



**GESTÃO AMBIENTAL EM TERRA INDÍGENA:  
PLANEJAMENTO AMBIENTAL PARA A ALDEIA GUARANI MBIGUAÇU**

**Maria Giovanna Guimarães <sup>1</sup>**

**Jairo Afonso Henkes <sup>2</sup>**

**RESUMO**

Este trabalho analisa a gestão ambiental da Terra Indígena Mbiguaçu ou *TekoáYynnMorotinVhera*, localizada em Biguaçu, no litoral de Santa Catarina. O objetivo principal deste estudo de caso é o planejamento ambiental da Terra Indígena, realizando uma análise da realidade atual e dos conceitos culturais Guarani relativos à conservação do meio ambiente. A partir do estudo dos hábitos culturais e da realidade encontrada na Aldeia, foi elaborada uma proposta de melhoria com uma gestão ambiental mais apropriada para a aldeia através do uso sustentado dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Terra Indígena; Planejamento Ambiental; Guarani, Sustentabilidade Ambiental.

- <sup>1</sup> Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – Unisul Virtual. E-mail: giovannatakua@gmail.com
- <sup>2</sup> Professor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e do Programa de Pós Graduação em Gestão Ambiental da Unisul. Mestre em Agroecossistemas. Especialista em Administração Rural. E-mail: jairo.henkes@unisul.br

## **1 INTRODUÇÃO**

Este trabalho está centrado no estudo dos aspectos culturais Guarani, de conservação da natureza e recursos naturais e no planejamento ambiental da Terra Indígena Mbiguaçu, localizada no município de Biguaçu, em Santa Catarina, da etnia Guarani.

Atualmente a conservação de biomas em terras indígenas faz parte das propostas do Governo Federal com o projeto “Catalisando a contribuição das terras indígenas para a conservação dos ecossistemas florestais brasileiros”, ou GEF Indígena, como vem sendo chamado. Foi lançado pela Fundação Nacional do Índio (Funai) e Ministério do Meio Ambiente (MMA) no início de dezembro de 2010. Além de buscar a valorização das terras indígenas para a conservação da biodiversidade, o GEF Indígena pretende mostrar a capacidade de gestão territorial e ambiental dos povos indígenas, ou seja, como eles podem gerir suas terras com seus usos, costumes e tradições, desde que seus direitos estejam assegurados em uma política nacional. Nesse ponto, o projeto trabalhará para fomentar o desenvolvimento e implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas (PNGATI).

Visando alcançar o que se propõe este estudo de caso, a primeira parte deste trabalho é uma breve contextualização da realidade guarani, a segunda parte consiste na apresentação e descrição da Terra Indígena especificada e a terceira parte consiste nas propostas de melhorias para a realidade observada, os resultados esperados e sua viabilidade.

Este estudo de caso não tem a intenção de ser um trabalho acabado, ele é fruto do recorte e diagnóstico de uma realidade, seguido da apresentação, não da melhor ou única, mas sim de uma alternativa possível de melhoria para o objeto estudado.

## **1 TEMA**

Os povos indígenas no Brasil somam, segundo o Censo IBGE 2010, 817.963 pessoas, e destes, segundo a Funasa/Funai 2008, 51 mil são Guaranis, constituindo a mais numerosa população indígena do país. Foram um dos primeiros grupos a

entrar em contato com os colonizadores e sua história é marcada pela resistência e pela luta por seus direitos.

“Desde os primeiros contatos no litoral sul, essas populações foram alvo de intenso intercâmbio comercial, escravização, catequização, apresamentos, deslocamentos, guerras, doenças e epidemias, eventos que acabaram diminuindo significativamente sua população, porém jamais causando sua extinção. Estas circunstâncias causaram transformações e recriações do "modo de ser" Guarani, consolidando a identidade étnica e a liberdade, concomitantemente como o aprofundamento da cataclismologia e do discurso profético” (Litaiff e Darella, 2000).

Ocupam uma faixa extensa de terras que se estende do Rio Grande do Sul até o Espírito Santo, mas suas terras demarcadas são poucas e pequenas, enfrentando muitas dificuldades na luta pela sobrevivência.

Segundo Litaiff e Darella (2000), os Guaranis são falantes da língua guarani, pertencente ao tronco linguístico Tupi e à família linguística Tupi-Guarani. No Brasil, estão divididos em três subgrupos: Mbya (principalmente litoral e interior dos estados do sul e do sudeste), Chiripá ou Ñandeva (interior e litoral sul e sudeste) e Kayowa (principalmente no Mato Grosso do Sul).

Em virtude das crescentes pressões exercidas pela sociedade envolvente, os Guaranis perderam áreas que jamais poderão retomar e desviaram sua trajetória em função do “progresso” de nossa civilização. Conseguiram manter algumas aldeias, que são pontos vitais na configuração de seu espaço e presença junto à Serra do Mar e à Mata Atlântica. E devido às condições atuais de seu território, se inserem num contexto onde pressões externas e internas provocam tensões e crises que os obrigam a repensar e remodelar continuamente as relações de contato. Vivem o grande paradoxo de sofrerem pressões para adotarem padrões da sociedade nacional, no que se refere a educação, saúde, trabalho, moradia etc., ao mesmo tempo em que, para terem seus direitos assegurados, devem manter-se étnica e culturalmente diferenciados, vivendo conforme seus costumes, línguas, crenças e tradições. São criticados ou discriminados quando, aparentemente adotando modelos vigentes da sociedade envolvente, assemelham-se à população carente da nossa sociedade, da mesma forma que o são quando não adotam novas práticas de higiene e saúde, de educação, de técnicas construtivas e agrícolas etc. (Ladeira, 2001)

Apesar da tolerância e diplomacia observada nas relações com a sociedade, atribuem aos brancos a precária situação ambiental e fundiária em que vivem (Ladeira, 2001). Novas lideranças têm realizado encaminhamentos para demarcação de suas terras e busca de recursos para o desenvolvimento sustentável de suas aldeias.

Dentro do contexto apresentado, o presente trabalho tem como tema a proposta de elaboração do planejamento ambiental para a Terra Indígena Mbiguaçu, também chamada *Tekoa Yynn Morotin Vherá*, localizada no município de Biguaçu, no estado de Santa Catarina.

Atualmente existem algumas iniciativas governamentais e não governamentais para a gestão ambiental de Terras Indígenas, porém ainda não existe planejamento elaborado ou em andamento para a Terra Indígena especificada.

Percebendo a dificuldade de sustentabilidade econômica das comunidades guarani, será estudada também as possibilidades para o desenvolvimento de atividades econômicas vinculadas a gestão ambiental.

Segundo o pesquisador Melià (1989: 336): “A ecologia Guarani não se restringe à natureza, nem se define por seu valor exclusivamente produtivo. O *tekoa* significa e produz, ao mesmo tempo, relações econômicas, relações sociais e organização político-religiosa, essenciais para a vida Guarani”.

Tendo em vista que se trata de uma cultura ancestral, também será pesquisado o ponto de vista guarani sobre a gestão ambiental, ou seja, de que formas que se dava a gestão ambiental do território tradicionalmente.

Acredita-se que a proposta apresentada ao final deste estudo resultará em um material que poderá servir como base de futuros projetos a serem realizados dentro da própria Terra Indígena.

Do ponto de vista pessoal será um grande desafio para a pesquisadora, pois a questão ambiental é um tema novo, que está sendo estudado através deste curso, ainda que possuindo conhecimento sobre a cultura guarani, pois a pesquisadora já viveu por 4 anos dentro de Terras Indígenas Guarani, compartilhando o dia-a-dia e vivendo também as dificuldades que nas aldeias se apresentam. Ainda hoje, mesmo vivendo fora da TI, mantém relações próximas com a TI em questão.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Este trabalho tem como objetivo propor um planejamento ambiental integrado a cultura tradicional Guarani para a Terra Indígena Guarani Mbiguaçu, *TekoaYynnMorotiVhera*, localizada no município de Biguaçu, em Santa Catarina.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

-Identificar e analisar os principais problemas da Terra Indígena na área ambiental e socioeconômica.

-Propor ações para a melhoria dos problemas apresentados.

-Descrever o ponto de vista Guarani sobre a gestão ambiental de sua aldeia.

-Analisar e avaliar sob o ponto de vista técnico a gestão ambiental guarani.

## **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **3.1 CAMPO DE ESTUDO**

Este trabalho será uma pesquisa na forma de um estudo de caso DESCRITIVO e EXPLORATÓRIO. Rauen (2002) define estudo de caso como um estudo profundo de um ou de poucos objetos, que busca retratar a realidade de forma completa e profunda, de modo a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento.

O campo de estudo compreende a Terra IndígenaYynnMorotiVherá, localizada no município de Biguaçu, Estado de Santa Catarina, que conta com uma população de 114 pessoas, sendo 51 homens e 63 mulheres, e destes 53 são crianças, em um total de 24 famílias.

A escolha da amostra nesta pesquisa será de caráter não-probabilístico, a qual escolheu como amostra a família da liderança espiritual da comunidade, por ser esta a família que comanda as ações dentro da comunidade, liderando as atividades dentro da mesma e 3 famílias que compartilham o trabalho dentro da comunidade.

### 3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos de coleta de dados adotados neste trabalho são descritos no quadro a seguir.

<b>Instrumento de coleta de dados</b>	<b>Universo pesquisado</b>	<b>Finalidade do Instrumento</b>
<b>Entrevista</b>	-Entrevista com as lideranças da comunidade (liderança política feminina, liderança espiritual masculina e feminina). -Entrevista com 3 mães de famílias diferentes. -Entrevista com 2 anciões, líderes espirituais da comunidade.	- Identificar os principais problemas que a comunidade enfrenta;  -Coletar informações sobre a gestão ambiental tradicional guarani.
<b>Observação Direta ou do participantes</b>	Acompanhar o cotidiano da comunidade em seus afazeres: limpeza da casa, plantação das roças, coletas na mata.	Compreender como funciona a Terra Indígena.
<b>Documentos</b>	Livros, dissertações e teses de mestrado e doutorado sobre a comunidade em questão, sobre a etnia Guarani e sobre planejamento ambiental	Compreender a cultura guarani e formular o planejamento ambiental.
<b>Dados Arquivados</b>	Home-pages de Organizações Indigenistas governamentais e não governamentais.	Obter dados e informações atuais sobre o tema

Quadro 1- Instrumento de coleta de dados.

Fonte: Unisul Virtual, 2007.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA

*Tekoá* é a palavra em guarani para denominar a aldeia, o espaço onde vivem. Esta palavra é muito abrangente e envolve diversos aspectos, não apenas o espaço físico.

“Se o *teko* abrange os significados de ser, estar, sistema, lei, cultura, norma, tradição, comportamento, costumes e –a = lugar, *tekoa* é pois o lugar onde existem as condições de exercer o modo de ser/estar guarani. O *teko* deve reunir as condições físicas e ambientais que lhes permitam compor, a partir de uma família extensa com chefia espiritual própria, um espaço político social, fundamentado na religião e na agricultura de subsistência”. (LADEIRA, 2008, p. 161)

Segundo Meliá (1990, p. 36) o *tekoha* é uma inter-relação de espaços físico-sociais, sendo que o *tekoha* significa e produz ao mesmo tempo relações econômicas, relações sociais e organização político-religiosa, essenciais para a vida guarani, sendo o lugar onde se dão as condições de possibilidade do modo de ser guarani.

O *Tekoa Yynn Morotin Vherá* está localizado no Km 190 da BR 101, no Balneário de São Miguel, município de Biguaçu, litoral sul de Santa Catarina. Sua área, com 59 hectares, sendo a primeira Terra Indígena Guarani demarcada no Estado de Santa Catarina, no ano de 2003.

Como relata Rose, embora a TI faça parte do território guarani tradicional, a aldeia *Yynn Morothi Vherá* foi ocupada novamente na década de 1980 pela família extensa de Alcindo Vherá Tupã e Rosa PotyDjá. Estes vinham numa migração de regiões mais ao sul sendo que, antes de se fixarem em M'biguaçu, moraram em Cacique Doble (RS) e no Morro dos Cavalos (SC). A aldeia M'biguaçu é considerada como precursora em vários aspectos com relação às aldeias do litoral catarinense, incluindo a luta pela terra (Mello, 2006). Sua importância na rede de trocas das aldeias desta região está ligada à presença de Alcindo e Rosa, que atualmente são considerados por muitos indígenas como os *karaikuery* (especialistas em lidar com o mundo espiritual, dirigentes da reza e especialistas em cura) mais velhos e poderosos da região, sendo reconhecidos como curadores e rezadores dotados de poderes admiráveis. Nesta aldeia, grande parte da população é composta pela família extensa de Alcindo e Rosa e por famílias nucleares agregadas. Desta maneira, eles são figuras centrais na estruturação social, política e espiritual desta comunidade. (ROSE, 2010, p.134)

A área demarcada da TI Mbiguaçu é cortada pela rodovia BR 101. A terra de um dos lados da rodovia, a parte situada na margem leste da estrada, constitui uma planície que vai até o oceano e tem 12ha, é utilizada principalmente para o plantio de roças coletivas: cultiva-se milho, mandioca, cana, batata, entre outros, existe também algumas residências. A maior parte da Terra Indígena, com 46ha, fica do lado oeste da rodovia, onde existem residências, a *opy* – casa de rezas, e a escola, pequenas plantações e mata atlântica contígua.

Como relata Oliveira (2009, p. 28), A TI é incrustada entre a planície litorânea e a encosta da Serra Geral, é recortada por rios cristalinos e recoberta por uma composição de formações florestais que refletem em parte o ideal ecológico *dotekoa*. As áreas mais baixas são utilizadas prioritariamente para plantio e habitação, enquanto a encosta é a fonte dos recursos florestais necessários, sendo que a área mais alta da montanha é considerada local sagrado, sendo mais restritamente utilizado. A encosta alcança cerca de 400m de altitude configurando formação florestal pluvial atlântica classificada por Veloso et al.(1991) como Floresta Ombrófila Densa (FOD) das Terras Baixas e Submontanas. O recorte dos rios propicia a formação de pequenas áreas alagadas e depósitos aluvionais, cujas matas ciliares se encontram em bom estado de conservação, proporcionando uma área importante na manutenção do equilíbrio ecológico e no fornecimento de recursos florestais.

Nas figuras a seguir podemos ver a Terra Indígena de cima, sua localização no território brasileiro, sua extensão, áreas desmatadas, áreas de moradia e áreas de mata :





Figura 1 - Localização da TI M'biguaçu, Estado de Santa Catarina, Brasil. (adaptado Google Earth, 2009).

Fonte: Google Earth, 2012



Figura 2 - Vista aproximada da Terra Indígena M'biguaçu

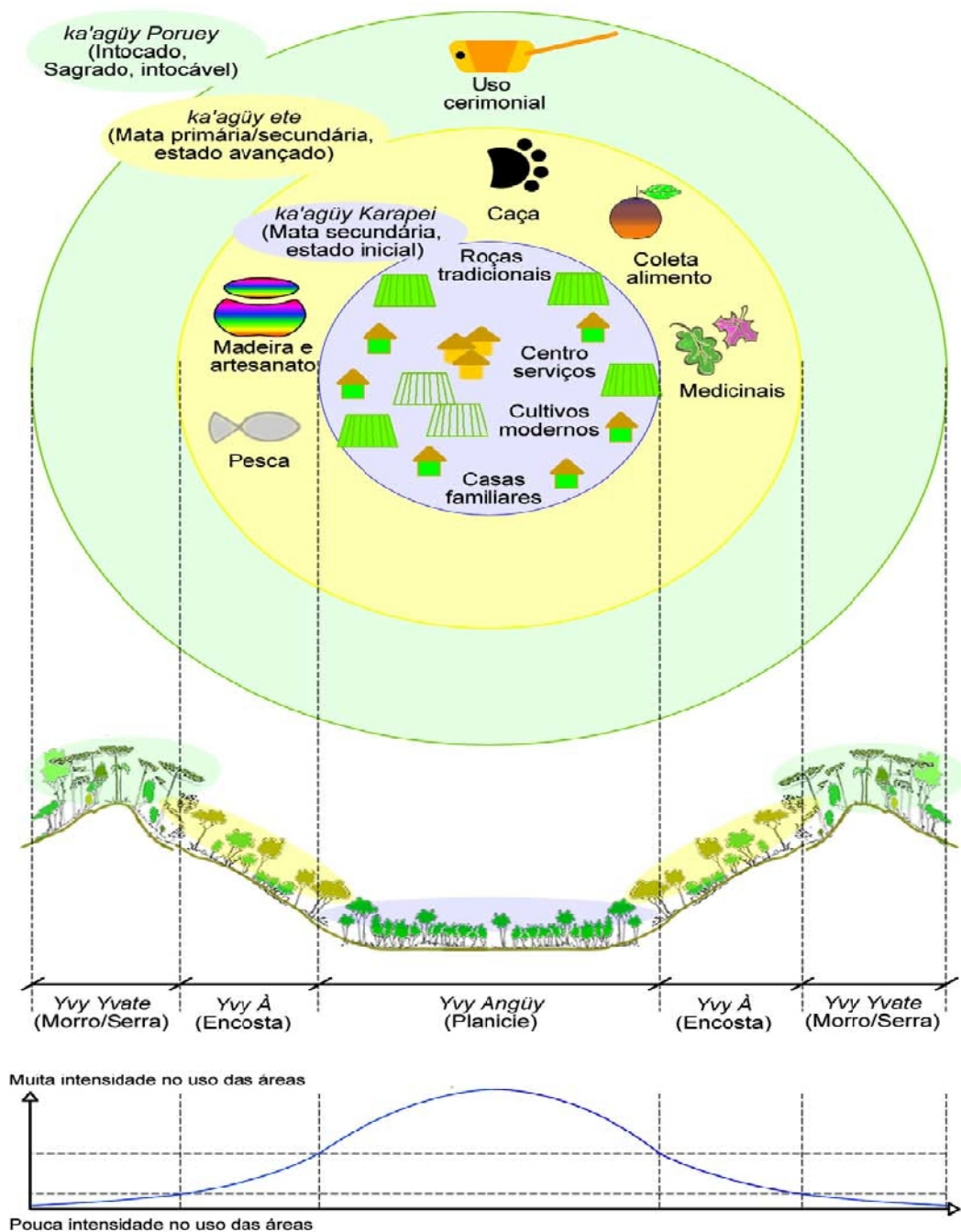
Fonte: Google Earth, 2012

Da mata são extraídas as plantas medicinais, alimentos, materiais para confecção dos artesanatos, material para construção das casas, utensílios tradicionais, instrumentos musicais e religiosos, lenha, e eventualmente alguma caça.

Na entrada da parte principal da aldeia de há uma Casa de Artesanato, onde vendem cestas, colares, brincos, bichinhos de madeira, que hoje são uma

importante fonte de renda para a comunidade. Entretanto, a renda produzida pela venda de artesanato na própria comunidade é pequena e insuficiente. Desta maneira, as mulheres da aldeia muitas vezes são levadas a comercializar artesanato nas ruas do centro de Florianópolis e outras cidades da região, em busca de uma fonte de renda para suas famílias e comunidade.

A seguir, através do gráfico, podemos perceber a forma com que o território é preferencialmente ocupado e utilizado na cultura Guarani:



**Figura 3.** Construção conceitual de um *tekoa*

Fonte: Elaboração da autora a partir Freitas (2006), Ladeira e Matta (2004), Litaiff(2004), Felipim (2001), Litaiff e Darella (2000), Funes (1998) e Noelli (1993). Desenho de Aguirre, (2008 , p. 90)

Subindo pelo caminho da entrada principal encontramos a *opy* ou casa de rezas, segundo Wanderey Cardoso Moreira, uma das lideranças espirituais da comunidade, a *opyé* uma das organizações mais antigas da cultura tradicional guarani, onde se aprende a viver e se relacionar com o mundo espiritual. A *opy* é considerada a escola tradicional, onde se aprende as essências da vida e isso traz a harmonia, respeito e dignidade para o espírito.

Na *opy* encontra-se o Fogo Sagrado, um fogo que foi acesso através de um ritual e que se mantém acesso, sem nunca ter se apagado. Segundo Wanderley Cardoso Moreira, o conhecimento e sabedoria vem através da *opy*, do *petyngua* (cachimbo sagrado) e através do Fogo Sagrado, este é o centro da própria vida e a verdadeira fonte da tradição guarani, sendo a maior herança do passado.

Próximas a *opy* temos algumas residências e mais acima outras casas. Algumas poucas são construídas de alvenaria, sendo a maior parte das construções em madeira com chão de terra batido, telhas de amianto e banheiros externos construídos pela FUNASA. Ao redor das casas existem plantações de banana, palmeira, árvores frutíferas e pequenas roças familiares, nas quais são cultivados alimentos como milho, mandioca, batata-doce, abóbora, e plantas medicinais.

A Escola Indígena *YynnMorothiVherá* foi inaugurada em 1998, estando ligada à Secretaria da Educação do Estado de Santa Catarina. Posteriormente, foi construído um novo prédio, inaugurado em 2004, e a escola foi denominada Escola Indígena *Vherá Tupã – PotyDjá*, em homenagem a Alcindo e Rosa. A escola é um espaço central no cotidiano da aldeia, ao mesmo tempo tida como um lugar importante de “valorização da tradição guarani”. Atualmente a escola atende crianças da 1ª à 8ª série do Ensino Fundamental, em turmas multi-seriadas. Também conta com um programa do EJA, Educação de Jovens e Adultos. O ensino de 5ª a 8ª série e EJA tiveram início em 2004, sendo que a escola *Vherá Tupã – PotyDjá* foi pioneira em sua implantação entre as escolas indígenas da região. A formatura da primeira turma do Ensino Fundamental e EJA foi realizada no final do ano de 2008, com 17 formandos. Em 2009, iniciou-se nesta escola outra iniciativa pioneira, a implantação de um curso de Experiência Pedagógica de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional – Técnico em Meio Ambiente. O diretor da escola

é não-indígena e o quadro de professores são não-indígenas e indígenas. As crianças são alfabetizadas em Guarani e em português e as aulas são ministradas nos dois idiomas. (ROSE, 2010, p. 138)

Entre as principais atividades realizadas na aldeia encontram-se a confecção de artesanato, principal fonte de renda, e a agricultura para o consumo interno. Contudo, devido a uma série de fatores, entre os quais a pequena extensão da área disponível para o plantio e a proximidade das cidades, a agricultura não constitui atualmente uma fonte substancial de alimento para os moradores da aldeia. Desta maneira dependem consideravelmente da renda que vem de fora na aldeia, incluindo fontes como salários, aposentadorias, programas governamentais como o Bolsa-Família, auxílio maternidade e também doações.

Foi firmada uma parceria entre a aldeia e a indústria Primor para que seja produzida na comunidade banana orgânica para processamento industrial. Este fato inseriu o cultivo de bananais orgânicos na área, sendo o objetivo futuro a produção consorciada com palmito-juçara. A EPAGRI atua na aldeia em diferentes âmbitos através do Projeto Microbacias 2, entre eles no apoio às práticas agrícolas e de manejo florestal. (OLIVEIRA, 2009, p. 29)

A aldeia ainda conta com uma trilha ecológica, onde turistas, escolas e pessoas podem conhecer um pouco da cultura guarani, da natureza do local e interagir com a comunidade.

A preservação da natureza, conservação de seu território e relação direta com a Mata Atlântica, são características visíveis entre os Guarani. Ladeira (2008) ressalta que os Guarani consideram as matas (*kaguy*) existentes em seu território a condição de exercerem seu modo de vida. E que:

“Restando somente cerca de 8% da Mata Atlântica original, em razão do modelo de civilização, que levou ao extermínio povos indígenas inteiros, e ao confinamento das comunidades atuais, parece claro que as alternativas de reprodução cultural dos índios guarani só podem acontecer por meio da Mata Atlântica. Apesar da sua visão de mundo e de suas próprias categorias ambientais não serem as mesmas dos parâmetros oficiais, observadas nas diretrizes de criação de unidades de conservação, o interesse dos Guarani para conservação das matas é vital, pois este é ainda o único espaço para, enquanto sociedade, viverem seu modo de vida segundo sua cosmologia”. (Ladeira, 2008 p.51)

A conservação da natureza, como fator intrínseco da tradição guarani também é revelado na sabedoria dos ciclos e nos aspectos religiosos. Percebemos isto nas palavras guarani: “Na nossa sabedoria, nós usamos a natureza, mas tem limite. O rio tem um limite para ser usado”.

A todas as suas criações (*kaaguyregua*) que existem nas matas, *Nhanderu* (Deus) designou um dono. *Nhanderu Mirim* é o dono. É preciso pedir permissão a ele cada vez que for usar, e respeitar os ciclos de reprodução. Assim, as criações verdadeiras tem seu uso especialmente controlado e ritualizado. Pois de sua reprodução depende a conservação das matas e manutenção do lugar. Pode-se dizer que existe uma seleção entre as espécies que compõe o acervo natural, adequado, tradicional e idealizado para manutenção do modo de vida guarani. (Ladeira, 1998, p. 138)

O ciclo das atividades (subsistência e rituais), envolvendo a utilização e o manejo dos elementos e seres da natureza, define a dinâmica e o desenho do *Tekoa*, a permanência e, conseqüentemente, a configuração do território, em razão dos novos elos de reciprocidade que se estabelecem a cada ano. (LADEIRA, 1998, p. 194). Os ciclos das atividades é definido por dois tempos que equivalem a duas estações: *ara pyau* (tempos novos) e *ara yma* (tempos antigos). A esses tempos correspondem o calor (verão) e o frio (inverno). No início do *ara pyau* na *jaxyray* (lua nova) começa o tempo do plantio e já não se pode mais caçar, mas começa o tempo da pesca. Quando os frutos estão maduros, deve-se esperar a *jaxynhapytu* (lua minguante) para realizar a colheita. Em *ara yma*, não é bom para o plantio, no *jaxyray* (lua nova) não se pode construir pois cria carruncho e apodrece a madeira. Pode caçar e pescar. (LADEIRA, 1998, p. 170).

Percebe-se através desta sabedoria dos ciclos que tudo tem o seu tempo, na época de acasalamento dos animais, não se pode caçar, na época de procriação dos peixes, não se pode pescar. Existe o tempo certo, indicado pela lua, para a plantação, poda e colheita, para a extração da taquara, muito utilizada com diversas finalidades. E esse respeito a estes ciclos, à este tempo da natureza, permite a manutenção e continuidade da vida.

“Os guarani percebem o ambiente enquanto totalidade. Desse modo, entendem todas as agressões à natureza como definitivas e extensivas ao mundo como um todo. As transformações ocorridas nas últimas três décadas, que vem se acelerando nos últimos anos, são vistas como um processo de destruição do mundo, sobretudo dos lugares onde podem viver enquanto índios guarani, em especial a Mata Atlântica. Assim, a degradação ambiental e os projetos de desenvolvimento são entendidos como parte de um projeto global de degeneração ou transformação da natureza, cuja avaliação parcial não corresponde à visão da totalidade dos Guarani... Segundo os Guarani, “os juruá (brancos) as vezes querem fazer o melhor, e nem sabem que estão destruindo”... Para os Guarani, os empreendimentos realizados pelos brancos significam a deformação dos elementos do mundo original. “*Nhanderu* (Deus) criou esse mundo (as matas) para os Guarani viverem”. Portanto, modificar o percurso ou vazão de um rio, ou interferir em um lugar onde estão os *amba* (altar) das criações de *Nhanderu* (Deus), são artificios com os quais os Guarani Mbya, devido aos seus princípios religiosos e morais que fundamentam sua vivência, não podem ser coniventes”. (LADEIRA, 1998, p. 195)

A espiritualidade é um fator nítido no aspecto da preservação da natureza, reconhecendo que tudo tem vida, sendo que os preceitos espirituais da cultura guarani, ensinam a não avareza, a pegar da natureza apenas o que precisamos, a dividir o que é coletado.

Segundo Sr. Alcindo Werá Tupã, liderança espiritual da comunidade, antigamente, a mata era abundante, tudo se coletava, plantava-se os cultivos tradicionais e tinham uma variedade muito maior de sementes, existia na mata plantas que já não existem mais, que foram extintas. Se respeitava os ciclos da natureza, e as roças eram cada vez em um lugar, permitindo o descanso da terra cultivada. Ele ressalta a importância da conservação da tradição guarani, mesmo com o interesse dos jovens em conhecer o mundo do “branco”, e enfatiza que os Guarani são muito diferentes dos “brancos”, a própria casa é diferente, feita tradicionalmente com barro, da própria terra e que é através da manutenção da tradição guarani que a natureza também é conservada.

Em conversa com as mulheres e lideranças da comunidade, pude elencar as principais dificuldades que vivem no dia-a-dia:

- Não existe fonte de renda pessoal, nem atividade geradora de recursos econômicos suficientes para a comunidade;
- A maioria das mulheres depende da venda do artesanato, o que resulta na saída constante das mulheres para os grandes centros urbanos, onde vendem os artesanatos na calçada, acompanhadas de suas crianças;
- Falta de incentivo à loja de artesanato existente na aldeia e pouco trânsito de possíveis compradores;
- Falta de segurança alimentar promovida por atividades internas da aldeia, principalmente devido à falta de área disponível na Terra Indígena;
- Escassez de recursos florestais e mau estado de conservação das matas.
- Pouco interesse da juventude sobre o conhecimento tradicional guarani.
- Dificuldade em lidar com resíduos pois existe muito lixo espalhado na área.

Segundo Souza (2000) a Gestão Ambiental é o conjunto de procedimentos que visam a conciliação entre o desenvolvimento e a qualidade

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 257 - 281, out. 2012/mar.2013

ambiental, a partir da observância da capacidade de suporte do meio ambiente e das necessidades identificadas tanto pela sociedade civil quanto pelo governo. (BENEDET, 2009, p. 88).

A gestão ambiental serve para desenvolver e implementar a política ambiental gerenciando seus aspectos ambientais aplicando o planejamento ambiental e contribuindo para o desenvolvimento sustentável regional. (BENEDET, 2009, p. 87).

O planejamento ambiental visa uma orientação ecológica para a organização do espaço, com vistas a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento urbano e regional, no longo prazo e seus métodos procuram utilizar-se do conhecimento científico e tecnológico disponível para dimensionar esses efeitos e identificar formas adequadas de controlá-los, tornando como referencial básico a saúde pública, a cultura e o potencial econômico no espaço a ser planejado. (BENEDET, 2009, p. 105)

## **5 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA**

### **5.1 PROPOSTA DE MELHORIA PARA A REALIDADE ESTUDADA**

A proposta de melhoria para a realidade estudada será abordada em tópicos:

#### **a) Subsistência Agrícola**

Na Terra Indígena os lugares determinados para as roças coletivas já foram determinados, como são de uso contínuo, faz-se necessária adubação constante para a melhoria do solo, que está com poucos nutrientes. Poderá ser utilizada a adubação verde e adubação orgânica de cama de aviário. As roças são principalmente de milho, mas também mandioca, batata doce, amendoim, abóbora, feijão, cana de açúcar e melancia, de acordo com as épocas de plantio.

É necessário ampliar a variedade dos quintais agroflorestais próximos às casas de moradia, com plantações de mandioca, abóbora e batata doce e árvores frutíferas como amora, pitanga, acerola, abacate, mamão, com o intuito de aumentar

o valor nutricional da alimentação, principalmente das crianças, pois estas adoram subir nas árvores.

O resgate e a valorização da importância da alimentação tradicional, já vem acontecendo nos últimos anos, principalmente por parte da conscientização alimentar que as lideranças espirituais propõem, mas ainda é necessário a conscientização alimentar sobre os alimentos que vem de fora e que atualmente compõem grande parte da alimentação diária.

#### b) Sustentabilidade ambiental

A proposta é o uso sustentado dos recursos naturais através da produção de açaí da palmeira juçara (*Euterpeedulis*). Existem algumas espécies nativas na mata, algumas já foram plantadas através de um projeto passado, mas é necessário um novo plantio, para que a quantidade seja suficiente para o consumo interno e geração de renda. Esta espécie de palmeira está ameaçada de extinção e seu plantio e conservação contribuem para a recuperação da mata atlântica local. Será necessária a compra de máquinas de extração dotadas de câmaras frias para que a comunidade organizada, possa produzir e armazenar o suco do açaí. Será montada uma rede produtiva frequente com logística adequada ao mercado consumidor.

Uso sustentado da lenha, pois a comunidade como um todo faz uso de grande quantidade de lenha tanto para o Fogo Sagrado Ritual quanto para o preparo dos alimentos, que são todos feitos diretamente na fogueira ou no fogão de lenha. Deverá ser plantada uma nova área com árvores que serão destinadas à lenha futuramente, e somente será retirado da mata as árvores já secas.

Uso sustentado do material para artesanato: a madeira corticeira (*Erythrinaspiciosa*) utilizada para fazer os bichinhos de madeira, deverá ser plantada nos mutirões de reflorestamento pois além do uso tradicional na elaboração dos bichinhos tradicionais de madeira é uma árvore muito utilizada na recuperação das matas ciliares. A taquara amplamente utilizada para o artesanato (cestas, cobertura de casas, instrumentos rituais) também deverá ser plantada e ser respeitado os ciclos naturais da planta e época de extração.

Será construído um viveiro para a produção das mudas de árvores nativas. Neste viveiro parte das mudas serão destinadas ao reflorestamento da própria Terra Indígena e parte será vendida para a geração de renda. As mudas serão feitas através da coleta de sementes na própria terra indígena e em outras



terras indígenas, de acordo com a existência das sementes desejadas, que serão determinadas de acordo com a utilidade de cada planta, tendo em vista que a maioria das árvores da mata atlântica tem algum uso e alguma propriedade na cultura guarani. Serão feitos mutirões semestrais de reflorestamento, onde serão plantadas as mudas nativas.

A criação de abelhas nativas é uma proposta que segundo a Embrapa é uma atividade que possibilita a diversificação e o melhor uso das terras, podendo ser integrada a plantios florestais, de fruteiras, de culturas alimentares, contribuindo até mesmo no aumento da produção agrícola. Os ecossistemas brasileiros, possuem características que favorecem a criação de abelhas, como a flora rica em espécies fornecedoras de mel, pólen e resina e floração mais distribuída ao longo do ano, além da grande demanda no mercado para esses produtos. A atividade consiste basicamente na construção de caixas, que servem como ninhos, onde as abelhas se reproduzem e produzem o mel, seguida pela colheita.

As matas serão conservadas e protegidas. Através disto, a fauna será protegida e a caça só acontecerá nos períodos propícios e determinados para tal finalidade não sendo esta forma de caça predatória para as espécies.

#### c) Sustentabilidade econômica

Para a geração de renda será realizada as seguintes propostas já descritas acima: viveiro (renda através da venda das mudas nativas), plantação da palmeira juçara (renda através da venda da polpa do açaí) e criação de abelhas nativas (renda através da venda do mel).

Como já foi mencionado, existe atualmente uma plantação de banana orgânica para consumo e principalmente para comercialização, esta atividade esta gerando renda para a comunidade e pretende-se dar continuidade.

Será construída uma casa para secagem de plantas medicinais para o uso interno da comunidade e manutenção da farmácia viva e venda das ervas secas para geração de renda, atividade esta, executada principalmente pelas mulheres.

Para as atividades elencadas neste item, será elaborado um projeto prevendo suporte técnico, estratégias de marketing, exploração e estabelecimento de mercado, assim como a revitalização da Casa de Artesanato.

#### d) Resíduos Sólidos

O lixo é o maior causador da degradação do meio ambiente e pesquisas indicam que cada ser humano produz, em média, pouco mais que 1 quilo de lixo por dia. Desta forma, é inevitável o desenvolvimento de uma cultura de reciclagem, tendo em vista a escassez dos recursos naturais não renováveis e a falta de espaço para acondicionar tanto lixo. (Adams, 2012).

A proposta para o manejo do lixo é a instalação de lixeiras em pontos estratégicos da comunidade e a conscientização da importância da reciclagem e do manejo do lixo através da escola.

e) energia renovável

Instalação de placas para captar a energia solar nas casas e banheiros. A energia solar é uma rica fonte de energia renovável e limpa, que pode ser aplicada para o aquecimento solar de água e a geração de energia. Além de favorável para o meio ambiente, este sistema após implantado, não tem gastos mensais com manutenção.

f) Cultura tradicional

A proposta de valorização da cultura tradicional é a construção de uma nova opy- casa de cerimônias, com capacidade para mais pessoas, para abrigar também o público de outras aldeias e comunidades que vem participar dos rituais e resgatar a tradição ancestral.

## 5.2 RESULTADOS ESPERADOS

A partir das propostas efetuadas espera-se melhorar a realidade local, conservando o meio ambiente e proporcionando melhor qualidade de vida para os moradores da Terra Indígena.

a) Subsistência Agrícola: Espera-se aumentar a produção agrícola gerando maior quantidade e qualidade de alimentos saudáveis, naturais e orgânicos, promovendo a saúde dos integrantes da comunidade.

b) Sustentabilidade ambiental:

Através do uso sustentado dos recursos naturais, da proteção das matas e da fauna, dos plantios de reflorestamento, as áreas degradadas serão recuperadas e a mata atlântica local se reestabelecerá aumentando a biodiversidade local, prevenindo a erosão e protegendo as nascentes.

c) Sustentabilidade econômica: Acontecerá a geração de renda para comunidade propiciando melhor qualidade de vida.

d) Resíduos sólidos: A aldeia ficará limpa, revitalizando o espaço e proporcionando um ambiente bonito e saudável, pronto para receber visitas de turistas e escolas.

e) energia renovável: Com a geração de energia solar os gastos com contas de luz serão diminuídos e estarão utilizando uma energia limpa e renovável, contribuindo para ao planeta como um todo.

f) Cultura tradicional: Com a casa construída, haverá mais atividades tradicionais guaranis, para um público maior, mantendo esta tradição viva e sendo transmitida para as novas gerações, alcançando também as outras comunidades indígenas da região.

### 5.3 VIABILIDADE DA PROPOSTA

Observou-se que as lideranças da comunidade estão preocupadas com o bem estar de sua comunidade e com a conservação do meio ambiente. Para que as propostas de melhoria sejam realizadas é necessário recursos financeiros para os investimentos. A comunidade não conta atualmente com estes recursos, mas existem projetos governamentais e não governamentais que podem estar apoiando estas iniciativas, sendo que algumas delas já estão em andamento.

#### a) Subsistência Agrícola

Será necessária a compra das sementes de adubação verde e o adubo de cama de aviário, assim como a compra das mudas de frutíferas. A EPAGRI já está apoiando as práticas agrícolas na comunidade, e acreditamos que poderá apoiar no próximo período de plantio, conforme o que for estabelecido com as lideranças da comunidade.

Sobre os quintais agroflorestais não existe previsão para a compra das mudas de frutíferas.

#### b) Sustentabilidade ambiental

A construção do viveiro é um projeto que será iniciado em breve, sendo que o recurso financeiro já foi aprovado pelo MMA através do Edital da Carteira Indígena. Através do viveiro serão produzidas as mudas para que sejam plantadas dentro da Terra Indígena, incluindo as mudas de juçara, corticeira e reflorestamento.

Para os projetos do despulpamento do açaí e da criação de abelhas é necessário que sejam escritos novos projetos para a busca de recursos para a compra do material necessário para implantação.

#### c) Sustentabilidade econômica

A geração de renda dentro da comunidade é um grande desafio que é possível de ser realizado. A plantação de banana existente gera uma renda nos períodos de venda. O viveiro com a comercialização das mudas, tem estimativa de renda mensal de R\$3.000,00 inicialmente.

A casa de secagem de ervas já teve seu projeto aprovado pela Carteira Indígena e em breve será construída, proporcionando renda indeterminada de início.

É necessário ainda a elaboração de um projeto de revitalização da casa de artesanato e suporte técnico para a comercialização dos produtos da comunidade.

#### d) Resíduos sólidos

A Educação Ambiental já faz parte dos temas estudados pelos alunos na escola. É importante a instalação das lixeiras. Cada lixeira tem o valor médio de R\$220,00, seria necessário no mínimo, 10 lixeiras para toda a área, totalizando um valor de R\$2.220,00, ou também é possível a produção de lixeiras mais econômicas a partir dos materiais disponíveis no local. Ação que pode ser realizada pelos alunos e professores da escola, como atividade escolar.

#### e) energia renovável

A instalação de energia solar teria um custo médio de R\$2.500,00 a R\$3.000,00 por casa, sendo viável apenas por iniciativa de algum projeto de apoio à comunidade.

#### f) Cultura tradicional

Existem planos para a construção desta nova *opy* - casa de rituais, mas o projeto ainda está em fase de elaboração.

	Ara Yma 2012	AraPyau2012	Ara Yma 2013	Ara Pyau 2013	Ara Yma 2014	Ara Pyau 2014
Preparo do Solo, adubação verde	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Plantação das Roças	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Quintais Agroflorestais	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Açaí	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Viveiro	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

Abelhas nativas	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Casa das ervas	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Casa de artesanato	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Resíduos sólidos	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Energia renovável	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

Cultura tradicional						
	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

Tabela 1 Cronograma de Atividades da aldeia  
 Fonte: Elaboração da autora

Legenda:

- verde = previsto
- rosa = estimado
- não marcados = sem previsão
- *Ara Yma* = outono, inverno,
- *Ara Pyau* = primavera, verão

Considerando que as propostas dependem de recursos de projetos específicos, os projetos que estão previstos, são os que a associação da comunidade já recebeu o recurso para sua realização, os que estão estimados são os projetos que já foram elaborados e está buscando-se financiadores, os sem previsão são os projetos que ainda precisam ser escritos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na realização deste trabalho, buscou-se apresentar um pouco da visão de mundo Guarani e sua relação com o meio ambiente e seu baixo impacto ambiental enquanto sociedade, partindo da observação de sua cosmovisão ambientalmente sustentável e da constatação de que “as Terras Indígenas figuram como “ilhas” de conservação ambiental em contextos de acelerada devastação” (Cunha & Almeida, 2001)

Buscou-se desenvolver propostas de melhorias para a Terra Indígena para os aspectos citados pelos próprios moradores como as dificuldades enfrentadas no dia a dia, aliando ao uso sustentado dos recursos naturais da região.

Através destas propostas buscou-se melhorias na qualidade de vida, na saúde integral e na qualidade do meio ambiente, sendo estes tópicos relacionados e interdependentes entre si.

Todos almejam a conservação da mata atlântica e o aumento de sua biodiversidade, sendo a qualidade de vida da comunidade relacionada com a qualidade de vida da própria mata atlântica.

Atualmente a grande dificuldade observada é a falta de geração de renda, por questões principalmente culturais, mas que é de extrema importância que se busque alternativas eficazes para a resolução e estabilidade desta questão. Que se seguirá por novos desafios na manutenção dos projetos, quando estes estiverem realizados.

Intentamos um “*TekoáPorã*”, uma aldeia com harmonia, saúde, abundância e beleza, para nós, para as crianças e para as futuras gerações. *Agydjévete*.

## **ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN INDIGENOUS TERRITORY: ENVIRONMENTAL PLANNING FOR THE GUARANI VILLAGE MBIGUAÇU**

This study analyzes the environmental management of the Indigenous Territory Mbiguaçu or *Tekoá Yynn Morotin Vhera*, located in Biguaçu on the coast of Santa Catarina. The main objective of this case study is the environmental planning of the Indigenous Territory, carrying out an analysis of the current situation and the Guarani cultural concepts relating to environmental conservation. From this study of cultural habits and the reality found in village, a proposal for improvements to the village through the sustainable use of natural resources was elaborated.

**Keywords:** Indigenous territory; Environmental Planning; Guarani, environmental sustainability.

## **REFERÊNCIAS**

ADAMS, Berenice Gehlen. **Reciclando conceitos**. Disponível em: <<http://www.apoema.com.br/textos1.htm>> Acesso em 13/05/2012



BENEDET, Michelle Souza. **Planejamento Ambiental Regional**. Livro didático. 187 p. Palhoça, 2009.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **Quem são as populações tradicionais?** Disponível em: <<http://uc.socioambiental.org/territorios-de-ocupacao-tradicional/quem-sao-as-populacoes-tradicionais>> Acesso em 13/05/2012.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <<http://www.cpatu.embrapa.br/noticias/2007/agosto/4a-semana/criacao-de-abelhas-sem-ferrao-em-escala-familiar-tem-tecnologia-da-embrapa>> Acesso em 13/05/2012

FUNAI, Fundação Nacional do Índio. Disponível em: <[http://www.funai.gov.br/ultimas/noticias/2\\_semestre\\_2010/dezembro/un2010\\_03.html](http://www.funai.gov.br/ultimas/noticias/2_semestre_2010/dezembro/un2010_03.html)> Acesso em 21/05/2012

LADEIRA, Maria Inês Martins. **Espaço geográfico Guarani-Mbya : significado, constituição e uso**. Tese de Doutorado. São Paulo :: USP, 2001.

LITAIFF, A.; DARELLA, M.D.P. **Os índios Guarani Mbyá e o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro**. In: Reunião Brasileira de Antropologia, 22, Brasília. Anais ABA, 2000.

MELIÀ, Bartomeu. A experiência religiosa Guarani. In: MARZAL, Manuel M. **O rosto índio de Deus**. Petrópolis: Vozes, 1989, p. 336

MELIÁ, Bartolomeu. **A terra sem mal dos guarani: economia e profecia**. Revista de Antropologia, São Paulo, v. 33, p. 33-46, 1990.

NEIRA, Juan Carlos Aguirre. **OCUPAÇÃO E GESTÃO TERRITORIAL DE INDÍGENAS MBYÁ-GUARANI: Análise a partir da formação da Aldeia Itanhaen, em Santa Catarina – Brasil**. 2008. 153 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas), Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

OLIVEIRA, Diogo. **As florestas que pertencem aos deuses Etnobotânica e Territorialidade Guarani na Terra Indígena M'biguaçu/SC**. 2009. 229 f., Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ROSE, Isabel Santana de. **Tata endyrekoe – Fogo Sagrado: Encontros entre os Guarani, a ayahuasca e o Caminho Vermelho**. 2010. 224 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

SOCIOAMBIENTAL, instituto. **Índios no Brasil**. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/c/0/1/2/populacao-indigena-no-brasil>> Acesso em 29/02/2012.