

**ANDRÉ FERNANDES DIAS**

**DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVA DE SUSTENTABILIDADE  
NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DA ILHA MORRO DO AMARAL**

Trabalho de Conclusão do Curso de Pós-Graduação em Economia e Meio Ambiente para Obtenção do Título de Especialista em Economia e Meio Ambiente pelo Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. MsC. Patrícia Basniak

**CURITIBA**

**2012**

## DEDICATÓRIA

“Aos meus pais, por ter me ensinado que a maior herança que um pai pode deixar para um filho, é a educação”.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela oportunidade da vida;

À minha família, pela educação e incentivos dedicados durante a jornada de construção do meu caráter;

A meu pai, que a vida nos deu pouca possibilidade de convivência;

Aos meus irmãos e minha grande família que estão presentes em minha vida;

A professora Patrícia Basniak, pela dedicação e paciência imprescindíveis para a conclusão desse trabalho;

Aos companheiros de trabalho e amigos que permitiram as experiências mais enriquecedoras na formação da minha vida profissional;

A todos meus professores, tutores e, as pessoas que de alguma forma contribuíram para a conclusão desse trabalho.

## EPÍGRAFE

“O fracasso jamais te surpreenderá se a sua decisão de vencer  
for suficientemente forte”

Og Mandino

## RESUMO

Atualmente, a questão de desenvolvimento sustentável está na fileira de discussões das grandes nações e empresas que enxergam o seu relacionamento com as questões ambientais. Visando interpretar o tema de uma maneira mais clara e próxima possível, o objetivo com o estudo foi diagnosticar a real situação socioambiental na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral no município de Joinville/SC. Além das questões de sustentabilidade, foi possível identificar também, quais as principais causas que compromete seu desenvolvimento sustentável e que ações podem ser sugeridas para melhor as condições de subsistência das famílias que moram e habitam na ilha. Os dados e métodos de pesquisa tiveram como fonte principal, os dois últimos levantamentos feitos na reserva pela fundação ambiental do município e bem como, a observação direta através de visitação técnica na própria reserva. Com os resultados atribuídos à pesquisa, foi possível concluir claramente que a reserva não possui ainda a devida estrutura e condições de desenvolver-se de maneira sustentável. Por isso, sugeriu-se algumas alternativas e ideias sustentáveis de manejo para que essas famílias possam ter condições de se desenvolver e proteger seu habitat natural.

**Palavras Chaves:** Reserva, manejo, socioambiental

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	11
2.1 Objetivo Geral .....	11
2.2 Objetivos Específicos .....	11
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	12
3.1 Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável .....	12
3.2 Reserva de Desenvolvimento Sustentável .....	14
3.3 Plano de Manejo .....	15
3.4 Histórico da Reserva Ilha Morro do Amaral .....	16
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	18
4.1 Localização e Caracterização da Área de Estudo .....	18
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	23
5.1 Diagnóstico Socioambiental da Reserva .....	23
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	29
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	32
<b>ANEXOS</b> .....	34

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MAPA COM A LOCALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	19
FIGURA 2 – ÁREA DE MANGUEZAL NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	20
FIGURA 3 – ÁREA DE MANGUEZAL NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	20
FIGURA 4 – VEGETAÇÃO DE MANGUE NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	21
FIGURA 5 – ALGUMAS ESPÉCIES QUE VIVEM NO HABITAT DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	22
FIGURA 6 – CULTURA DA PESCA ARTESANAL NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	24
FIGURA 7 – POVOAMENTO NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	24
FIGURA 8 – POVOAMENTO NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	25
FIGURA 9 – ESCOLA PROF. REINALDO PEDRO DE FRANÇA – ILHA MORRO DO AMARAL.....	26
FIGURA 10 – IGREJA CATÓLICA SENHOR BOM JESUS – ILHA MORRO DO AMARAL.....	26
FIGURA 11 - VISTA DA BAIÁ DA BABITONGA A RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL.....	28

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - FICHA TÉCNICA DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ILHA MORRO DO AMARAL .....	31
--	----



## GLOSSÁRIO

RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
WCED	Comissão Mundial para Desenvolvimento Sustentável
CFC	Clorofluorcarbono
Fundema	Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville/SC

## 1 INTRODUÇÃO

A reserva de desenvolvimento sustentável (RDS) é uma das categorias de unidade de conservação criada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Snuc), Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Sua função principal é criar alternativas de sustentabilidade para população que nela habita, de modo, a criar o menor impacto possível aos recursos naturais da reserva.

Este tema é importante, pois trata das questões de subsistência das reservas, quanto a seu desenvolvimento e impacto ambiental. Como também, para o crescimento e conscientização da população sobre os efeitos da degradação ambiental para região e ao próprio meio ambiente. Aumenta as fontes de perspectivas e criação de novos projetos, como consultas de dados da reserva, auxiliando a comunidade acadêmica e socioeconômica da região. Auxilia ainda, no crescimento intelectual e profissional dos profissionais que atuam na área, como é este caso.

O objetivo geral do estudo foi diagnosticar as condições socioeconômicas e ambientais na Reserva da Ilha Morro do Amaral no município de Joinville - SC. Sendo talvez, a única alternativa após sua recategorização de parque para reserva, como meio de desenvolver de maneira ordenada e sustentável.

Além do objetivo principal, os principais objetivos específicos são: Identificar os aspectos que comprometem seu desenvolvimento sustentável; Identificando também, quais as melhores formas de manejo que se adapta ao local; e que possíveis sugestões poderiam ser aplicadas para melhorar as condições de vida do lugar.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral:**

O objetivo com o estudo foi diagnosticar as condições socioeconômicas e ambientais na Reserva da Ilha Morro do Amaral no município de Joinville - SC.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- a) Identificar os aspectos que comprometem seu desenvolvimento sustentável.
- b) Identificar quais as melhores formas de manejo que se adapta ao local.
- c) Sugerir sugestões que possam melhorar as condições de vida do lugar.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável

O surgimento do conceito de Ecodesenvolvimento surgiu durante os anos de 1970, na primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, entre aqueles que defendiam o desenvolvimento a qualquer preço, mesmo pondo em risco a própria natureza. O Ecodesenvolvimento “consistia na definição de um estilo de desenvolvimento adaptada as áreas rurais do terceiro mundo, baseado na utilização criteriosa dos recursos locais, sem comprometer o esgotamento da natureza” (LAYRARGUES, 1997, p. 5).

Vieira et al. (2003, p.33) afirmam que o conceito de ecodesenvolvimento é um novo estilo, com enfoque de planejamento e gestão, direcionado por necessidades humanas fundamentais, população com autoconfiança e respeito ao meio ambiente. Além disso, o ecodesenvolvimento recomenda que sejam buscadas soluções para problemas específicos em cada região, abrindo assim uma percepção mais ampla da diversidade de contextos soci ecológicos possíveis.

A partir dessas ideias iniciais do ecodesenvolvimento na década de 80, surge à percepção pela comunidade científica da necessidade de novos modelos de desenvolvimento que incluíssem não apenas o aspecto econômico, como também o social e ecológico. “Assim, no final da década de 1980 intensificam as discussões e surgiram então os muitos conceitos de Desenvolvimento Sustentável” (BELLEN, 2010, p. 48).

A busca da sustentabilidade é um processo em construção, uma tarefa que envolve várias dimensões e tempo. Que exige uma conscientização crescente e profunda dos problemas da natureza e sua relação com o homem. Uma relação de interação e comunhão, como um dia tentou ensinar um chefe indígena em carta dirigida ao Presidente dos EUA em 1845 (DIAS apud TINOCO, 2004, p.35):

O homem não tece a teia da vida, ele é apenas um fio. Tudo o que faz à teia, ele faz a si mesmo [...]. Ensinem às suas crianças o que ensinamos às nossas, que a Terra é nossa mãe. Tudo o que acontecer à Terra, acontecerá aos filhos da Terra (Carta do Chefe Indígena Seattle).

A noção de sustentabilidade está associada às de estabilidade, de permanência no tempo, de durabilidade. Desenvolvimento Sustentável, portanto,

não é um estado, mas uma referência para processos que possam anunciar uma transição desta para uma nova sociedade. A sustentabilidade está ligada há alguns princípios como: da prevenção, precaução, participação, proatividade, compensação, melhorias contínuas e poluidor pagador (BELLEN, 2010).

O desenvolvimento sustentável não pode estar baseado apenas em regulamentações e punições. Trata-se de um conceito mais amplo que somente tomará forma através de uma crescente conscientização de toda sociedade. Desde o início dos tempos, da fixação do homem a terra e do surgimento do conceito de propriedade, os indivíduos passaram a utilizar os recursos naturais para suprir suas necessidades de subsistência (PAIVA, 2003).

Historicamente, constata-se que o homem sempre explorou os recursos naturais do planeta, gerando resíduos, sem se preocupar com os efeitos sobre o meio ambiente. A solução para os problemas ambientais causados pelo homem sempre tiveram como diretrizes a lei do menor esforço, ou seja, a eliminação dos seus efeitos negativos através do simples afastamento do poluente gerado, da diluição ou dispersão (VALLE, 1995).

Devido a esse cenário, de novos olhares sobre os impactos ambientais causados pelos processos produtivos de toda natureza, que se desenhou nas últimas décadas de forma mais pujante, alertas para os seres humanos quanto à necessidade de repensar o modelo de desenvolvimento econômico. Essa nova perspectiva caminha ao lado da preocupação da qualidade de vida e preservação do ambiente, que possa ser uma necessidade social, originando novos conceitos, como o ecodesenvolvimento, que após alguns anos de evolução, resultou no conceito de Desenvolvimento Sustentável (ALBUQUERQUE, 2009).

Desde o início da efetiva preocupação com o meio ambiente, vem-se buscando um conceito amplo e compreensível de desenvolvimento sustentável, para ser utilizado de forma oficial pelos órgãos competentes e também de maneira educativa para a sociedade como um todo. O Relatório Brundtland, elaborado a partir da World Commission on Environment and Development (WCED), traz uma das definições mais conhecidas e usualmente utilizadas, que afirma que o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades (WCED, 2012).

Para Constanza (1991) o conceito de Desenvolvimento Sustentável deve ser inserido na relação dinâmica entre o sistema econômico humano e o ecológico, com taxa de mudança mais lenta. Para ser sustentável, essa relação deve assegurar que a vida humana possa continuar indefinidamente, com crescimento e desenvolvimento da sua cultura, observando-se que os efeitos das atividades humanas permaneçam dentro de fronteiras adequadas, de modo a não destruir a diversidade, a complexidade e as funções do sistema ecológico de suporte a vida.

A proteção ambiental vem sendo observada sob as mais diversas perspectivas. De acordo com Valle (1995), ela passou a ser vista pelos empresários com uma necessidade, pois reduz os desperdícios com materiais e assegura uma boa imagem da empresa. A década de 1980 se encerrou com uma generalização mundial das preocupações com a preservação ambiental. Um dos exemplos é o Protocolo de Montreal, firmado em 1987, que bane a família de produtos químicos de clorofluorcarbono (CFC). Assim, fica clara a necessidade de um novo tipo de desenvolvimento, capaz de manter o progresso em todo o planeta sem destruir o meio ambiente (VALLE, 1995).

### **3.2 Reserva de Desenvolvimento Sustentável**

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) é definida como sendo uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações, e adaptados às condições ecológicas locais e que, desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica (BRASIL, art. 20, Lei nº. 9.985/00).

A RDS tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente desenvolvidas por estas populações (BENTES, 2006, p. 55).

A manutenção de vida dos moradores e usuários da RDS deve ser pautada no mínimo de condições que um indivíduo precisa ter para viver em sociedade. Educação, saúde, saneamento básico, habitação, energia, água potável, segurança

e geração de renda são requisitos básicos, que devem estar presentes no planejamento dos meios necessários e para a melhoria da qualidade de vida da população local. Estes requisitos básicos devem ser propiciados pelo Estado e pela instituição responsável pela administração da Reserva, para que atenda as necessidades dos moradores e usuários quanto aos objetivos da RDS. Os serviços podem fornecer melhores condições e ainda colaborar na manutenção da vida dos residentes e usuários da reserva, trazendo melhorias na qualidade de vida, desde que sejam disponibilizados de maneira regular e com eficiência (NEVES, 1992).

A valorização, conservação e aperfeiçoamento do conhecimento, e as técnicas de manejo do ambiente desenvolvidas pelas populações tradicionais fazem parte do objetivo da RDS. Para isso ocorrer, é necessário realizar um diagnóstico do conhecimento e técnicas de manejo utilizadas pelas residentes e usuários da reserva. Este levantamento verificaria a existência de conhecimentos e técnicas de manejo dos recursos ambientais daquela determinada população, com a finalidade de fornecer dados para que a ciência tradicional possa contribuir com o melhoramento do conhecimento ou técnica, introduzindo tecnologias não impactantes ou de pouco impacto e de baixos custos (CAVALCANTI, 2002).

### **3.3 Plano de Manejo**

A após a criação da reserva, o plano de manejo precisa ser elaborado de forma participativa, sendo constituído em um documento prático e de fácil compreensão, tanto por gestores, como dos próprios moradores que habitam a reserva. Deve constar no documento, às práticas cotidianas exercidas na reserva, como também, o planejamento a médio e longo prazo, das atividades de preservação e conservação ambiental, e modo de vida de sua população. Sua elaboração parte da consulta aos dados secundários, e da análise dos resultados realizados em campo sobre a real situação socioambiental da reserva. Como do conhecimento dos moradores sobre os ecossistemas e expressões culturais, sociais e econômicas (WWF-BRASIL, 2006).

A elaboração participativa do plano de manejo pode permitir à redação de uma primeira versão formal e a identificação de lacunas de conhecimento, assim como, a indicação de ações para preenchê-las. Deve-se, portanto, também ter um caráter dinâmico, sendo a ele incorporados, periodicamente, novas normas e

recomendações a partir do desenvolvimento de pesquisas técnicas e científicas, identificadas como prioritárias. Outro ponto importante, é o constante monitoramento sistemático das atividades e das decisões tomadas pelos gestores da RDS. Tratando-se de uma unidade de uso sustentável, seu plano de manejo deve contemplar a elaboração de planos de manejo de rendimento sustentável para os recursos naturais mais intensamente explorados e a realização de planos de negócio para os principais produtos comercializados. Por fim, o plano de manejo deve indicar uma relação de pesquisas científicas que permitam a otimização ambiental das zonas de preservação, bem como definir um protocolo de monitoramento contínuo da unidade (WWF-BRASIL, 2006).

### **3.4 Histórico da Reserva Ilha Morro do Amaral**

Antes de ser reconhecida como Reserva de Desenvolvimento Sustentável, a Ilha Morro do Amaral era uma área de parque de preservação ambiental. O Parque Municipal da Ilha Morro do Amaral, localizado no município de Joinville, Santa Catarina, foi criado pelo decreto municipal nº 6.182 de 1989 considerando, principalmente, a necessidade de se preservar a biodiversidade local e sua notável beleza cênica. A Ilha já possuía a ocupação anterior à criação do parque, o que dificultava a permanência dos habitantes e seu desenvolvimento socioeconômico.

A proposta de mudança de parque para unidade de conservação sustentável foi construída seguindo algumas etapas de trabalho. A primeira etapa foi o reconhecimento da realidade local através de visitas e reuniões na comunidade e a realização de um diagnóstico socioambiental; a definição e construção da proposta de recategorização do parque através de reuniões com a comunidade; e por último, a elaboração e aprovação do Projeto de Lei (FUNDEMA, 2010).

Tratando-se de uma comunidade cuja origem está ligada aos povos indígenas, à colonização açoriana do litoral catarinense e descendente de quilombolas que conservam ainda a tradição da pesca artesanal, sua recategorização de parque para uma reserva de desenvolvimento sustentável foi a solução encontrada para regularizar a ocupação e ao mesmo tempo garantir um instrumento de proteção do ambiente local. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral tem como objetivo principal a manutenção do



modo de vida da comunidade tradicional residente na Ilha, garantindo a conservação dos recursos naturais e do patrimônio histórico-cultural (FUNDEMA, 2010).

## 4 METODOLOGIA

A abordagem de pesquisa utilizado neste trabalho fez um parâmetro entre o modelo quantitativo e qualitativo descritível. Procurou-se explorar, descrever e documentar, as informações da reserva, por meio de visita técnica e entrevista direta com alguns moradores que habitam a ilha, sobre a real situação socioeconômica e ambiental da reserva e suas futuras perspectivas quanto à criação da Reserva Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral.

Os métodos de pesquisa adotados para subsidiar a elaboração do trabalho tiveram como base os dados de 2009 e 2010, do último Censo Socioeconômico e Ambiental realizado pela Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville/SC.

### 4.1 Localização e Caracterização da Área de Estudo

Estando localizado na região Norte do Estado de Santa Catarina e sendo a primeira economia arrecadadora do estado, a cidade de Joinville é hoje o terceiro pólo industrial da região sul do Brasil. O seu território ocupa uma faixa de terra que se estende desde o litoral, passando pela planície litorânea, a Serra do Mar e estendendo-se até o planalto catarinense, divisa com o estado do Paraná.

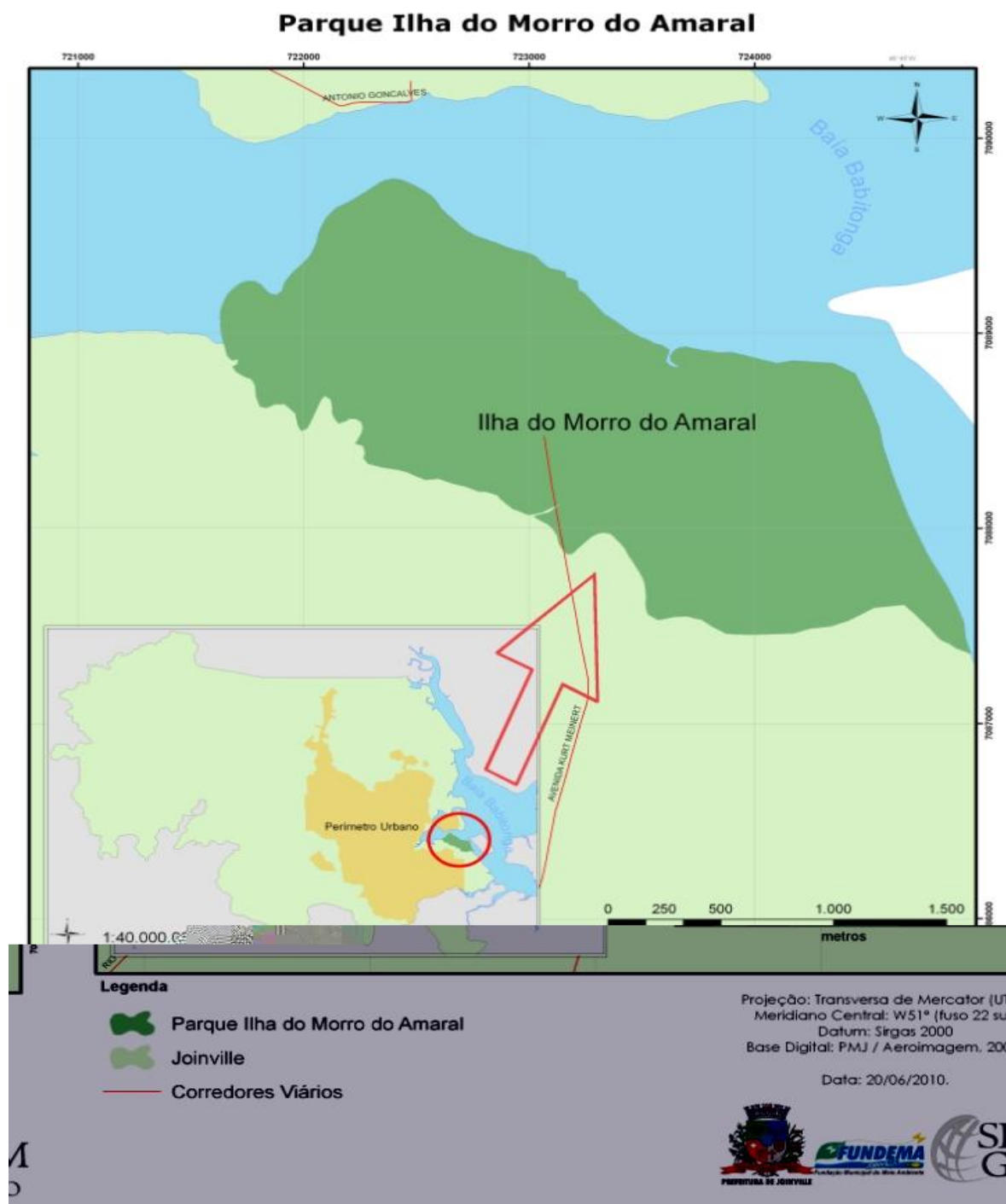
Neste município está localizada a Ilha Morro do Amaral, uma das mais belas reservas de preservação ambiental banhada pelo Oceano Atlântico, litoral norte catarinense. O acesso à ilha se faz pelo bairro Paranaguamirim, município de Joinville, integrada a Baía da Babitonga. Apresenta basicamente três tipos de ecossistemas: manguezal, floresta ombrófila densa e formação de lagunas.

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral (figura 1) possui como limites geográficos a ilha como um todo, totalizando aproximadamente 3.357.775,00 m<sup>2</sup> (três milhões, trezentos e cinquenta e sete mil e setecentos e setenta e cinco metros quadrados) de extensão. A área tem como limites físicos confrontantes: ao norte, a lagoa Saguacú; a leste, a Ilha do Mel; a oeste o Rio Buguaçu, a sul o Rio Riacho e o Bairro Paranaguamirim (FUNDEMA, 2009).

A Reserva está inserida nas Bacias Hidrográficas da Vertente Sul, possuindo como característica principal, o desaguamento na Lagoa do Saguacú. O clima da região é superúmido, com chuva abundante o ano inteiro. Sendo uma região de clima úmido, sua temperatura média anual não ultrapassa a casa dos 24° C. Está

localizada numa região costeira e de planícies, com vasta sedimentação marítima próxima a sua encosta, sendo mais conhecida como áreas de mangue (FUNDEMA, 2009).

FIGURA 1 - MAPA COM A LOCALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ILHA MORRO DO AMARAL.



Fonte: SIMGEO – FUNDEMA/JLLE

É predominante em seu ecossistema, uma extensa área de manguezais (Figura 2, 3) que está distribuída em quase toda sua faixa costeira. Localiza-se também, uma grande área densa da floresta ombrófila, como ainda, várias espécies que sobrevivem do ecossistema lagunar e que fazem parte do território da reserva e da ilha.

FIGURA 2 – ÁREA DE MANGUEZAL NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Dados de pesquisa (2012).

Figura 3 – ÁREA DE MANGUEZAL NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Dados de pesquisa (2012).

As principais espécies arbóreas (Figura 4) predominantes encontradas nas áreas de mangue da reserva são as espécies de mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue-preto ou siriúba (*Avicennia schaueriana*) e mangue-branco (*Laguncularia racemosa*). Essas espécies são muito importantes para biodiversidade e para o desenvolvimento do ecossistema da reserva. Tendo grande importância também, para o equilíbrio ambiental de toda a Baía da Babitonga (FUNDEMA, 2010).

FIGURA 4 – VEGETAÇÃO DE MANGUE NA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Dados de pesquisa (2012).

A fauna da região possui várias espécies e grupos diversos. Na avifauna as espécies mais conhecidas são o urubu comum (*Coragyps atratus*), biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), a garça branca grande (*Casmerodius albus*), garça branca pequena (*Egretta thula*) (Figura 5), garça azul (*Florida caerulea*), caracará (*Polyborus plancus*), gavião carijó (*Buteo magnirostris*), carrapateiro (*Mivalgo chimachima*), colhereiro (*Ajaia ajaia*), saracura (*Aramides saracura*) e martim pescador grande (*Ceryle torquata*) (FUNDEMA, 2010).

FIGURA 5 – ALGUMAS ESPÉCIES QUE VIVEM NO HABITAT DA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Fundema (2011).

Na mastofauna da Ilha encontramos espécies como a capivara (*Hydrochaeris Hydrochaeris*), guaxinim (*Procyun cancrivorus*), gato do mato (*Felis wiedii*), graxaim (*Cerdocyon thous*) e a preá (*Cavia aperea*). Foi também avistada próximo aos sambaquis, uma fêmea de tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactila*). Já na parte superior da ilha foram vistos um pequeno grupo de quatis (*Nasua nasua*) e um pequeno tatu galinha (*Dasyopus novemcinctus*) (FUNDEMA, 2010).

A origem da comunidade está diretamente ligada à cultura indígena, à colonização açoriana, aos descendentes de quilombolas e principalmente, a influência da migração de pessoas do estado catarinense e de outras regiões brasileiras. Conserva ainda, a tradição da pesca artesanal com uma fonte de subsistência, através da comunidade de pescadores artesanais que sobrevive e desenvolve suas atividades de maneira a conservar os recursos naturais e a manutenção de sua própria cultura. Possui ainda, grande potencial ambiental e turístico, abrigando diversos sítios arqueológicos.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Devido as constantes mudanças e a própria evolução da legislação ambiental, a comunidade da Ilha Morro do Amaral acabou sofrendo restrições por estar na categoria de parque municipal em área de preservação ambiental. A permanência de parque municipal em uma área habitada, como foi seu caso, apresentava sérios problemas e transtornos aos moradores que sobreviviam da cultura local, pois, inviabiliza seu autossustento e desenvolvimento.

Com a mudança de parque municipal para reserva de desenvolvimento sustentável, através da Lei nº 7. 208 de 12 de abril de 2012(JOINVILLE, 2012), a reserva passou não só a estabelecer a conservação dos recursos naturais e do próprio patrimônio histórico, mas também, a manutenção do modo de vida dos moradores que habitam a Ilha.

Durante a visitação da reserva, foi observado o descontentamento generalizado por parte dos moradores da ilha, com as constantes dificuldades que a comunidade encontrara aos mais diversos serviços públicos. Em especial: de saneamento básico, acesso a educação, saúde pública, fornecimento de água, de energia elétrica, telefonia, serviços dos correios, esportes, lazer em geral.

A regularização da reserva, com seu plano de manejo e projetos que possam dar sustentabilidade para a mesma, é imprescindível para as mínimas condições de subsistência das pessoas que lá vivem. Para que dessa forma, possam preservar seu habitat e as condições reais da reserva, gerando o menor impacto possível.

### **5.1 Diagnóstico Socioambiental da Reserva**

A principal atividade econômica dos moradores da Ilha, é a pesca artesanal (Figura 6). Na Reserva da Ilha Morro do Amaral há poucas pessoas que sobrevivem exclusivamente da pesca como meio de sobrevivência. Sendo que um pequeno grupo sobrevive da caça de caranguejos, ostras, mariscos, camarões e outros frutos do mar. Comercializando os pescados para restaurantes e petisqueiras localizadas na própria ilha ou para abastecer as cidades vizinhas. As pessoas que não possuem a pesca como atividade principal, trabalham na indústria na cidade de Joinville ou então, em pequenas embarcações como fonte de sustento de suas famílias.

FIGURA 6 – CULTURA DA PESCA ARTESANAL NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Promotur (2009)

Conforme o levantamento do último censo socioeconômico feito pela Fundação Ambiental de Joinville em 2010, a ilha possui aproximadamente 900 habitantes, sendo 122 famílias cadastradas (Figura 7, 8). A maioria das famílias é composta por 5 pessoas e vive em pequenas residências próprias, tendo apenas um documento de posse que comprova o imóvel. A maioria das famílias não possui escrituras de seus imóveis, por estarem em área da união ou porque foram invadidas (FUNDEMA, 2010).

FIGURA 7 – POVOAMENTO NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Dados de pesquisa (2012).



FIGURA 8 – POVOAMENTO NA RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Dados de pesquisa (2012).

Sua população é na sua grande maioria natural de Joinville, onde nasceram, cresceram e foram criados na própria ilha. Porém, foram encontrados também, paranaenses, gaúchos, paulistanos e catarinenses de outras cidades de nosso estado. A maioria dos moradores não possui carteira assinada, sendo a grande maioria, autônomo, aposentados, ou que sobrevivem dos recursos da Secretaria da Pesca. Quanto ao rendimento, cada família recebe em média 2 salários mínimos, tendo uma média salarial mensal de R\$ 800,00(FUNDEMA, 2010).

Os maiores problemas encontrados na reserva relatados pelos moradores ainda são quanto aos serviços essenciais. A educação é uma delas. Na Reserva da Ilha Morro do Amaral está localizada a Escola Municipal Professor Reinaldo Pedro de França (Figura 9), que atende apenas a educação básica, onde vários alunos precisam se deslocar a outras escolas fora da ilha, para prosseguir seus estudos. A ilha também, não possui posto de saúde, apenas atendimento e agendamento marcado uma vez na semana, na pastoral da Igreja Senhor Bom Jesus. Os problemas quanto ao saneamento básico, esgoto, água tratada, energia elétrica, telefone, transporte e outros itens, também merecem atenção.

O turismo é outro ponto de destaque que poderia ser trabalhado melhor na comunidade, tanto nos costumes e tradições, como festas e danças típicas. A Igreja Católica Senhor Bom Jesus (Figura 10) sempre teve um papel de destaque,

mostrando-se em várias ocasiões, local de encontro e contribuindo para a realização e preservação das manifestações culturais da comunidade.

Os passeios no contorno da ilha, talvez sejam uma alternativa para aumentar o fluxo de turistas para a região, ligando a comunidade não só apenas por terra, mas também por mar, através do bairro Espinheiro em Joinville e, as cidades de São Francisco do Sul e Araquari.

FIGURA 9 – ESCOLA PROF. REINALDO PEDRO DE FRANÇA – ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Dados de pesquisa (2012).

FIGURA 10 – IGREJA CATÓLICA SENHOR BOM JESUS – ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: Dados de pesquisa (2012).

A ocupação do solo é outro grave problema na reserva e da ilha. A Ilha vem sofrendo diversos processos de degradação, tanto no que se refere ao meio ambiente natural, quanto à cultura da comunidade, devido, em grande parte, à poluição da Baía da Babitonga (Figura 11) que está fortemente associada à industrialização da cidade e ao consequente inchaço urbano. A poluição compromete a qualidade e a quantidade de pescado da região e, conseqüentemente, a manutenção do trabalho da pesca artesanal.

A falta de uma fiscalização efetiva na Ilha acabou causando uma série de conflitos socioambientais, ainda hoje existentes, tais como atividades de degradação de áreas de preservação permanente, visando à construção de casas e pequenos empreendimentos; a caça e exploração ilegal dos recursos naturais, muitas vezes colocando em risco espécies da fauna e da flora; a ocupação desordenada; a geração desenfreada de lixo e a falta do correto gerenciamento dos resíduos, poluindo as margens da Lagoa Saguacú e os manguezais.

A Fundação Ambiental de Joinville em conjunto com o Instituto de Pesquisa e Planejamento da cidade, através do Programa Linha Verde, pretende desenvolver várias ações para melhor a preservação do habitat natural na Reserva da Ilha Morro do Amaral. O programa caso consiga criar subsídios, destaca-se não só pelas questões de preservação da reserva, mas também, dar alternativas sustentáveis de sobrevivência as pessoas que moram e habitam na ilha. Estão sendo discutidas em conjunto com a população que habita a reserva, formas de manejos que sejam compatíveis com os padrões da ilha, bem como, novas opções e exemplos de outras experiências em reservas, para que possam ser implantadas, afim, de melhor a qualidade de vida de sua população (FUNDEMA, 2010).

Após a aprovação do projeto que cria a Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral, a Fundação Ambiental do município de Joinville, ficará responsável em coordenar e criar um plano gestor para fiscalizar e desenvolver ações de preservação ambiental e sustentabilidade, tendo como ponto de partida, a reeducação de sua população. A educação ambiental é uma forma de alternativa de mudança, não só para a cultura dos próprios moradores como, trará conseqüências positivas direta no turismo local.

Outra ação positiva foi à implantação da coleta e instalação da estação de tratamento de esgoto, em 100% das residências localizadas na ilha, pela companhia

municipal das águas do município de Joinville, diminuindo o impacto ao meio ambiente e a própria Baía da Babitonga.

FIGURA 11 - VISTA DA BAIÁ DA BABITONGA A RESERVA DA ILHA MORRO DO AMARAL



Fonte: José Tavares Vieira ( 2007).

## 6 CONCLUSÃO

A criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral, foi talvez, a principal ou única solução para a manutenção do modo de vida da comunidade tradicional residente na Ilha, garantindo a conservação dos recursos naturais e de seu patrimônio histórico. Com certeza, os maiores desafios ainda estarão por vir, tendo que coibir novas ocupações, realizar a regularização fundiária e, ao mesmo tempo, mobilizar e garantir a participação da comunidade na gestão da unidade de conservação.

Mas, estando com a reserva instituída, e seu plano gestor formalizado, caberá então somente, elaborar seu plano de manejo, para que a reserva possa desenvolver de maneira sustentável. O plano de manejo será o instrumento de gestão da reserva, que de acordo com os objetivos da unidade de conservação, irá apresentar o zoneamento e, as normas de uso da área e do manejo dos recursos naturais.

Com a criação de seu plano de manejo e a aplicação na prática de projetos sustentáveis, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral, terá autonomia para se desenvolver e crescer naturalmente, protegendo suas fontes de riquezas naturais e melhorando a qualidade de vida de sua população.

Com os dados do diagnóstico da situação socioeconômica e ambiental da reserva prontos, identificando quais os principais aspectos que comprometem seu desenvolvimento sustentável. Cabe então, buscar alternativas de manejo que melhor se adapta a ilha. A reserva carece ainda de infraestrutura e recursos básicos para poder se desenvolver. A fauna e a flora precisam ser preservadas para não prejudicar o equilíbrio do ecossistema da região. Assim como, as famílias precisam de condições mínimas para poder sobreviver.

Algumas alternativas de manejo e sustentabilidade poderiam ser aplicadas na reserva, sendo talvez, o segmento de turismo náutico, como um estímulo para consolidar as atividades e desenvolvimento de produtos, roteiros turísticos, que tenham como destino ou saída a ilha. A construção de um trapiche será necessária e muito útil para o embarque e desembarque de pequenas ou médias embarcações. Outras ações de turismo também poderiam ser criadas, como festas populares, tradicionais da ilha, como a festa do pescador, do camarão, do marisco e também, como os festivos da colonização açoriana que é um marco da ilha.

Tendo como a pesca sua principal fonte de renda, é possível que na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral, possa-se criar um programa de manejo específico para a pesca de sua região. A conservação deste recurso através de seu manejo sustentável seria, portanto, fundamental tanto para a subsistência de sua população e o aumento das populações de peixes, como para a manutenção da sua comercialização e perpetuação de uma cadeia econômica importante.

O programa de manejo de pesca teria cinco componentes principais: a organização comunitária, a capacitação da população local, a pesquisa, o monitoramento e a comercialização do pescado. A organização comunitária seria o ponto essencial para o desenvolvimento do manejo dos recursos pesqueiros, tanto como incentivo para o manejo através das reuniões e intercâmbios entre as comunidades, como através da assessoria às associações comunitárias, seu registro e documentação.

Há muito ainda a se fazer na Reserva da Ilha Morro do Amaral, acredita-se que o primeiro passo foi dado, criando a própria reserva. Cabe agora, colocar em práticas os projetos que estão sendo desenvolvidos e preparados pela Fundação Ambiental do município de Joinville, para que a Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha Morro do Amaral seja algo concreto de fato.

QUADRO 1 - FICHA TÉCNICA DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ILHA MORRO DO AMARAL

<b>Nome da unidade de conservação</b>	Reserva da Ilha Morro do Amaral
<b>Unidade Gestora Responsável (UGR)</b>	Fundação Municipal do Meio Ambiente – FUNDEMA
<b>Endereço da sede</b>	A UC não possui sede, porém o acesso a área da unidade é pelo bairro Paranaguamirim, seguindo a Avenida Kurt Meinert até a comunidade do Morro do Amaral.
<b>Unidade Técnica Responsável</b>	Fundação Municipal do Meio Ambiente –
<b>FUNDEMA</b>	
<b>Telefone – FUNDEMA</b>	(47) 3433-2230
<b>Sítio eletrônico – FUNDEMA</b>	www.fundema.sc.gov.br
<b>Superfície (m<sup>2</sup>)</b>	34.000
<b>Coordenadas Geográficas Aproximadas</b>	Norte – 26°17'41.81"S 48°46'21.75"W Sul - 26°18'51.90"S 48°45'20.31"W Leste – 26°18'34.49"S 48°45'2.48"W Oeste - 26°17'37.39"S 48°46'50.25"W
<b>Municípios que abrange e percentual</b>	Toda a UC encontra-se em Joinville
<b>Abrangido pela UC</b>	
<b>Data da criação ou número do decreto</b>	Lei nº 7. 208 de 12 de abril de 2012.
<b>Marcos importantes (limites)</b>	Lagoa do Saguaçu a nordeste; canal do Boqueirão a leste; rio Riacho e terras costeiras a sudoeste.
<b>Ecossistemas</b>	A cobertura vegetal da área da UC está inserida no ecossistema de floresta atlântica, podendo ser classificada como integrante da floresta ombrófila densa das terras Baixas (a qual recobre as planícies quaternárias costeiras fluviais e flúvio-marinhas).
<b>Atividades desenvolvidas</b>	Pesca e o extrativismo
<b>Educação ambiental</b>	Não existem programas de educação ambiental
<b>Uso público</b>	Lazer contemplativo, atividade de pesca e caça de caranguejo.
<b>Fiscalização</b>	Realizada pela FUNDEMA e Polícia Ambiental, através de denúncias.
<b>Pesquisa</b>	No ano de 2009 e 2010, foram publicados 2 (dois) trabalhos desenvolvidos pelo Fundação Ambiental do município de Joinville/SC.
<b>Atividades conflitantes</b>	Caça, pesca, despejo de esgoto, despejo de lixo doméstico, comercial e da construção civil, infraestrutura precária, corte ilegal de espécies nativas e poluição da Baía da Babitonga.

FONTE: Vinícius Boneli Vieira (2012).

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, José de Lima. **Gestão ambiental e responsabilidade social**. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**: Art. 20 da Lei nº. 9985, de 18 de julho de 2000. Que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4340.htm)>. Acesso em: 28 set/2012.

BELLEN, Hans Michael Van. **Gestão ambiental e sustentabilidade**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração. UFSC, 2010.

BENTES, Genise de Melo. **Reserva de desenvolvimento sustentável**: da realidade à legislação no estado do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental - Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, 2006. Disponível em: < <http://www.pos.uea.edu.br/data/direitoambiental/dissertacao/7-3.pdf> >. Acesso em: 28 set/2012.

CAVALCANTI, Clóvis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo, 2002.

CONSTANZA. R. **Ecological economics**: the science and management of sustainability. New York: Columbia, 1991.

FUNDEMA, F. M. do Meio Ambiente de Joinville. **Arquivos de dados da Reserva da Ilha Morro do Amaral**. Joinville: 2009/2010. Disponível em: < <http://www.fundema.sc.gov.br> >. Acesso restrito em: 21 maio/2012.

JOINVILLE, Governo do Município de. **Lei municipal nº 7.208 de 12 de abril de 2012**. Disponível em: < <http://www.joinville.sc.gov.br> >. Acesso em: 15 maio/2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável**: evolução de um conceito. Rio de Janeiro: Fase, nº 71. p. 5-10, 1997.

NEVES, Estela. **Meio ambiente**: aplicando a lei. São Paulo, 1992.

PAIVA, P. R. de. **Contabilidade ambiental**: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção. São Paulo: Atlas, 2003.

TINOCO, J. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental**: como se preparar para as normas ISO 14000. São Paulo: Pioneira, 1995.

VIEIRA, F.G.D.; ARRUDA, R. S.V.; SILVA, W. R. **Organizações, cultura e natureza**: um estudo sobre os perigos e riscos ambientais do uso de automóveis no



mercado brasileiro. *Gestão. Org. – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 1, nº 2, jul/dez 2003.

WCED, World Business Council For Sustainable Development. **Building the business case for sustainable development**. Disponível em: < <http://www.wbcsd.org> >. Acesso em: 16 Jul/2012.

WWF-BRASIL. **Reserva de desenvolvimento sustentável**: análise da categoria de manejo e proposta de regulamentação. Brasília, 2006. Disponível em: < [http://assets.wwf.org.br/downloads/analise\\_categoria\\_manejo\\_proposta\\_regulamentacao\\_wwf\\_brasil\\_comp\\_.pdf](http://assets.wwf.org.br/downloads/analise_categoria_manejo_proposta_regulamentacao_wwf_brasil_comp_.pdf) >. Acesso em: 29 Set/2012.

## ANEXOS

### Base do roteiro de perguntas da entrevista direta na Reserva da Ilha Morro do Amaral – Joinville/SC

#### Respostas Espontâneas

- 1) Qual o seu nome e idade?
- 2) Estado Civil? Possui Filhos?
- 3) Naturalidade? Grau de instrução?
- 4) Trabalha? Profissão? Renda?
- 5) Quanto tempo mora ou reside na Ilha? É moradia fixa? Escriturada ou área da União?  
Quantos são ao todo os membros que moram na casa?
- 6) Qual o meio de transporte? Possui veículo, embarcação?
- 7) Sobrevive da cultura local? É pescador ou filho de pescadores?
- 8) Participa da colônia de pesca ou da associação dos moradores local, entre outros grupos?
- 9) Segue alguma religião, seita, ou grupo de apoio?
- 10) Sabe que reside em área de preservação ambiental? Já ouviu falar sobre unidade de conservação permanente de desenvolvimento sustentável? O que sabe sobre este assunto?
- 11) Participou da criação da reserva? Ou sabe que ela existe?
- 12) Qual foi a mudança no seu ponto de vista para a comunidade após a criação da reserva?
- 13) Ela está funcionando na prática?
- 14) Os órgãos gestores estão fazendo seu papel?
- 15) Quais são as principais dificuldades encontradas na ilha e reserva?
- 16) Quais são suas principais perspectivas com a criação da reserva?
- 17) Você teria alguma consideração e sugestão para a criação do plano de manejo da reserva?
- 18) Você acredita que sua vida irá mudar e melhorar com as mudanças que irão acontecer na ilha?
- 19) Você acredita que a reserva irá proporcionar um melhor padrão de vida para as pessoas que nela vivem?
- 20) Em sua opinião. Como as pessoas poderiam contribuir para diminuir os impactos causados ao meio ambiente. A preservação e conscientização seriam a melhor forma?