



## **CURSO DE AGRONOMIA**

**RODRIGO PALOSCHI DE OLIVEIRA**

**ESTÁGIO COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS ÍNDIOS MBYÁ-GUARANI,  
NA ALDEIA *ITANHAEN***

**FLORIANÓPOLIS  
2011**

**RODRIGO PALOSCHI DE OLIVEIRA**

**ESTÁGIO COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS ÍNDIOS MBYÁ-GUARANI,  
NA ALDEIA *ITANHAEN***

Relatório de Estágio Curricular  
Supervisionado Obrigatório apresentado  
como exigência para a obtenção do título de  
Engenheiro Agrônomo pela Universidade  
Federal de Santa Catarina.

ORIENTADOR: Prof.º PhD Paul Richard Momsen Miller

SUPERVISOR: Eng Agrº MSc. Altamiro Morais Matos Filho

**FLORIANÓPOLIS  
2011**

# **RODRIGO PALOSCHI DE OLIVEIRA**

## **ESTÁGIO COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS ÍNDIOS MBYÁ-GUARANI, NA ALDEIA *ITANHAEN***

Relatório de Estágio Curricular  
Supervisionado Obrigatório (AGR 5001)  
considerado \_\_\_\_\_ com nota \_\_\_\_ aprovado em  
\_\_/\_\_/\_\_ como requisito para obtenção do título de  
Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal  
de Santa Catarina.

Banca examinadora:

---

Prof. PhD Paul Richard Momsen Miller- Professor Orientador

---

Eng. Agr° MSc. Altamiro Morais Matos Filho - Supervisor de Estágio

---

Eng. Agr° Carlyle Holl Cirimbelli – Convidado

---

Antropólogo Dr. Ledson Kurtz de Almeida – Convidado

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus agradeço a cada novo dia de trabalho.

A orientador e amigo, professor PhD Paul Richard Momsen Miller, pela oportunidade de trabalho e acreditar em meu potencial durante esse ano de trabalho.

Ao Eng Agrº Carlyle Holl Cirimbelli e ao Antropólogo Dr. Ledson Kurtz de Almeida pela oportunidade de acompanhar seu trabalho e pelas inúmeras oportunidades de crescimento profissional.

À EPAGRI pela oportunidade de estágio.

À Lucimar Fornari Schvirck e Gilmar Borsoi, pela paciência e auxílio nos momentos difíceis.

Ao Eng Agrº MSc Altamiro Morais Matos Filho, pela disposição em discutir o andamento do trabalho.

Aos meus amigos de faculdade, por todos esses anos juntos, quantas alegrias e sofrimentos compartilhados! A todos os colegas que compartilharam os momentos de estudos e expectativas, sabendo cultivar uma amizade que o tempo amadureceu.

Aos meus Pais e família pelo amor e carinho e principalmente por acreditar e incentivar meus trabalhos. Amo muito vocês!

Agradeço ao povo Guarani, cacique Timóteo Oliveira que permitiu a realização deste trabalho, aos índios Guaranis da família de Timóteo e das demais aldeias visitadas, que me receberam muito bem, sempre foram muito gentis, permitindo-me conhecer um pouco de sua cosmologia. Em especial aos conhecimentos repassados a respeito da cultura tradicional e práticas fitotécnicas. O conhecimento antropológico e agrônômico proporcionado por este estágio, certamente foram marcantes. O conhecimento tradicional da cultura Guarani quanto ao conservacionismo e gestão de recursos ambientais é notável. Muito obrigado a todos, que de alguma forma me ajudaram na execução desse trabalho. Os meus sinceros agradecimentos!

"Deus criou o mundo de fogo, dai não gostou, foi lá e destruiu, depois criou outro de água, também não gostou, foi lá e destruiu, ai criou um terceiro, de terra, e nessa terra cresceu muita plantas, frutinhas e depois cheio de bichinho, tinha muito bichinho, tinha tanto bichinho que deus foi lá e colocou o Guarani lá para caçar os bichinhos pra comer e preservar, fazer flecha, balaio".

(Líder Formal, 2011)

## RESUMO

Os índios Guarani Mbyá ocupam ao longo da história regiões pertencentes ao bioma da Mata Atlântica e nesse tempo vêm tecendo suas práticas agrícolas e manejo do ambiente no território brasileiro. A porção habitada por estes ao longo do tempo é de grande pressão demográfica pela sociedade envolvente. Sendo assim, é de suma importância o estudo das práticas de manejo ambiental e agrícola deste grupo, para compreensão da dinâmica dos Guarani neste território em relação ao seu cultivo e uso de recursos naturais, bem como sua dinâmica de adaptação no contexto atual. Este estudo teve enfoque qualitativo, visando, por meio de acompanhamento da assistência técnica prestada pelo engenheiro agrônomo Carlyle Holl Cirimbelli, à aldeia *Itanhaen*, no município de Biguaçu, compreender e diagnosticar o restabelecimento da agricultura neste grupo Mbyá-Guarani.

**Palavras chave:** Indígenas Guarani, Agricultura, Aldeia *Itanhaen*.

## ABSTRACT

The Mbyá Guarani indians occupy throughout history regions belonging to the Atlantic Forest biome and in that time have been weaving their farming practices and environmental management in Brazil. The portion inhabited by them over this is of great demographic pressure from the surrounding society. Therefore, it is of paramount importance to study the management practices of environmental and agricultural groups to understand the dynamics of the Guarani in this territory in relation to its cultivation and use of natural resources as well as its dynamic adjustment in the current context. This study was qualitative approach, aimed, through monitoring of technical assistance provided by agronomist Carlyle Cirimbelli Holl, *Itanhaen* the village in the municipality of Biguaçu, understand and diagnose the reestablishment of agriculture in this group Mbyá-Guarani.

Keywords: Guarani Indians, Agriculture, Village *Itanhaen*.

## LISTA DE FIGURAS

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| <b>Figura 1</b>  | Ponto de acesso e relevo da aldeia <i>Itanhaen</i> .....   | 19 |
| <b>Figura 2</b>  | Casas construídas como medidas mitigatórias pelo DNIT.....   | 24 |
| <b>Figura 3</b>  | Casa tradicional MBYÁ-Guarani, detalhe fumaça passando entre as<br>restas de taquara do telhado..... | 25 |
| <b>Figura 4</b>  | Roça em policultivo, A) mandioca, B) batata-doce, C) cana comum.....                                 | 28 |
| <b>Figura 5</b>  | Sorgo sacarino.....  | 28 |
| <b>Figura 6</b>  | Despolpamento do açaí para obter sementes de juçara para plantio.....                                | 28 |
| <b>Figura 7</b>  | Melancia Guarani.....  | 29 |
| <b>Figura 8</b>  | Parte de sistema agroflorestal com palmeira juçara e bananeira.....                                  | 30 |
| <b>Figura 9</b>  | Milho plantado após ritual.....  | 33 |
| <b>Figura 10</b> | Amendoim de roça Guarani.....  | 34 |
| <b>Figura 11</b> | Adubação verde: ervilhaca, nabo forrageiro e aveia preta.....  | 35 |
| <b>Figura 12</b> | Taíá plantado em meio ao feijão guandú.....  | 36 |
| <b>Figura 13</b> | Palmito Juçara ( <i>Euterpe edulis</i> ).....  | 37 |
| <b>Figura 14</b> | Construção conceitual do modelo de gestão dos recursos em <i>Tekoá</i><br><i>Itanhaen</i> .....      | 41 |
| <b>Figura 15</b> | Construção da opy.....   | 44 |
| <b>Figura 16</b> | Aspectos da taquara aberta, batida e dobrada e vista dentro e fora da opy.                           | 45 |
| <b>Figura 17</b> | Cará colhido de roça Guarani.....  | 47 |

## LISTA DE TABELAS

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| <b>Tabela 1</b> | Plantas cultivadas em roças por membros de <i>Itanhaen</i> ..... | 27 |
|-----------------|--|----|

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO.....</b>                            | <b>13</b> |
| 1.1      | OBJETIVO GERAL.....                               | 17        |
| 1.1.1    | <b>Objetivos específicos.....</b>                 | <b>17</b> |
| <b>2</b> | <b>APRESENTAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO.....</b>      | <b>18</b> |
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA.....</b>                           | <b>20</b> |
| <b>4</b> | <b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES.....</b> | <b>21</b> |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSÕES.....</b>                            | <b>48</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>            | <b>49</b> |
|          | <b>APÊNDICE A.....</b>                            | <b>52</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Os índios Guarani hoje são representados por três grupos: os Kaiová, os Chiripá (Ñandeva) e os Mbyá (CHAMORRO, 1999). Os Mbyá ocupam com maior intensidade o litoral brasileiro, junto à mata Atlântica ainda existente, vivendo em áreas menores do que aquelas antigamente habitadas.

A noção de território Guarani transcende os limites entre os países no caso dos MBYA, esse território ultrapassa quatro países: Paraguai, Uruguai, Argentina e Brasil. Também, o território é um referencial biológico e geográfico definido, pois se encontra ligado no bioma da Mata Atlântica (NEIRA, 2008).

No litoral catarinense, há o caso dos índios Guarani realocados em 2007, na antiga fazenda do Morro da Palha, a aldeia *Itanhaen*, em Biguaçu, divisa com Tijucas em Santa Catarina. Com o processo de duplicação da pista da rodovia federal BR-101, trecho Florianópolis/SC-Osório/RS, os índios Guarani foram removidos dos territórios que ocupavam e receberam novas terras. Isso foi possível devido a um acordo entre a FUNAI (Fundação Nacional do Índio) e o DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes). Na fase atual, medidas de adaptação estão sendo efetuadas visando à estabilidade e progresso do grupo.

Em 2008 foi iniciado o projeto "Fortalecimento da Agrobiodiversidade Guarani: Ações de Intercâmbio de Espécies Vegetais Entre Aldeias de Santa Catarina" proposto pela Associação Rondon Brasil, de Santa Catarina, ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O projeto representou um esforço técnico institucional com o objetivo de diagnosticar a situação das atividades agrícolas e ressaltar a importância da agrobiodiversidade para esta etnia, assim como levantar elementos que contribuam para o entendimento quanto ao acesso e disponibilidade de recursos vegetais para uso medicinal, artesanal e alimentos tradicionais, nas diferentes aldeias Guarani do estado de Santa Catarina. Este projeto, abrangendo 21 aldeias de Santa Catarina, em 11 municípios e entre elas encontra-se a aldeia *Itanhaen*, que foi concluído em fevereiro de 2010.

À partir deste primeiro projeto, foi desenvolvido paralelamente o projeto "YVYRA'Í DJÁ TENONDE GUARANI", também proposto pelo Associação Rondon Brasil ao MDA, que consiste na prestação de Assistência Técnica e Extensão Rural pela PRONATER para o grupo em estudo e acompanhado em estágio e outras quatro localidades.

Outro projeto, desenvolvido através da EPAGRI, contempla todas as aldeias do estado de Santa Catarina, é denominado "Etnodesenvolvimento para as Populações Indígenas", e faz parte do Programa Santa Catarina Rural/Microbacias 3 (SC Rural). Este projeto é uma continuidade das ações do Projeto Microbacias 2, desenvolvido desde 2004, tendo como foco ações de melhoria das condições de uso e manejo de recursos ambientais e redução da pobreza, a conservação e gestão ambiental, além de buscar pela melhoria de renda das populações envolvidas. No caso de Biguaçu, sob o título de "Autossuficiência Alimentar e Dignidade da Tradição Indígena Guarani", várias ações já vinham sendo realizadas na aldeia Yynn Moroti Wherá e a partir de 2007 foram estendidas às novas aldeias assentadas no município (*Itanhaen e Kuri'i*).

Os projetos de extensão rural desenvolvidos por entidades como a EPAGRI, Associação Rondon Brasil entre outras entidades engajadas visando desenvolvimento sustentável para as populações indígenas. A metodologia é participativa, em construção com as populações locais, As ações previstas são de três dimensões: social, econômica e ambiental (ROCHA, 2008). Esses projetos também incluem na sua linha de ação o conceito de etnodesenvolvimento. Neste termo proposto por Stavenhagen, em 1994, o desenvolvimento mantém o diferencial sociocultural de uma sociedade, ou seja, sua etnicidade (Stavenhagen apud Grunewald, 2003, p. 57). O autor deixa isto bastante evidente a seguir:

"O desenvolvimento que mantém o diferencial sociocultural de uma sociedade, ou seja, sua etnicidade. Nessa acepção, desenvolvimento tem pouco ou nada a ver com indicadores de 'progresso' no sentido usual do termo: [...] Na definição de Stavenhagen, 'o etnodesenvolvimento significa que uma etnia, autóctone, tribal ou outra, detém o controle sobre suas próprias terras, seus recursos, sua organização social e sua cultura, e é livre para negociar com o Estado o estabelecimento de relações segundo seus interesses'. Ainda para este autor, os princípios básicos para

o "etnodesenvolvimento" seriam: objetivar a satisfação de necessidades básicas do maior número de pessoas em vez de priorizar o crescimento econômico; embutir-se de visão endógena, ou seja, dar resposta prioritária à resolução dos problemas e necessidades locais; valorizar e utilizar conhecimento e tradição locais na busca da solução dos problemas; preocupar-se em manter relação equilibrada com o meio ambiente; visar a auto sustentação e a independência de recursos técnicos e de pessoal e proceder a uma ação integral de base, [com] atividades mais participativas (STAVENHAGEN apud GRÜNEWALD, 2003, p. 57).

A extensão rural junto aos povos indígenas é uma construção que demanda tempo e paciência uma vez que não há um modelo específico aplicável às sociedades indígenas. Exige etnoconhecimento para haver uma interferência positiva e eficaz. Portanto, a extensão rural deve ser praticada visando integrar o conhecimento acadêmico científico ao conhecimento tradicional empírico Guarani em relação ao seu agroecossistema.

"As perspectivas concretas de sustentabilidade econômicas são complexas, envolvendo o território Guarani como um todo, cujos agroecossistemas contendo espécies vegetais, animais, interagindo entre si em condições edafo-climáticas adequadas qualitativa e quantitativamente ao modo de ser Guarani. As metas à serem desenvolvidas deverão ser compartilhadas, cujas respostas estão por ser construídas conjuntamente, e de fundamental importância que seja entre os próprios Guarani e aqueles técnicos que tenham discernimento e sensibilidade o bastante para que a caminhada deva ser conjunta, em que os conhecimentos poderão vir a ser complementares." (IKUTA, 2002. p.268 )

Os índios Guarani são descritos como possuidores de um admirável espírito de conservação dos recursos genéticos adotando um processo de ocupação intermitente de um amplo território. Isso ocorre tanto pelo profundo conhecimento sobre manejo e utilização de plantas medicinais, como pelo aproveitamento dos recursos naturais sem provocar maiores danos ecológicos (RESENDE, 2000 *apud* NEIRA, 2008, p.57).

O presente trabalho utilizou como metodologia o acompanhamento das atividades realizadas pelo facilitador encarregado da assistência técnica e extensão

rural do programa SC Rural e do projeto do MDA/Associação Rondon Brasil atendendo as aldeias contempladas pelos referidos projetos, tomando como base o estudo de caso da aldeia *Itanhaen*.

## 1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a situação dos indígenas Guarani na aldeia *Itanhaen*, Biguaçu/SC, no processo adaptativo de restabelecimento da agricultura e atividades relacionadas.

### 1.1.1 Objetivos específicos

Realizar levantamento das práticas agrícolas utilizadas pelos indígenas. Guarani na aldeia *Itanhaen*, Biguaçu/SC.

Identificar informantes-chave com base em líderes formais e informais e agricultores em potencial.

Acompanhar práticas de extensão rural em comunidades indígenas.

## 2 APRESENTAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

O estágio foi concedido pela Diretoria de Extensão Rural da EPAGRI, e direcionado para os projetos MDA e SC Rural que assistem as populações indígenas Mbyá Guarani. As aldeias beneficiadas pelo programa SC Rural na região de Florianópolis são: *Itaty* na Palhoça, *Yynn Moroti Wherá* (M'Biguaçu), *Kuri-í* e *Itanhaen* em Biguaçu. O primeiro projeto da Associação Rondon Brasil com recursos do MDA foi "Fortalecimento da Agrobiodiversidade Guarani - Ações de Intercâmbio de Espécie Vegetais de Santa Catarina". Em decorrência deste, surgiu paralelamente a necessidade de um segundo projeto também da Associação Rondon Brasil com recursos do MDA, pertencente ao programa "Assistência Técnica e Extensão Rural - PRONATER" denominado: "YVYRA'Í DJÁ TENONDE GUARANI" e as aldeias contempladas são: *Tava'í* Canelinha, *Vy'á* Major Gercino, *Yynn Moroti Wherá*, *Kuru'í*, *Itanhaen* e Amâncio. A Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER desenvolvida pelo projeto YVYRA'Í DJÁ TENONDE GUARANI, visa a segurança alimentar e nutricional através da agrobiodiversidade Guarani na produção coletiva de alimentos tradicionais e do cultivo de plantas de uso cerimonial e assim fortalecer a diversidade étnica para produção de alimentos tradicionais dos grupos.

O engenheiro agrônomo, responsável técnico, que exerce o papel de facilitador, Carlyle Holl Cirimbelli é terceirizado, contratado pela associação de moradores Yynn Moroti Wherá, para intermediar as necessidades dos ocupantes destas áreas indígenas com os projetos financiados e seu contrato é por tempo determinado. Posteriormente esta figura será absorvida pelo quadro funcional da EPAGRI no Programa SC RURAL.

O estágio foi supervisionado pelo engenheiro agrônomo MSc Altamiro Morais Matos Filho, da Epagri de Biguaçu/SC, no período de 21 de março a 10 de junho de 2011, totalizando 360 horas. O orientador do estágio, designado pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, foi o professor PhD Richard Momsen Miller.

A EPAGRI é uma empresa pública do estado de Santa Catarina, vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural. Foi criada em 1991 quando foram incorporadas numa só instituição a Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A. - Empasc, a Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa

Catarina - Acaresc, a Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina - Acarpesc e o Instituto de Apicultura de Santa Catarina - Iasc. A EPAGRI faz parte do rol de empresas responsáveis pela execução do SC Rural, que é uma iniciativa do Governo do Estado de Santa Catarina, financiado pelo Banco Mundial, com execução prevista no período de 2010 a 2016. O SC Rural tem como objetivo promover o desenvolvimento rural por meio da melhoria da competitividade da agricultura familiar e da gestão socioambiental das microbacias hidrográficas (SANTA CATARINA, 2008). Visa atender prioritariamente os pequenos agricultores familiares com renda de até dois salários mínimos por mês, empregados rurais e populações indígenas.

Na área de atendimento à saúde a Associação Rondon Brasil atua em dois pólos bases específicos com os Guarani em Santa Catarina: Florianópolis e Araquari. O projeto da associação, aprovado pelo MDA, intitulado "Fortalecimento da Agrobiodiversidade Guarani: ações de intercâmbio de espécies vegetais entre aldeias de Santa Catarina" surgiu a partir da demanda de anciões Guarani, que manifestaram a vontade de resgatar os seus antigos cultivares (milho, tubérculos e outros alimentos). Essas matrizes foram perdidas devido à restrição territorial e processos de colonização de suas terras (ALMEIDA, MEDEIROS, s/d).

Os índios do caso em estudo, os Mbyá da aldeia *Itanhaen*, vivem num processo inicial de instalação em relação ao clímax que pode ser atingido numa aldeia. Em relação à agricultura, apresentam núcleos familiares e recebem assistência técnica do MDA e do Programa SC Rural. Os índios da aldeia *Itanhaen*, estão passando por um processo adaptativo na área realocada (Figura 1).



Figura 1. Ponto de acesso e relevo da aldeia *Itanhaen*.  
Fonte: NEIRA (2008)

### 3 METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido na aldeia indígena *Itanhaen*, habitada por índios Guarani do grupo Mbyá e localizada no município de Biguaçu/SC.

O estudo de caso conduzido na aldeia *Itanhaen* foi relativo à agricultura e atividades relacionadas, porém outras aldeias foram visitadas para a análise comparativa.

Foi realizado acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo engenheiro agrônomo Carlyle Holl Cirimbelli, responsável por assistir as comunidades indígenas. Foi aplicada a metodologia de “turnê-guiada” que caracteriza-se pelo caminhamento e observação da aldeia guiado por informantes-chave, com o uso de um gravador para arquivar os depoimentos dos informantes e notas em caderneta de campo. Procurava-se identificar os esforços empregados em restabelecer uma agricultura familiar de subsistência ou na forma de roças e atividades coletivas. Foram levantadas informações sobre as espécies cultivadas e extrativismo, associados muitas vezes à cosmologia deste povo.

A escolha dos contatos para se obter uma visão holística do panorama agrônômico na aldeia foi baseada na busca de informantes-chaves, visando pessoas que detinham muita informação e contatos, sendo líderes formais ou informais ou pessoas que praticavam algum tipo de agricultura (ALMEIDA, 1989). Tais informantes-chave, possuíam as seguintes características: residentes na aldeia *Itanhaen* e produzem alimentos para subsistência. Os informantes-chave concordaram com o uso das informações e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A). Foram realizadas conversas informais nas residências, roças individuais e lugares de culto (opy - casa de reza) com a ferramenta antropológica denominada “observação participante”, que tem como propósito a participação na rotina e nas atividades dos intermediadores, para compreender o manejo realizado nas áreas dos informantes. As narrativas foram obtidas por meio de gravador e notas de campo, buscando levantar informações sobre o tema da pesquisa, incentivando o informante a compartilhar sua visão de mundo.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO

Antes da chegada dos europeus ao Brasil, no século XVI, a nação indígena Tupinambá ocupava uma vasta região que, de maneira descontínua, descia pelas costas do Oceano Atlântico, desde a desembocadura do Amazonas até o estuário Platino, especialmente em volta dos rios (SAGUIER, 1980). Apesar de apresentarem diferenças, a língua era semelhante (SCHMITZ, 1999). No sul do Brasil, os índios que falavam as línguas deste tronco foram denominados genericamente de Guarani.

A partir de 1500, os povos nativos do Brasil sofreram inúmeros massacres, extermínios e genocídios, à medida que os portugueses aumentavam seu domínio territorial, reduzindo assim o território Guarani. Desta maneira, estes hoje encontram-se confinados em pequenas ilhas demográficas e a sua população foi drasticamente reduzida, NEIRA (2008) conclui que a população Guarani de aproximadamente 2 milhões, antes da chegada dos conquistadores, hoje restam apenas 2,5% desta população. A significativa redução territorial dificulta a expressão do *Tekoa* "o lugar onde existe condições de se existir o modo de ser/estar Guarani" (LADEIRA, 2001). Essa restrição do seu território comprometeu várias práticas tradicionais da etnia, como é o caso da roça itinerante. Os grupos acabaram lançando mão de novas técnicas, visando contornar a limitação de espaço físico.

Apesar dos fatores negativos apresentados, os índios Guarani permanecem organizados de forma específica em um amplo território no Brasil. Os Mbyá são considerados entre os povos indígenas com longo e intenso contato, os que mais se preservam em relação a cultura da sociedade envolvente, ou seja, os não índios (FELIPIM, 2003). Porém, sua cultura foi miscigenada com a do *Juruá* (homem branco), por estarem submetidos a conviver com a sociedade envolvente, muitas vezes em diminutas áreas marginais, com pouca aptidão agrícola, em muitos casos sem possibilidades de manejo florestal ou ainda à beira de rodovias, e sem o apoio satisfatório de políticas públicas específicas. A influência do entorno pode ser observada em uma narrativa de um dos informantes-chave ouvida no período de

estágio: "O branco não quer ser como o índio, mas o índio quase que a metade quer ser como o branco."

A aplicação de insumos químicos em sistemas de cultivo Guarani, também podem ser atribuídos à influência do entorno. As linhas dos projetos acompanhados durante o estágio não viabilizam insumos químicos porque seguem uma linha orgânica de produção, no entanto, estes são fornecidos pela Fundação Nacional do Índio - FUNAI, porém não há um fornecimento regular. A FUNAI simplesmente leva insumo, não estabelece diálogo, nem presta assistência técnica, tão pouco discute a problematização, além de ser feita por meio de imposição esta entidade mantém-se bastante ausente em relação a prestação de assistência técnica agrícola (informação verbal).

Quando o Brasil foi colonizado pelos europeus, os índios Guarani produziam alimentos em quantidades suficientes para alimentá-los, autosustentando-se. E os excedentes puderam abastecer as primeiras expedições que invadiram o interior da bacia Platina e o litoral sul-brasileiro (NOELLI, 1993).

Segundo Noeli (1993, p.278):

"Além do milho e da mandioca, havia mais de 37 distintos gêneros formadores do cardápio vindo da roça. Mesmo com escassas informações sobre o equilíbrio nutricional vegetal de alimentos oriundos da roça e coleta, com certeza deveria haver anualmente um consumo variado que combinasse amidos, fibras, proteínas e outros nutrientes" (NOELI, 1993. p.278).

A adaptação dos índios Guarani, nos aspectos lingüístico, tecnológico e ecológico, se deu nas regiões de bosques subtropicais. O milho, associado à mandioca, apresentavam-se como alimentos centrais (SCHMITZ,1991). Desde a América Central até o Sul do Brasil a grande maioria dos povos milho como fonte primária de alimento (BROCHADO, 1989). Os Guarani tinham variedades de mandioca de coloração branca e amarela, davam preferência ao cultivo de mandiocas utilizadas para a preparação de bebidas fermentadas e faziam farinha, atividade que gerava mais trabalho o ano inteiro (NOELLI, 1993; BROCHADO, 1989).

Porém, este povo centralizava as atividades na cultura do milho com o objetivo de produção e coesão dos grupos Guarani, sendo o ritual mais importante o “nimongaraí” (imposição dos nomes das crianças), realizado quando o milho encontra-se ainda verde (FELIPIM, 2001). É através do milho que as pessoas são introduzidas na sociedade, que passa a ser pessoa e se inscreve no círculo das relações sociais, e sem milho o M’Byá não existe (GARLET, 1997).

Atualmente, pode-se identificar três parcialidades Guarani que sobreviveram no Brasil, dos 14 grupos pré-existentes do século XVI e XVII, são os Kaiová, os Chiripá (Ñ andeva) e os Mbyá (CHAMORRO, 1999). Os Mbyá ocupam com maior intensidade o litoral do Brasil, junto à mata Atlântica ainda existente, vivendo em áreas menores do que aquelas antigamente habitadas .

No bioma da Mata Atlântica, mais especificamente no município Biguaçu/SC, está inserido no Programa de Compensação Sócioambiental de Apoio às Comunidades Indígenas Guarani (PACIG), na área de influência da rodovia federal BR-101, trecho Florianópolis/SC-Osório/RS, em virtude da ampliação da capacidade e modernização deste corredor rodoviário. Este programa foi constituído em 1998 e teve sua confirmação e garantia de execução com assinatura do convênio feito entre a FUNAI e o DNIT. As atividades deste programa iniciaram em 2005 e em 03 de junho de 2007 a área da fazenda Morro da Palha foi ocupada pela aldeia indígena denominada *Itanhaen*.

A após uma longa procura e negociação por terras, e aquisição da Fazenda Morro da Palha, a ocupação da aldeia *Itanhaen* pela família extensa de Timóteo de Oliveira, uma importante liderança espiritual e política Guarani de Santa Catarina, proveniente de *Tekoá Marangatu* (chegou a uma população de 150 pessoas e apenas 4 ha destinado à agricultura em 2005) que dispõe de bem mais recursos naturais que *Itanhaen* (não chega à 3 ha destinados à agricultura), aldeia adquirida como medida mitigadora pela construção do gasoduto Bolívia-Brasil em Santa Catarina. Após a ocupação os membros da aldeia venderam parte da palmeira real existente da antiga fazenda Morro da Palha para trazer os parentes de São Paulo que viviam em aldeias que já não apresentavam recursos naturais para suficientes à população que comportava.

Para mitigar e compensar os índios afetados pelos impactos sócioambientais da duplicação da BR-101, estavam previstos três subprogramas: Infra-estrutura (construção de casas, escola, posto médico), Sócio-econômico-ambiental (aquisição de animais, benfeitorias rurais, consultoria técnica, aquisição de equipamentos, etc.) e Fundiário (aquisição de áreas para fins de ocupação e venda de artesanato)(NEIRA, 2008).

Em relação à infra-estrutura, pode ser observado no presente estágio que três casas começaram à ser construídas, na aldeia, porém as obras foram suspensas pois a qualidade das casas estavam muito aquém do esperado, permanecendo inconcluídas (Figura 2). Atualmente as construções permanecem abandonadas.



Figura 2. Casas construídas como medidas mitigatórias pelo DNIT

Outro fator que merece destaque, em relação à reprovação das casas, refere-se ao fato de que estas não estavam adaptadas ao hábito de vida dos MBYÁ-Guarani, pois estes tem o costume de fazer fogo de chão dentro da casa (Figura 3). Um detalhe importante, é que as casas não tem chaminé, a fumaça passa pelas frestas do telhado feito de taquara.



Figura 3. Casa tradicional MBYÁ-Guarani, detalhe fumaça passando entre as frestas de taquara do telhado.

Ao lado da escola existe uma cozinha coletiva construída por uma ONG, porém, esta é pouco usada por não ser hábito do grupo cozinhar coletivamente.

Também pode ser observado uma carroça e uma junta de cavalos pouco utilizados, e em detrimento disto os cavalos tornaram-se arredios. Em narrativas, líderes-informais afirmaram que os cavalos são muito agitados e assustam-se facilmente, dificultando ainda mais o trabalho. Os animais e a carroça foram adquiridos através das medidas mitigatórias do DNIT, à pedido dos habitantes da aldeia, porém, este grupo não tem prática na criação de grandes animais tais como eqüinos e bovinos. Os animais constantemente causam perdas nas roças da aldeia, conforme relatos de informantes: "A cana plantada o gado comeu...Já plantei quatro vezes batata e o gado passou e comeu, pegavam assim o baraço e comeram a batata plantada." Chegaram a fazer uma cerca para conter os animais oriundos da vizinhança que subiam à noite o caminho que levava à aldeia e invadiam as roças.

A antiga fazenda do Morro da Palha possuía áreas plantadas de palmeira real, eucalipto e nas áreas mais planas haviam campos onde criava-se gado. No processo de ocupação descrito por Neira (2008) consta que os habitantes da recém formada aldeia *Itanhaen*, venderam parte da palmeira real (*Archontophoenix* ssp.) da fazenda

para trazer os parentes que viviam em outras regiões, famílias vindas de outras aldeias aonde os recursos eram escassos em relação ao número de habitantes.

A área da aldeia (Figura 1) é de 216 hectares, situada a uma altitude média de 200 metros acima do nível do mar, nas coordenadas geográficas 27°20'0.7" latitude sul e 48°39'52.5" longitude oeste (NEIRA, 2008) .

Identificou-se cinco informantes-chave que contemplavam um panorama holístico da agricultura praticada na aldeia, mantinham contato com os demais membros, apresentavam interesse pela assistência técnica e também foram receptivos para troca de informações. Por meio de conversas informais, foi possível identificar os cultivos praticados por nove membros da aldeia sendo cinco agricultores/informantes-chave já mencionados e mais quatro agricultores, também residentes de *Itanhaen*.

As roças identificadas eram de agricultura de subsistência, conforme informações declaradas na Tabela 1, onde observa-se o plantio de mandioca em todas as roças e o milho na maioria delas. O milho é a cultura predominante de um modo geral na cultura deste grupo.

Considerando a população de *Itanhaen* 85 pessoas (segundo levantamento feito pelo facilitador Carlyle Holl Cirimbelli, para o relatório do MDA: YVYRA'Í DJÁ TENONDE GUARANI - Produção de alimentos tradicionais e cultivo de espécie de uso medicinal/cerimonial junto a aldeias Guarani do litoral de Santa Catarina), agrupados em 22 a 24 famílias (segundo o líder formal), a área atual destinada à agricultura (3ha dos 216ha totais da aldeia) seria insuficiente para que todas famílias possuíssem seus respectivos núcleos, a menos que tais núcleos familiares tivessem no máximo a média de 0,136ha (considerando 22 famílias) ou 0,125ha (considerando 24 famílias). Em *Itanhaen* constatou-se 9 agricultores compondo 8 núcleos (duas agricultoras dividem um mesmo núcleo familiar), em uma área aproximada de 3ha, a média da área dos núcleos é de aproximadamente 0,375ha.

Tabela 1. Agricultura conforme informantes-chave

| Agricultores   | Culturas  |
|----------------|---|
| A <sup>1</sup> | Milho ( <i>avaxí</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), cana (takuare´e mirim), árvores nativas, feijão ( <i>kumandá</i> ), plantas medicinais, batata doce ( <i>jety</i> ), melancia ( <i>xanjau pororó</i> ), amendoim ( <i>manduvi</i> )                                     |
| B <sup>1</sup> | Milho ( <i>avaxí</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), cana (takuare´e mirim), feijão ( <i>kumandá</i> ), árvores nativas, plantas medicinais, batata doce ( <i>jety</i> ), melancia ( <i>xanjau pororó</i> ), amendoim ( <i>manduvi</i> ), sorgo sacarino ( <i>takuareë</i> ) |
| C <sup>1</sup> | Milho ( <i>avaxí</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), cana (takuare´e mirim) , banana, laranja, amendoim ( <i>manduvi</i> ), eucalipto, sorgo sacarino ( <i>takuareë</i> ), cabaça/porunga rasteira ( <i>yakuá</i> )  |
| D <sup>1</sup> | Milho ( <i>avaxí</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), feijão ( <i>kumandá</i> ), melancia ( <i>xanjau pororó</i> ), batata doce ( <i>jety</i> ), eucalipto  |
| E              | Abacaxi, melancia ( <i>xanjau pororó</i> ), batata doce ( <i>jety</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), árvores, milho ( <i>avaxí</i> )  |
| F              | Batata doce ( <i>jety</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), cana   |
| G              | Batata doce ( <i>jety</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), cana   |
| H              | Milho ( <i>avaxí</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), melancia ( <i>xanjau pororó</i> ), cana (takuare´e mirim), banana, amendoim ( <i>manduvi</i> ), batata doce( <i>jety</i> ), feijão ( <i>kumandá</i> )   |
| I <sup>1</sup> | Milho ( <i>avaxí</i> ), mandioca ( <i>mandiô</i> ), batata doce ( <i>jety</i> ), amendoim ( <i>manduvi</i> ), cana (takuare´e mirim), laranja e bergamota   |

obs. : <sup>1</sup> Além de agricultores são informantes.

Os plantios são feitos em pequenas roças individuais, normalmente próximas das residências, porém verificou-se que algumas roças encontravam-se parcialmente afastadas das casas dos responsáveis. A forma de plantio é na maioria dos casos em policultivo, conforme a Figura 4, onde observa-se associação de cana comum, mandioca e batata doce.



Figura 4. Roça em policultivo, A) mandioca, B) batata-doce, C) cana comum



Figura 5. Sorgo sacarino.

Segundo informante-chave, a presença de sorgo sacarino (Figura 5) em determinado local, é um forte indício de que em algum momento já foi território ocupado por Guaranis. O informante se referia ao sorgo sacarino pela denominação de "cana Guarani". Na aldeia observa-se em vários pontos a presença de cana comum



Figura 6. Despoldamento do açai.

Durante o período de estágio, foi acompanhada a entrega de pedaços de batata doce, sementes de milho palha roxa e cunha, adubos verdes (aveia preta, nabo forrageiro e ervilhaca), mudas tais como *Euterpe edulis* (juçara) doados por empresas e produtores rurais. Da juçara pode ser extraído o açai anualmente ou ainda consumir o palmito produzido. Em uma das saídas à campo em acompanhamento ao facilitador com objetivo de adquirir sementes para a produção de mudas de juçara, foi propiciada a oportunidade de aprendizado do processamento do açai na comunidade rural de Massiambú no município de Palhoça-SC.

A polpa de açaí é considerado alimento de alto valor calórico, com elevado percentual de lipídeos (13,78%) e nutricional, pois é rico em proteínas (6,7%) e minerais (SILVA, BARRETTO e SERÔDIO apud BORGES, 2010, p. 27-28) e bioativos antioxidantes (BORGES, 2010)

Foi observado o policultivo, citado pelos informantes em uma das visitas, constituído de milho consorciado à mandioca e feijão, com espaçamento do milho de um metro entre linhas com vinte centímetros entre plantas, com duas linhas de feijão e duas de mandioca nas entrelinhas do milho. Outro policultivo citado por informante-chave refere-se ao cultivo de arroz consorciado com melancia. Sabe-se que o arroz de sequeiro é usado como indicador de qualidade do solo (quanto à fertilidade, principalmente), servindo como referência para cultivos subseqüentes. A melancia cultivada neste sistema é considerada mais saborosa, pois cresce na sombra entre a palhada. A melancia crioula cultivada pelo grupo apresenta tamanho reduzido em relação a melancia tradicional, conforme demonstrado na Figura 7.



Figura 7. Melancia Guarani.

Além de policultivos pode-se observar sistemas agroflorestais próximos às moradias (Figura 8) incluindo bananeiras, palmeiras e citros. O sistema agroflorestal (SAF) é que mais se assemelha aos antigos sistemas de cultivo Guarani. Este sistema de cultivo é dos mais promissores com notado interesse de ambas as partes (dos indígenas e da equipe extencionista) devido principalmente ao fato de ser mais

duradouro. Durante o período de estágio notou-se diversas medidas visando aumentar a complexidade dos SAF's como, obtenção de mudas e sementes de juçara, aquisição de uma cavadeira para transplante de afilhos de bananeira, uso de adubos verdes visando acréscimo de biomassa, além de proporcionar condições de luminosidade adequada para espécies de sub-bosques.

O cultivo de plantas anuais destinadas à alimentação realizado pelos Guaranis se caracterizava pela diversidade de cultivares e pelo consorciamento, dentro das áreas manejadas a soma de recursos alimentares animais e vegetais (cultivo e coleta) alcançava mais de 1000 itens de coleta ao longo do ano muitas plantas úteis eram cultivadas em grandes extensões como por exemplo, os palmeirais, os jabuticabais as madeiras diversas NOELI (1993).

O sistema preferido de um dos informantes-chave preconizava conceitos de permacultura, com plantio ao redor das casas com de roças anuais e frutíferas perenes e no caso em questão, parte das frutíferas perenes constituíam um SAF. Segundo Felipim (2003), visando não comprometer áreas com cobertura florestal, reduz-se a abertura de áreas de roça, mesmo que as atividades agrícolas tenham que ser intensificadas em um local e praticadas somente com a função de “não perder” suas plantas tradicionalmente cultivadas.



Figura 8. Parte de sistema agroflorestal com palmeira juçara e bananeira.

A roça de toco (corte/derrubada da vegetação, queima plantio colheita e pousio) ou roça itinerante, é uma pratica pouco utilizada na aldeia em estudo devido à restrições territoriais seja pela diminuta área ou mesmo devido a pressões por terceiros, apesar de ser uma forma de cultivo tipicamente Guarani. Esta prática é severamente afetada devido a restrição territorial, porque, para ser efetiva sem causar prejuízos ao meio ambiente, deve haver um tempo de pousio adequado para recuperação da biomassa, que torna a prática sustentável devido ao processo de regeneração natural. Segundo Oliveira *et. al.* (1994) antes do plantio, prepara-se do solo com a derrubada da mata ou capoeira existente no local destinado à roça. Faz-se o roçado da vegetação herbácea derrubando as árvores maiores, e desganhando-as. Abre-se aceiros e retira-se a lenha aproveitável, após algumas semanas em uma manhã, quando a temperatura do solo ainda está baixa, ateia-se fogo. Como a galhada se encontra espalhada pelo terreno o fogo se alastra com rapidez na área desejada sem causar maiores prejuízos à estrutura ou mesmo à biota do solo. Nos 5cm superficiais, constata-se que a perda de umidade após a passagem do fogo foi de 20%, o que reduz o impacto sobre a fauna do solo. Após essa primeira queimada, o material remanescente é reunido em leiras (as coivaras) para atear-se um segundo fogo. Os locais onde são feitas as coivaras são ricos em cinzas, logo, mais férteis, sendo por isso geralmente utilizados para espécies mais exigentes como abóbora e mandioca melancia e inhame a nova roça é usada por 1 a 3 anos e depois abandonada, este pousio permite uma regeneração sucessional com acúmulo de biomassa.

A divisão sexual do trabalho é ponto de partida para entender os diversos níveis de utilização da área de domínio dos Guarani. Segundo Schmitz (1991), com relação à divisão das tarefas, nos grupos Guarani pré-coloniais, os homens eram responsáveis pela pesca, caça, derrubada e queima das áreas de roça, arte plumária, armas de madeira e rocha, canoas e móveis; enquanto as mulheres coletavam frutos, raízes, fungos, folhas e moluscos fluviais, plantavam, colhiam e processavam produtos agrícolas, além de produzir cerâmica, cestos e tecidos.

O cultivo da batata doce, normalmente, assim como plantas rasteiras, são de maior interesse das mulheres, conforme informações do facilitador. Uma coleção de batata doce composta por onze variedades foi solicitada pelo Engenheiro Agrônomo à

Estação Experimental da EPAGRI – Ituporanga em 2010, que alocou-as em dois lugares: na aldeia e em um produtor rural que fornece alimentos orgânicos para merenda escolar no município de Tijucas e mora nas proximidades *Itanhaen*. A coleção indígena foi perdida devido à invasão de bovinos. Os indígenas obtiveram novo fornecimento de pedaços de batata doce para seu plantio com o agricultor que fornece alimentos orgânicos para merenda escolar no município de Tijucas que acabou restringindo a escolha para duas cultivares que mais lhe agradavam devido as características agrônomicas desejáveis e assim permitiu parte do cultivo das batatas.

O milho possui além do valor nutricional, um valor simbólico e religioso além de constituir um banco de germoplasma *in situ*. Um dos informantes convidou-nos gentilmente à plantar em sua roça (Figura 9), três tipos de milho: *avati pytá* (milho vermelho), *pará* (milho branco e preto na mesma espiga) e *moroti* (milho branco), deixando-nos escolher a espiga à ser plantada. O plantio ocorreu logo após um cerimonial no próprio local, após o milho ter sido batizado numa festividade típica Guarani na *opy*. As espigas que foram usadas no plantio foram previamente selecionadas à campo, enquanto estavam ainda verde segundo as características desejadas: espigas alongadas, finas, bem granadas e sadias. As espigas são mantidas nas casas ou na *opy* penduradas perto do fogo, pois além de manter os insetos afastados, esta prática favorece a secagem dos grãos, garantindo qualidade quanto ao aspecto sanitário. O milho plantado é bem adaptado e resistentes à pragas e doenças, ou seja, apresentam alta rusticidade. O plantio de milhos diferentes são protegidos de migração de pólen por épocas de plantios distintos e isolamento geográfico (informação pessoal).



Figura 9. Milho plantado após ritual.

Outro informante, plantou uma variedade anã entre os demais tipos de milho de polinização aberta em sua roça, e afirmou: "se mistura muitas sementes dá muita diferença". Após o plantio do milho (Avatí), as aldeias solicitaram mais semente de milho através do Projeto do MDA e escritório locais da EPAGRI pode ser adquirido no municípios de Paulo Lopes e Anitápolis sementes de milho (cunha e palha roxa). O "Projeto Fortalecimento da Agrobiodiversidade Guarani - Ações de Intercâmbio de Espécies Vegetais entre aldeias de Santa Catarina" financiado pelo MDA, proporcionou trocas de germoplasma entre aldeias de Santa Catarina e da Argentina. Este projeto visou suprir a demanda que partia principalmente dos anciões Guaranis em relação à reconstrução da agricultura Guarani, que sofreu uma ação erosiva, seja em virtude da colonização, ou da questão fundiária, uma vez que estes grupos mantiveram-se marginalizados por mais de 30 anos morando às margens da BR 101, caracterizando assim a agricultura atual reflexo de um abismo cultural em relação a agricultura praticada por estes em outrora ou mesmo de seus antepassados.

A troca de matrizes genéticas de milho entre aldeias envolve a dinâmica tradicional de cultivo de milho pelos Guaranis, reduz a erosão genética. Entre os cultivos característicos da agricultura tradicional guarani, além do milho guarani, sorgo

sacarino e melancia crioula encontra-se o amendoim – resgatado através da expedição à Argentina -, que também foi conservado por esta sociedade, apesar das dificuldades territoriais referindo-se ao tempo em que permaneceram sem área definida ou precária. O germoplasma destas culturas encontra-se conservado em bancos *in situ*.

Na Figura 10 pode ser observado o amendoim remanescente em uma das roças, que apesar de possuir menos grãos apresentam maior tamanho que a maioria das variedade comerciais.



Figura 10. Amendoim de roça Guarani.

A equipe de trabalho de apoio e assistência financiadas pelo MDA, conta com um técnico agrícola indígena, um biólogo, um antropólogo e um facilitador. Este último presta assistência técnica à partir de levantamentos das necessidades e problemáticas identificadas à campo nesta e noutras comunidades. Após a aprovação dos projetos pelos financiadores é feita a apresentação das metas etapa por etapa, assim como apresentação de quanto da verba total será destinada às compras visando melhorias para as comunidades. A decisão do investimento dos recursos parte de uma ação conjunta da equipe, membros e lideranças da comunidade, baseados nas prioridades da aldeia.

A identificação de informantes-chave foi uma ferramenta vital para encontrar as pessoas que realmente se identificam com a agricultura, o que possibilita que as práticas agrícolas sejam efetivas e tenham continuidade.

Visando fortalecer a agricultura deste grupo fragilizada por inúmeros fatores já mencionados, engenheiro agrônomo decidiu experimentar a prática de adubação verde de inverno em uma parte de uma roça, visando melhorar a área para posterior cultivo e diminuir a incidência de plantas espontâneas. Este teste será posteriormente avaliado pelas lideranças da aldeia e consistiu em três tipos de adubos verdes consorciados: nabo forrageiro (*Raphanus sativus L.*), ervilhaca (*Vicia sativa*), aveia preta (*Avena strigosa*) (Figura 11). BERTONI (1927), observou muitas espécies no Paraguai aptos à adubação verde com nomes em Guarani.



Figura 11. Adubação verde: ervilhaca, nabo forrageiro e aveia preta.

Observou-se que o nabo forrageiro emergiu primeiro, seguido da aveia e por último a ervilhaca. Com esta medida o facilitador busca inserir práticas fitotécnicas no sistema de plantio atual, visando aceitação gradual mediante à comprovação concreta. Porém há um conflito de interesses quando propôs-se o uso de adubos

verdes, referente ao uso da terra, porque enquanto este encontra-se cobrindo o solo, impossibilita o uso da terra para produção de alimentos como é o caso do plantio de milho, reduzindo assim a área disponível momentaneamente para a agricultura dependendo ainda de esforços para remoção destes vegetais para plantios precoces. |

Outra alternativa proposta foi observada durante visitas à aldeia Yynn Moroti Wherá, São Miguel, que utilizou-se adubação verde de verão, com feijão guandu (*Cajanus cajan*), consorciado com taía (*Xanthosoma sagittifolium* Schott) conforme a Figura 12, para posterior plantio de Juçara (*Euterpe edulis*) como mostra ilustração na Figura 13, em visita à aldeia São Miguel em Biguaçu. Que otimiza o uso da terra, seus grãos podem servir de alimento enquanto a planta melhora as características físicas, químicas e biológicas do solo além de ser pouco exigente em fertilidade.



Figura 12. Taía plantado em meio ao feijão guandú.



Figura 13. Palmito Juçara (*Euterpe edulis*).

Esta mesma aldeia tem um fator interessante em decorrência da proximidade com o mar, que é a possibilidade de incluir a maricultura como fonte de renda. Estão esperando a legalização junto aos órgãos oficiais para licenciar o cultivo de mexilhões. Inclusive, uma oficina envolvendo demonstração de métodos de ensacamento de sementes de mexilhão, onde lideranças da aldeia de São Miguel encontravam-se presentes. Práticas relativas ao cultivo foram exemplificadas tal como debulha, limpeza e contagem de sementes de mexilhões. Após a obtenção do tamanho médio de sementes de mexilhões, associou-se ao volume ideal de sementes para o enchimento das bolsas, que foram levadas de barco ao local de cultivo.

A interação do Guarani com a natureza desenvolveu-se de modo que os saberes desta estreita relação foram repassados ao longo das gerações. Ao analisar os sistemas produtivos M'byá Guarani deve-se abstrair dos paradigmas economicistas da sociedade envolvente, notando-se o pensamento sustentável (ambiental, técnico e econômico) na forma de agir.

Orgulham-se de ser considerado homem do mato, de ser povo simples, de sua língua e cultura. O “modo de ser Guarani” é estimulado pelos mais velhos, que

orgulham-se de ser homens do mato, povo simples porém de forte identidade cultural e relutam em assimilar o modelo econômico da sociedade envolvente. Ele cuida do ambiente visando a manutenção da vida Guarani (TREVISO, T. M.; TREVISO, D; COSTA P. U. , 2007; FELIPIM, 2003).

A busca da "terra sem mal", é o princípio fundamental da organização sócio cultural Guarani, constantemente confundida com rotas migratórias. Segundo Meliá (1990 *apud* Ikuta 2002), a terra boa para os Guarani se define pela inter-relação harmoniosa dos "três espaços do Tekoa, que são a mata, a roça e a aldeia e também a deterioração desta terra pode originar-se em cada um destes três espaços. O mal, por sua parte, não se restringe a um espaço, mas é disseminado indistintamente." O referido autor destaca que o desestímulo da produção da roça pode ser o "mal da terra" e vir a ser um fator indutor da mobilidade.

A mobilidade Guarani é o reflexo da manutenção de uma intrincada rede de colaborações e trocas regida pelo sistema de parentesco Mbyá, onde a família extensa é a unidade econômica, política e/ou religiosa (LADEIRA, 1992; SCHADEN, 1974). É reconhecida como uma estratégia de organização social, faz parte da forma de manutenção das relações familiares, assim como troca de sementes informação e cura, por isso o número de integrantes das aldeias muda constantemente fazendo parte da identidade étnica e cultural. (TREVISO, T. M.; TREVISO, D; COSTA P. U. , 2007; FELIPIM, 2003) Logo que casam o novo casal mantém-se morando na aldeia da família da noiva na cultura da etnia (informação pessoal).

As plantas cultivadas em roças familiares Mbyá podem ser repassadas de geração para geração pelos familiares dos cônjuges e que acompanham os deslocamentos das famílias até o presente; obtidos durante visitas familiares; obtidas durante ocupação das famílias nas mais diferentes aldeias Guarani e obtidos nas mudanças ocorridas na composição familiar, unindo famílias distintas ou simplesmente na acolhida de novas famílias/pessoas com vínculos de parentesco (FELIPIM, 2001). O projeto "Fortalecimento da Agrobiodiversidade Guarani: Ações de Intercâmbio de Espécies Vegetais Entre Aldeias de Santa Catarina" também proporciona trocas de germoplasma.

Os Mbyá-Guarani apresentam aspectos interessantes na forma em que se relacionam com a natureza, apresentando forte dependência com o ambiente natural, empreendendo esforços para o acesso e conservação dos recursos contidos nos locais onde ocupam (FELIPIM, 2003). Em uma narrativa um informante apresentou um profundo conhecimento em ecologia das espécies em seu manejo da caça, afirmando que se caça nos meses de abril, maio e junho, entre junho e julho começa-se a carpir para efetuar os plantios, parando com a caça em julho, porque em agosto os animais fazem ninhos e no verão os animais tem filhotinhos para cuidar, assim não se faz armadilhas nestes dois períodos. Quanto à pesca o mesmo informante afirmou que não se pesca no inverno pois os peixes não são atraídos pelas iscas. As atividades de manejo são norteadas pelas diferentes fases lunares com duas estações do ano definidas, como pode ser observado na citação de Felipim (2003, p.4):

"O Ara Pyau (tempos novos - coincide com nosso calendário pelo período primavera/verão) e o Ara Yma (tempos antigos - coincide com o período de outono/inverno). As atividades agrícolas, por exemplo, são iniciadas no interior das aldeias por volta de junho e julho (meados de Ara Yma) e só devem ser realizadas durante a lua minguante. As atividades de coleta (com exceção das espécies extraídas para comércio direto), podem ser realizadas em Ara Pyau e Ara Yma, entretanto, sua prática também deve ser realizada apenas durante a lua minguante. Em linhas gerais, a sazonalidade das atividades vai atuar de forma a regular o período de exploração dos recursos e assim também se sucede para as demais atividades de subsistência Mbyá" (FELIPIM, 2003, p.4).

Além do manejo da caça, este grupo apresenta produção em policultivos, proteção do solo, manutenção das matas ciliares, conservação e multiplicação de sementes e tubérculos tradicionais, conservação e manejo do banco de germoplasma, manutenção da biodiversidade e também humanizam a natureza.

Segundo Felipim (2003), existem famílias que integram este Grupo indígena manejando pelo menos por um certo período, diferentes ambientes e espécies estabelecidas nesse meio, para alimentação, construção de casas, construção de armadilhas para caça, medicinais e ainda confecção de artesanato e peças utilitárias (FELIPIM, 2003. p.4).

A exploração de recursos naturais na cultura Guarani, segue diretrizes quanto a condições físico-estruturais e sucessionais. Na Figura 12 (NEIRA, 2008) pode ser

observado um modelo de gestão de recursos empregado pelos Guarani. Os ambientes são utilizados de acordo com estados sucessionais de regeneração, onde "Poruey" representa locais intocados, "aparentemente" não alterados pela ação humana cuja formação florestal denomina-se "Kaagüy poruey" ou "Kaagüy yvate" (matas primárias ou secundárias em estágio médio e avançado de regeneração) com fins cerimoniais e no caso da aldeia em estudo, essa área não encontra-se no imóvel e sim numa reserva ao lado. Nas áreas denominadas "Kaagüy eté" em estágio de sucessão avançado o uso é destinado à caça, pesca e coleta de flora nativa, principalmente plantas medicinais e também para artesanato as madeiras mais utilizadas para atender suas finalidades medicinais e rituais ocorrem em número reduzido de indivíduos/área, (exemplo o cedro *Cedrela fissilis*). A manutenção desta área em estágio avançado de sucessão é uma forma de manejo visando a incidência destas espécies florestais desejadas. A "Kaagüy karapeí" recoberto por formações florestais secundárias em estágios iniciais e médios de regeneração é destinado à ocupação residencial com roças tradicionais e coleta de madeira para as casas, lenha e caça principalmente com armadilhas, com maior intensidade de uso dessa área em questão, embora não há limites definidos entre o que pode ser considerado ambiente natural e ambiente manejado (FELIPIM, 2003; NEIRA 2008).

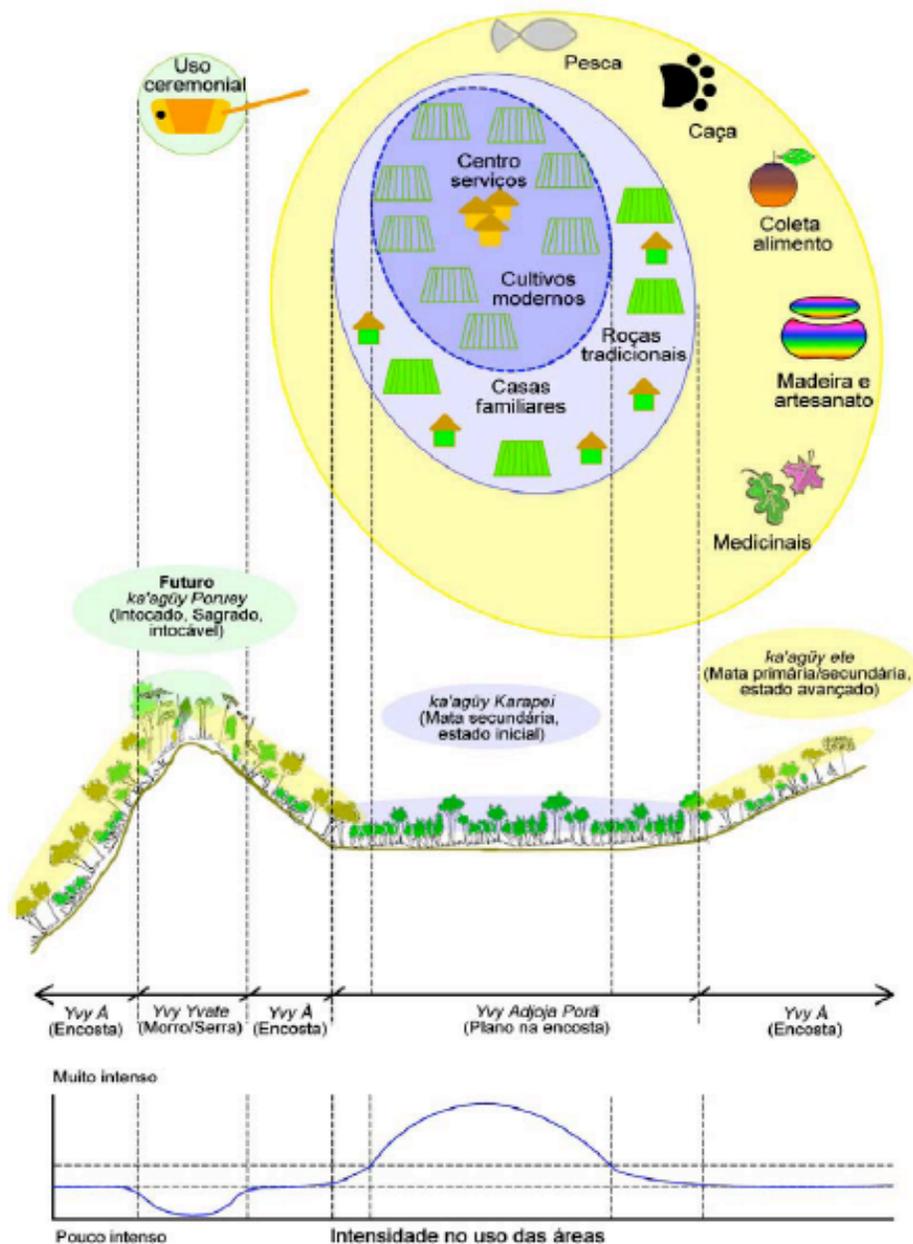


Figura 14. Construção conceitual do modelo de gestão dos recursos em *Tekoá Itanhaen*.  
 Fonte: NEIRA (2008)

Em um estudo à respeito dos índios da etnia Kaiapó, Posey (1985) enfatizou o manejo de florestas secundárias, citou um enriquecimento da vegetação circundante, em mérito do consciente uso e remanejamento de florestas e savanas pela etnia, de modo que as capoeiras não eram vistas como campos abandonados, mas sim como um pousio, em contexto de ambientes manejados, com o cultivo de plantas semi-domesticadas, trazidas de florestas primárias e terciárias.

A agrofloresta é o que mais se assemelha à agricultura Guarani antiga, é mais adaptável considerando que as dimensões territoriais Guaranis foram limitadas à pequenas ilhas demográficas de ocupação, encontram-se esparsas, as dimensões deste território foram drasticamente reduzidos, impedindo varias práticas tradicionais da agricultura itinerante tal como a coivara (informação pessoal).

Segundo Ikuta (2002), apesar do intercâmbio de material genético entre aldeias ser freqüente, a quantidade disponível para troca, parece ser restrita. O mesmo foi observado em *Itanhaen* e aldeias da região. A referida autora, afirma que: "em sendo a terra indígena com solo e clima não adequados ao sistema de roça de coivara, em especial para produção de milho, parece gerar a condição de mal da terra" (IKUTA, 2002. p.251).

Outras afirmações dos informantes à respeito de etno-ecologia e agrobiodiversidade:

"Se chove muito estraga a plantinha feijão, melancia, batata doce...fica por cima, toda por cima a raiz, a folha", destacando a interferência de chuvas excessivas prejudiciais à agricultura. Ou ainda, relacionando o plantio com as fases da lua, "Na lua certa a batata dá mais graúda", porque todo o plantio, assim como corte de taquara para artesanato ou construções são fortemente influenciados pela lua em sua cosmologia, "tudo que se corta na lua nova morre e caruncha, deve se fazer o corte na lua minguante."

"A palmeira juçara é difícil dar no limpo...cresce dentro do mato" "Melhor trazer semente e jogar no mato" dois informantes referindo-se à ecologia da palmeira juçara (*Euterpe edulis*).

"Aquele açai (segundo orientador, referia-se ao jerivá) vem mesmo e é muito gostosa..retira a fruta, cozinha que nem batata-doce e come no café da manhã...queria saquinho para mudas, e um projeto de viveiro", nesta afirmação observa-se além do conhecimento ecológico, demonstra interesse pela fruta.

Além disso nesta e em outras aldeias nota-se um profundo conhecimentos etnofarmacológicos citados inúmeras vezes quanto à diversas plantas medicinais e suas finalidades assim como onde obtê-las: "O índio sempre que chega procura as plantas, tanto pra remédio quanto pra artesanato, essa aqui é pra remédio, essa ali é

pra artesanato... quando chega lá na mãe é difícil tomar chimarrão puro sempre tem um monte de remédio... se fizer uma plantação de medicinais aqui tudo vai se perder, ninguém cuida, tudo tem que ser colhido no mato e na hora".

Os aspectos mitológicos e rituais da sociedade mbyá-guarani estão intimamente relacionados com o contexto das atividades desenvolvidas na opy, onde as pessoas vão se encontrar com o Karai (homem de reza). O milho tem papel-chave na identidade cultural deste grupo. Quanto ao aspecto econômico, não nota-se alta produtividade associados aos sistemas agrícolas porque baseiam-se apenas na sobrevivência. A visão do sistema Guarani é holístico onde a terra não é um mero objeto produtivo e sim um *Tekoá* onde *Tekó* o deve ser expresso. Os espaços ocupados pelos Guarani MBYA se constituem a partir da intercomunicação entre os diversos aldeamentos espalhados numa ampla extensão geográfica. Cada aldeia é denominada como tekoá, termo que recebe um tratamento especial, pois não se refere unicamente ao local de residência ou ao espaço usufruído pelo grupo, mas o lugar onde é possível reproduzir "o modo de ser guarani", tanto no sentido individual (teko), quanto coletivamente (nhande reko) (Meliá, 1986 apud Quezada, 2007: 102). A busca da "terra sem mal" consiste a dinâmica populacional Guarani.

Com subsídios do projeto do MDA, tais como *kits* de alimentação e ferramentas, organizou-se mutirões para construção de uma nova opy (casa de reza), conforme ilustrado na Figura 13. Um fato interessante é que nos *kits* de alimentação constam fumo e erva-mate, pois são elementos de coesão social. Sabe-se que os índios não tragam a fumaça e que até as crianças fumam, em cachimbos esculpidos em nó de pinho, denominados petynguá. A utilização do fumo (pety), e da erva-mate (ka´a), entre os Guarani é fundamental, nos processos que envolvem reprodução dos saberes cognitivos e não se distinguem em termos de valores, daqueles relativos à alimentação. O fumo é como se fosse o alimento do espírito, elemento purificador e mediador entre o mundo vivido pelos humanos e espiritual e o uso do petynguá pelo líder espiritual, permite a purificação das "sementes verdadeiras" que é um ritual que precede o plantio. A erva-mate, também considerada alimento, fornece leveza e agilidade (ALMEIDA; MEDEIROS, s/d).



Figura 15. Construção da opy

Esta construção é um trabalho dispendioso, que exige muita mão-de-obra e bastante tempo, logo, foi o foco do esforço mútuo. A opy é um fator de integração na comunidade e tem um papel chave na agricultura, porque a une com a cosmologia deste povo em relação ao cultivo e ritual do milho. Em geral nesta aldeia Guarani os membros só trabalham junto quando tem comida subsidiada para fomentar a mão-de-obra, ou seja, isso só acontece quando o interesse coletivo é muito grande. A opy torna a aldeia unida e forte espiritualmente e apresenta reflexos positivos em relação à problemas sociais, tal como o alcoolismo.

Cada aldeia constitui uma família extensa, não há duas grandes famílias dentro de uma aldeia, porque conseqüentemente uma seria submissa a outra, algo impensado na cultura Guarani.

Para construção da opy, escoras de madeira roliça enterrados foram utilizadas para dar sustentação à obra e as paredes construídas com varas cruzadas. Normalmente as estruturas são amarradas com cipó, porém a disponibilidade deste material era bastante escasso na aldeia, por isso usou-se pregos. Posteriormente a cumeeira foi pregada, seguida pelos caibros, ambos em madeira roliça. As ripas em taquara foram colocadas sobre os caibros. A etapa seguinte consistiu em bater as taquaras de modo que estas rachassem, em seguida foram abertas e dobradas ao meio conforme a Figura 14, para posteriormente serem colocadas dobradas entre as ripas de modo que as colocadas nas ripas superiores ficassem sobrepostas às camadas de taquara dobradas na parte inferior e por último as paredes recobertas com barro.



Figura 16. Aspectos da taquara aberta, batida e dobrada e vista dentro e fora da opy.

A vivência do estágio proporcionou observações quanto às construções físicas da aldeia assim como das relações de assistência técnica do homem branco (*jurua*) adaptada à forma de cultivo e modo de vida deste grupo étnico. Este trabalho exige habilidade por parte dos mediadores, no sentido de explicitar práticas, enaltecer o conhecimento empírico e valorizar a etnia. Uma importante orientação recebida, foi a de não cortar a narrativa dos informantes. Inclusive observa-se claramente que os indígenas têm um tempo de silêncio, de modo que após uma fala, permanecem em silêncio em sinal de respeito, sendo simultaneamente uma espécie de conferência cognitiva. Dificilmente as falas são interrompidas entre eles. Ykuta (2002, p.146) aborda a necessidade sobre a aprendizagem da escuta, de diminuir a impaciência no anseio de

obtenção por dados mais concretos, "na visão de uma pesquisadora de formação estritamente agrônoma, e saber esperar, dando tempo ao tempo, pois simplesmente do tem seu tempo, e os dados parecem surgir como doses homeopáticas." A percepção como não índio é de vulnerabilidade até ser aceito pelos Guarani, pois conversam entre si em linguagem própria e identifica-se a palavra "juruá" em meio de risadas.

As idéias em mente, da equipe, não devem ser impostas. A discussão deve ocorrer entre os intermediadores, as lideranças e demais membros da comunidade. Uma das formas de desenvolver essa participação, foi incluir um indígena Guarani na equipe de trabalho de modo que os saberes indígenas emergiam na fase de discussão e encaminhamento das ações. Outra forma de mediação foi a escolha de indivíduos de cada aldeia para acompanhar as ações em curso. A equipe de trabalho é multidisciplinar e o material teórico fundamenta-se na área da antropologia e de agroecossistemas.

A agricultura guarani possui muitas particularidades com relação à forma de plantio não indígena. Segundo registro de Ikuta (2002, p. 217), a visão do branco em relação à limpeza do solo e a retirada do solo de espécies herbáceas, é diferente do Mbyá, que apresenta visão ecológica, como pode-se notar na narrativa a seguir: "o manejo do *juruá* baseado em eliminação de flora nativa e solo muito revirado, de fato, pode vir a inviabilizar a reprodução natural de várias espécies nativas, modificando a estrutura e composição da flora, fauna, solo expondo o solo à erosão." Fazem uma ocupação simbólica do espaço e tem percepção da roça em seus aspectos cosmológicos e ideológicos, que serve como elemento de coesão do grupo.

Os grupos Tupi Guarani manejavam uma grande diversidade de plantas cultivadas, sendo o plantio de milho, consorciado com diferentes variedades de feijão, batata doce, amendoim, abóboras, cará (Figura 15), taioba, pimentão e mandioca (NOELLI, 1993) e mangaritos (informação pessoal).



Figura 17. Cará colhido de roça Guarani

Medeiros (2006) afirma que até a metade do século XX, segue-se um período de poucas referências quanto à agricultura Guarani, sobretudo pelo acirramento das questões agrícolas no campo, indisponibilidade de terras para cultivo, o que de maneira geral afetaria a diversidade de material vegetal cultivado pelo grupo.

A aldeia possui entre 22 a 24 famílias, com cerca de 85 membros, e apenas nove núcleos familiares sendo que a área destinada à agricultura não passa de 3 hectares.

O artesanato consiste na atividade de importância majoritária verificada nesta e na maioria/totalidade das aldeias visitadas. Os materiais (incluindo madeiras, taquaras sementes) necessários para confecção do artesanato (cestaria e adornos) encontra-se na floresta nativa porém a oferta encontra-se limitada.

## 5 CONCLUSÕES.

Foram identificados cinco informantes-chaves, agricultores, que se predispuseram compartilhar sua visão cosmológica, principalmente, quanto ao conhecimento e práticas realizadas no agroecossistema da aldeia, também demonstraram interesse em assistência técnica e aumentar a complexidade de seus cultivos.

As práticas agrícolas utilizadas pelos indígenas Mbyá-Guarani da aldeia *Itanhaen* incluem policultivos, sistemas agroflorestais, troca de material genético entre aldeias, cultivos característicos da etnia como: sorgo sacarino, melancia crioula, amendoim Guarani, milho bancos de gemoplasma *in situ*. Tem discernimento quanto à diferentes estágios sucessionais (florestas primárias e secundárias) e sabem usar o pousio como ferramenta de regeneração da mata nativa. A roça de toco é muito pouco usada devido à restrições territoriais. Porém o não uso da roça de toco, como forma de cultivo, é uma demonstração de consciência ambiental conservacionista, pois, não usam tanto esta ferramenta para não comprometer os recursos vegetais disponíveis.

A agricultura não é suficiente para subsistência do grupo. A agricultura não é prioridade para a maioria das famílias e sim o artesanato. Assim como a atual área destinada à agricultura da aldeia, não é suficiente para todas as famílias constituírem seus respectivos núcleos familiares.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA A. A. **Pesquisa em extensão rural**: um manual de metodologia. Brasília: MEC/ABEAS, 1989. 182 p.

ALMEIDA L. K.; MEDEIROS J. C. A. **Limites e possibilidades de articulação das políticas públicas de agricultura com o sistema agrícola Guarani**. Florianópolis, 11 p. Trabalho não publicado

BALÉE, W. People of the Fallow: A Historical Ecology of Foraging in Lowland South América In: REDFORD, K.H and PADOCH, C. (eds.) **Conservation of Neotropical Forests**. New York Columbia: U. Press. 1992. p. 35-57.

BERTONI, M. S. Agenda & **Mentor Agrícola**. Puerto Berton Paraguay, Empreenta e edicion: 'Ex Sylvis 1927. p. 512

BORGES, G. S. C. **Caracterização química e avaliação da atividade antioxidante in vitro de frutos de juçara (Euterpe edulis)** - Brasil. 2010. 120 f.. (Dissertação em Ciência e tecnologia de alimentos), UFSC -Florianópolis 2010.

BROCHADO, J. P. A expansão dos Tupi e da cerâmica da tradição policrônica Amazônica. **Dédalo**. São Paulo, 1989. n. 27, p. 65-82.

CHAMORRO, G. 1999. Os Guarani: sua trajetória e seu modo de ser. **Cadernos do COMIN**, São Leopoldo, n.8, p.1-30

FELIPIM, A. P. **O sistema agrícola Guarani Mbyá e seus cultivares de milho: um estudo de caso na aldeia Guarani da Ilha do Cardoso, município de Cananéia, SP**. 2001- 120f.. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais). ESALQ, Piracicaba, 2001.

FELIPIM, A. P. **Os Guarani mbyá: considerações sobre suas práticas agrícolas e manejo do ambiente** CTI - Centro de Trabalho Indigenista  
Brasília, nov. de 2003. disponível em:  
<[http://www.trabalhoindigenista.org.br/Docs/artigo\\_ISA\\_Adriana\\_Felipim.pdf](http://www.trabalhoindigenista.org.br/Docs/artigo_ISA_Adriana_Felipim.pdf)> acesso em: 04 jun 2011.

GARLET, I.J. **Mobilidade M'byá: História e significação**. 1997. 190 f.. Dissertação (Mestrado em História Ibero-americana) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, PUC-RS. Porto Alegre. 1997.

GRÜNEWALD, R.A. Etnodesenvolvimento Indígena no Nordeste (e Leste): aspectos gerais e específicos. **Revista Antropológicas**, n. 7, volume 14 (1 e 2), p. 47-71, 2003.

IADEROZA, M.; BALDINI, I.S.D; BOVI, M.L.A. Antocianinas de frutos de açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.). **Ciência Tropical**, 32: 41-46. 1992.

IKUTA, A. R. Y., **Práticas fitotécnicas de uma comunidade indígena Mbyá Guarani, Varzinha, Rio Grande do Sul: da roça ao artesanato**. 2002. 307f. (Tese de doutorado em Fitotecnia - Área de concentração Horticultura) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre, 2002.

LADEIRA, M.I. **Espaço geográfico Guarani-mbyá: significação, constituição e uso**. 2001. 236f..(Tese de doutorado em Geografia Humana)- USP - São Paulo 2001.

LADEIRA, M. I. **"O caminho da luz"** - O território Mbya à beira do oceano. 1992. 200f..(Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais). PUC-SP - São Paulo, 1992.

MELIÁ, B. A terra sem mal do Guarani. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 33, p. 33-46, 1990.

MEDEIROS, J. C. A. **Restabelecendo um Tekoá pelos índios Guarani Mbyá. Um estudo de caso da aldeia Yakã Porã – Guaruva/SC**. 2006. 166 f..(Dissertação de mestrado do Curso de Pós-Graduação em Agroecossistemas).- Centro de Ciências Agrárias, UFSC - Florianópolis , 2006.

NEIRA, J. C. A. **Ocupação e Gestão Territorial de Indigenas Mbyá-Guarani**: Análise a partir da formação da Aldeia *Intanhaen*, em Santa Catarina - Brasil. 2008. 152 f.. (Dissertação de Mestrado em Agroecossistemas), UFSC -Florianópolis, SC 2008.

NOELLI, F. S. **Sem Tekohá não há Tekó (em busca de um modelo Etnoarqueológico da Aldeia e da Subsistência Guarani e sua Aplicação a uma área de Domínio no Delta do Rio Jacuí - RS)**. 1993. 490 f.. (Dissertação de Mestrado -

Programa de Pós-graduação e História) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, PUC-RS, Porto Alegre, RS 1993.

OLIVEIRA, R.R; LIMA, D. F.; SAMPAIO, P.D.; SILVA, R.F.; TOFFOLI, D.D.G. Roça caiçara. Um sistema "primitivo" auto-sustentável. **Ciência Hoje**, v.18, n.104, p.44-51, out.1994.

POSEY, D.A. Inigenous management of tropical Florest ecosystems: The case of the Kayapó Indians of the Brazilian Amozon. **Agroflorestry Systems** 1985. v.3, n.2, p.139-158. 1985.

SAGUIER, R, **Literatura Guarani del Paraguay**. Caracas, Ayacucho. 1980.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural. Programa SC Rural. Projeto de Recuperação Ambiental e de Apoio ao Pequeno Produtor Rural. 2008. Disponível em: "<http://www.microbacias.sc.gov.br/prtProjeto.jsp>" acesso em 15/05/2011

SCHADEN, E. **Aspectos fundamentais da cultura Guarani**. 3.ed. São Paulo: E.P.U./Edusp, 1974. 190p.

SCHMITZ, P. I. **O Guarani: História e Pré-História**. In: Tenório, M. C. (org) *Pré-História da Terra Brasilis*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ. 1999 p.285 - 292.

SHMITZ, P.I. **Pré-história do Rio Grande do Sul**. UNISINOS-São Leopoldo 1991.153p.TREVISIO, T. M.; TREVISIO, D; COSTA P. U. Agricultura como instrumento e manutenção da cultura mbyá Guarani. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.1, p.102-106, fev. 2007

ROGEZ, H. **Açaí: Preparo, Composição e Melhoramento da Conservação**. Ed. Universidade Federal do Pará - EDUPA, Belém, Pará. 2000.360p.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Venho por meio deste autorizar o estudante Rodrigo Paloschi de Oliveira, CPF 058.299.269-97, graduando de Agronomia - CCA -UFSC, a desenvolver seu trabalho sob o título: CARACTERIZAÇÃO PRÁTICAS AGRÍCOLAS DOS ÍNDIOS MBYÁ-GUARANI, NA ALDEIA *ITANHAEN*, orientado pelo professor Paul Richard Momsen Miller. docente da Universidade Federal de Santa Catarina.

O trabalho de campo do relatório, consistirá em visitar os locais de moradia atual dos indígenas MBYÁ-GUARANI para desenvolver as seguintes atividades:

1. Entrevistar lideranças formais e informais:
2. Percorrer com a comunidade as áreas para descrevê-las.

Espera-se que este trabalho contribua para que os não-indios conheçam um pouco do que cultura Guarani da Aldeia *Itanhaen* tem à contribuir.

O estudante garante que os indígenas terão suas dúvidas esclarecidas à respeito do trabalho a ser realizado durante a pesquisa, que os indígenas poderão retirar ou recusar o consentimento à qualquer momento sem penalização, garantir a privacidade da identidade dos participantes, fica responsável em creditar os devidos direitos à respeito das informações coletadas, reconhecidos e garantidos, incluindo a identidade cultural e linguística, retornar o relatório à comunidade pesquisada.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Estudante

\_\_\_\_\_ -SC \_/ \_/ \_

