polygala lancifolia* A. St.-Hil. & Moq.) que foram citadas quase que exclusivamente em um único grupo familiar. Essa importância da família na organização social foi relatada por Henry (1964) ao descrever que os xamãs atuavam apenas na família estendida e, em geral entre os parentes mais próximos. Apesar de não haver mais essa forma de organização em famílias estendidas, de grupos de 50 a 300 indivíduos que caçavam e se deslocavam juntos, ainda se percebe a importância da família mais próxima na organização social atual.

No sociograma da rede de transmissão de conhecimento sobre as plantas citadas com uso medicinal (Fig 4.10) e na Tabela 4.8 percebemos a presença de oito núcleos irradiadores com quatro ou mais elos: I-19, I-98, I-80, I- 92, I-21, I-71, I-91, I-102.

Desses oito núcleos, três são os mesmos da rede de transmissão de conhecimentos sobre plantas para artesanato: I-19, uma parteira de 78 anos, I-92 um senhor de 84 anos que é pastor e I-71, uma parteira de 74 anos. Tanto nas entrevistas como também nas conversas informais durante o tempo de convivência em campo muitos citavam os nomes dessas três pessoas deles como conhecedoras das plantas e importantes de serem incluídas nas entrevistadas.

Além destes indivíduos, aparecem na rede das plantas medicinais mais cinco núcleos irradiadores de informação, com 4 ou mais elos de saída. O nó 98 representa a mãe de I-71, que faleceu com 120 anos de idade e é uma forte referência na família, principalmente com relação ao uso de plantas medicinais. Ela também aparece na rede de transmissão de conhecimento sobre plantas usadas como artesanato, porém com apenas dois elos.



I-80 é um senhor de 67 anos, que aparece na rede referente ao artesanato, com 3 elos. O nó 91 representa uma senhora de 86 anos esposa de I-92 e I-21 representa a filha desse casal, uma senhora de 50 anos, professora da escola. O nó 102 representa uma senhora já falecida. Desses oito indivíduos transmissores de informação sobre plantas medicinais, 7 tem de 67 anos em diante (dois são falecidos) e I-21 tem 50 anos. Aqui também através dos dados etnográficos se percebe a transmissão relacionada à família, com as pessoas de mais idade como os núcleos e seus familiares como os nós: filhos, netos, noras, genros, sobrinhos

Ao observar o conhecimento que estes núcleos irradiadores possuem sobre as plantas (Tabela 4.6) analisado através da quantidade de citações na listagem livre (excluindo as duas pessoas falecidas e I-91, que não participou da listagem), apenas o I-71 e I-80 estão entre os sete indivíduos que se sobressaíram com relação ao número de plantas citadas na listagem livre, por terem citado mais de 30 plantas. Portanto aqui também não encontramos uma relação entre a posição central desses indivíduos na transmissão e a quantidade de conhecimento registrada, o que permite duas possíveis interpretações. Na primeira, a posição central na transmissão de informação está fortemente ligada ao fato dessas pessoas já serem avós e por isso terem ensinado a um círculo maior de filhos e netos. Isso é coerente com o padrão da transmissão observado que ocorre dentro da família e entre as gerações. A segunda, por outro lado, pode estar nos mostrando as limitações que enfrentamos ao tentar medir o conhecimento através do número de plantas citadas na listagem livre. Nas entrevistas, ficou claro que alguns entrevistados, apesar de não citarem muitas plantas, tinham um conhecimento profundo e bastante vivenciado. O fato de não citar tantas plantas pode ter diversas motivos como: a disponibilidade de tempo no momento da entrevista, a motivação ou não em participar e também a questão de se sentir a vontade com os entrevistadores e a metodologia empregada. Com os mais velhos, como já foi citado anteriormente, percebemos que a aplicação da listagem livre não funcionava tão bem, pois eles preferem contar histórias a responder perguntas repetitivas sobre cada planta. A idade às vezes trouxe obstáculos como a dificuldade de audição e a diminuição da memória. O mais provável é que ambas as interpretações sejam verdadeiras e que a posição central na transmissão tenha relação tanto com o conhecimento do indivíduo como a extensão de sua rede familiar. Wyndham (2009) também questiona as limitações encontradas ao se tentar medir o conhecimento, mas por outro lado aponta as vantagens da metodologia quantitativa, como a replicabilidade, a

comparabilidade e a possibilidade de aplicação em amostras grandes, ressaltando a importância de triangular esses dados com dados mais qualitativos.

Cabe lembrar também que além de informações sobre plantas usadas e para o que são usadas, existe a transmissão de valores, da cosmovisão do grupo, que são mais difíceis de serem medidas, mas que são a essência, dão sentido e definem a forma como aquele grupo se relaciona com o seu ambiente. Durante o campo foi possível presenciar uma cena entre avó e neto que exemplifica, de certa forma, a transmissão desse tipo de conhecimento. Eu entrevistava a avó, enquanto o neto de quatro anos brincava à nossa volta no quintal, até que em certo momento ele caiu do barranco e começou a chorar. A avó pegou-o no colo e ao confortá-lo viu que ele estava com um brotinho de flor na mão. Ela então disse com muita naturalidade e num tom tranquilo sem censura: “Por isso você caiu, tirou a plantinha que eu plantei para nós comer e ela te jogou”. Nessa situação presenciada a avó estava “ensinando” ao neto uma forma de ver e de se relacionar com a natureza. Esse tipo de informação é que determina a relação ética com o meio ambiente que se atribui a muitos grupos, indígenas ou não, que possuem um convívio mais próximo com a natureza. De acordo com Pilgrim e Pretty (2010) as normas e instituições das diferentes sociedades surgem a partir de seus conhecimentos, crenças e das suas distintas visões de mundo. Apesar da grande diversidade de culturas existentes, muitas desenvolveram normas e tabus que conduzem a um tratamento respeitável da natureza, determinando sua ética ambiental (Pilgrim e Pretty 2010).


#### Legenda Figura 4.10

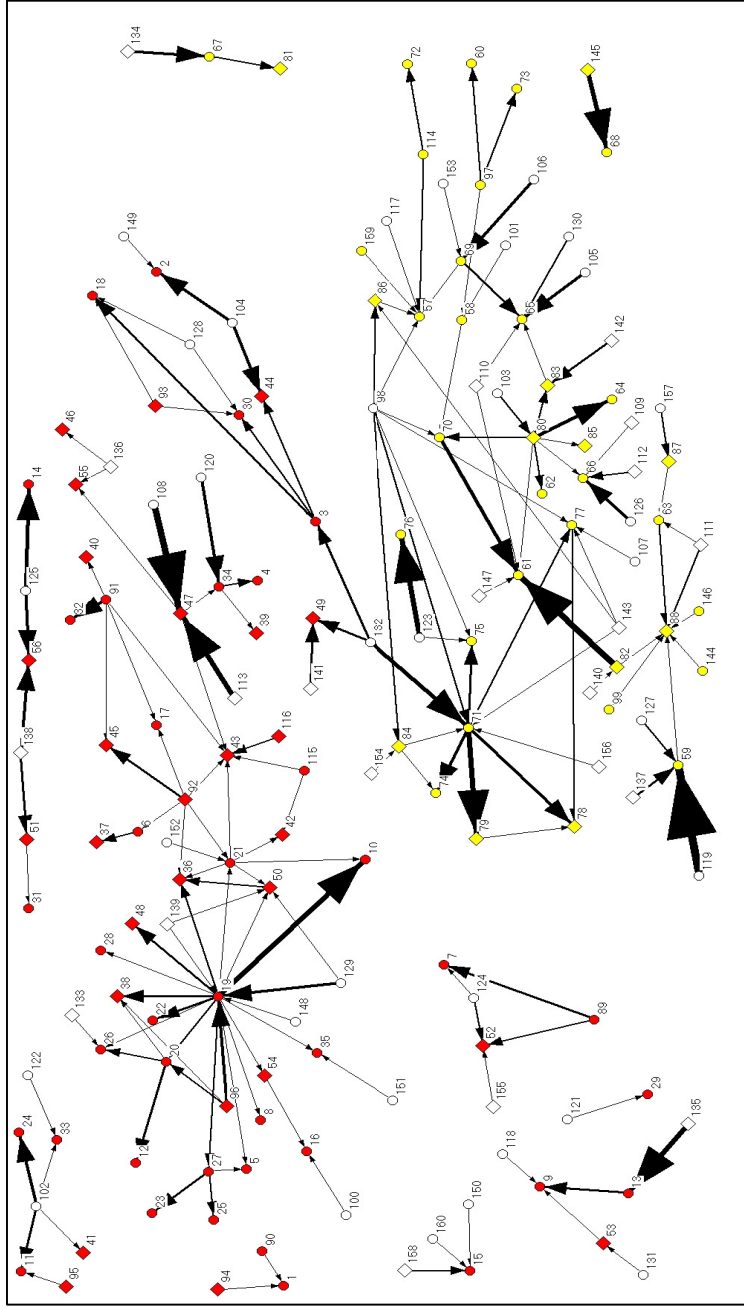
Forma dos nós – Gênero

○ Feminino      □ Masculino

 Aldeia Bugio

 Aldeia Sede

 Aldeia indeterminada



**Figura 4.10** – Sociograma da Rede de Transmissão de Conhecimento sobre as plantas como uso medicinal (160 vertices e 429 citações de informações transmitidas).



**Tabela 4.6** – Síntese de informações referentes à rede de transmissão de conhecimento a respeito das plantas usadas medicinais: número de elos de saída, número de citações de transmissão de informação, número total de citações de plantas na listagem livre e grau de centralidade de intermediação referente aos indivíduos com dois ou mais elos. \* Indivíduos que não participaram da listagem livre.

Indivíduo	Nº de elos de saída	Nº de informações transmitidas	Nº de citações de plantas na LL	Centralidade de Intermediação
I-19	15	33	18	0.003095
I-98	7	14	*	0
I-80	7	15	45	0.000318
I-92	6	10	7	0
I-21	5	5	23	0.000717
I-71	5	24	36	0.003095
I-91	5	11	*	0
I-102	4	10	*	0
I-3	3	8	14	0.000279
I-97	3	5	*	0
I-47	3	3	24	0.000398
I-20	3	6	12	0.000219
I-128	3	4	*	0
I-96	3	7	*	0
I-27	3	7	10	0.000398
I-132	3	14	*	0
I-143	3	4	*	0
I-89	2	7	9	0
I-110	2	2	*	0
I-69	2	5	29	0.000159
I-114	2	4	5	0
I-93	2	2	*	0
I-136	2	3	*	0
I-111	2	5	*	0
I-138	2	8	*	0

I-139	2	2	*	0
I-82	2	9	21	0.00008
I-124	2	5	*	0
I-125	2	9	*	0
I-104	2	10	*	0
I-115	2	2	*	0
I-129	2	8	*	0
I-34	2	3	17	0.000318

Observação: Além desses 33 vértices listados há mais 67 Indivíduos com apenas 1 arco tendo estes transmitido de 1 a 13 informações (n= 100 vértices que transmitem informação)

Encontramos também pessoas que transmitiram informação de forma mais concentrada, ou seja, para um número menor de pessoas. Por exemplo, com relação a I-132, uma senhora já falecida, obtivemos 14 registros de transmissão de informação para 3 de seus netos: I-3, I-71 e I-149. Com relação a I-119 obtivemos 13 registros de transmissão de informação para sua filha. Com relação a I-104 obtivemos 10 registros de transmissão de informação para duas pessoas; seu filho I-44 e sua nora I-2.

No sociograma (Figura 4.10) percebemos duas malhas maiores relacionadas às duas aldeias e onze grupos menores isolados. Não há transmissão entre as pessoas das duas aldeias, Sede e Bugio. Como na rede sobre plantas usadas para artesanato a única ligação entre as duas aldeias se dá através de I-132.

Podemos deduzir que a divisão da TI em várias aldeias, devido à construção da barragem, trouxe rupturas na transmissão do conhecimento devido ao afastamento geográfico das famílias. Essas rupturas podem estar causando consequências não só no conhecimento individual, mas também no conhecimento da comunidade.

Com relação aos grupos menores desconectados das malhas principais (22 na rede de transmissão de informações sobre plantas usadas para artesanato e 11 na rede das medicinais) chama a atenção a aparente posição de isolamento desses indivíduos. Essa posição de isolamento, em alguns casos, foi devido ao fato de não termos entrevistados mais gente da família, o que em alguns casos aconteceu por não termos encontrado essas pessoas em casa ou porque muitas famílias encontram-se espalhadas entre as diversas aldeias. Portanto o

fato de termos trabalhado apenas em duas das oito aldeias nos dá uma imagem fragmentada da rede de transmissão de conhecimento, em que as famílias mais numerosas nas aldeias estudadas ficaram mais evidenciadas na análise de redes.

A rede de transmissão de conhecimento a respeito das plantas medicinais é mais imbricada do que a rede referente às plantas usadas para artesanato: há mais ligações entre os nós e mais indivíduos apresentando centralidade de informação, num total de 28 nós fazendo intermediação e os valores são maiores (Tabela 4.6) do que na rede de artesanato portanto, há uma circulação maior de informação. A densidade calculada para essa rede também foi maior 0,00886719 do que a encontrada na rede de plantas usadas para artesanato.

Contabilizamos 22 núcleos receptores de informação que recebem informações de três a sete pessoas diferentes: I-88, I-43, I-57, I-61, I-65, I-66, I-71, I-19, I-36, I-50, I-77, I-22, I-15, I-21, I-26, I-38, I-52, I-55, I-59, I-63, I-70 e I-78. Desses 22 núcleos receptores três deles, I-19, I-21 e I-71, são também núcleos irradiadores de informação. Quatro dos núcleos receptores aparecem como receptores também na rede sobre o artesanato, são eles: I-61, I-65, I-59 e I-70. Esse quatro nós representam mulheres que provém de famílias que praticam e valorizam a cultura Xokleng corroborando com o que foi discutido anteriormente sobre a importância da família com relação à distribuição do conhecimento.

Também não foi observada nenhuma situação de reciprocidade na rede de transmissão de conhecimentos sobre plantas medicinais.

#### **4.3.3. Paralelos entre as redes transmissão do conhecimento sobre as plantas para artesanato e de uso medicinal**

A transmissão de conhecimento a respeito de plantas em ambas as categorias de uso se dá principalmente na família, entre gerações e durante a infância. Esse tipo de transmissão vertical é altamente conservativa (Lozada et al. 2006) e segundo Cavalli-Sforza et al. (1982) leva a uma maior heterogeneidade de informação dentro de uma população.

Em trabalho sobre comunidades rurais de mestiços, na Patagônia, Lozada et al. (2006) encontraram resultados semelhantes: a maioria dos entrevistados haviam aprendido sobre plantas alimentícias e medicinais durante a infância com a família e as mulheres, especialmente mães e avós, foram responsáveis pela maior parte dessa transmissão de conhecimento. Resultados de diversas outras pesquisas com povos

indígenas no continente americano apontam que a maioria do conhecimento geral sobre plantas (sem considerar o conhecimento mais específico) se dá entre 10 e 12 anos (Zarger 2010).

Na presente pesquisa foi possível perceber alguns padrões diferentes na transmissão do conhecimento entre as duas categorias de uso analisadas, sendo que as plantas usadas para artesanato foram transmitidas principalmente pelos homens e as medicinais pelas mulheres. Com relação às plantas medicinais, houve uma menor concentração desta aprendizagem na infância com o aumento das plantas aprendidas nas outras fases da vida: na juventude e na idade adulta. Pesquisa etnográfica com diversas culturas sugerem que os seres humanos adquirem um extenso conhecimento ecológico durante a infância e continuam a refinar esse conhecimento e aprender mais durante a vida (Cruz García 2006). Talvez isso ocorra mais com as plantas medicinais do que com aquelas usadas para artesanato pelo fato desses conhecimentos serem mais específicos e também pelo fato das crianças apenas presenciarem o preparo, mas não aprenderem a fazer. Alguns entrevistados comentaram que tiveram contato com o uso das plantas medicinais na infância, mas depois precisaram retomar esse conhecimento quando adultos.

*Aprendi sobre o cipó-milom quando novo com os mais velhos, mas depois pesquisei de novo, pois não usava. (M,48a,Bugio)*

*Conheci a salvação-da-senhora com os parentes, a mãe e a avó contavam quando eu tinha 12 anos. Naquela época não era nada para mim, mas agora que eu vim a entender as coisas fui lembrar. (M,36a,Bugio)*

O artesanato, por ser uma atividade mais frequente e rotineira permite uma maior vivência e participação do que a preparação de remédios, que é mais eventual. Isso pode ser visto como mais uma evidência da importância do fazer na aprendizagem e transmissão do conhecimento descrito por vários autores (Cruz Garcia 2006, Wyndham 2010, Lozada et al. 2006).

O emprego de um recurso depende do conhecimento sobre ele e na habilidade de saber usá-lo. O “aprender fazendo” liga o conhecimento à prática, ao saber fazer, o que muitas vezes exige o desenvolvimento de habilidades e técnicas. Ouvimos alguns relatos sobre essa relação durante a pesquisa. Um senhor de 42 anos da Aldeia Bugio, ao nos falar sobre o uso do ticum, disse:



*Usa para fazer linha, cordinha, com a fibra da folha. Enrola na perna. A mãe me ensinou desde os 10 anos, mas até hoje não consigo fazer. (M,42a,Bugio)*

Além da importância da vivência e da prática na transmissão, também foi possível perceber durante o campo o papel importante das conversas e histórias na manutenção e transmissão do conhecimento e da cultura. Em algumas visitas informais e durante as entrevistas tivemos a oportunidade de ouvir histórias sobre “os antigos”. Nessas histórias ficou clara a importância da oralidade e nos chamou a atenção a fluidez do discurso, a capacidade de memória, através da riqueza dos detalhes. Também nos chamou a atenção a semelhança entre alguns fatos narrados atualmente e os relatados por Henry (1964) há mais de 80 anos atrás, como por exemplo, as histórias sobre Kámlêm, uma figura importante da época do contato, que se comunicava com os espíritos da natureza, e também sobre como os Xokleng costumavam tentar controlar os elementos conversando com a tempestade.

Através de ambos os sociogramas percebemos que a transmissão do conhecimento se dá mais como uma irradiação dentro da família do que um fluxo em teia. Em torno dos núcleos irradiadores formam-se subgrupos, que apresentam significativamente mais elos entre o grupo do que com os outros integrantes da rede. Segundo Bodin et al. (2009) as estruturas da rede influenciam nos processos de transmissão do conhecimento. No caso os subgrupos são importantes na geração e transmissão do conhecimento tácito, um conhecimento mais implícito; que é mais oculto, subentendido e não costuma ser dito (Bodin et al. 2009). Ainda segundo esses autores o constante influxo de informações de vários atores pode dificultar o desenvolvimento do conhecimento especializado, portanto a presença de subgrupos favorece o desenvolvimento do conhecimento por possibilitar um maior interação entre semelhantes e também contribuir para o desenvolvimento de diversidade de conhecimento ao possibilitar que o conhecimento se desenvolva em diferentes subgrupos (Bodin et al. 2009). Densidades de rede muito altas também podem influenciar no sentido de causar uma maior homogeneização do conhecimento (Bodin et al. 2009). Portanto em ambas as redes percebemos estruturas que favorecem o desenvolvimento do conhecimento e sua heterogeneidade.

Comparando ambas as redes percebemos que a rede referente às plantas medicinais é mais imbricada, possui mais núcleos irradiadores e receptores, mais conexões e menos grupos isolados. As medidas de

centralidade de intermediação também apontam um maior fluxo de informação nessa rede. Isto provavelmente está relacionado ao fato de haver mais citações sobre medicinais ( $n = 429$  informações transmitidas enquanto na rede referente às plantas usadas para artesanato  $n = 247$ ). Mas existe também uma diferença estrutural que pode ser constatada observando que na rede de artesanato há mais nós do que elos (Tabela 4.10), portanto mais gente do que transmissões e na rede de medicinais há mais elos que nós e, portanto mais transmissões que pessoas. A densidade da rede é maior na rede referente às plantas medicinais o que beneficia a disseminação desse conhecimento devido a maior acessibilidade à informação (Bodin et al. 2006). Outra medida que ajuda a mostrar essa maior atividade na rede, independentemente de seu tamanho amostral, é a porcentagem de nós que transmitem informação: 53,5% na rede de artesanato e 62,5% na rede das medicinais (Tabela 4.7).

**Tabela 4.7** Síntese das informações sobre as redes de transmissão de conhecimento sobre as plantas usadas para artesanato e medicinais.

	Artesanato	Medicinal
Citações de transmissão de informação	247	429
Elos	117	180
Citações /Elos	2,11	2,38
Densidade da Rede	0,00363179	0,00886719
Nós	125	160
Nós que transmitem informação - frequência	68	100
Nós que transmitem informação - porcentagem	53,5%	62,5%
Núcleos Irradiadores	4	8
Núcleos Receptores	7	22
Grupos isolados das duas malhas principais	22	11

Talvez esse maior dinamismo na circulação de informações na rede de medicinais possa ser um reflexo não só da maior variedade de plantas medicinais usadas, com também da quantidade de males ou doenças que surgem, o que exige uma maior comunicação, pois a cada novo mal estar ou doença há a necessidade de buscar informação sobre uma planta para essa situação. Enquanto o conhecimento sobre o artesanato é mais estável, pois é uma pequena gama de objetos que são

sempre feitos. No artesanato a intenção não é tanto inovar, mas se manter fiel à tradição, fazer os objetos o mais próximo de como eram feitos pelos antigos. Também é notável haver uma maior porcentagem de citações de aprendizagem com outros além da família mais próxima, para as plantas medicinais (35%) (Figura 4.9) do que para as plantas usadas para artesanato (20%) (Figura 4.5), apontando uma ampliação na esfera de aprendizagem nessa categoria de uso para além da família.

Ao longo de toda a pesquisa percebemos e analisamos diversas mudanças no modo de vida. Devido a essas mudanças a transmissão do conhecimento também está se modificando, pois muito da aprendizagem que antes se dava no ambiente familiar está passando a se dar na escola. A introdução da língua escrita também está trazendo mudanças sobre a transmissão que antes era baseada no fazer e na oralidade.

Também o crescente interesse do povo Xokleng pela valorização cultural pode ser visto como fator positivo nas mudanças que afetam atualmente a transmissão do conhecimento na TI Ibirama-Laklãnõ.

## 5. Considerações finais

A partir do levantamento das plantas conhecidas e usadas pelos Xokleng na TI Ibirama-Laklãnõ, fica evidente o predomínio das plantas nativas, especialmente no caso das árvores, ervas e lianas. Apenas na categoria das ervas predominam as plantas exóticas, com pouco mais de metade das ocorrências. Dentre essas ervas exóticas, 32% delas são usadas com fins medicinais e 66% são usadas para alimentação, o que corresponde às duas mudanças fundamentais às quais os Xokleng tiveram que se adaptar: passar a se alimentar em um modo de vida sedentário dentro de um território restrito e resistir às novas doenças provindas do contato com o branco.

O conhecimento e uso das plantas na TI estão fortemente relacionados à necessidade e ao consumo próprio, sendo que as categorias de uso com maior número de citações são alimentação e medicinal. Na categoria de uso alimentação, a mais citada, as plantas cultivadas diferem bastante das espontâneas, sendo que o pinhão (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) e o palmito (*Euterpe edulis* Mart.) foram exceções, pois apesar de serem nativos da região foram citados também como cultivadas. Ambas as plantas outrora tiveram grande importância na alimentação dos Xokleng, mas foram apontadas como difíceis de serem encontradas atualmente. Essa situação de escassez de um alimento importante pode representar uma vulnerabilidade à insegurança alimentar entre os Xokleng, pois estes alimentos são substituídos por alimentos menos nutritivos como, por exemplo, farinha e açúcar. Apesar de alguns cultivarem o palmito e a araucária, essa situação ainda está longe de ser resolvida, pois esse cultivo é ainda incipiente e são poucas as famílias que o fazem. Essa é uma questão importante uma vez que a alimentação é um dos principais gastos de grande parte das famílias.

O caule foi a parte da planta mais citada como usada. Apesar de nem todo uso do caule requerer o corte da planta, o fato desperta uma preocupação com relação à degradação ambiental. A análise dos dados da categoria de uso construção aponta que a atividade de extração de madeira já foi bem mais intensa, mas que ainda é praticada. A grande dependência de fontes de recursos provindos da atividade de extração de madeira e também do governo, como salários, aposentadorias e Bolsa Família, aponta a fragilidade com relação às fontes de renda e chama a atenção para a importância de se pensar em alternativas de renda para as famílias.

Na análise das diferentes categorias de uso foi possível perceber algumas tendências gerais. A primeira tendência percebida é que a citação das espontâneas foi sempre maior na Aldeia Bugio, provavelmente devido à disponibilidade dos recursos, pois nessa aldeia a mata está bem mais próxima e é mais abundante do que na Aldeia Sede. A segunda tendência encontrada é que as plantas citadas são semelhantes em ambas as aldeias, porém há uma variação nas frequências de citação, provavelmente relacionada à disponibilidade dos recursos. Percebe-se que o conhecimento em ambas as aldeias é similar, mas a disponibilidade do recurso influencia num maior ou menor uso.

Esse fato poderia ser explicado por se tratar de um mesmo povo e que apesar das diferenças ambientais e históricas de cada aldeia, ambas compartilham da mesma cultura e possuem uma convivência próxima, visitam-se regularmente, mudam de aldeia, trocam alimentos entre si e também tem o hábito de andar pelo mato percorrendo as diversas trilhas existentes no seu território. Portanto, por mais que não utilizem algum recurso, em geral eles têm conhecimento deste uso. Porém, como vimos, o conhecimento está muito ligado ao uso. Além disso, ao analisar as redes de transmissão do conhecimento, observamos que a transmissão de conhecimento entre as aldeias é pequena. Assim, talvez essa semelhança no conhecimento entre as duas aldeias ocorra devido ao fato da separação das aldeias ser bastante recente, datada de 1979, e como a idade média dos entrevistados situa-se por volta dos 40 anos, a maioria dos entrevistados da Aldeia Bugio (no alto da serra) morou no vale durante a infância, período em que se dá a maior parte da aprendizagem. Portanto, talvez daqui a algumas gerações o conhecimento dos moradores das duas aldeias não será mais tão semelhante.

Com relação à transmissão do conhecimento, processo que intermedia tanto a manutenção quanto as mudanças no conhecimento, percebe-se que a transmissão é centrada na família, ocorrendo principalmente entre as gerações, que a maioria dessa aprendizagem ocorre durante a infância e que há padrões diferentes na transmissão de acordo com a categoria de uso.

Com relação à distribuição do conhecimento na população, tanto com relação ao gênero como com relação à idade, fica evidenciada a influência do processo de adaptação a que os Xokleng foram submetidos e as diversas mudanças no modo de vida decorrentes, sobre o seu sistema de conhecimento. Outro fator fundamental que parece determinar a distribuição do conhecimento é a atitude de certas famílias e indivíduos de valorizar mais sua cultura. Portanto, percebem-se dois elementos antagônicos agindo sobre a cultura e o conhecimento: por um

lado a influência da sociedade envolvente e do outro lado a resistência do povo Xokleng no sentido de valorizar e manter sua cultura e conhecimento.

Na presente pesquisa fizemos apenas um pequeno exercício de analisar as denominações das plantas em Xokleng e foi possível perceber que esse tipo de estudo traz diversos elementos que podem enriquecer o registro da relação de um determinado grupo com as plantas, permitindo inclusive fazer inferências sobre plantas de inserção mais recente na cultura Xokleng. Futuros estudos podem aprofundar em aspectos da nomenclatura Xokleng, investigando, por exemplo, o significado do termo **kag**, que está presente no nome de várias árvores como: **kagkupli**, araquá (*Eugenia involucrata* DC.); **kagkupli kutxug**, arauca-alazão (*Myrcia catharinensis* (D. Legrand) Nic Lugh.) e **kagkótêl**, pau-óleo (*Copaifera trapezifolia* Hayne), e também para vários peixes e para a irara. Portanto aprofundar esses estudos seria relevante não só na perspectiva do estudo das plantas e seus usos, mas também da língua Xokleng.

Outros estudos que podem ser aprofundados no universo etnobotânico Xokleng podem investigar, por exemplo, as plantas de uso simbólico. A impressão que tivemos com relação ao uso simbólico das plantas é que registramos apenas alguns fragmentos da informação. Tanto nesse caso, como em relação às plantas que são usadas desde antes do contato, talvez isso seja possível através de metodologias de pesquisa participativa, com alguns informantes chave, associadas a eventuais registros históricos na literatura e a evidências arqueológicas.

Também seria interessante aprofundar ainda mais na compreensão da transmissão do conhecimento verificando com ela se dá com relação às plantas das demais categorias de uso e buscando compreender os fatores responsáveis por essas diferenças.

A partir da integração entre os dados socioeconômicos e etnobotânicos evidencia-se a existência de um vasto conhecimento e uso das plantas, o que aponta uma forte relação com os recursos e o território, mas por conta das diversas mudanças sofridas no modo de vida, esse conhecimento e utilização dos recursos não garantem o sustento atual dos Xokleng. Portanto é preciso encontrar alternativas que garantam a sustentabilidade, a manutenção da cultura e sua conservação, através do uso do território Xokleng.

Porém ao pensar em alternativas econômicas, além de contemplar a questão ambiental é preciso também levar em conta a questão cultural (Haverroth 1997). É indispensável que as atividades planejadas façam sentido no modo de vida e na cultura Xokleng. E mais importante ainda,

esse planejamento precisa ser feito a partir do interesse, iniciativa, participação e decisão dos Xokleng, caso contrário, pode acontecer como já aconteceu com alguns projetos interessantes que foram iniciados, mas não tiveram continuidade.

Portanto é interessante encontrar um caminho intermediário de mudança cultural sem que se perca toda a riqueza do conhecimento desse povo, acumulado ao longo de muitas gerações. Como eles mesmos dizem: "nós não somos obrigados a viver numa oca, nu". Conhecer e valorizar as diferentes culturas é um primeiro passo nesse sentido e pode nos trazer luz sobre como darmos continuidade a este objetivo. Essa é uma das importâncias dos trabalhos das etnociências. Através do que registramos e refletimos nesse trabalho é possível apontar alguns caminhos, sumarizados abaixo:

**1. Investir na produção de plantas alimentícias:** Aumentar essa escala pode ser uma forma de melhorar as condições de vida e a sustentabilidade dentro da TI. As atividades de produção de alimentos estão bastante relacionadas à disponibilidade de recursos, mas podem ser ampliadas através de projetos. Durante a pesquisa tivemos contato com alguns projetos que vêm sendo feitos nesse sentido como o projeto de hortas, já descrito anteriormente, que estava sendo desenvolvido no centro cultural da Aldeia Bugio e que contava com uma segunda parte envolvendo agroflorestas. Nesse mesmo local também estava acontecendo um projeto de turismo, em que guias locais levavam os alunos de escolas da região para conhecer a Trilha da Sapopema e contavam sobre a cultura Xokleng. Além dos guias, outras famílias também eram beneficiadas financeiramente através da venda de artesanato para os visitantes. Na aldeia Sede também estava se iniciando um projeto de agrofloresta da FUNAI através do projeto de Gestão Ambiental e Territorial Indígena, (GATI).

Com o crescimento populacional torna-se cada vez mais premente pensar na questão da segurança alimentar. As plantas conhecidas e usadas, aqui registradas, subsidiam escolhas sobre quais plantas alimentícias seriam interessantes para concentrar esforços no sentido de investir no seu plantio ou manejo, ampliando as atividades de obtenção de alimento e também as fontes de renda. Uma possibilidade seria focar nas plantas que já foram importantes fontes de alimento e que hoje são escassas como, por exemplo, o palmito (*Euterpe edulis* Mart.), o pinhão (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) e o mamãozinho-do-mato (*Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.). Existem também várias frutíferas nativas que podem ser cultivadas para consumo local como, por exemplo, a baga-de-macaco (*Posoqueria latifolia* (Rudge) Schult.),

a cortiça (*Annona cf. neosalicifolia* H. Rainer e *Annona sylvatica* A. St.-Hil.), a jabuticaba (*Marlierea eugeniopsoides* (D. Legrand & Kausel) D. Legrand, *Marlierea reitzii* D. Legrand e *Myrciaria cauliflora* (Mart.) O. Berg), a gabirova (*Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg) e os araças (diversas espécies). Outra possibilidade são plantas que poderiam trazer um retorno financeiro como o cultivo da araucária e a erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.), que estão sendo incentivados pelo governo do estado através do CODESC e CERTI., ou o açaí fabricado a partir da semente do palmito (*Euterpe edulis* Mart.), cuja produção vem sendo incentivada no estado.

**2.Valorização do uso das plantas medicinais:** Com relação à valorização e manutenção dos conhecimentos sobre plantas medicinais, os sistemas de saúde podem valorizar e integrar os conhecimentos tradicionais aos tratamentos médicos, por exemplo, através de hortas de medicinais nos postos de saúde e encontros para trocar mudas e informações sobre o modo de preparo e a forma de utilização das plantas, reduzindo-se assim o consumo de medicamentos industrializados.

**3.Produção de mudas nativas:** A produção de mudas nativas para reflorestamento e venda pode ser uma alternativa de renda à extração madeireira. Há moradores que extraíam madeira no passado e que ainda conhecem bem as árvores e seus ciclos, e que, portanto poderiam usar esse conhecimento na coleta de sementes.

**4. Fortalecimento da transmissão do conhecimento:** Como a maioria da transmissão do conhecimento sobre as plantas acontece principalmente na infância, é interessante refletir sobre um importante fator de mudanças no modo de vida das crianças: a escola. Vários autores apontam uma relação negativa entre a escola e o conhecimento e a cultura local. Cruz García (2006) em seu trabalho na Índia com crianças dos povos Paniya, Kuruma e também crianças não tribais, constata que os programas formais de educação escolar têm uma influência negativa sobre os valores e práticas culturais, pois não consideram o uso dos recursos locais e nem o conhecimento e a cultura local. Ela também aponta a escola como uma das responsáveis pela erosão do conhecimento na medida em que as crianças, por frequentarem a escola, já não têm mais tempo para acompanhar os pais em suas atividades diárias. Por outro lado outros autores apontam iniciativas que tiveram sucesso ao integrar o conhecimento e a cultura local aos conteúdos escolares como, por exemplo: a inclusão da língua local, atividades de vivência como saídas para conhecer e coletar plantas e uma maior flexibilidade nos horários escolares, para que os alunos



possam participar das atividades importantes de sua cultura (Zarger 2010, Cruz- Garcia 2006, Wyndham 2010).

Ao mesmo tempo que a escola é apontada com prejudicial, por trazer outros valores e ocupar o tempo que os alunos estariam acompanhando as atividades com os pais e com eles aprendendo, ela tem a importante função de possibilitar aos Xokleng, e a outros povos, o acesso à cultura dos brancos. Para que possam fazer parte da sociedade e principalmente participar das decisões que dizem respeito a seus interesses, eles precisam saber falar, ler e escrever em português. Precisam saber sobre seus direitos para poder reivindicá-los. Aprender sobre a cultura do branco é uma estratégia de defesa, de sobrevivência.

Durante o campo conversamos com um senhor de 40 anos da Aldeia Bugio que nos contou sobre como aprendeu sobre as plantas ao acompanhar os mais velhos em suas incursões na mata. Após ter repetido inúmeras vezes durante a entrevista o fato de ter aprendido sobre essa e aquela planta ao acompanhar os mais velhos no mato, percebeu que ele não fazia isso com os seus filhos e comentou que era necessário reunir os alunos e caminhar e mostrar as plantas e animais. Ao mesmo tempo que essa sugestão pode estar mostrando mais uma consequência negativa da escola, uma vez que se passa a transferir para a escola uma aprendizagem que se dava na família, olhando-se por outro viés, ela é de uma grande sabedoria pois ao invés de lamentar as consequências da escola ele sugere que se aproveite o espaço da escola para ensinar o que está deixando de ser aprendido.

No caso da TI Ibirama-Laklãnõ as escolas têm um papel central na dinâmica da comunidade à medida que envolvem diretamente alunos, professores e demais funcionários e, indiretamente, a comunidade escolar composta pelas famílias dos alunos. Se no passado a escola não considerava a cultura local atualmente nas duas escolas da TI Ibirama Laklãnõ os professores, coordenadores e funcionários são da comunidade e já estão buscando integrar a cultura Xokleng em seus currículos como, por exemplo, através da inserção do idioma Xokleng, de aulas de Arte Xokleng e de atividades de vivência em que junto com os professores realizam atividades como assar uma carne, preparar o **mõg** como “os antigos” faziam.

Além desse movimento de valorização da cultura, vindos de dentro da comunidade, somam-se outras ações que vieram de fora, como o Curso de Licenciatura Indígena no Sul da Mata Atlântica da UFSC, o projeto de Gestão Ambiental e Territorial Indígena, GATI, que vem sendo implantado pela FUNAI, que aponta uma mudança do governo

com relação à política indigenista, a partir da proposta dos povos indígenas decidirem sobre a gestão do seu território.

**5. Território, sustentabilidade e conservação:** Desde 2003 os Xokleng aguardam uma decisão do Supremo Tribunal Federal com relação à ampliação da TI Ibirama-Laklãnõ. Além da questão histórica, a garantia do território é fundamental tanto para assegurar a sustentabilidade como também a manutenção do conhecimento. No presente estudo ficou clara a relação entre o conhecimento e o uso apontado por diversos autores. Outro motivo que justifica a ampliação das terras indígenas é a necessidade de conservação, uma vez que é reconhecida a importância das populações tradicionais e indígenas na conservação dos recursos naturais (Colchester 2000). Apesar das diversas mudanças no seu modo de vida, os Xokleng continuam tendo uma forma de ocupar a terra diferente dos não indígenas. Olhando-se uma imagem de satélite da TI Ibirama-Laklãnõ, fica clara a diferença da paisagem dentro da TI onde a mata predomina e as áreas do entorno, divididas em inúmeras propriedades, em que predominam as plantações e construções. Uma possibilidade de valorizar essa forma de ocupação importante para a preservação da fauna, flora, nascentes e também para a qualidade do ar seria pensar em formas de inserir o papel das TI nas discussões sobre pagamento por serviços ecossistêmicos (Balvanera et al. 2010).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR N.L. **Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos.** in: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Org.). **Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos.** Recife: NUPEEA, 2010a.

ALBUQUERQUE, U. P.; MEDEIROS, P.M.; ALMEIDA A.L.S. **Noções de estatística inferencial aplicada à etnobiologia e etnoecologia.** in: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Org.). **Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos.** Recife: NUPEEA, 2010b.

ALCORN, J. Preface in: WEBER, R.; BUTLER J.; PATTY, L. (Ed.). **Indigenous peoples and conservation organizations: experiences in collaboration.** Washington, D.C.: World Wildlife Fund, 2000. p. page V.

ALCORN, J. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. in: SCHULTES, R.E.; VON REIS, S. (Ed.). **Ethnobotany: evolution of a discipline.** Portland: Dioscorides Press, 1995. p. 23-29.

ALEXIADES, M.N. Ethnobotany in the Third Millennium: expectations and unresolved issues. **Delpinoa**, n. 45, p. 15-28, 2003.

ALVES, A.G.C.; SOUTO, F.J.B. Etnoecologia ou Etnoecologias? Encarando a diversidade cultural in: ALVES, A.G.C; SOUTO, F.J.B.; PERONI, N. **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação.** Recife: NUPEEA, 2010. Capítulo 1, p. 19-39.

AMOROZO, M.C.M.A.; VIERTLER, R.B. A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. in: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR, N.L. (Ed.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica.** Recife: NUPEEA, 2010.

ARAÚJO, L.A.; FERRAZ, E.M.N. **Análise da vegetação nos estudos etnobotânicos.** in: **Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos.** Recife: NUPEEA, 2010.

AYRES, M.; AYRES, M. JR.; AYRES, D.L.; SANTOS, A.A. **BioEstat 3.0** Belém, 2003. Livro e CD.

BALÉE, W. **Footprints of the forest: Ka'apor Ethnobotany - the historical ecology of plant utilization by an amazonian people.** New York: Columbia University P, 1994. 396 p.

BALICK, M.J., COX, P.A. **Plants, People and Culture: the science of ethnobotany.** New York: Scientific American Library, 1996. 228 p.

BALVANERA, P.; CASTILLO, A.; CHAVERO, E.L.; CABALLERO, ET AL. Marcos Conceptuales Interdisciplinarios para el estudio de los servicios ecosistémicos en América Latina. in: LATERRA, P.; JOBBAGY, E.G.; PARUELO, J.M. (Ed.). **Valoracion de Serviços Ecosistémicos: Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial.** : Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária, 2010. Cap.2.

BERNARD, H. R. **Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches** 4 ed. Lanham: Altamira Press, 2006.

BODIN, O.; CRONA, B.; ERNSTON, H. Social Networks in Natural Resource Management: What is there to learn from a Structural Perspective? **Ecology and Society**, n. 11(2):r2, 2006.

BODIN, Ö; CRONA, B.I. The role of social networks in natural resource governance: What relational patterns make a difference? **Global Environmental Change**, v. 19, p. 366-374, 2009.

BUENO, N.R.; CASTILHO, R.O.; COSTA, R.B.; POTT, A. ET AL. Medicinal plants used by the Kaiowá and Guarani indigenous populations in the Caarapó Reserve, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Acta Botânica Brasílica**, v. 19(1), p. 39-44, 2005.

BYE, R.A. **Ethnoecology of the Tharahumara of Chihuahua, Mexico.** Cambridge, MA., 1976. Tese (Doutorado) - Harvard University.

CAMOU-GUERRERO, A.; REYES-GARCÍA, V.; MARTÍNEZ-RAMOS, M.; CASAS, A. **Knowledge and Use Value of Plant Species in a Rarámuri Community: A Gender Perspective for Conservation.**

**Human Ecology**, v. 36, p. 259-272, 2008.

CAVALLI-SFORZA, L. L.; FELDMAN, M.W.; CHEN, K. H.; DORNBUSCH, S. M. Theory and observation in cultural transmission. **Science**, v. 218(4567), p. 19-27, 1982.

CHAMBERS, R. **Whose Reality Counts: Putting the First Last**. London: Intermediate Technology Publications, 1997.

COLCHESTER, M. La Ecologia Social de los Indígenas Sanema. **Scientia Guaianae**, v. 7, p. 111-140, 1997.

COLCHESTER, M. Self-Determination or Environmental Determinism for Indigenous Peoples in Tropical Forest Conservation. **Conservation Biology**, v. 14, n. 5, p. 1365-1367, 2000.

CORTELETTI, R. **Projeto Arqueológico Alto Canoas - Paraca - Um estudo da presença Jê no planalto catarinense** São Paulo, 2012. 300 f. Tese - Programa de Pós Graduação em Arqueologia, Universidade de São Paulo - Museu de Arqueologia e Etnologia.

CRUZ GARCIA, G.S. The mother-child nexus. Knowledge and valuation of wild food plants in Wayanard, Western Ghats, India **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, n. 2:39, 2006.

CUNHA LIMA, S.T.; RODRIGUES, E.D.; ALVES, C.; MERRIGAN, T.L.; MELO, T.; GUEDES, M.L.S.; NASCIMENTO, A.F.; TORALLES, M.B. The use of medicinal plants by an indigenous Pataxó community in NE Brazil. **Rev. Bras. Pl. Med**, Botucatu, v. 14, n. 1, p. 84-91, 2012.

FERNANDES R.C. Os Kaingang e a Natureza. in: **Anais do I Simpósio de Etnobiologia e Etnoecologia da Região Sul: Aspectos humanos da biodiversidade..** Florianópolis, 2003.

FILAGRANA, M.; CARVALHO, O. JR. Levantamento e caracterização das práticas sustentáveis dos índios Xokleng da Terra Indígena Ibirama-La Klãnõ: o papel do conhecimento ecológico local. in: **Anais do I Simpósio de Etnobiologia e Etnoecologia da Região Sul: Aspectos humanos da biodiversidade. .** Florianópolis, 2003. p. 132-138.

FONTANIVE, M.; PRIPRÁ, S.K.; SCHWINGEL, L.R. **Segurança alimentar Xokleng na Aldeia Bugio. Memórias, saberes e desafios.** São Leopoldo: Oikos, 2012. 112 p.

FRAZÃO- MOREIRA, A. A natureza em perspectiva: reflexões sobre saberes ecológicos locais e conhecimentos científicos. in: ALVES, A.G.C; SOUTO, F.J.B. E PERONI N. **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação.** Primeira Edição ed. Recife: NUPEEA, 2010. Capítulo 3. p. 75-88.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. **Mapas** Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/servicos/geoprocessamento>> Acesso em: 05 maio 2012.

GADGIL, M.; BERKES, F.; FOLKE, C. Indigenous Knowledge for Biodiversity Conservation. **AMBIO**, n. 22, p. 151-156, 1993.

GAKRAN, N. **Mini-Dicionário Laklãñõ (Xokleng) - Português** , 2010.

GRAKAN N. (ORG.). **Nosso Idioma Reviveu.** Pomerode: Impressora Mayer Ltda, 1999. 53 p.

HAMES, R. Studies in hunting and fishing in the Neotrópics. **Working Papers on South American Indians**, Vermont, v. 2, 1980.

HANAZAKI, N.; BERKES, F.; SEIXAS, C.S.; PERONI, N. Livelihood Diversity, Food Security and Resilience among the Caiçara of Coastal Brazil. □ **Human Ecology**, n. 41, p. 153-164, 2013.

HANAZAKI, N.; MAZERRO, R.; DUARTE, A.R.; SOUZA, V.C.; RODRIGUES, R.R. Ecologic salience and agreement on the identification of tree species from Brazilian Atlantic Forest. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 1, p. 77-84, 2010.

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

HARSHBERGER, J.W. The purposes of ethnobotany. **Botanical**

**Gazette**, n. 21, p. 146-154, 1896.

HAVERROTH, M. **Kaingang, um estudo etnobotânico: o uso e a classificação das plantas na Área indígena Xaçecó**. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Universidade Federal de Santa Catarina.

HENRY J. **Jungle People: a Kaingáng Tribe of the Highlands of Brazil** Nova York: Random House, 1964. 215 p.

HOPKINS, A.L.; STEPP, J.R. Distribution of Herbal Remedy Knowledge in Tabi, Yucatan Mexico. **Economic Botany**, n. 66 (3), p. 246-254, 2012.

HUNN, E. Meeting of minds: how do we share our appreciation of traditional environmental knowledge? in: ELLEN, R. (Ed.). **Ethnobiology and the Science of Humankind**. Malden: Blackwell Publishing, 2006. p. 177-194.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010 2010. <http://censo2010.ibge.gov.br/resultados>.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Povos Indígenas do Brasil**. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/povo/xokleng/975>> Acesso em: 15 outubro 2013.

KLANOVICZ, J. Kaingang e Xokleng do sul do Brasil e a Floresta discutindo Etno-história e História Ambiental. **Rev. Bras. De Agroecologia**, v. 4, n. 2, 2009.

KLEIN, R.H. Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Itajaí. **Sellowia - Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues**, v. 31, p. 10-164, 1979.

LADIO, A.H.; LOZADA, M. Patterns of use and knowledge of wild edible plants in distinct ecological environments: a case study of a Mapuche community from northwestern Patagonia. **Biodiversity and Conservation**, n. 13, p. 1153 -1173, 2004.

LAVINA, R. **Os Xokleng de Santa Catarina: uma etnohistória e sugestões para os arqueólogos**. São Leopoldo, 1994. Dissertação

(Mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

LEITÃO, G.G.; SIMAS, N.K.; SOARES, S. V.; BRITO, A.P.P.; CLAROS, B.M.G.; BRITTO, T.B.M.; MONACHE, F.D. Chemistry and pharmacology of Monimiaceae: a special focus on Siparuna and Mollinedia. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 65, n. 2, p. 87-102, 1999.

LINGNER, D. V.; SCHORN, L. A.; VIBRANS, A. C.; MEYER, L.; SEVEGNANI, L.; GASPER, A. L. DE; SOBRAL, M. G.; KRÜGER, A.; KLEMZ, G.; SCHMIDT, R.; ANASTÁCIO JUNIOR, C. Flora vascular da Floresta Ombrófila Densa no Estado de Santa Catarina. in: VIBRANS, A. C.; SEVEGNANI, L.; GASPER, A. L. DE; LINGNER, D. V. (Ed.). **Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina**. Blumenau: Edifurb, 2013. Vol. IV, Floresta Ombrófila Densa.

LIPORACCI, H.S.N. **Plantas Medicinais e Alimentícias na Mata Atlântica e Caatinga: Uma revisão bibliográfica de cunho etnobotânico**. Florianópolis, 2014. 328 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal de Santa Catarina.

LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>> Acesso em: 13 Fevereiro 2014.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras** 2 ed. Nova Odessa: Plantarum, 1998. 352 p. v. 2.

LORENZI, H.; MATOS, J.B.M. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 544 p.

LORENZI, H.; NOBLIK, L.R.; KAHN, F.; FERREIRA, E. **Flora Brasileira Lorenzi: Areaceae (pameiras)** □ Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010. 368 p.

LOZADA, M.; LADIO, A.; WEIGANDT, M. Cultural Transmission of Ethnobotanical Knowledge in a Rural Community of Northwestern Patagonia, Argentina. **Economic Botany**, n. 60 (4), p. 374-385, 2006.

MAFFI, L. Maintaining and Restoring Biocultural Diversity: The Evolution of a role for Ethnobiology. in: CARLSON, T.J.S.; MAFFI, L.



(Ed.). **Ethnobotany and Conservation of Biocultural Diversity**. New York: The New York Botanical Garden Press, 2004. p. 9-35.

MARTELETO, R.M. Análise de redes sociais - aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.

MINNIS, P.E. Introduction in: MINNIS, P.E. (Ed.). **Ethnobotany: a reader**. : Norman; U.Oklahoma Press, 2000. p. 3-10.

MIRANDA, M.M.; HANAZAKI, N. Conhecimento e uso de recursos vegetais de restinga por comunidades das ilhas do Cardoso (SP) e de Santa Catarina (SC), Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, n. 22 (1), p. 203-215, 2008.

MIRANDA, T.M.; HANAZAKI, N.; GOVONE, J.S.; ALVES D.M.M. Existe utilização efetiva dos recursos vegetais conhecidos em comunidades caiçaras da ilha do Cardoso, estado de São Paulo, Brasil? **Rodriguésia**, n. 62 (11), p. 153-169, 2011.

MORO, M.F.; SOUZA, V.C.; OLIVEIRA, A.T.F; QUEIROZ, L.P. ET. AL. Alienígenas na sala: o que fazer com espécies exóticas em trabalhos de taxonomia, florística e fitossociologia? **Acta Botânica Brasília**, v. 26(4), p. 991-999, 2012.

MORRIS, B. The Pragmatics of Folk Classification. in: MINNIS, P. (Ed.). **Ethnobotany a reader**. : University of Oklahoma Press:Norman, 2000. p. 69-87.

MRVAR, A. E BATAGELJ, V. **Pajek32 3.15** Slovenia, 1996. Arquivo disponível em <<http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/>>.

MURILLO, E.; LOMBO, O.; MÉNDEZ, J.J. Química y Funcionalidad Biológica de Mollinedia racemosa (Monimiaceae) **Información Tecnológica**, v. 22(2), p. 3-14, 2011.

NAMEN, A.M. **Botocudo : uma história de contacto**. Florianópolis e Blumenau: Editora da UFSC e Editora da FURB, 1994. 112 p.

NIGRO, C. Para além das correrias: desafio socioambiental no Alto

Vale do Itajaí. □ in: FANNY RICARDO (Org.). **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004.

NOELLI, F.S. Repensando os rótulos e a história dos Jê no sul do Brasil a partir de uma interpretação interdisciplinar. **Revista do Museu e Arqueologia e Etnografia**, São Paulo, v. Suplemento 3, p. 285-302, 1999.

NOLAN, J.M.; TURNER, N. Ethnobotany: the study of people-plant relationships. □ in: ANDERSON, E.N.; PEARSALL, D.M.; HUNN, E.S.; TURNER, N.J. (Orgs.). **Ethnobiology**. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2011. p. 133-147.

OLIVEIRA, D. **Nhanderukuéri Ka'aguy Rupa - As florestas que pertencem aos deuses Etnobotânica e Territorialidade Guarani na Terra Indígena M'biguaçu/SC**. □ Florianópolis, 2009. Monografia (Bacharel em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

PEDRI, M. A. **A dinâmica do milho (*Zea mays* L.) nos agroecossistemas indígenas**. □ Florianópolis, 2006. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.

PEIXOTO A.L.; GUEDES-BRUNI R.R.; HAVERROTH M.; SILVA I.M. Saberes e práticas sobre plantas: a contribuição de Barbosa Rodrigues **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 5, Suplemento, p. 22-30, 2012.

PEREIRA, W.S. Os Xokleng e a questão ambiental: o caso da sobreposição entre a TI Ibirama La Klãnõ e as UCs Arie Serra da Abelha e Rebio do Sassafrás. in: FANNY RICARDO (Org.). **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004.

PILGRIM, S.; PRETTY, J. Nature and Culture: An Introduction □ in: PILGRIM, S.; PRETTY, J. (Ed.). **Nature and culture: rebuilding lost connections**. London: Earthscan, 2010.

PIPERNO, D.R.; PEARSALL, D.M. **The Origin of Agriculture in the Lowland Neotropics** San Diego: Academic Press, 1998. 400 p.

PODEROSO, R. A. **Conhecimento local sobre plantas no entorno da floresta nacional de Ibirama - SC**. Florianópolis, 2012. 156 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal de Santa Catarina.

PODEROSO, R.A.; HANAZAKI, N.; DUNAISKI, A. How is local knowledge about plants distributed among residents near a protected area? **Ethnobiology and Conservation**, p. 6, 2012. ethnobiococonservation.com.

PORTAL BRASIL. **População indígena cresce 11,4% em dez anos, diz IBGE** Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2012/04/populacao-indigena-cresce-11-4-em-dez-anos-diz-ibge>> Acesso em: 03 novembro 2013.

POSEY, D.A. Indigenous management of tropical ecosystems: The case of the Kayapó Indians of Brazilian Amazon. **Agroforest. Syst.**, n. 3, p. 139-158, 1985.

QUINLAN, M. Considerations for Collecting Freelists in the Field: Examples from Ethnobotany. **Field Methods**, v. 17, n. 3, p. 219-234, 2005.

RIBEIRO, M.B.N.; JEROZOLIMSKI, A., DE ROBERT, P.; SALLES, N.V. KAYAPÓ, B ET AL. Anthropogenic Landscape in Southeastern Amazonia: Contemporary Impacts of Low-Intensity Harvesting and Dispersal of Brazil Nuts by the Kayapó Indigenous People. **PLoS one**, v. 9(7), n. e102187. doi:10.1371/journal.pone.0102187, 2014. <http://www.plosone.org>.

RICARDO, B. Povos indígenas e "desenvolvimento sustentável" in: FANNY RICARDO (Org.). **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições.** . São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004. p. 123-128.

RODRIGUES, A. D. **Para o conhecimento das Línguas Indígenas**. São Paulo: Edições Loyola, 1986. 135 p.

RODRIGUES, E. M.; FÚLVIO, R.; NEGRI, G. Plants indicated by Brazilian Indians to Central Nervous System disturbances: A bibliographical approach. **Current Medicinal Chemistry - Central**

**Nervous System Agents**, n. 6, p. 211-244, 2006.

RODRIGUES, J.B. **Mbaé Kaá - Tapiyietá Enoyndaua ou A Botânica - Nomenclatura indígena**. Memória apresentada ao 3o Congresso Científico Latino Americano ed. : Imprensa Nacional, 1905. 87 p.

SANTOS, S.C. **Índios e brancos no Sul do Brasil: a dramática experiência dos Xokleng**. Florianópolis : Edeme, 1973. 312 p.

SANTOS, S.C. **Os índios Xokleng: memória visual**. Florianópolis e Itajaí: Ed. da UFSC e Ed. da UNIVALI, 1997. 152 p.

SCARPONI, T.M. **Etnoecologia de paisagens na Terra Indígena Ibirama Laklãnõ, Santa Catarina, Brasil**. Florianópolis, 2014. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal de Santa Catarina.

SCHMITZ, P.I.; BECKER, I.I.B. Os primitivos engenheiros do Planalto e suas estruturas subterrâneas: a tradição Taquara in: SCHMITZ, P.I. (Ed.). **Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil, Documento 05**. 2 ed. São Leopoldo: IAP - UNISINOS, 2006. p. 65-99.

SENS, S.L. **Alternativas para a auto-sustentabilidade dos Xokleng da Terra Indígena Ibirama**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina.

SHEPARD, G. H.; YU, D. W.; LIZARRALDE, M.; ITALIANO, M. Rain Forest Habitat classification among the Matsigenka of the Peruvian Amazon **Journal of Ethnobiology**, v. 21(1), p. 1-38, 2001.

SOUTO, T.; TICKTIN, T. Understanding Interrelationships among Predictors (Age, Gender, and Origin) of Local Ecological Knowledge. **Economic Botany**, v. 66, n. 2, p. 149-164, 2012.

SOUZA, Q.; QUANDT, C. Metodologia de Análise de Redes Sociais in: DUARTE, F.; QUANTA, C.; SOUZA, Q. (Org.). **O tempo das Redes**. São Paulo: Perspectiva, 2008. p. 31-63.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum,

2012.

TAVARES, E. Levanta o povo Charrua - parte II **Porantim em defesa da causa indígena**, Brasília, setembro 2013, 2013. ano xxxv n.358 , p. 14-15,

TOLEDO, V.M. E BARRERA-BASSOLS, N. Etnoecología y conservación em Latinoamérica in: ALVES, A.G.C; SOUTO, F.J.B. E PERONI N. **Etnoecologia em perspectiva:natureza, cultura e conservação**. Primeira edição ed. Recife: NUPEEA, 2010. Capítulo 2. p. 43-72.

URBAN G.P. **A Model of Shokleng Social Reality**. Chicago, 1978. Tese (Doutorado em Antropologia) - University of Chicago.

WIESEMANN, U. Os Dialectos da Língua Kaingang e o Xokleng. **Arquivos de Anatomia e Antropologia**, Rio de Janeiro, v. III, p. 212, 1978.

WYNDHAM, F.S. Environments of Learning: Rarámuri Childrens Plant Knowledge and Experience of Schooling, Family, and Landscapes in the Sierra Tarahumara, México. **Human Ecology**, n. 38, p. 87-99, 2010.

ZANK, S.; HANAZAKI, N. Exploring the Links between Ethnobotany, Local Therapeutic Practices, and Protected Areas in Santa Catarina Coastline, Brazil. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine** , v. 2012, n. Article ID 563570, p. 15, 2012. <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2012/563570/>.

ZARGER, R.K. Learning Ethnobiology: Creating Knowledge and Skills about the Living World. in: ANDERSON, E.N.;PEARSALL, D.M.; HUNN, E.S.; TURNER,N.J. (Ed.). **Ethnobiology**. New Jersey: Willey-Blackwell, 2011.

ZENT, S.; ZENT E.L. Etnobotanical Convergence, Divergence and Change among the Hoti of the Venezuelan Guayana. □ in: CARLSON, T.J.S.; MAFFI, L. **Ethnobotany and Conservation of Biocultural Diversity**. : The New York Botanical Garden Press, 2004. p. 37-78.

**Anexos**

**Anexo I – Projeto de Pesquisa**

**Anexo II – Termo de Cooperação**

**Anexo III – Autorizações – FUNAI e IPHAN**

**Anexo IV – Questionário Socioeconômico**

**Anexo V – Questionário sobre o conhecimento e uso das plantas**

## **Anexo I – Projeto de Pesquisa**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA**  
**LABORATÓRIO DE ECOLOGIA HUMANA E ETNOBOTÂNICA**  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE  
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC  
TELEFONE (048) 3721-9460 - FAX (048) 3721-5156

## **Projeto de Pesquisa**

# **Etnoecologia, Etnobotânica e Uso de Recursos Vegetais na Terra Indígena Ibirama, Santa Catarina, Brasil.**

## **Equipe**

### **Coordenação:**

Prof. Dr. Nivaldo Peroni (Departamento de Ecologia e Zoologia, UFSC)

Profa. Dra. Natalia Hanazaki (Departamento de Ecologia e Zoologia, UFSC)

### **Participantes:**

Takumã Machado (Mestrando, PPG Ecologia, UFSC)

Marian Ruth Heineberg (Mestranda, PPG Biologia Vegetal, UFSC)

## **Apresentação**

Os campos de pesquisa Etnoecologia e Etnobotânica visam compreender as relações entre sociedades humanas e seus conhecimentos sobre recursos naturais, paisagens e plantas. Assim, nossa proposta é estudar e registrar o conhecimento e uso de espécies vegetais, realizado pelos moradores da Terra Indígena Ibirama.



Esta proposta de pesquisa será guiada pela legislação vigente, como a portaria 177/2006 da Fundação Nacional do Índio, principalmente no que tange os artigos 3, 5, 6 e 11, assim como ações incorporadas aos objetivos do projeto Gestão Ambiental e Territorial Indígena - GATI, como os que promovam bases para o etnomapeamento e fortalecimento da gestão territorial auto-suficiente.

## **Introdução**

Os estudos etnobotânicos têm ganhado importância nas últimas décadas em nível global, uma vez que através da etnobotânica é possível conhecer e registrar a relação de diferentes grupos humanos com o seu ambiente e assim conhecer com profundidade tanto sobre o ambiente natural e as plantas que o constituem, como também sobre a cultura e os modos de vida desses grupos.

Com relação aos povos indígenas, esses estudos são relevantes devido ao conhecimento que estes grupos desenvolveram e acumularam ao longo de anos sobre o ambiente natural, pois os povos indígenas são sem dúvida os povos tradicionais mais antigos do Brasil.

Além das informações sobre os recursos naturais, outro componente significativo dos trabalhos etnobotânicos é a valorização do conhecimento e da cultura dos diferentes povos indígenas. Os conhecimentos registrados podem subsidiar políticas públicas de uso, e também de conservação, dos recursos naturais de forma mais sustentável e também políticas públicas voltadas para os próprios povos indígenas.

A etnoecologia trata do estudo das relações entre sociedades e o meio onde vivem (Toledo 2000; Alves & Souto 2010), com os saberes tradicionais incluindo diferentes aspectos, elementos e estruturas naturais, de fungos a paisagens, de ciclos climáticos a recuperação ambiental (Toledo & Barrera-Bassols 2010). Toledo (2000) descreve a etnoecologia como uma área da ciência com enfoque interdisciplinar e que estuda as percepções sobre a natureza, através de um conjunto de conhecimentos, e como usam e manejam os recursos naturais. Nesse sentido, também se deve avaliar não apenas fatores ecológicos, mas também interpretar as relações passadas das sociedades com os ambientes para obter uma compreensão mais completa dos processos e cenários no presente (Balée

2006, Junqueira *et al.* 2010, Thompson 2011). Dessa maneira, diversos aspectos sobre as interações ecológicas de sociedades humanas devem ser observadas e compreendidas, como o conhecimento sobre a regeneração natural, dispersão de espécies, espécies atrativas para a fauna, fenologia das espécies e sua importância cultural.

Atualmente, as práticas locais e indígenas estão sendo cada vez mais consideradas no entendimento de estratégias viáveis de manejo de florestas e outras paisagens (Wiersum 2004, Michon *et al.* 2007, Bugalho *et al.* 2011), como as agroflorestas sucessionais, roças e práticas extrativistas, que provêm meios de vida, conservação *in situ* de espécies nativas e cultivadas, e são parte de diversas interações entre os seres humanos e o ambiente, constituintes de suas culturas e podem até auxiliar na restauração de ambientes degradados (Vieira *et al.* 2009, Bhagwat *et al.* 2008, Clough *et al.* 2011, Wiersum 2004). Nesse sentido, tais práticas podem ser consideradas como uma alternativa viável de manejo florestal (Michon *et al.* 2007, Thompson 2011), pois a biodiversidade também é formada por aspectos sociais e culturais, onde espécies animais e vegetais são objetos de conhecimento, domesticação, uso e fonte de inspiração para sociedades tradicionais e, finalmente, mercadoria nas sociedades modernas (Diegues 2000).

Destaca-se o fato de existirem poucos estudos etnobotânicos e etnoecológicos com as etnias da Região Sul. Além disso, são raros os que chegam a ser publicados como artigos científicos. Foram encontrados apenas dois artigos científicos (Klanovicz 2009 e Rodrigues *et al.* 2006) no escopo da etnobotânica que mencionam os conhecimentos Xokleng. Isso aponta uma falta de divulgação e circulação da informação coletada e produzida. Ampliando-se a busca para dissertações de mestrado e publicações em anais, foram encontrados mais seis estudos, mas apenas metade deles foi a campo coletar informações (Sens 2002, Pedri 2006, Filagrana e Carvalho 2003, Haverroth 1997), o restante trabalho com informações e dados já existentes (Fernandes 2006, Klanovicz 2009 e Rodrigues *et al.* 2006, Lavina 1994) Portanto percebe-se que é preciso se realizar mais estudos com as etnias do sul do Brasil para se conhecer melhor sua realidade.

O presente projeto de pesquisa está estruturado em dois subprojetos. O primeiro é voltado para o conhecimento e uso de plantas no dia-a-dia dos moradores, sua ligação com a terra e a importância das plantas cultivadas ou coletadas na TI e sua relação para a segurança alimentar desse grupo. O segundo dá ênfase ao conhecimento e uso das espécies arbóreas e paisagens e a interface desse conhecimento com a restauração ambiental.

## Objetivos

### Objetivo Geral

O objetivo geral do presente trabalho é compreender como os Xokleng usam e manejam espécies vegetais e paisagens, tanto em áreas de floresta como em quintais e jardins e, assim, registrar o conhecimento e a utilização das plantas pelos Xokleng no seu dia a dia. Vale ressaltar que a palavra *manejo* possui aqui uma interpretação no sentido de: “modo de agir, suas práticas com relação à flora e outros recursos naturais”, e pode não corresponder à sua compreensão pelos Xokleng. Assim, não está colocada nesse documento no sentido de se retirar espécies da TI, realizar algum manejo nas florestas locais ou propor algo nesse sentido, mas sim compreender como o agem e atuam na manipulação das plantas, quintais e florestas.

Acreditando-se no papel importante da cultura e dos conhecimentos na identidade de um grupo pretende-se também investigar a distribuição do conhecimento sobre a utilização das plantas e ambientes e como ocorre a sua transmissão.

### Objetivos Específicos

- a) Registrar as espécies vegetais utilizadas e para quais fins são utilizadas como: alimentação, medicinais, rituais, construção, artesanato e outros artefatos. Com relação às plantas alimentícias, investigar sua importância para a segurança alimentar;
- b) Analisar como está distribuído esse conhecimento, com relação ao gênero, idade e função social e como se dá essa transmissão do conhecimento;
- c) Identificar as plantas conhecidas através de seus nomes Xokleng e dos seus nomes científicos;
- d) Analisar o uso de diferentes ambientes de onde provêm as plantas e como são seu cultivo, denominações e processamento;
- e) Registrar o conhecimento ecológico local sobre o uso e manejo de espécies arbóreas nas áreas de Floresta Ombrófila Mista e/ou Densa que são manejadas historicamente;
- f) Avaliar a estrutura e a diversidade da comunidade arbórea, de unidades da paisagem, nas áreas de Floresta Ombrófila Mista;

- g) Registrar o conhecimento ecológico local dos Xokleng sobre a regeneração natural das florestas, como forma de subsidiar ações de conservação, tais como a restauração de ambientes degradados.

## **Material e Métodos**

### **Os Xokleng e a TI Ibirama**

Os Xokleng são uma etnia indígena da família linguística Jê, também designados como Botocudos, mas que se autodenominam La Klãnõ, que significa “gente do sol” ou “gente ligeira”. Antes da colonização europeia, os Xokleng habitavam o litoral e o planalto do sul do Brasil, na faixa entre os paralelos 25° e 30°, que compreende os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Com a colonização do sul do Brasil os Xokleng sofreram uma grande redução populacional devido a conflitos e matanças e estima-se que a partir do contato em 1914 dois terços da população foi vítima de doenças que contraíram dos povos envolventes. Hoje, a população Xokleng é de aproximadamente 1800 indivíduos, segundo dados da Funasa (2010) ([www.isa.org.br](http://www.isa.org.br)).

Vivem na TI Ibirama, no nordeste de Santa Catarina, no município de José Boiteux, Doutor Pedrinho, Itaiópolis e Vitor Meireles, contando com uma área demarcada e homologada de cerca de 14.000 ha, situada nas margens do Rio Hercílio (antigo Itajaí do Norte) cerca de 260 km a noroeste de Florianópolis.

A TI era inicialmente chamada Posto Indígena Duque de Caxias e foi criada pelo governo catarinense em 1926, contando com 20.000 ha. Em 1965 foi oficialmente demarcada, com 14.156 ha e em 1975 recebeu o nome de TI Ibirama (Instituto Socioambiental 1999). No entanto, a área só foi homologada em 1996. Em 1997 foi reivindicada pela comunidade indígena a redefinição dos limites da TI e em 1999, após estudo por Grupo de Trabalho da FUNAI, publicado no Diário Oficial da União em 14 de agosto de 2003, a sua ampliação para 37.108,39 ha, incorporando parte de áreas historicamente de uso do povo Xokleng pertencentes às Unidades de Conservação ARIE Serra da Abelha e REBIO Sassafrás. Com isso a TI passou a ser chamada Ibirama, mas essa decisão foi revogada e aguarda até hoje ser julgada pelo Supremo Tribunal Federal.

A TI Ibirama está situada na Serra do Mar fazendo parte do bioma Mata Atlântica. A vegetação se encontra bastante alterada devido ao histórico de uso e atualmente observam-se áreas mais preservadas apenas nos topos de alguns morros. A vegetação da região é caracterizada pela transição entre Floresta Ombrófila Densa (Veloso *et al.* 1991), que ocorre desde as áreas litorâneas até o Planalto Meridional Brasileiro, onde as formações florestais evoluem gradualmente para a Floresta Ombrófila Mista. O clima da região é classificado como Cfa de Köppen, mesotérmico úmido, com verão quente definido e precipitação anual média em torno de 1500 mm.

Essa área de floresta subtropical era rica em palmeiras e madeiras nobres, mas a vegetação foi devastada pela extração de palmito, madeira e pela construção da Barragem Norte, iniciada no final da década de 70 para conter as enchentes nas partes baixas do Rio Itajaí-Açú, principalmente Blumenau. Com isso, cerca de 900 ha da TI foram alagados, compondo 95% das terras agricultáveis do povo Xokleng (Pereira 2004) e forçando-os a irem morar nas encostas da serra (Instituto Socioambiental 1999), onde atualmente estão correndo riscos devido às quedas de barreiras que já vem ocorrendo.

Atualmente os Xokleng se organizam em oito aldeias: Barragem, Sede, Pavão, Palmeirinha, Figueira, Coqueiro, Toldo e Bugio. Cada aldeia tem um cacique e elegend um Cacique Presidente com mandato de dois anos para representar a TI.

### **Coleta e análise de dados etnobotânicos e etnoecológicos**

Na coleta e análise de dados etnoecológicos será realizada uma integração entre abordagens qualitativas e quantitativas, com emprego de índices da ecologia adaptados para gerar informações sobre uso e diversidade de espécies (Begossi 1996), favorecendo análises integradas de dados em etnoecologia (Peroni *et al.* 2008). Será realizada, antes do início das atividades, reunião de planejamento com os moradores da aldeia e termos de anuência prévia serão discutidos para concordância na participação da pesquisa. Para essa avaliação, serão utilizadas ferramentas de pesquisa participativa com os indígenas Xokleng, para o delineamento, coleta, análise e discussão dos resultados feitos em conjunto, envolvendo a comunidade em todas as etapas da pesquisa, desde a discussão da proposta até o retorno de resultados.

A metodologia usada para a coleta de dados será composta de diferentes abordagens, com o uso de entrevistas informais, questionários semi-estruturados,

caminhadas guiadas pela aldeia e entorno para coleta de amostras das plantas citadas e identificação dos locais onde estão presentes, observação participativa para acompanhar o processo de transformação e o cultivo ou manejo das plantas mais usadas ou de maior importância. Essa técnica também será utilizada para tentar observar na prática as informações que surgirem como respostas dos questionários.

Para a realização da presente pesquisa são necessárias uma série de autorizações, iniciando-se com a anuência dos próprios Xokleng. No dia 15 de maio de 2012 foi feito o primeiro contato oficial com os Xokleng, em uma reunião com o Cacique Presidente José Czung Ndilli, na casa da cidadania em José Boiteux, para expor o interesse de realização da presente pesquisa. Na ocasião, o Cacique colocou a necessidade de se expor o assunto na reunião entre os oito caciques, para obter a autorização de realização da pesquisa.

No dia 4 de julho foi realizada uma reunião na Funai, onde foi exposta a intenção de realização pesquisa. A proposta foi bem aceita, uma vez que vem de encontro ao Projeto Gestão Ambiental e Territorial Indígena – GATI. O projeto deverá ser encaminhado oficialmente à FUNAI, juntamente com a anuência dos caciques Xokleng, para a obtenção da devida autorização.

Em agosto será realizada nova reunião, dessa vez contando com a presença dos oito caciques, em que será apresentado o projeto de pesquisa para o Xokleng com o objetivo de obter a anuência prévia para sua realização. Após obtida a anuência dos caciques, o projeto de pesquisa será também submetido ao CGEN, por tratar sobre o conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos, conforme Medida Provisória nº 2.186-16/ 2001.

Pretende-se realizar a pesquisa em mais de uma aldeia. Provavelmente na Bugio, Floresta Ombrófila Mista, e em mais outra aldeia na área de Floresta Ombrófila Densa.

Inicialmente serão realizadas visitas para conhecer as aldeias e entrevistas informais para uma maior aproximação à realidade da TI. A partir destes primeiros contatos serão propostos os questionários (anexo), que serão testados em um pequeno grupo antes de iniciar-se a pesquisa em si.

O questionário abordará questões sobre:

a) as espécies vegetais utilizadas e para quais fins são utilizadas como: alimentação, medicinais, rituais, construção, artesanato e outros artefatos. Aqui se iniciará com uma listagem livre das espécies podendo-se assim analisar a saliência e o consenso dos informantes. Em seguida através de uma releitura da listagem será feito um detalhamento

das demais informações sobre cada planta citada como, onde são encontradas, quais as formas de manejo, quais as formas de processamento. Para as análises com relação à segurança alimentar os questionários incluirão perguntas sobre: a renda familiar, os itens usados na alimentação, o que é comprado, o gasto mensal com alimentação, o que é cultivado e o que é coletado?

b) os nomes Xokleng das plantas, que serão registrados com o uso de um gravador. Depois será necessário o auxílio de alguém que seja fluente em Xokleng falado e escrito; também poderá ser realizada a consulta a especialistas na língua, como o professor Nanblá Gakrán.

c) com quem, como e quando o informante aprendeu sobre cada planta, para se poder analisar como se dá essa transmissão do conhecimento.

Para analisar a distribuição do conhecimento na população com relação a idade, gênero e função social, além dos moradores das aldeias trabalhadas serão escolhidos, com a ajuda dos caciques, alguns informantes chave que sejam reconhecidos por seu conhecimento sobre as plantas.

Será também utilizada a metodologia de caminhadas guiadas e observação participante para registrar informações sobre o local onde se encontram as espécies, as formas de manejo e formas de processamento. Através da observação participante existe uma possibilidade mais ampla de descobertas de informações, que às vezes são tão óbvias, que as pessoas nem pensariam em mencionar na entrevista. Nas caminhadas também serão coletadas as plantas citadas, que serão prensadas, identificadas e posteriormente depositadas no Herbário FLOR da UFSC. Pretende-se realizar a pesquisa a partir do segundo semestre de 2012 e ao longo do ano de 2013.

Os dados serão analisados através do valor de uso para cada espécie (Phillips & Gentry 1993), classificação de categorias de uso das espécies pelo ponto de vista dos informantes com análise do Valor de Uso na Categoria (Galeano 2000). Ainda, serão realizadas turnês guiadas (Alexiades 1996, Albuquerque *et al.* 2008) com informantes-chave da aldeia, reconhecidos pelo seu conhecimento sobre a vegetação e manejo de plantas, que irão reconhecer e nomear as espécies em cada área de manejo, além de informar sobre aspectos da sucessão e regeneração. Nessa etapa, também serão propostas análises sobre a percepção das paisagens locais, como indicador das interrelações entre os locais de uso e

manejo de recursos florestais, por meio de mapeamento participativo (Albuquerque *et al.* 2008) ou etnomapeamento, conforme art. 2º do Decreto Nº 7.747 de 2012 (Brasil 2012).

Para avaliar a importância e reconhecimento de áreas de manejo, o índice de Valor de Consenso para Área de Coleta auxiliará na mensuração do grau de importância de determinadas áreas onde se realiza coleta/manejo de recursos florestais (Monteiro *et al.* 2006).

### **Coleta e análise de dados sobre amostragem da Vegetação**

Referente à amostragem da vegetação, em quatro áreas indicadas pelos informantes, sendo três delas historicamente manejadas e uma indicada como sem uso conhecido, e após o emprego de métodos etnoecológicos, serão alocadas aleatoriamente transeções perpendiculares ao gradiente de declividade do relevo e em cada uma das áreas indicadas serão instaladas, sistematicamente, parcelas de 10 x 10 metros, a fim de realizar o inventário de um hectare de floresta (Péllico-Netto & Brena 1997; Moro & Martins 2011), visando integrar as análises florístico-estruturais à percepção, valores e formas de uso de recursos locais. Indivíduos vivos, com diâmetro à altura do peito maior ou igual a 10 cm - DAP  $\geq$  10 cm (Sanquetta 2008) serão mensurados com uso de fita métrica, identificados em campo quando possível pelos informantes e coletadas amostras de ramos e folhas para serem levadas para identificação por botânicos, literatura ou por comparações com coleções de herbários. Os nomes vernaculares das espécies serão todos obtidos pela nomeação local, tanto na língua portuguesa quanto Xokleng. As coordenadas geográficas de cada uma das unidades amostrais serão tomadas no seu centro com uso de GPS. A diversidade de espécies será calculada pelos índices de Shannon-Wiener, inverso de Simpson e equabilidade de Pielou e a diversidade beta ou diversidade entre habitats será calculada pelo índice de similaridade de Sørensen (Magurran 2004).

Ainda, para cada uma das áreas de manejo serão retiradas quatro fotos do dossel em cada direção geográfica no centro de cada parcela, com câmera olho-de-peixe, para obter a sua cobertura e comparar a abertura de dossel em cada área.



### Resultados Esperados

Através dessa pesquisa de registro do conhecimento dos Xokleng sobre as plantas pretende-se conhecer melhor a realidade atual dos Xokleng que vivem na TI Ibirama. Esse tipo de estudo é fundamental, pois além de ampliar os estudos etnobotânicos com os grupos indígenas brasileiros valoriza o conhecimento Xokleng sobre sua cultura e sobre a situação atual em que vivem.

Essas informações podem subsidiar a elaboração de políticas públicas voltadas para a questão territorial e de auto-sustentação desses povos. Também podem demonstrar a importância da ocupação dessas áreas por essa população indígena para a conservação.

A reunião desses conhecimentos pode também contribuir para o fortalecimento cultural e a manutenção do conhecimento sobre as plantas sua utilidade e os nomes Xokleng através da elaboração de um material de registro das informações para uso dos professores nas escolas da TI.

Outras formas de devolutivas para a comunidade de forma mais ampla poderão ser discutidas ao longo do trabalho, através do convívio, da percepção da realidade e das necessidades do grupo.

### Cronograma de trabalho previsto

<b>Ação/Data</b>	<b>1º/2012</b>	<b>2º/2012</b>	<b>1º/2013</b>	<b>2º/2013</b>	<b>1º/2014</b>
Revisão de literatura	X	X	X	X	
Obtenção de autorizações	X	X			
Coleta de dados etnobotânicos e etnoecológicos		X	X	X	
Coleta de dados ecológicos			X	X	
Análise dos dados			X	X	
Confecção das Dissertações			X	X	X
Devolutivas				X	X

## Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. & ALENCAR, N. L. 2008. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobotânicos. *In* ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. & CUNHA, L. V. F. (org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2ª Ed. Recife: COMUNIGRAF.
- ALVES, A. G. C. & SOUTO, F. G. B. 2010. Etnoecologia ou Etnoecologias? Encarando a diversidade conceitual. *In* ALVES, A. G. C.; SOUTO, F. G. B.; PERONI, N. (Org.) **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação**. Recife: NUPEEA.
- ANDERSON, E. N. 2011. Ethnobiology: overview of a growing field. *In* ANDERSON, E. N. PEARSALL, D. M.; HUNN, E. S. and TURNER, N. J. (Ed.). **Ethnobiology**. Willey-Blackwell.
- ARAÚJO, E. L. & FERRAZ, E. M. N. 2008. Análise da vegetação: amostragem, índices de diversidade e aplicações na etnobotânica. *In* ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. & CUNHA, L. V. F. (org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2ª Ed. Recife: COMUNIGRAF.
- BEGOSSI, A. 1996. Use of ecological methods in ethnobotany: diversity indices. **Economy Botany** 50 (3), pp. 280-289.
- BITENCOURT, A. L. V. & KRAUSPENHAR, P. M. 2006. Possible prehistoric anthropogenic effect on *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. kuntze expansion during the late Holocene. **Revista Brasileira de Paleontologia**, 9 (1), pp. 109-116.
- BRASIL. 2012. **Decreto Nº 7747/2012**, institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGAT e dá outras providências. Disponível em [http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/DEC%207.747-2012?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%207.747-2012?OpenDocument). Acesso em 14 de junho de 2012.
- DIEGUES, A. C. 2000. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. *In* Diegues, A. C. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2ª ed. MMA/COBIO/NUPAUB, São Paulo.
- FELFILI, J. M.; ROITMAN, I.; MEDEIROS, M. M.; SANCHEZ, M. 2011. Procedimentos e métodos de amostragem de vegetação. *In* FELFILI, J. M.; EISENLOHR, P. V.; MEO, M. M. R. F.; ANDRADE, L. A.; NETO, J. A. A. M. (Ed.) **Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de caso**. Vol. 1, Viçosa, MG: Editora UFV.

- FERNANDES R. C. 2003. Os Kaingang e a Natureza. Anais do I Simpósio de Etnobiologia e Etnoecologia da Região Sul: Aspectos humanos da biodiversidade, Florianópolis, p132-138.
- FILAGRANA, M. & JUNIOR, O.C. 2003. Levantamento e caracterização das práticas sustentáveis dos índios Xokleng da Terra indígena Ibirama-La-Klãno: o papel do conhecimento ecológico local. Anais do I Simpósio de Etnobiologia e Etnoecologia da Região Sul: Aspectos humanos da biodiversidade, Florianópolis, p132-138.
- GALEANO, G. 2000. Forest use at the Pacific Coast of Chocó, Colômbia: a quantitative approach. **Economy Botany** 54 (3), pp. 358-376.
- HAVERROTH, M. 1997. **Kaingang, um estudo etnobotânico: o uso e a classificação das plantas na Área Indígena Xaçecó**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- HAVERROTH, M. 2010. Os desafios da pesquisa etnobotânica entre povos indígenas. In: SILVA, V. A.; ALMEIDA, A. L. S. E ALBUQUERQUE, U. P. (org.) **Etnobiologia e Etnoecologia: Pessoas & Natureza na América Latina**. 1ª ed., Recife: NUPEEA.
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. 1999. **Povos Indígenas do Brasil - Xokleng**. Disponível em <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/xokleng/974>. Acesso em 09 de maio de 2012.
- JUNQUEIRA, A. D.; SHEPARD, G. H.; CLEMENT, C. R. 2010. Secondary forests on anthropogenic soils in Brazilian Amazonia conserve agrobiodiversity. **Biodiversity and Conservation**.
- KLANOVICZ, J. 2009. Kaingang e Xokleng do sul do Brasil e a Floresta discutindo Etno-historia e Historia Ambiental. **Rev. Bras. De Agroecologia/nov. 2009** Vol. 4 No. 2
- LAVINA, R. 1994. **Os Xokleng de Santa Catarina: uma etnohistória e sugestões para os arqueólogos**. Dissertação de mestrado, IAP/UNISINOS, São Leopoldo.
- MAGURRAN, A. E. 2004. **Measuring biological diversity**. London: Blackwell publishing. 256p.
- MASI, M. A. N. de. 2009. Centros cerimoniais do planalto meridional: uma análise intrasítio. **Revista de Arqueologia**, v.22, n.1, p. 99 – 113.
- MICHON, G.; DE FORESTA, H.; LEVANG, P. and VERDEAUX, F. 2007. Domestic forests: a new paradigm for integrating local communities' forestry into tropical forest science. **Ecology and Society**, 12(2): 1.
- MONTEIRO, J. M., ALBUQUERQUE, U. P.; LINS-NETO, E. M. F.; ARAÚJO, E. L.; AMORIM, E. L. C. 2006. Use Patterns and Knowledge of Medicinal Species among Two Rural

- Communities in Brazil's Semi-Arid Northeastern Region. **Journal of Ethnopharmacology** 105:173–186.
- MORO & MARTINS 2011. Métodos de levantamento do componente arbóreo-arbustivo. In FELFILI, J. M.; EISENLOHR, P. V.; MEO, M. M. R. F.; ANDRADE, L. A.; NETO, J. A. A. M. (Ed.) **Fitosociologia no Brasil: métodos e estudos de caso**. Vol. 1, Viçosa, MG: Editora UFV.
- PEDRI, M.A. 2006. **A dinâmica do milho (Zea mays L.) nos agroecossistemas indígenas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- PÉLLICO-NETTO, S. & BRENA, D. A. 1997. **Inventário Florestal**. Curitiba, Editorado pelos autores.
- PEREIRA, W. S. 2004. Os Xokleng e a questão ambiental: o caso da sobreposição entre a TI Ibirama La Klãnõ e as UCs Arie Serra da Abelha e Rebio Sassafrás. **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições**. Fanny Ricardo (Org.), Instituto Socioambiental, São Paulo.
- PERONI, N.; ARAÚJO, H. F. P.; HANAZAKI, N. 2008. Métodos ecológicos na investigação etnobotânica e etnobiológica: o uso de medidas de diversidade e estimadores de riqueza. In ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. & CUNHA, L. V. F. (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2ª Ed. Recife: COMUNIGRAF.
- PETRAITIS, P. S.; LATHAM, R. E. and NIESENBAUM, R. A. 1989. The maintenance of species diversity by disturbance. **Quarterly Review of Biology**, 64, pp. 393–418.
- PHILLIPS, O. & GENTRY, A. H. 1993. The Useful Plants of Tambopata, Peru: II. Additional Hypothesis Testing in Quantitative Ethnobotany. **Economic Botany**. 47(1), pp. 33-43.
- POSEY, D. A. 1997. Indigenous knowledge, biodiversity, and international rights: Learning about forests from the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. **Commonwealth Forestry Review**, 76 (1), pp. 53-60.
- RODRIGUES, E. M., FÚLVIO, R.; NEGRI, G. 2006. Plants indicated by Brazilian Indians to Central Nervous System disturbances: A bibliographical approach. *Current Medicinal Chemistry – Central Nervous System Agents* 6: 211-244, 2006.
- SANQUETTA, C. R. 2008. **Manual para instalação e medição de parcelas permanentes nos biomas Mata Atlântica e Pampa**. Rede de Parcelas Permanentes dos Biomas Mata Atlântica e Pampa. Curitiba, 44p.

- SENS, S. L. 2002. **Alternativas para a auto-sustentabilidade dos Xokleng da Terra Indígena Ibirama**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- TOLEDO, V. M. 2000. Indigenous knowledge of soils: an ethnoecological conceptualization. *In* Barrera-Bassols, N. & Zinck, J. A. **Ethnopedology in a worldwide perspective**. Enschede, International Institute for Aerospace and Earth Sciences (ITC).
- THOMPSON, B. A. 2011. Planning for Implementation: Landscape-Level Restoration Planning in an Agricultural Setting. **Restoration Ecology**, 19 (1), pp. 5–13.
- VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R. R.; LIMA, J. C. A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 124p.

## ANEXO

## ROTEIRO DE ENTREVISTA - TI IBIRAMA

## 1ª Parte – O conhecimento e uso das plantas pelos Xokleng na TI Ibirama, SC.

## Sócio Econômico (1 por unidade familiar - UF)

Entrevistadores:.....

Aldeia:.....

Data da entrevista:.....

Local da entrevista:.....

Nome:..... Sexo:  F  M

Idade:..... Local de nascimento (cidade/estado):.....

Escolaridade:..... Quanto tempo mora na aldeia?.....

Ocupação:..... Já foi outra?  Sim  Não. Qual e quando?.....

## Quem mora na casa?

Membro da UF	Idade	Sexo	Escolaridade	Atividade remunerada e auxílio do governo

1. Qual a atividade que gera a principal renda atualmente na família?

2. Qual o gasto mensal com alimentação?

3. Quanto isso representa da sua renda?

4. Atividades de produção de alimentos no último ano pelos membros da família da UF

Vocês comem peixes pescados aqui?  Sim  Não. Quais?.....Vocês comem carne de animais que criam?  Sim  Não. Quais?.....Vocês comem carne de bichos daqui?  Sim  Não. Quais animais?.....Vocês coletam ovos?  Sim  Não. Quais?.....Vocês coletam mel?  Sim  Não. Que tipo de abelha?.....Vocês coletam plantas alimentícias?  Sim  Não. Quais?.....Vocês cultivam plantas para a alimentação?  Sim  Não. Quais?..... Outros.....

## 2ª Parte – Etnoecologia e Compreensão de Paisagens na TI Ibirama.

Entrevistadores:.....  
 Data da entrevista:.....

Aldeia:.....  
 Local da entrevista:.....

Nome do (a) informante:..... Sexo: F M  
 Idade :..... Local de nascimento (cidade/estado):.....  
 Escolaridade..... Quanto tempo mora na aldeia?.....  
 Ocupação:..... Já foi outra? Sim Não. Qual e quando?.....

### Percepção das paisagens

- 1 - Quais tipos de ambiente/paisagens reconhece que existem aqui na aldeia/TI?
- 2 - Pode me indicar três diferentes áreas que eram utilizadas para extração de madeira e outros produtos da floresta em diferentes tempos? E uma área onde não havia extração? Obs. Isso irá indicar as áreas para levantamento da vegetação.
- 3 - Proposta de realização de Etnomapeamento e construção de Linha-do-tempo em oficina participativa com a comunidade.

### Regeneração natural de florestas

- 1 - Nas áreas de floresta que são utilizadas para coleta de plantas, você acha que a floresta está crescendo/regenerando? De que forma?
- 2 - Quais fatores prejudicam (se prejudicam) o crescimento/regeneração da floresta? De que forma?
- 3 - O quê acha que poderia ser feito para fazer a floresta voltar ao seu estado natural após ser perturbada?
- 4 - Poderia me explicar se a floresta retorna ao estado de antes após ser perturbada/cortada e sobre como (etapas) isso ocorre?
- 5 - Há algumas áreas aqui assim? O quê mudou nessas áreas? A floresta diminuiu, cresceu, permaneceu igual?
- 6 - Você observa a presença de animais que se alimentam de frutos e sementes das árvores? Quais?
- 7 - Nas áreas de coleta de produtos da floresta você observa a chegada/crescimento de outras plantas? Quais?
- 8 - Nas áreas de cultivo que existiam próximas ao rio eram cultivadas árvores? Quais?

**Cultivo e Manejo de Plantas**

- 1 - Algumas das plantas citadas são cultivadas? Como é feito o plantio, obtenção de sementes, produção de mudas?
- 2 - Em que época do ano são plantadas essas espécies?
- 3 - Nas áreas de ocorrência dessas espécies, o que é feito para melhorar seu crescimento (poda, proteção etc)?
- 4 - Realiza adubação do solo antes? Como é feito?
- 5 - São cultivadas junto com outras espécies ou sozinhas? Com quais outras espécies?
- 6 - Existe alguma planta que não se cultiva, mas têm algum cuidado especial?
- 7 - Quais as cinco espécies arbóreas mais importantes para você, no seu dia-a-dia, e que você escolheria para cultivar?
- 8 - Qual o significado elas têm em sua vida?



## **Anexo II – Termo de Cooperação**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA

## **Termo de Cooperação/Anuência Prévia**

Às lideranças da Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ,

Esse documento tem por objetivo esclarecer a proposta de pesquisa científica que estamos solicitando realizar na Terra Indígena (TI) Ibirama-Laklãnõ e pedir, caso seja de interesse, autorizações para que ela se realize .

### Sobre a pesquisa

O título do desta pesquisa é “Etnoecologia, Etnobotânica e Uso de Recursos Vegetais na Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ, Santa Catarina, Brasil”. Será realizada pelos estudantes de mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina, Takumã Machado e Marian Heineberg com coordenação e orientação dos professores Nivaldo Peroni e Natalia Hanazaki, do Departamento de Ecologia e Zoologia da mesma Universidade. Outros estudantes da UFSC poderão no futuro vir a ajudar no estudo, mas eles sempre estarão junto com um de nós e serão apresentados às lideranças.

A Etnoecologia e a Etnobotânica são campos de pesquisa que visam compreender as relações entre sociedades humanas e seus conhecimentos sobre recursos naturais e plantas.

Nossa ideia é estudar e registrar o uso e manejo de espécies vegetais (plantas) realizado pelos moradores da aldeia, como forma de contribuir para o registro desse conhecimento e da avaliação das áreas de floresta úteis aos Xokleng.

Queremos entender como os Xokleng usam, plantam, coletam, quais partes das plantas são utilizadas e quais são seus usos; como esse conhecimento é transmitido entre gerações; como reconhecem os ambientes ao redor da aldeia; como é o conhecimento sobre a regeneração da floresta, entre outros assuntos relacionados às plantas e ao ambiente. Assim, propomos conversar com algumas pessoas reconhecidas como conhecedoras de plantas, realizando entrevistas, caminhadas nas áreas de floresta, desenho das paisagens e de áreas de obtenção de produtos florestais, além da denominação em língua Xokleng das espécies e ambientes.

Ainda, propomos, após essa etapa de conversas, realizar um levantamento florístico, ou seja, das plantas, que existem em áreas onde foram extraídos recursos em diferentes épocas. Por exemplo, em áreas

onde há muito tempo houve uso, em áreas há um tempo médio e recentemente e também em uma área onde não foi feita extração. Isso servirá para sabermos quais as espécies estão presentes, quantas são, quais são seus tamanhos, e poder comparar essas áreas para saber como a floresta está regenerando e fornecendo benefícios. Unicamente com finalidade científica, teremos que realizar coletas de ramos e folhas das plantas para serem identificadas em linguagem botânica e colocá-las no Herbário da Universidade Federal de 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 indígenas indicados para tal.

Para outros interessados no conhecimento produzido pela pesquisa, a consulta ao material botânico depositado no herbário da UFSC deve se dar mediante registro, para que as chances de desvios nas intenções firmadas com os indígenas sejam diminuídas, e caso estes desvios aconteçam, para aumentar as chances de responsabilização.

A comunidade indígena 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 2012 a 2014. Se for de interesse das comunidades, poderá ser solicitada renovação.

#### Para que serve esse Termo

Essa carta serve para esclarecer nossa proposta, garantir o direito a autorização, oficializar a parceria com as lideranças da T.I. Ibirama-Laklãnô e para que todas as pessoas da comunidade saibam o que estamos propondo realizar. Além disso, temos que apresentá-la à Fundação Nacional do Índio – FUNAI e 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.

Este projeto de pesquisa não visa, em nenhum momento, gerar benefícios econômicos aos pesquisadores envolvidos, ou à Universidade Federal de Santa Catarina, possuindo apenas finalidades científicas. Todo material que caso seja produzido será discutido em conjunto com as pessoas que participaram da pesquisa e não terá finalidade comercial. Fica firmada a intenção da presente pesquisa não ter interesse em registrar patentes sobre o conhecimento específico Xokleng.

Os pesquisadores 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 lá existem, podendo causar ainda problemas sociais e culturais nas sociedades humanas que usam tais

recursos. 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 indígenas, 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 própria comunidade.

Juntamente a esta proposta de pesquisa, ela poderá somar esforços ao Projeto de Gestão Ambiental e Territorial Indígena (GATI), que têm como objetivos fortalecer as práticas indígenas de conservação, manejo e uso sustentável dos recursos naturais, além da inclusão social dos povos indígenas. A TI Ibirama-Laklãô é, inclusive, uma das TIs selecionadas como “Áreas de referência” para demonstrar iniciativas étnico-culturais de conservação e manejo da biodiversidade.

#### O apoio para a pesquisa

Essa pesquisa contará com o apoio da Universidade Federal de Santa Catarina, através do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica, e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (através de bolsas de estudo para os dois 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 e que não seja apenas 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 T.I. uma cópia de todos os resultados da pesquisa, como as dissertações e teses, e outros materiais produzidos no projeto.

Como estratégia para tornar público e acessível o conhecimento, planejaremos oficinas para a divulgação dos resultados obtidos. Estas podem acontecer em momentos e locais específicos, ou também, caso os indígenas desejem, nos espaços e períodos das escolas das aldeias. A reunião dos resultados obtidos

Para contribuir com a simetria (igualdade) entre os conhecimentos da Universidade e dos Indígenas, existe a possibilidade de citação dos indígenas participantes, e também coautoria entre estes e os pesquisadores, na publicação de textos informativos e artigos científicos.

Além disto, caso haja incompatibilidade entre os conhecimentos e intenções indígenas 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 indígena, sua independência e manutenção de práticas e princípios.

Ainda, essa pesquisa poderá auxiliar nas pesquisas dos alunos de Licenciatura Indígena, formando parcerias com os que irão realizar seus Trabalhos de Conclusão do Curso com plantas e questões ambientais na TI Ibirama-Laklãnõ.

Por fim, os pesquisadores disponibilizam-se a ajustar, e se necessário revisar, os compromissos assumidos com os indígenas, 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.**

Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ, José Boiteux, Santa Catarina, Brasil.

Dia 20 de agosto de 2012.

José Cuzung Ndili

Cacique Presidente da Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ

Caciques:

Ndili Jeremias Patte

Elisandro Priprá de Souza

Cintia Nubia Moraes

Copacãm Tschucambang

Tucum Gakran

Bazilio Lili Priprá

Izimar Coeta Ndili

Vaipon Cuita Amandio

V. Cacique Cuzung Ndili Billo  
Elisandro Priprá de Souza  
Cintia Nubia Moraes  
COPACAM TSCHUCAMBANG  
Tucum Gakran  
Bazilio  
Izimar C. Ndili  
Vaipon Cuita Amandio

UFSC:

Nivaldo Peroni

Natalia Hanazaki

Takumã Machado

Marian Heineberg

N. P.  
Natalia Hanazaki  
Takumã M. Machado  
Marian Heineberg

Contatos:

Professor Nivaldo Peroni e Professora Natalia Hanazaki

Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento de Ecologia e Zoologia - CCB

Edifício Fritz Muller

Florianópolis, SC 88040-970 - Brasil

Tel. (48) 3721 9460 e (48) 37214741, (48) 9989 1777 (Nivaldo), (48) 9944 4128 (Natalia)

Email: [peroni@ccb.ufsc.br](mailto:peroni@ccb.ufsc.br) e [natalia@ccb.ufsc.br](mailto:natalia@ccb.ufsc.br)

Estudantes Takumã Machado ([natuma@gmail.com](mailto:natuma@gmail.com)) e Marian Heineberg ([marianh@bol.com.br](mailto:marianh@bol.com.br))

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

Tel. (48) 3721 9460, (48) 9664 8002 (Marian)

**Anexo III – Autorizações – FUNAI e IPHAN**



**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA**  
**FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO**  
 AUTORIZAÇÃO PARA INGRESSO EM TERRA INDÍGENA



Nº 82 AAEP/PRES/2013

**IDENTIFICAÇÃO**

<b>Nome:</b> Takumã Machado Scarponi Cruz	<b>Processo:</b> 070612/2012-16
<b>Nacionalidade:</b> brasileira	<b>Identidade:</b> RG 2166562 SSP DF
<b>Instituição/Entidade:</b> Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	
<b>Patrocinador:</b> UFSC e CAPES	

**OBJETIVO DO INGRESSO**

Desenvolver o projeto de mestrado intitulado “Etnoecologia, Etnobotânica e uso de recursos vegetais na Terra Indígena Ibirama, Santa Catarina, Brasil”, sob a coordenação e orientação dos professores Nivaldo Peroni e Natalia Hanazaki.

**EQUIPE DE TRABALHO**

Nome	Nacionalidade	Documento
Marian Ruth Reineberg*****	brasileira*****	RG nº.21174617 SSP SP

**LOCALIZAÇÃO**

<b>Terra Indígena:</b> Ibirama	<b>Etnia:</b> Laklãnõ
<b>Coordenação Regional:</b> Litoral Sul	<b>CTL:</b> José Boiteux

**VIGÊNCIA DA AUTORIZAÇÃO**

<b>Início:</b> 10 de outubro de 2013	<b>Término:</b> 30 de setembro de 2015
--------------------------------------	--

**OBSERVAÇÕES**

\*Esta autorização não inclui cessão de uso de imagem e som de voz dos índios.  
 \*Remeter a Assessoria de Acompanhamento aos Estudos e Pesquisas - AAEP/Presidência/Funai, duas cópias da monografia, relatórios, artigos, livros, gravações, imagens e outras produções oriundas do trabalho realizado.

Autorizo.

Brasília, 10 de outubro de 2013.

.....  
 Maria Augusta Boulikera Assirati  
 Presidente da Funai - Interina  
 Presidente da FUNAI - Interina





Ministério da Cultura  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
Gabinete da Presidência

**AUTORIZAÇÃO DE ACESSO A CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO  
PARA FINS DE PESQUISA CIENTÍFICA**

**AUTORIZAÇÃO Nº 009, DE 07 DE OUTUBRO DE 2013**

O Presidente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, no uso das atribuições legais conferidas pelo Decreto nº 6.844, de 7 de maio de 2009, e da competência expressa na Deliberação CGEN nº 279, de 20 de setembro de 2011, publicada no DOU em 9 de novembro de 2011, de acordo com a Medida Provisória nº 2.186 -16, de 23 de agosto de 2001, o Decreto nº 3.945/2001 e suas alterações, e demais normas pertinentes, conforme informações constantes do 01450.004837/2013-15 – DPI/IPHAN, concede **AUTORIZAÇÃO DE ACESSO A CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO PARA FINS DE PESQUISA CIENTÍFICA**, conforme adiante discriminado:

**INSTITUIÇÃO AUTORIZADA:** Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC  
**CNPJ:** 83.899.562/0001-82

**ENDEREÇO:** Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Trindade – Florianópolis/SC

**CEP:** 88040-900

**REPRESENTANTE LEGAL:** Roselane Neckel

**CPF:** 641.354.119/91 **IDENTIFICAÇÃO:** 1812211-6 SSP/SC

**COORDENADOR DO PROJETO:** Nivaldo Peroni

**CPF:** 132475048-00 **IDENTIFICAÇÃO:** 16512528-7 SSP/SP

**PROJETO AUTORIZADO:** Etnoecologia, Etnobotânica e Uso de Recursos Vegetais na Terra Indígena Ibirama, Santa Catarina, Brasil.

**OBJETIVO:** Compreender como os Xokleng usam e manejam espécies vegetais e paisagens, tanto em áreas de floresta como em quintais, roças e jardins e, assim, registrar o conhecimento e a utilização das plantas pelos Xokleng no seu dia-a-dia. Pretende-se também investigar a distribuição do conhecimento sobre a utilização das plantas e ambientes e como ocorre a sua transmissão entre pessoas.

**COMUNIDADE ENVOLVIDA:** Povo Indígena Xokleng - TI Ibirama

**EQUIPE:** Nivaldo Peroni – Coordenador; Tacumã Machado Scarponi e Marian Ruth Heineberg – Pesquisadores.

**LOCALIZAÇÃO:** Alto Vale do Itajaí. Municípios: José Boiteux, Vitor Meireles, Itaiópolis e Doutor Pedrinho/SC

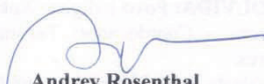
**VALIDADE DA AUTORIZAÇÃO:** Setembro de 2015

**CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AO CTA Nº 09 / 2013:**

1. Informar o Departamento do Patrimônio Imaterial – DPI/IPHAN, imediatamente ou tão logo tome conhecimento, sobre:

1.1. Qualquer alteração no desenvolvimento do projeto, sob o aspecto de localização, das partes envolvidas ou do objetivo;

2. Encaminhar ao Departamento do Patrimônio Imaterial – DPI/IPHAN relatório final/anual sobre o andamento do projeto, de acordo com o disposto no art. 8º, § 3º, do Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001, na forma da Resolução CGEN nº 31, de 28 de fevereiro de 2008.
3. Utilizar o conhecimento tradicional a ser acessado apenas para finalidade de pesquisa científica, referente ao projeto autorizado.
4. Comunicar imediatamente ao DPI/IPHAN e aos detentores do conhecimento tradicional caso seja identificado potencial de uso econômico de produto ou processo, passível ou não de proteção intelectual, originado do CTA acessado com base nesta autorização, para formalização do instrumento previsto no art.16, § 5º, da Medida Provisória nº 2.186-16/2001.
5. Comunicar ao DPI/IPHAN quaisquer alterações nas atividades que alterem as informações constantes do Processo nº **01450.004837/2013-15**, referentes ao atendimento dos requisitos instituídos pelo art. 8º, do Decreto nº 3.945/2001, nos itens relacionados ao conhecimento tradicional associado, no prazo de sete dias.
6. Comunicar, imediatamente, ao IPHAN ou ao órgão ambiental competente a ocorrência de qualquer incidente contrário ao disposto na Medida Provisória nº 2.186-16/2001 e demais regulamentos atinentes.
7. Esta autorização só é válida mediante o atendimento das condições acima expressas. Em caso de descumprimento de qualquer condicionante, esta autorização perderá automaticamente a sua validade, independentemente de notificação.
8. A renovação desta autorização deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data de expiração de sua validade, ficando esta automaticamente prorrogada até manifestação definitiva do IPHAN.
9. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pela Instituição requerente não correspondam à realidade.
10. Esta autorização não dispensa nem substitui quaisquer outras autorizações ou licenças exigíveis pela legislação vigente.
11. Este documento não autoriza o acesso a componente do patrimônio genético.
12. Esta autorização deve estar disponível no local de atividade autorizada para fins de fiscalização.
13. Esta autorização será emitida em três vias: uma para ser apensada ao Processo, uma para ser encaminhada à instituição e uma para o coordenador da pesquisa.



**Andrey Rosenthal**  
Presidente Substituto

**Anexo IV – Questionário Socioeconômico**

ROTEIRO DE ENTREVISTA - TI IBIRAMA

1ª Parte – O conhecimento e uso das plantas pelos Xokleng na TI Ibirama, SC.

Sócio Econômico (1 por unidade familiar - UF)

Entrevistadores:..... Aldeia:.....  
 Data da entrevista:..... Local da entrevista:.....

Nome:..... Sexo:  F  M  
 Idade:..... Local de nascimento (cidade/estado):.....  
 Escolaridade..... Quanto tempo mora na TI?.....  
 Quanto tempo mora na aldeia?..... Já morou em outras aldeias?.....  
 Quais?..... Por que mudou?.....  
 Ocupação:..... Já foi outra?  Sim  Não. Qual e quando?.....

Quem mora na casa?

Membro da UF	Idade	Sexo	Escolaridade	Atividade remunerada e auxílio do governo

- Qual a atividade que gera a principal renda atualmente na família?
- Qual o gasto mensal com alimentação?
- Quanto isso representa da sua renda?
- Atividades de produção de alimentos no último ano pelos membros da família da UF  
 Vocês comem peixes pescados aqui?  Sim  Não. Quais?.....  
 Onde pescam?.....  
 Vocês comem carne de animais que criam?  Sim  Não. Quais?.....  
 Vocês criam animais para ovos?  Sim  Não. Quais?.....  
 Vocês comem carne de bichos daqui?  Sim  Não. Quais?.....  
 Vocês coletam ovos?  Sim  Não. Quais?.....  
 Vocês criam abelhas para ter mel?  Sim  Não. Quais?.....  
 Vocês coletam mel?  Sim  Não. Que tipo de abelha?.....  
 Vocês coletam plantas alimentícias?  Sim  Não. Quais?.....  
 Vocês cultivam plantas para a alimentação?  Sim  Não. Quais?.....  
 Outros.....

**Anexo V – Questionário sobre o conhecimento e uso das plantas**



## Etnoecologia, Etnobotânica e Uso de Recursos Vegetais na Terra Indígena Ibirama, Santa Catarina, Brasil. Listagem Livre

Entrevistadores: ..... Aldeia: .....

Data da entrevista: ..... Local da entrevista: .....

Hora de início da entrevista: ..... Hora de término da entrevista: .....

Nome: ..... Quanto tempo mora na aldeia? .....

Ocupação: ..... Já foi outra? Qual e quando? .....

### Quais as plantas que você conhece que tem aqui na aldeia?

1- Nome	2- Xokleng	3- Finalidade	4- Parte usada	5- Para quê e como usa?	6- Onde acha a planta?	7- Cultivo/ Espontânea.	8- Precisa ter algum cuidado com a planta? Qual?	9- Já usou? Usa Atual ou Passado	10- Você lembra com quem aprendeu?	11- Como é essa planta?	12- Coleta ou Foto
		A M C Ar R O	Tr Cas Ra Fo Fr Se O							E Arb Á O	
		A M C Ar R O	Tr Cas Ra Fo Fr Se O							E Arb Á O	
		A M C Ar R O	Tr Cas Ra Fo Fr Se O							E Arb Á O	

**3-** A = Alimentação; M = Medicinal; C = Construção; Ar = Artesanato; R = Rituais; O = Outros. **4-** Tr = Tronco; Cas = Casca; Ra = Raiz; Fo = Folha; Fr = Fruto; Se = Semente; O = Outros. **11-** E = Erva; Arb = Arbusto; A = Árvore; O = Outro.