



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DO  
AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA  
PPG/CASA

**GESTÃO COMPARTILHADA DA RESERVA DE  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ:  
CONTEXTOS E REFLEXOS SOCIAIS DE UM MODELO**

ANA EUNICE ALEIXO

Manaus  
2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DO  
AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA  
AMAZÔNIA PPG/CASA

ANA EUNICE ALEIXO

**GESTÃO COMPARTILHADA DA RESERVA DE  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ:  
CONTEXTOS E REFLEXOS SOCIAIS DE UM MODELO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia . PPG-CASA, da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia, área de concentração em Políticas e Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Marilene Corrêa da Silva Freitas

Manaus  
2009



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada por Maria Edna Freitas da Costa . CRB/11-104

A3664 ALEIXO, Ana Eunice.

As populações tradicionais da Reserva de  
Desenvolvimento Sustentável do Mamirauá-Am: o  
direito a inclusão / Ana Eunice Aleixo. . Manaus:  
UFAM, 2009.

142 p. il.

Dissertação de Mestrado (Universidade Federal do  
Amazonas / Centro de Ciências do Ambiente).

1.Unidade de Conservação. 2.Reserva de  
Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. 3. População  
Tradicional. I. Título.

CDU: 502.4:502.33(811.3)



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

NA EUNICE ALEIXO

## **GESTÃO COMPARTILHADA DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ: CONTEXTOS E REFLEXOS SOCIAIS DE UM MODELO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia . PPG-CASA, da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia, área de concentração em Políticas e Gestão Ambiental.

### **BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Marilene Corrêa da Silva Freitas  
Universidade Federal do Amazonas

Profa. Dra. Sandra Noda  
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Jorge Gregório da Silva  
Universidade Federal do Amazonas



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

## GRADECIMENTOS

Aos meus pais Otalina e Aleixo ( *in memoriam*), responsáveis pela minha formação como ser humano;

Aos meus irmãos e sobrinhos;

A minha Família

À minha orientadora, Professora Doutora Marilene Corrêa Freitas da Silva,

Aos Companheiros de trabalho do IPEM/AM e IPAAM, especialmente José Luiz Zanirato Maia, Rodrigo Cunha da Costa e Artemísia Souza do Valle, sem os quais não teria concluído esta dissertação.

Aos professores do Mestrado Profissional.

Aos colegas de curso com quem compartilhei momentos de estudo, especialmente, Jarcineide Pinheiro Cardoso e Maria Edna Freitas da Costa.

Enfim, a todos que participaram direta ou indiretamente desta conquista.

Muito obrigada.



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

## RESUMO

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS Mamirauá, situada no Estado do Amazonas, constitui-se na maior unidade de conservação estabelecida em ecossistema de várzea, representando um avanço das políticas e ações destinadas à criação e implantação de áreas protegidas na Amazônia, a partir do surgimento de um modelo que marcou o processo de envolvimento e participação social na tomada de decisão sobre a proteção dos recursos naturais e a gestão compartilhada ou co-gestão da referida reserva entre o Governo do Estado e o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM. Essa pesquisa teve como finalidade analisar o processo de gestão compartilhada implantado na RDS Mamirauá e sua relação ao cumprimento dos objetivos de criação da referida reserva e das medidas propostas no seu Plano de Manejo, no período de 2001 a 2007. Para isso, foram utilizados os métodos da pesquisa bibliográfica e documental, a partir da avaliação e análise de documentos oficiais e os relatórios do convênio de co-gestão (2001-2007) elaborados pelo IDSM. Embora o modelo seja considerado sucesso em âmbito nacional, atualmente prevê de forma explícita o foco no fomento e execução de atividades de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, extensão nas áreas de proteção ambiental com manejo sustentável da madeira e da pesca e promoção da cidadania. Vê-se que a proposta original de desenvolvimento sustentável tornou-se, principalmente um meio de incentivo à pesquisa científica, ignorando a contribuição das populações usuárias da reserva, relegando-as a condição de objeto de estudo, e não como parte importante para garantia da sustentabilidade do projeto. Desta forma, as pesquisas ora desenvolvidas na RDS Mamirauá devem por obrigação propiciar a formulação e implantação de tecnologias sociais que representam o resultado prático dos projetos e a construção de condições favoráveis a melhoria da condição de vida da população e o cumprimento dos objetivos de existência da RDS e do próprio IDSM, que irá requerer maior atenção do Estado no atendimento real aos interesses socioambientais.

**Palavras-Chave:** Unidades de Conservação. Gestão Compartilhada. Populações Tradicionais. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.



**PDF Complete**

*Your complimentary use period has ended.  
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

## ABSTRACT

The Sustainable Development Reservation . RDS Mamirauá, located in the State of Amazonas, constitute its largest conservation unit established in a flood ecosystem, representing advances in policy and actions destined for the creation and implantation of protected areas in the Amazon, beginning with the appearance of a model that has marked the involving and social participation process in making decisions about the protection of natural resources and the shared management or co-management of the reservation referred to, between the state government and the Mamirauá Institute of Sustainable Development . IDSM. The goal of this research was to analyze the shared management process implanted in the Mamirauá RDS and its relation to the fulfillment of objectives of creation in the reservation referred to and of the proposed measures in its Management Plan, in the time period of 2001 to 2007. To achieve this, the methods used were bibliographic and documental research, from the assessment and analysis of official documents and reports of the co-management contract (2001-2007) elaborated by IDSM. Although the model is considered successful nation-wide, it currently foresees, explicitly, the focus on feeding and carrying out scientific research and technological development activities, extension in the environmental protection areas with sustainable management of wood and fishery, besides promoting citizenship. It can be seen that the original sustainable development proposition has become, mainly, a means of stimulating scientific research, ignoring the contribution of the populations that use the reservation, relegating the condition of the study object to them, and not as an important part of guarantying the sustainability of the project. This way, the research as developed on the Mamirauá RDS should necessarily fulfill the formulation and implantation of social technology that represents the practical result of the projects and the construction of conditions favorable to improving the living conditions of the population and the fulfillment of the objectives of existence of the RDS and IDSM itself, which will require the state's utmost attention in truly serving the socio-environmental interests.

**Key-words:** Conservation Units. Share Management. Traditional Populations. Mamirauá Sustainable Development Reservation.

## LISTA DE ABREVIATURAS

AAGEMAM	Associação de Guias e Auxiliares de Ecoturismo do Mamirauá
AAS	Análise Ambiental e de Sustentabilidade
ABEMA	Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
AFEAM	Agenda de Fomento do Estado do Amazonas
ALAP	Área sob Limitação Administrativa Provisória
APA	Área de Proteção Ambiental
ARPA	Projeto de Áreas Protegidas da Amazônia
CCA	Corredor Central da Amazônia
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CEMAAM	Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado do Amazonas
CEZEE	Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPLP	Comunidade de Países de Língua Portuguesa
CT-INFRA	Ciência e Tecnologia, Fundo de Infraestrutura
DFID	Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Reino Unido
DTI/PCI	Desenvolvimento Tecnológico Industrial/Pesquisa Científica Industrial
EIA/RIMA	Estudos de Impacto Ambiental Relatório de Impacto Ambiental
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EIA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental
FAPEAM	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FEMA	
FEPIIM	Fundo Especial do Meio Ambiente
Fundo para a Expansão da Pesquisa do Instituto Mamirauá	

FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPA	Instituto Nacional Pesquisa da Amazônia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
ITEAM	Instituto de Terras do Amazonas
IDSM	Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá
IM	Índice de Mortalidade infantil
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
IPPI	Índice de Poli-parasitismo intestinal
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NCHS	National Care Health Survey
PAF	Programa de Agricultura Familiar
PAEA	Plano Ambiental do Estado do Amazonas
PGAI	Programa de Gestão Ambiental Integrada
PM	Plano de Manejo
PMFs	Planos de Manejo Florestal
PMFSPS	Plano de Manejo Florestal Sustentável com Procedimentos Simplificados
PPG-7	Programa piloto para a proteção das Florestas Tropicais no Brasil
PRODES	Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite
PRONABIO	Programa Nacional da Diversidade Biológica
PROSAMIM	Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus
PCP	Programa de Comercialização do Pesca do
PDCA	Plan, Do, Check e Act
PMFC	Plano de manejo florestal comunitário

REBIO	Reservas Biológicas
RESEX	Reserva Extrativista
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental sobre o Meio Ambiente
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RDSM	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá
RPPN	Reserva do Patrimônio Particular Natural
RDSA	Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Amanã.
SDS	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SECT	Secretaria de Ciência e Tecnologia
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidade de Conservação
SPF	Secretaria de Política Fundiária
SPRN	Subprograma de Políticas de Recursos Naturais
SCM	Sociedade Civil Mamirauá
SEUC	Sistema Estadual de Unidade de Conservação
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
UC	Unidades de Conservação
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
USAID	United States Agency for international Development
UNICEF	United Nations Children's Fund
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	World Wide Fund for Nature
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico



**PDF Complete**

*Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

## LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Figura 1 . Fluxograma de desenvolvimento da pesquisa.....	21
Figura 2 . Localização - RDS Mamirauá. Fonte: SDS, 2009 .....	22
Figura 3 . Comunidades e Área Focal - RDS Mamirauá. Fonte: SDS, 2009	38
Gráfico 1 - Faturamento anual da comunidade Alencar com ecoturismo.....	63
Gráfico 2 - Relação entre as fontes de recursos do Governo/MCT e outras fontes.....	96
Gráfico 3 - Distribuição da Origem dos Recursos do IDSM, 2007.....	126
Gráfico 4 - Número de publicações e apresentações técnicas por ano.....	127

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cadastro de comunidades de moradores da RDSM.....	38
Quadro 2 . Integralização dos dados .....	45
Quadro 3 - Comunidades no entorno.....	46
Quadro 4 . Integralização das Comunidades no entorno.....	46
Quadro 5 - Volume anual da produção de mercado de domicílios de moradores e usuários e o valor em dólares da produção anual realizada na RDSM.....	47
Quadro 6 . Evolução do índice de mortalidade infantil entre 1994 e 2002	47
Quadro 7 . Índice de Poli-parasitismo intestinal (IPPI).....	65
Quadro 8 . Relação de produtos científicos com foco no projeto da RDSM.....	91
Quadro 9 . Demonstrativo de origem dos recursos recebidos em 2002..	91
Quadro 10 - Macro processo 3 - Capacitação de pessoal.....	92
Quadro 11 - Indicadores subdimensionados.....	93
Quadro 12 - Destaque dos Indicadores de sustentabilidade.....	100
Quadro 13 - Quadro de Indicadores e Metas do IDSM e sua situação em 2001.....	101
Quadro 14 - Taxa de mortalidade infantil.....	101
Quadro 15 - Quadro de Indicadores e Metas do IDSM e sua situação em 2002.....	103
...	
Quadro 16 - Indicadores de acompanhamento das atividades de educação em saúde nas comunidades da RDSM e RDSA em 2007.....	103
Quadro 17 - Indicadores de acompanhamento em 2007.....	104
Quadro 18 - Relação de nascidos vivos e óbitos de menores de 1 ano de idade por causa da morte e por comunidade na RDSM 2006.....	108

de indicadores no ano de	108
2003.....	
Quadro 20. Comparativo dos indicadores entre 2001 até 2007 .....	109
Quadro 21 . Controle de indicadores 2004.....	110
Quadro 22 . Indicadores Metas Alcançado em 2005 .....	111
Quadro 23 . Quadro de metas e memória técnica dos indicadores do contrato de gestão para a 2006.....	118
Quadro 24 . Quadro de metas e memória técnica dos indicadores do contrato de gestão para a 2007.....	119
Quadro 25 - Renda gerada através da Pousada Uacari no ano 2007.	120
Quadro 26 - Distribuição dos benefícios econômicos gerados através do ecoturismo entre 2003 e 2007. ....	122
Quadro 27 - Evolução das publicações científicas do IDSM por grandes categorias - 2001 a 2007. ....	122
Quadro 28 - Distribuição do quadro (funcionários / ativos) do IDSM ao longo dos cinco últimos anos (2003 à 2007) .....	123
Quadro 29 - Custo do quadro mensal de funcionários ativos do IDSM em 2007.....	124
Quadro 30 - Evolução das publicações científicas do IDSM por grandes categorias - 2001 a 2007 .....	125
Quadro 31 - Distribuição do quadro (funcionários / ativos) do IDSM ao longo dos cinco últimos anos (2003 a 2007) .....	125
Quadro 32 - Custo do quadro mensal de funcionários ativos do IDSM em 2007.....	128

## INTRODUÇÃO

As crescentes dúvidas em relação ao futuro do meio ambiente são uma das conseqüências das várias transformações que marcaram a segunda metade do breve século XX (Bellen, 2006).

A idéia de que a natureza precisa ser ~~dominada~~ pelo ser humano e de que ela é uma fonte inesgotável de recursos sempre disponíveis e sem custos, tem levado os seres humanos a procedimentos desestabilizadores dos sistemas que asseguram a vida na Terra, configurando o panorama de perda crescente de habitats e qualidade de vida, quer pela degradação generalizada dos centros urbanos onde está a maioria das populações, quer pela brutal apropriação e destruição do patrimônio ambiental (Dias, 2002).

Neste contexto, as áreas protegidas são destacadas como uma das últimas esperanças de conservação dos recursos naturais, sendo que para seu sucesso elas devem preencher requisitos em sua criação e ser manejadas de forma eficaz, a fim de atingirem os objetivos para os quais foram criadas (Morsello, 2001). Portanto são as ferramentas mais utilizadas atualmente para a conservação da natureza.

Parte dos desafios que enfrentam as áreas protegidas pode ser resolvido com a criação, implementação efetiva, manejo eficiente e democratização das unidades, mas o desafio da conservação da biodiversidade só será vencido com estratégias e políticas mais amplas que lidem com a gestão do território de forma integrada, considerando todos os usos da terra e dos recursos naturais (Bensusan, 2006).

utilizada para mensurar o grau de sucesso dos programas voltados ao manejo de unidades de conservação são os indicadores de efetividade. Esses indicadores via de regra auxiliam a determinação do grau de eficácia, sendo estatísticas, que podem ser valores absolutos, razões ou outros índices, utilizadas na mensuração do nível de sustentabilidade social, ambiental, econômica e institucional de uma sociedade ou território (Bellen, 2006).

Notadamente, para algumas destas estatísticas há valores considerados como metas ou objetivos a serem alcançados a médio e longo prazos. Para outros indicadores, embora não haja metas ou objetivos explicitamente colocados, há um consenso sobre se a sustentabilidade é alcançada com valores maiores ou menores.

Para Wegner (2000), uma rota mais adequada para proteção ambiental é considerar a coexistência de assentamentos humanos na área de influência de unidades de conservação submetidas a vários regimes de proteção e de uso sustentável de recursos naturais. Desta forma, as áreas protegidas são encaradas também como elementos essenciais de uma estratégia mais ampla de desenvolvimento humano regional. Este procedimento considera e incorpora, dentro dos custos de proteção, as necessidades das comunidades locais, facilitando os investimentos nesta atividade, e relacionando-os aos benefícios sociais e econômicos resultantes do uso sustentável dos recursos naturais do local.

O Amazonas, maior unidade territorial da federação brasileira, possui uma área de 157.782.000 hectares e uma população de 2,8 milhões de habitantes. Abrange um terço da Amazônia Brasileira, sendo sua porção mais protegida, somente com aproximadamente 7% de áreas desmatadas, e com uma vasta riqueza de recursos naturais existentes (IBGE, 2000).

se 24% de seu espaço são destinados às unidades de conservação (UC) federais e estaduais de diferentes categorias, com área de 36.520,440 milhões de hectares, sendo 11,92% do Governo Federal (18.591.553 hectares), e 12,19% do Governo do Amazonas (19.007.033 hectares) (Amazonas, 2009).

Nesse contexto, insere-se a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Mamirauá que apresenta uma grande diversidade de fauna e flora, numa região de várzea que conta com uma variedade de lagos, ilhas e igarapés compondo a paisagem local (Amazonas, 2007), além da grande riqueza social, cultural e política. Desde sua instituição na década de 90 acumulou diversos estudos e trabalhos de pesquisa e extensão sobre distintos temas destinados a implantar a reserva e elaborar e executar seu plano de manejo.

A RDS Mamirauá a nível global marcou uma nova fase na gestão de espaços naturais devido ao interesse pelo pioneirismo do modelo baseado na co-gestão ou gestão compartilhada da UC formado entre o órgão gestor estadual e a organização não-governamental Sociedade Civil Mamirauá (SCM) e Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), desde quando foi criada no ano de 1990 como Estação Ecológica (UC do grupo de proteção integral) até sua recategorização no ano de 1996 em RDS (UC do grupo de uso sustentável), antes da instituição e posteriormente incorporada ao Sistema Nacional de Unidade de Conservação . SNUC (Lei n. 9.985/2000) possuindo, portanto, mais de 15 anos de existência.

Destaca-se que a gestão compartilhada ou co-gestão está prevista na Lei do SNUC, estabelecendo que as unidades de conservação podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da

a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão. É a denominada *gestão compartilhada de Unidade de Conservação*, cujo procedimento para viabilização encontra-se no Decreto n. 4.340/2002, que inclusive prevê a publicação prévia de edital de seleção para a escolha da Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) parceira do órgão gestor da Unidade de Conservação.

Essa pesquisa teve como finalidade analisar o processo de gestão compartilhada (IDSM e Governo do Estado) implantado na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Mamirauá e sua relação ao cumprimento dos objetivos de criação da referida reserva e das medidas propostas no seu Plano de Manejo, no período de 2001 a 2007.

Neste sentido, buscou-se compreender o processo de criação, recategorização e gestão de Mamirauá; analisar as medidas implantadas para a gestão da RDS e sua relação no envolvimento e inclusão social das populações tradicionais; e identificar mecanismos que possibilitem ajustes na gestão da reserva.

Destaca-se que apesar das características ambientais e territoriais excepcionais do Amazonas, a população do interior do Estado, é pobre, com Índice de Desenvolvimento Humano variando entre 0,4 e 0,6 (IBGE, 2000), mesmo nas áreas afetadas ou incorporadas em Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) ou Reservas Extrativistas (RESEX).

O IDH leva a reflexão sobre a ausência ou não de políticas públicas que integrassem tanto territorial quanto econômica e socialmente os amazonenses fazendo com que ao longo dos anos a questão ambiental fosse tratada de forma, no mínimo, equivocada posto que a reboque de interesses exógenos, determinava-se o que, onde, como *estudar* e conseqüentemente preservar, sem fazer qualquer

informações que sempre partiam do saber tradicional

milenarmente aprendido e repassado de geração a geração.

Neste trabalho buscou-se perseguir os caminhos traçados em prol da missão de compatibilizar o desenvolvimento de atividades econômicas nas reservas de desenvolvimento sustentável que possibilitem o aumento do IDH das populações tradicionais, relacionando os múltiplos interesses que motivaram a demarcação territorial da reserva sob as implicações socioambientais, econômicas e legais.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **Método de Pesquisa**

Os métodos utilizados foram o da pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos, ou seja, bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo (Marconi, 2002). A bibliografia oferece meios para definir, resolver, não somente os problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente (Manzo, 1971 *apud* Marconi, 2002).

Permite ao cientista o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações (Trujillo, 1974 *apud* Marconi, 2002). Dessa forma, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.

documental tratam como fonte de informações os documentos que não receberam tratamento de análise e síntese (Santos, 2005). As vantagens deste tipo de pesquisa são a confiança nas fontes documentais, como essenciais para qualquer estudo, o baixo custo e o contato do pesquisador com documentos originais. Entre as desvantagens estão a falta de objetividade, a falta de representatividade e a subjetividade dos documentos.

### **Coleta e análise das informações**

Foram adquiridas informações secundárias e desenvolvidas atividades técnicas necessárias ao desenvolvimento da pesquisa (Figura 1- Fluxograma):

- a) Aquisição de informações econômicas, sociais e ambientais sobre a RDS Mamirauá, relatórios e bibliografia em geral;
- b) Análise dos resultados demonstrados nos Relatórios Anuais elaborados pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM) no período de 2001 a 2007;
- c) Sitematização de informações secundárias, em forma de planilhas e gráficos (Santos, 2005).

A obtenção de documentos sobre a RDS Mamirauá obedeceu à averiguação junto ao seu órgão gestor (Centro Estadual de Unidades de Conservação . CEUC/SDS) e ao seu co-gestor (IDSM).

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)



Figura 01. . Fluxograma de desenvolvimento da pesquisa.

## CAPÍTULO I

### Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: caracterização, instituição e manejo

#### 1. Caracterização geográfica e potencialidades ambientais

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Mamirauá (Figura 2) possui 1.124.000,000 ha e está inserida nos municípios de Fonte Boa, Japurá, Maraã, Uarini e Juruá no Estado do Amazonas. Está localizada entre as coordenadas geográficas 01°45'05" a 03°10'00,6" de latitude sul e 67°27'24" a 64°42'35" de longitude oeste de Greenwich. Foi criada pelo Governo do Estado do Amazonas, por meio do Decreto nº 12.836 de 09 de março de 1990, como Estação Ecológica (ESEC) e recategorizada para Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) pela Lei nº. 2.411, de 16 de Julho de 1996 (Amazonas, 2009).

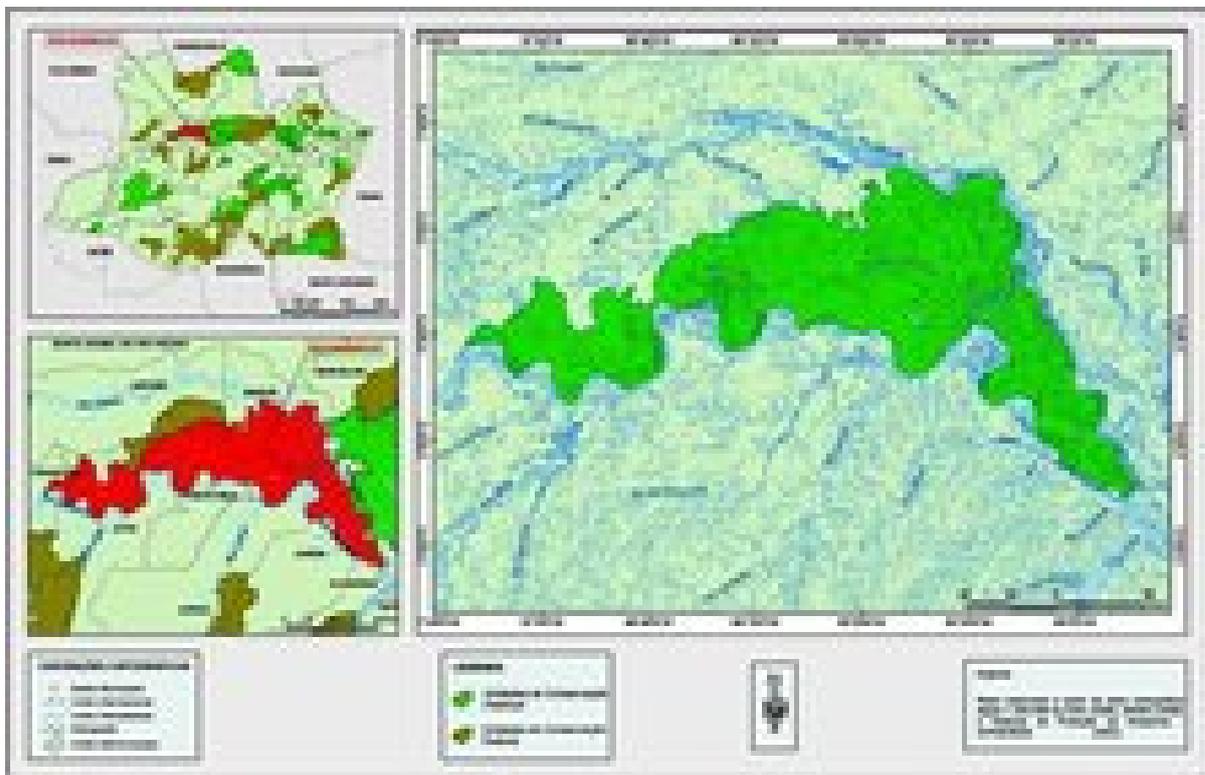


Figura 2 . RDS Mamirauá. Fonte: SDS, 2009

o da reserva foram os seguintes, conforme a Lei nº.

2.411, de 16 de Julho de 1996:

1. Promover o desenvolvimento sustentável das populações que habitam a área da reserva, com prioridade para o combate a pobreza e à melhoria das suas condições de vida;

2. Garantir a proteção dos recursos ambientais e socioculturais existentes em sua área, especialmente através da prática de atividades que não comprometam a integridade dos atributos que justificam a sua criação e que assegurem a manutenção do equilíbrio ecológico existente;

3. Promover a realização de pesquisas relativas a modelos de desenvolvimento sustentável que possam ser adotados no Estado do Amazonas, bem como da biodiversidade existente na área, para melhor aproveitamento dos resultados em benefício das comunidades locais e regionais;

4. Estabelecer mecanismos que facilitem às próprias comunidades o exercício das atividades de fiscalização e proteção dos recursos da flora, fauna, hídricos, solo e subsolo, inclusive a extração, produção, transporte, consumo e comercialização dos produtos e subprodutos da reserva.

Está localizada a 600 quilômetros a oeste de Manaus/AM é a maior área protegida do país inteiramente localizada em região de várzea, tendo como limites naturais os rios Solimões, Japurá e Auati-Paraná e a cidade de Tefé/AM como principal referência urbana (WWF-Brasil, 2007). A RDS apresenta vários lagos que se interconectam e terras baixas que permanecem submersas durante cerca de seis meses da estação da cheia (Plano de Manejo, 1996). Está inserida no Corredor Central da Amazônia (CCA) - Projeto Corredores Ecológicos (PCE) e na área de

iosfera. A reserva foi considerada em 1992 na Convenção RAMSAR como uma área alagada de importância internacional.

Tem como órgão gestor o Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC) da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SDS) e co-gestor o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM) - convênio de gestão compartilhada. O início da implementação de Mamirauá foi em 1991 com a atuação da Sociedade Civil Mamirauá, criada em 1992, e atualmente desenvolvido pelo IDSM criado em 1999 como uma Organização Social (OS), supervisionada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Sua missão é promover a conservação da biodiversidade mediante o manejo participativo e sustentável de recursos naturais<sup>1</sup>. Tem o apoio do governo do Estado do Amazonas, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), da Petrobras, do Wildlife Conservation Society/Fundação Gordon Moore, do programa inglês Darwin Initiative, do Zoological Society of London (ZSL), entre outras.

Em nível de gestão a RDS Mamirauá foi dividida em duas partes: uma porção central, com 260.000 hectares, denominada Área Focal, onde se desenvolvem as atividades desde 1991; e outra área complementar, quase cinco vezes maior, denominada de Subsidiária, que será manejada progressivamente. A Área Focal segue um plano de zoneamento, dividida entre uma Zona de Preservação Permanente e a Zona de Uso Sustentável, que são áreas destinadas ao uso dos moradores e usuários, desde que obedecidas regras contidas no Plano de Manejo (Plano de Manejo, 1996).

A RSDM está localizada numa área praticamente inalterada, de várzea. A inundação anual varia na ordem de 11m, isso obriga a adaptação de fauna e flora a

<sup>1</sup> Site do IDSM - <http://www.mamiraua.org.br/>

cerca de seis meses por ano<sup>2</sup>. Destaca-se que a

várzea é um habitat onde ocorre uma ligação direta entre água e terra, e em um período do ano o solo fica exposto, ou seja, seco e, em outras, fica alagado. Este ambiente ocorre ao longo dos rios devido ao regime pluvial que ocasiona estações definidas de cheias e vazantes. Embora todo habitante da região intuitivamente saiba o que é uma área de várzea, não existe uma definição jurídica, através de leis, decretos ou portarias<sup>3</sup>.

As várzeas são florestas alagadas por rios ricos em sedimentos e nutrientes, que podem permanecer totalmente alagadas por mais de 4 meses todos os anos. Os rios de cor barrenta transportam enorme carga de sedimento que se deposita a cada ano nos solos inundáveis, tornando as várzeas muito produtivas e relativamente férteis, se comparados a outras terras da Amazônia. Com uma área total de 1.124.000 hectares (correspondendo a quase metade do Estado de Sergipe), até 80 km de floresta da reserva são completamente alagadas entre aqueles dois importantes rios amazônicos<sup>4</sup>.

A cada ano, as águas sobem cerca de 12 metros. Por causa desse desnível das águas, os animais e plantas do Mamirauá tiveram que se adaptar para sobreviver nas condições extremas desse ambiente<sup>5</sup>.

Em consequência disso a diversidade biológica é significativamente menor do que em habitat de terra firme, dessa forma quase todas as espécies encontradas são endêmicas, ou seja, restritas aquele bioma. Para comprovar essa afirmação podemos citar que entre as sete espécies de primatas, duas, entre elas a que deu

---

<sup>2</sup> Plano de Manejo-1996

<sup>3</sup> Plano de Manejo-1996

<sup>4</sup> Plano de Manejo-1996

<sup>5</sup> Plano de Manejo-1996

o - *Cacajao calvus*, e o macaco de cheiro de cara branca - *Saimiri vanzolinii*, se incluem nessa categoria<sup>6</sup>.

Existem ainda dentro das muitas espécies raras e, portanto, ameaçadas de extinção, tais como o peixe-boi amazônico *Trichechus ijungis* a tartaruga amazônica *Podocnemis expansa*, entre outros. Até o momento foram registradas 300 espécies de peixes e aves na área da reserva, além disso, existem os recursos madeireiros, onde a diversidade da RDS Mamirauá supera as demais regiões de várzea do médio e baixo amazonas (Ayres 1993). Muitas árvores ficam com as copas inteiramente submersas. Por isso, os animais da várzea são arborícolas ou bons nadadores<sup>7</sup>.

Durante as cheias, os peixes invadem o interior da floresta e fazem o papel de dispersores de sementes, o que em outras matas é feito pelas cutias, pacas e outros mamíferos terrestres - ausentes do Mamirauá - além de algumas aves. A inundação transforma a vida de toda a região<sup>8</sup>.

Muitos animais dependem dos frutos e sementes produzidos pelas árvores durante as cheias. Alguns, como o tambaqui *Colossoma macroponum*, alimentam-se dos frutos que caem na água. Já foram catalogadas na reserva mais de 300 espécies de peixes, incluindo as ornamentais, como o acará-disco *Synphysodon aequi fasciatus*<sup>9</sup>.

Na RDS Mamirauá vivem também cerca de 400 espécies de aves e pelo menos 45 espécies de mamíferos. Um dos mais estranhos é o uacari-branco,

---

<sup>6</sup> Plano de Manejo - 1996

<sup>7</sup> Plano de Manejo - 1996

<sup>8</sup> Plano de Manejo - 1996

<sup>9</sup> Plano de Manejo-1996

4 quilos, que se alimenta quase exclusivamente de sementes de frutos imaturos<sup>10</sup>.

Os uacaris vivem em bandos de até 50 indivíduos e andam muitos quilômetros por dia, à procura de seus alimentos preferidos. Também endêmico em Mamirauá é o macaco-de-cheiro *Saimiri vanzolinii*, e os lagos abrigam o peixe-boi (*Trichechus inunguis*) e o boto vermelho (*Inia geoffrensis*). Algumas das espécies mais importantes das madeiras tropicais ainda se encontram nas áreas protegidas da Reserva Mamirauá.<sup>11</sup>

## 2. Contexto da proteção ambiental em Mamirauá

Ao se buscar compreender o processo de criação da RDS Mamirauá, inicialmente o pesquisador depara-se com os motivos e justificativas ambientais que o ensejam. O fato de a Amazônia possuir um terço das áreas de florestas tropicais do planeta e, em especial, um ecossistema propiciado nas várzeas pelos ciclos de cheias dos rios, culmina na sua importância pela detenção de uma biodiversidade ímpar num momento em que a discussão acerca da gestão dos recursos naturais vai além da sua exploração econômica, pois a própria existência humana das futuras gerações vincula-se cada vez mais a essa preocupação.

---

<sup>10</sup> Plano de Manejo-1996

<sup>11</sup> Plano de Manejo-1996

tiva que o cientista José Márcio Ayres<sup>12</sup> propôs em

1985 ao governo do Estado do Amazonas a criação de uma Estação Ecológica na região das matas de várzea do Mamirauá tendo como premissa a preservação do primata uacari-branco (*Cacajao Calvus Calvus*). Cinco anos depois o estado do Amazonas decretou a Estação Ecológica Mamirauá com uma área superior à proposta pelo biólogo. O que nos permite afirmar que desde o início já era clara a compreensão de que a preservação desta região iria muito além do objetivo de garantir a existência daquela espécie endêmica<sup>13</sup>.

Observa-se que o projeto inicial Estação Ecológica (ESEC), não permitia a permanência de moradores, restringindo ainda o uso exclusivo para pesquisa em apenas 10% da área, isso deixou a UC a margem da legalidade até 1996, quando o estado cria uma nova categoria jurídica de área protegida, nesse período a permanência da população foi legitimada, através da transformação de Mamirauá na primeira Reserva de Desenvolvimento Sustentável do país<sup>14</sup>.

A origem histórica da RDS no âmbito do SNUC tem princípio no debate sobre a co-existência de populações tradicionais em unidades de proteção integral. A reclassificação da Estação Ecológica Estadual (ESEC) de Mamirauá no Amazonas, ocorrida em 1996, teve papel fundamental no processo de identificação de uma suposta (mas em nossa visão insuficiente) solução para o impasse (Lima, 2006).

Esforço concentrado de organizações da sociedade e de governo no sentido de

<sup>12</sup> José Márcio Ayres nasceu em Belém, em fevereiro de 1954. Era um dos cientistas brasileiros mais respeitados e premiados na área de Conservação da Biodiversidade. Ainda muito jovem, tornou-se um dos mais reconhecidos primatólogos brasileiros. Formou-se em 1976 pela Universidade de São Paulo (USP), em Ciências Biológicas. Em 1981, iniciou o Mestrado em sócio-ecologia dos Primatas, no Instituto de Pesquisas da Amazônia (Inpa), quando começou a orientar sua carreira para a gestão de unidades de conservação. Doutorou-se em Primatologia pela Universidade de Cambridge (Inglaterra), em 1986, com a tese Os Uacaris Brancos e a Floresta Amazônica Inundada. Teve os títulos de pesquisador, cientista, biólogo, primatologista, ambientalista e doutor em ecologia. Dedicou-se, praticamente durante a vida inteira (cerca de 30 anos), ao desenvolvimento sustentável da Amazônia e idealizou a criação da primeira Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Brasil, Mamirauá. Iniciou o Projeto Mamirauá, futuramente incorporado pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), fundado por ele. Faleceu em 2003, vítima de câncer de pulmão.

<sup>13</sup> Plano de Manejo - 1996

<sup>14</sup> Plano de Manejo - 1996

...tuação da ESEC Mamirauá e de sua população culminou na proposta definitiva de permanência das populações na área mediante a reclassificação da UC. A presença de populações humanas em ESEC já era vedada pela Lei então em vigor (Lei 6.902/81).

A RDS foi criada pelo Estado do Amazonas porque no âmbito da legislação federal em vigor inexistia categoria adequada aos objetivos da área (Lima, 2006). Os objetivos da RDS de Mamirauá eram garantir a conjugação de três elementos: preservação do patrimônio natural, pesquisas sobre biodiversidade e combate à pobreza pela promoção do desenvolvimento sustentável.

Portanto, as justificativas para transformação da área em RDS foram:

- A viabilização e legalização da permanência da população;
- Participação da comunidade local na gestão e proteção de grandes áreas de floresta<sup>15</sup>.

A experiência de Mamirauá foi bastante divulgada e ficou conhecida nacionalmente por ser o paradigma positivo de uma suposta solução para o conflito que se acirrava no âmbito dos debates do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o que apoiou positivamente a discussão na Câmara dos Deputados (Lima, 2006). Na Câmara, dentre outros pontos importantes do Projeto de Lei em debate (encaminhado em 1992 pelo Executivo), discutia-se uma nova categoria de UC proposta e defendida pelo Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas da Universidade de São Paulo (NUPAUB/USP) intitulada Reserva Ecológico-Cultural (RAMOS, 1996 *apud* Lima, 2006).

O objetivo dessa nova categoria era viabilizar e melhorar as condições de vida das populações tradicionais conservando a biodiversidade e os atributos

<sup>15</sup> (WWF-Brasil, 2007)

Essa categoria proposta pelo NUPAUB foi assimilada no substitutivo ao Projeto de Lei do Executivo (2892/92), apresentado pelo Deputado Fernando Gabeira, em 1995, no âmbito da Comissão de Defesa do Consumidor Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados (Mercadante, 2001 *apud* Lima, 2006).

A Reserva Ecológico-Cultural foi aprovada na referida comissão sob o nome de Reserva de Desenvolvimento Sustentável, emprestado da figura criada pelo Estado do Amazonas na reclassificação da Estação Ecológica de Mamirauá, mantidos os seus objetivos tal como proposto pelo NUPAUB (Lima, 2006).

O atual Sistema Nacional de Unidade de conservação (SNUC) instituído pela Lei número 9.985 de 18 de julho de 2000 absorveu a formatação da nova categoria de UC. Segundo esta lei as UCs dividem-se em dois grupos com características peculiares: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável que juntas comportam os doze tipos de categorias existentes (Lei do SNUC).

As Unidades de Proteção Integral tem por objetivo a preservação da natureza sem que seja permitida aí qualquer alteração causada por interferência humana e, por isso, a presença de populações humanas em seus limites não é compatível, sendo permitido somente o uso indireto dos seus recursos naturais, ou seja, o uso dos mesmos não pode estar relacionado com seu consumo, coleta, dano ou destruição (Lei do SNUC), como por exemplo:

#### Estação Ecológica

- *Objetivo:* a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.

posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, conforme o estabelecido na lei em questão.

- *Visitação Pública*: é proibida, com exceção dos casos em que se tratar de questões educacionais e, ainda assim, deverá ser observado o disposto no respectivo Plano de Manejo ou em eventual regulamento específico.

*Pesquisa Científica*: depende da autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como aquelas previstas em regulamento.

As Unidades de Uso Sustentável tem por objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, neste caso a presença de populações humanas em seus limites é compatível, sendo permitida a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável, como exemplo a:

Reserva de Desenvolvimento Sustentável, tem por:

- *Objetivo*: 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, desenvolvido por estas populações.

- *Situação Fundiária*: de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, conforme o estabelecido na lei em questão.

nitida com as devidas ressalvas dos instrumentos legais aplicáveis.

- *Pesquisa Científica*: depende da autorização previa do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como aquelas previstas em regulamento.

As RDS são áreas naturais que abrigam populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração de 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, 2000).

A RDS é uma categoria que se enquadra perfeitamente dentro do conceito *socioambiental*, pois não se trata de proteger a população e ou mais os ecossistemas naturais, como em uma soma aritmética, mas fundamentalmente garantir o elo e a sinergia decorrente dos processos de interação cultural e ecológica entre a população e o meio em que vivem (Lima, 2006).

O contexto histórico de surgimento da RDS Mamirauá se liga aos processos sociopolíticos que marcaram a década de 90 na Amazônia. O plano de manejo da reserva estabelecido em 1996 foi resultado do trabalho de 80 pesquisadores além de extensionistas e pessoal de apoio, os quais desde 1991 vêm atuando na área com o objetivo de implantar a reserva e elaborar, monitorar e revisar o plano de manejo.

A primeira proposta de implantação de uma área protegida na região de Mamirauá foi datada de 1985, feita por José Márcio Ayres e pelo fotógrafo de natureza Luís Cláudio Marigo à antiga Secretaria de Meio Ambiente Federal.

Amazonas tomou a iniciativa de decretar a Estação

Ecológica Mamirauá, expandindo a área originalmente proposta por Ayres, para englobar a distribuição do endêmico macaco Uacari-Branco. Devido a se tratar de uma unidade de conservação estadual, sua gestão coube então ao Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM-1992).

Em 1992 o IPAAM firma convênio com o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), para a implantação da reserva, nesse instante nasce o projeto Mamirauá e a Sociedade Civil Mamirauá, organização não-governamental com base em Belém, incumbida pelo CNPq da elaboração de um plano de manejo e da gestão da área.

Observando o discurso do CNPq, incluso no Plano de Manejo da RDS Mamirauá, por sua própria natureza, sinaliza o aspecto da produção científica propiciada pelos inúmeros campos de pesquisas passíveis de serem desenvolvidos em Mamirauá. Reforçando-se o fato de sua inserção em pesquisas de longo prazo.

O Projeto Mamirauá insere-se dentro do programa do CNPq de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração, que consiste em apoiar pesquisa básica em ecossistemas representativos por períodos extensos, acumulando dados para futura comparação. Deve-se ressaltar ainda a contribuição de Projeto para a ampliação do conhecimento científico em Ecologia Tropical, especialmente em regiões de várzea onde a interação da floresta com os sistemas aquáticos é um dos mecanismos ecológicos de primordial importância. (Plano de Manejo, 1996, p. 06).

Nos discursos seguintes apresenta-se uma abordagem mais voltada para a preocupação com a gestão da reserva e com sua constituição de maneira a justificar a necessidade de sua existência para a população local. Destaca-se então, a busca da melhoria de qualidade de vida, a garantia da manutenção dos recursos naturais disponíveis e que garantem a sobrevivência das comunidades e, por fim, a preservação da região como um todo para as futuras gerações.

IA chama a atenção para duas dificuldades que

afirma serem comuns no trabalho de gestão das unidades de conservação:

(...) uma, em relação à atual geração, que não percebe a importância de se manter no país uma área preservada; outra, o difícil processo de cuidar de um patrimônio para a geração que não está presente. (idem. p. 07)

O IPAAM dá maior ênfase nos aspectos de qualidade de vida dos ribeirinhos e da preservação para a posteridade:

Preservar esta riqueza biológica inestimável é uma obrigação nossa de modo a garantir às futuras gerações um patrimônio que só agora começamos a desvendar. É também garantir a subsistência e a melhoria da qualidade de vida das populações rurais do Estado, que vivem diretamente da exploração de muitos destes recursos naturais. (idem, p. 09)

A maior importância do CNPq a nível financeiro . por ser uma das principais instituições governamentais de apoio . e também ao nível de responsabilidade de gestão garantida pelo convênio entre este, a Secretaria de Meio Ambiente Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas (SEMACT-AM) e o Ministério do Meio Ambiente, talvez faça com que o foco da pesquisa acabe ganhando maior relevância. Ao longo deste trabalho será verificada a consistência desta proposição, bem como, a análise da operacionalização das prioridades apontadas pelas entidades no âmbito do Plano de Manejo.

O modelo de unidades de conservação com a participação comunitária e a não retirada dos antigos moradores é recente, tanto no Brasil quanto em outros países. Inúmeros estudos relacionados à ecologia e etnologia têm demonstrado, nas últimas décadas, a grande diversidade cultural por eles desenvolvida para tratar dos recursos do meio ambiente e adaptá-los à suas necessidades (Relatório de Gestão anual, 2007).

ecológico realiza-se através dos conhecimentos acumulados de geração em geração sobre o território e nas diferentes formas de trabalho, as atividades são constituídas de diversas formas de relacionamento com os recursos naturais, e essa prática que assegura a preservação do grupo, possibilitando a estruturação da cultura local integrada à natureza e às formas de manejo (Relatório de Gestão anual, 2007).

Com relação à incorporação da concepção de populações tradicionais no atual SNUC é importante destacar que sua inclusão limitou-se à citação do termo, não havendo em nenhum momento deste documento a definição do conceito para efeito de aplicação da lei. O artigo 2º dedica-se a definir diversos termos pertinentes à compreensão do texto e embora a referência às populações tradicionais apareça dezesseis vezes ela não foi contemplada neste artigo.

Segundo Santilli (2005) informa que a definição em Lei fora vetada e que a mesma traria uma abordagem de caráter antropológico frisando a relação homem-natureza. De qualquer maneira outras abordagens buscando atender as especificidades das populações que vivem dentro ou no entorno das Unidades de Conservação, ou que estão de alguma maneira a ela vinculada são elucidadas ao longo do SNUC. Populações residentes e populações locais, por exemplo, são termos utilizados para tratar dos grupos humanos que se confundem com os aspectos das populações tradicionais.

Esse fato torna-se mais crítico ainda quando verificamos que a não compreensão, ou melhor, as diversas interpretações que se fazem, em especial, do conceito de populações tradicionais causam conflitos nos estágios de implantação das RDSs, e conseqüentemente, comprometem sua própria gestão, na medida em que a falta de padronização dos critérios para identificar os grupos sociais como

icionais implicarão diretamente na definição dos direitos/deveres das populações em relação à UC. Deborah Magalhães (1997) já havia atentado para a importância dessa questão conceitual ao afirmar que:

A generalização do conceito de populações tradicionais tende a simplificar a diversidade de situações sociais e mais graves, implicarem em uma expectativa de permanência da pequena produção familiar, privilegiada pelo movimento ambientalista justamente por ser mais propícia à aceitação de modelos de uso sustentável do que a produção capitalista. ( Magalhães, 1997, Pg. 287 e 288)

Outro aspecto crítico dessa legislação reforça a argumentação de que, na prática, exista uma preocupação real com a pesquisa em detrimento da busca do objetivo de 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 conforme estabelecido na mesma, no que diz respeito à categoria de Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

Na lei do SNUC, em seu artigo 4º, que trata dos objetivos do sistema, está estipulado treze objetivos. Apenas um item coloca de maneira explícita a questão da pesquisa científica, deixando muito mais evidente a preocupação com a biodiversidade como um todo e melhoria da qualidade de vida das populações que habitam as UCs quando for o caso (Lei do SNUC).

Deste modo observa-se que a pesquisa científica é colocada oficialmente como um suporte ao objetivo maior das áreas protegidas, porém a avaliação dos relatórios da RDS Mamirauá não confirma essa perspectiva, como apresentado a seguir.

## ial da RDS Mamirauá

A RDS Mamirauá possui 75 comunidades rurais onde estão distribuídas 939 famílias (SDS, 2009), com aproximadamente 6.642 habitantes, sendo 4.831 no entorno e 1.811 no interior da unidade. A Área Focal abarca 6.500 habitantes, entre residentes e usuários, distribuídos em mais de 60 comunidades ribeirinhas e 02 comunidades indígenas. Essa área central está dividida politicamente pelos ribeirinhos em 09 setores (Aranapu, Barroso, Boa União, Horizonte, Ingá, Jarauá, Liberdade, Mamirauá e Tijuaca), que auxiliam na organização sobre o uso dos lagos (WWF-Brasil, 2007).

A densidade demográfica é de cerca de 0,6 habitantes por km<sup>2</sup>, entretanto todos dependem significativamente dos recursos naturais da RDS Mamirauá para sua subsistência. Essa população, embora estável, tem por característica ser altamente móvel, ou seja, há entrada e saída de indivíduos e famílias da área. A taxa de crescimento da população varia em torno de 4,1% ao ano (WWF-Brasil, 2007).

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

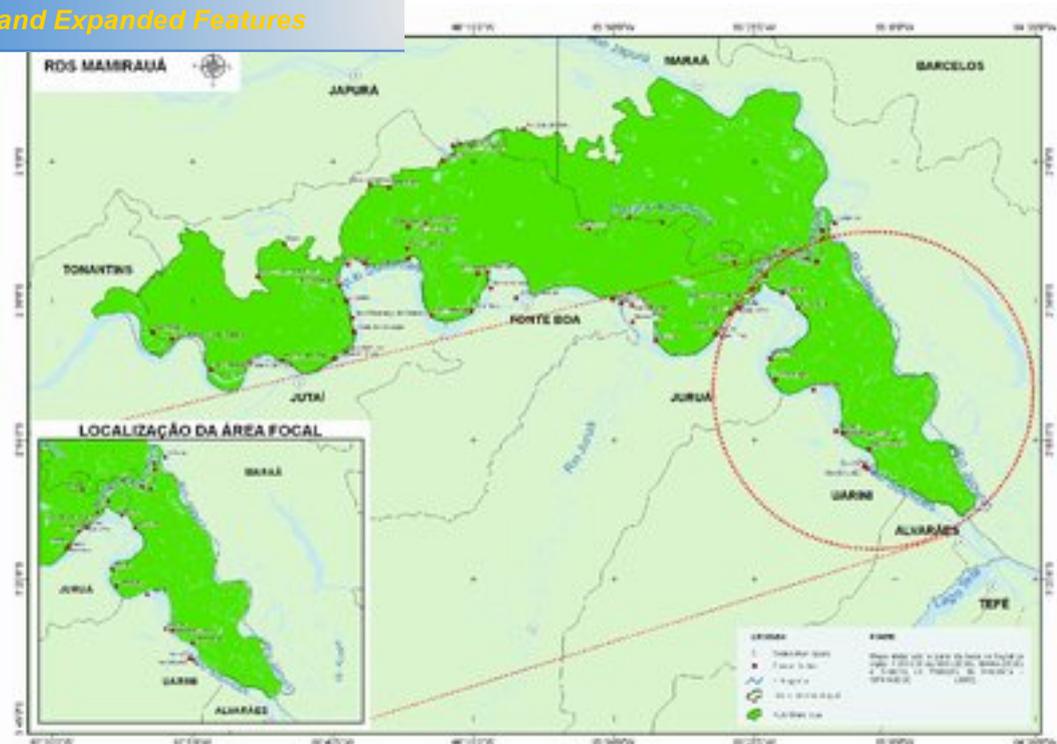


Figura 03 . RDS Mamirauá. Fonte: SDS, 2009

A população da RDS Ma mirauá está assim distribuída:

Nº	Comunidades	Nº de famílias	Município	Localidade	Atividades de Subsistênci a	Atividade Comercial
1	AGANHOARA	15	Fonte Boa	Rio Panaua	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
2	ÁGUA BRANCA	10	Fonte Boa	Rio Panaua	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
3	BATALHA	30	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
4	BATE-PAPO	6	Fonte Boa	Boca do Aranapu	produção de farinha de mandioca e Pesca	extração de madeira com Plano de Manejo

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

5	BELA VISTA	3	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
6	BOA SORTE	4	Fonte Boa	Paraná do Palheta	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
7	BOM JESUS	3	Fonte Boa	Paraná do MARTIÃO	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
8	COPIANAN	5	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
9	DEUS É PAI	8	Fonte Boa	Paraná do Palheta	Associação do Setor GUEDES	não
10	FURO	4	Fonte Boa	Rio Panaua	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
11	GUEDES	5	Fonte Boa	Rio Panaua	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
12	MAGUARI	20	Uarini	Paraná do MAGUARI	produção de farinha de mandioca e Pesca	extração de madeira com Plano de Manejo
13	MARTIÃO	16	Fonte Boa	Paraná do MARTIÃO	pesca	subsistência
14	NOVA JERUSALÉM	8	Maraã	Rio Aranapu	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
15	PENTECOSTAL	3	Maraã	Rio Aranapu	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

16	PONTO XIS	7	Maraã	Rio Aranapu	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
17	SÃO FRANCISCO DO BOIÁ	15	Maraã	Rio Aranapu	produção de farinha de mandioca e Pesca	Madeira
18	SÃO FRANCISCO DO PIRANHA	6	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
19	SÃO RAIMUNDO BATALHA	9	Fonte Boa	Paraná do BATALHA	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
20	SÃO RAIMUNDO PANAUÁ	11	Maraã	Paraná do Panaua	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
21	SÃO SEBASTIÃO	11	Fonte Boa	Paraná do BATALHA	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
22	SANTA FÉ	11	Fonte Boa	Rio Solimões	pesca	subsistência
23	TAIASSUTUBA	9	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
24	UACARI	8	Fonte Boa	Rio Aranapu	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
25	VILA ALFAIA	2	Fonte Boa	Paraná do Palheta	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
26	VIOLA	8	Maraã	Rio Panaua	produção de farinha de mandioca e Pesca	não

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

27	TRIUNFO	11	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
28	SANTA TEREZA	8	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
29	MONTE SIÃO	15	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
30	NOVA ESPERANÇA	4	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
31	CRUZEIRO	16	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
32	NOVA ESPERANÇA DO GENIPAPO	8	Jutaí	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
33	SANTA DO JENIPAPO	10	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	Madeira
34	FAZENDA NOVA	7	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
35	ACAPURI DE BAIXO	34	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	Madeira
36	ACAPURI DE CIMA	24	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	Madeira
37	SIRIÁ	5	Fonte Boa	Rio Solimões	pesca	não

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

38	NOVA FLORESTA/PINHEIRO DE CIMA	12	Fonte Boa	Rio Pinheirão	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
39	SÃO FRANCISCO DO TUCUXI	3	Fonte Boa	Rio Auti- paraná de Cima	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
40	CUIABÁ/ARACARI	6	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	Madeira
41	TERRA NOVA	8	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
42	NOVA ESPERANÇA do Urutuba	5	Fonte Boa	Paraná do Urutuba	produção de farinha de mandioca e Pesca	Andiroba, Copaíba e madeira
43	SÃO MIGUEL	11	Fonte Boa	Paraná do Urutuba	produção de farinha de mandioca e Pesca	Andiroba, seringa e madeira
44	PACU	6	Fonte Boa	Rio Auti- paraná de Cima	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
45	BOCA DO INAMBÉ	6	Fonte Boa	Rio Auti- paraná	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
46	CORDEIRO	27	Fonte Boa	Rio Auti- paraná de Baixo	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
47	CURIMATÃ DE CIMA	5	Fonte Boa	Rio Auti- paraná de Baixo	produção de farinha de mandioca e Pesca	não

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

48	CURIMATÃ DE BAIXO	17	Fonte Boa	Rio Anti- paraná de Baixo	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
49	SÃO LUIZ DE BAIXO	7	Fonte Boa	Rio Anti- paraná de Baixo	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
50	PORTO ALVES	1	Fonte Boa	Rio Anti- paraná	subsistencia	subsistência
51	BOCA DO JULIO	7	Fonte Boa	Rio Mamuria	pesca	açaí
52	Porto SÃO FRANCISCO	6	Fonte Boa	Rio Mamuria	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
53	PORTO INHAMA	10	Fonte Boa	Paraná do Maiana	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
54	NOVA JERUSALÉM	8	Fonte Boa	Paraná do Maiana	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
55	SÃO SEBASTIÃO	16	Fonte Boa	Paraná do Maiana	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
56	PORTO PIRUM	10	Fonte Boa	Paraná do Maiana	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
57	MAPULANDIA	13	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
58	CAPOTE DE BAIXO	9	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

59	BOCA DO MUCURA	11	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
60	BOIÁQUARA	7	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
61	MONTE HOREBE	12	Fonte Boa	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
62	BARROSO	15	Uarini	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
63	NOVO VIOLA	13	Uarini	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	subsistência
64	Marirana	13	Uarini	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
65	PORTO BRAGA	38	Uarini	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
66	HORIZONTE	13	Uarini	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
67	MARIMARI	12	Uarini	Rio Solimões	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
68	PORTO PRAIA - INDIGENA	52	Uarini	Rio Solimões	Farinha, banana e pesca	subsistência
69	SITIO FORTALEZA	17	Uarini	Rio Solimões	pesca	subsistência

Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features

70	CAMPO NOVO	53	Uarini	Boca do Uarini	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
71	NOSSA SENHORA DA SAÚDE	21	Uarini	Boca do Uarini	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
72	SÃO SEBASTIÃO	17	Uarini	Boca do Uarini	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
73	DEUS É PAI	15	Uarini	Boca do Uarini	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
74	CARIDADE	20	Uarini	Boca do Uarini	produção de farinha de mandioca e Pesca	não
75	SANTA DOMÍCIA	23	Uarini	Boca do Uarini	produção de farinha de mandioca e Pesca	não

Quadro 01 . Dinâmica social da RDS Mamirauá. SDS, 2009.

Cadastro de comunidades de moradores da RDS Mamirauá						
COMUNIDADES DENTRO	RIO	ID. ÉTNICA	RELIGIÃO	CASAS	FAMÍLIAS	POPULAÇÃO
Pentecostal	Aranapu	Ribeirinha	Protestante	08	08	45
Boca do Mamirauá	Japurá	Ribeirinha	Mista	10	10	59
Jarauá	Japurá	Ribeirinha	Católica	15	16	97
Nova Colômbia	Japurá	Ribeirinha	Católica	09	08	41
Vila Liberdade	Japurá	Ribeirinha	Católica	03	05	27
Vila São José	Japurá	Ribeirinha	Católica	09	09	40
São José	Mamirauá	Ribeirinha	Católica	08	08	52
Barroso	Solimões	Ribeirinha	Protestante	09	10	47
Cauaçu do Meio	Solimões	Ribeirinha	Católica	03	03	28
Cauaçu de Cima	Solimões	Ribeirinha	Católica	04	04	17
Jaquiri	Solimões	Indígena	Católica	10	10	54
Mira flor	Solimões	Ribeirinha	Católica	07	10	56
Porto Braga	Solimões	Ribeirinha	Católica	23	34	127
Porto Praia	Solimões	Indígena	Católica	17	19	112
São Fco. Do Aiucá	Solimões	Ribeirinha	Católica	14	15	108

Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features

		Ribeirinha	Católica	14	14	100
Vila Alencar	Solimões	Ribeirinha	Católica	17	22	117
<b>SITIOS DENTRO</b>	<b>RIO</b>	<b>ID. ÉTNICA</b>	<b>RELIGIÃO</b>	<b>CASAS</b>	<b>FAMÍLIAS</b>	<b>POPULAÇÃO</b>
Maguari	Aranapu	Ribeirinha	Católica	07	07	51
Bate Papo	Solimões	Ribeirinha	Católica	05	05	24
Fort. S. José	Solimões	Ribeirinha	Católica	10	11	70
Porto Nazaré	Solimões	Ribeirinha	Católica	03	03	21
Sítio Boa Esperança	Solimões	Ribeirinha	Católica	04	04	28
Sítio Vila Santa	Solimões	Ribeirinha	Católica	03	03	21
<b>CASAS ISOLADAS DENTRO</b>				<b>CASAS</b>	<b>FAMÍLIAS</b>	<b>POPULAÇÃO</b>
Casas de ribeirinhos distribuídas ao longo dos rios				46	57	326

Quadro 2: Cadastro de comunidades de moradores da RDS Mamirauá. Fonte: Plano de Manejo

TOTAL DENTRO	CASAS	FAMÍLIAS	POPULAÇÃO
População Residente	258	295	1668

Quadro 3: Integralização dos dados. Fonte: Plano de Manejo

As comunidades que residem na Zona de amortecimento da RDS Mamirauá estão assim distribuídas:

COMUNIDADES FORA	RIO	ZONA ECOLÓGICA	CASAS	FAMÍLIAS	POPULAÇÃO
S.Rdo. Do Panauã	Aranapu	Várzea	08	08	42
S. Fco. Da Baía	Aranapu	Várzea	04	04	30
Boa Esperança	Japurá	Várzea	04	06	41
Japão	Japurá	Várzea	05	05	26
Jubará	Japurá	Terra firme	11	13	116
Manacabi	Japurá	Várzea	09	10	57
Nova Betânia	Japurá	Várzea	19	22	134
Nova Estrela	Japurá	Terra firme	04	02	20
Novo Pirarucu	Japurá	Várzea	13	14	72
Sta. M. do Curucu	Japurá	Várzea	20	24	130
S. Fco. Do Curucu	Japurá	Várzea	06	11	53
São Pedro	Japurá	Terra firme	13	16	80
Tapiira	Japurá	Várzea	08	09	53
Vila Betel	Japurá	Várzea	08	08	46
S. Fco. Do Cuiu-Cuiu	Japurá	Várzea	15	16	66
V. N. do Putiri	Japurá	Várzea	10	10	56
Vista Alegre	Japurá	Várzea	08	08	50
Samaumeira	Japurá	Várzea	09	09	60
Viola	Japurá	Várzea	02	02	12
Assunção	Solimões	Várzea	09	13	73

Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features

		Terra firme	27	34	175
Canariá	Solimões	Misto	43	39	210
Caridade	Solimões	Terra firme	28	20	117
Coadi	Solimões	Terra firme	12	26	80
Deus é Pai	Solimões	Terra firme	08	08	50
Ingá	Solimões	Terra firme	29	30	175
Juruamã	Solimões	Terra firme	21	22	180
Marajaí	Solimões	Misto	40	39	369
N. Sa. Da Saúde	Solimões	Terra firme	10	12	87
Punã	Solimões	Terra firme	56	57	498
Santa Domícia	Solimões	Terra firme	25	28	180
Sta. L. do Horizonte	Solimões	Várzea	15	12	58
São Sebastião	Solimões	Terra firme	08	08	49
Tupã Supé	Solimões	Terra firme	07	08	44
<b>SITIOS FORA</b>	<b>RIO</b>	<b>Z. ECOLÓGICA</b>	<b>CASAS</b>	<b>FAMÍLIAS</b>	<b>POPULAÇÃO</b>
S. José Cuiu-Cuiu	Japurá	Várzea	13	14	77
São Raimundo	Japurá	Várzea	03	03	16
São Caetano	Solimões	Terra firme	03	04	27

Quadro 4 - Comunidades da Zona de Amortecimento. Fonte: Plano de Manejo

<b>TOTAL FORA</b>	<b>CASAS</b>	<b>FAMÍLIAS</b>	<b>POPULAÇÃO</b>
População de usuários	533	576	3609
<b>TOTAL DE MORADORES E USUÁRIOS</b>	<b>791</b>	<b>871</b>	<b>5277</b>

Quadro 5 . Integralização das Comunidades no entorno

<b>Dinâmica Social da RDS Mamirauá</b>							
<b>Comunidade</b>	<b>Escola</b>	<b>Energia</b>	<b>Lixo</b>	<b>Saúde</b>	<b>Água</b>	<b>Cultura</b>	<b>Organização</b>
AGANHOARA	multi-seriado	Lamparina	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação Agro-extratiVista - Formal
ÁGUA BRANCA	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
BATALHA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

BATE-PAPO	não	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação do Setor Aranapu
BELA VISTA	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
BOA SORTE	não	Lamparina	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES
BOM JESUS	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	cultos	Informal
COPIANAN	não	Lamparina	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Inexistência de Programas culturais e lazer	Informal
DEUS É PAI	multi-seriado	Lamparina	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
FURO	não	Lamparina	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação Agro-extratiVista - Formal
GUEDES	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES
MAGUARI	multi-seriado	Lamparina	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação Comunitária de Manejo FloreSantal
MARTIÃO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	sem informação	Coleta com tratamento	Esporte	Capatazia da colônia de pesca
NOVA JERUSALÉM	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação Unidos de PENTECOSTAL - Formal

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

PENTECOSTAL	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta com tratamento	Aniversário da IEADAM	Informal
PONTO XIS	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
SÃO FRANCISCO DO BOIÁ	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação do Manejo FloreSantal
SÃO FRANCISCO DO PIRANHA	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	não formalizado
SÃO RAIMUNDO BATALHA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES
SÃO RAIMUNDO PANAUA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES
SÃO SEBASTIÃO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Informal
SANTA FÉ	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES
TAIASSUTUBA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Fé Santa do Padroeiro	Informal
UACARI	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES
VILA ALFAIA	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Inexistência de Programas culturais e lazer	Informal

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

VIOLA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação do Setor GUEDES
TRIUNFO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
SANTA TEREZA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação dos Pescadores / Associação Esportiva
MONTE SIÃO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
NOVA ESPERANÇA	não	Lamparina	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
CRUZEIRO	multi-seriado	Lamparina	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
NOVA ESPERANÇA DO GENIPAPO	multi-seriado	Lamparina	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
SANTA DO JENIPAPO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Informal
FAZENDA NOVA	multi-seriado	Lamparina	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
ACAPURI DE BAIXO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Associação de Moradores
ACAPURI DE CIMA	Ensino Fundamental Completo	Gerador Comunitário	Queima	Posto de Saúde	Coleta com tratamento	Esporte	Associação de Moradores

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

SIRIÁ	não	Gerador Comunitário	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
NOVA FLORESTA/PINHEIRO DE CIMA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
SÃO FRANCISCO DO TUCUXI	não	Gerador Comunitário	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Inexistência de Programas culturais e lazer	Informal
CUIABÁ/ARACARI	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
TERRA NOVA	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
NOVA ESPERANÇA do Urutuba	multi-seriado	Lamparina	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
SÃO MIGUEL	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
PACU	não	Gerador Comunitário	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Inexistência de Programas culturais e lazer	Informal
BOCA DO INAMBÉ	não	Lamparina	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Inexistência de Programas culturais e lazer	Informal
CORDEIRO	multi-seriado	Lamparina	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

CURIMATÃ DE CIMA	não	Gerador Comunitário	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Cultos	Informal
CURIMATÃ DE BAIXO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Joga no Rio	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Informal
SÃO LUIZ DE BAIXO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Informal
PORTO ALVES	não	Lamparina	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Inexistência de Programas culturais e lazer	inexistente
BOCA DO JULIO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
Porto SÃO FRANCISCO	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
PORTO INHAMA	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
NOVA JERUSALÉM	não	Gerador Comunitário	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
SÃO SEBASTIÃO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
PORTO PIRUM	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
MAPULANDIA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

CAPOTE DE BAIXO	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
BOCA DO MUCURA	não	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
BOIÁQUARA	multi-seriado	Lamparina	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Informal
MONTE HOREBE	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
BARROSO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Associação de Moradores
NOVO VIOLA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Associação de Moradores
Marirana	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Informal
PORTO BRAGA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Informal
HORIZONTE	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
MARIMARI	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
PORTO PRAIA - INDIGENA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	AIS	Coleta com tratamento	Fé Santa Indígenas	Informal

SITIO FORTALEZA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	Associação de Moradores
CAMPO NOVO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Esporte	não formalizado
NOSSA SENHORA DA SAÚDE	multi-seriado	Gerador Comunitário	Joga no Rio	ACS	Coleta com tratamento	Fé Santa da padroeira	Associação de Moradores
SÃO SEBASTIÃO	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
DEUS É PAI	multi-seriado	Gerador Comunitário	Joga no Rio	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Fé Santa de Aniversario de IEADAM	Associação de Moradores
CARIDADE	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	não tem ACS	Coleta sem tratamento	Esporte	Associação de Moradores
SANTA DOMÍCIA	multi-seriado	Gerador Comunitário	Queima	ACS	Coleta com tratamento	Fé Santa da padroeira	Associação de Moradores

Quadro 06 . Dinâmica Social da RDS Mamirauá. SDS, 2009

O Projeto Mamirauá representou, desde sua implantação, um experimento integrado de conservação associado ao desenvolvimento econômico e social, aliando as questões relativas à preservação da biodiversidade com a qualidade de vida dos habitantes da região, através do manejo sustentável dos recursos disponíveis.

Os estudos sobre a situação econômica das populações RDS Mamirauá referem-se, basicamente a levantamentos de receitas e estimativa de custos de

tram a realidade das famílias, provocando várias

perguntas:

- Qual o foco real do projeto de desenvolvimento sustentável?
- Qual o real desempenho econômico do extrativismo?
- As alternativas para produção familiar são viáveis?

Essas e outras perguntas começaram a surgir a partir da criação dos projetos de colonização do INCRA, instituídas pelo modelo de desenvolvimento adotado pelo Governo Federal a partir da década de 70, sendo preconizados como alternativa econômica eficiente para a produção familiar quando comparado ao extrativismo.

Nesse sentido, o projeto da RDS Mamirauá visava realizar a análise econômica dos sistemas de produção familiar rural, formular alternativas de desenvolvimento sustentável e difundir os resultados, analisando os sistemas de produção existentes dentro da área focal e o seu desempenho econômico, além de compará-los entre si para se obter um retrato da realidade.

A dinâmica das águas faz com que os moradores também tenham que se adaptar ao processo, dessa forma existe limite para a área de ocupação e diminuindo o período de duração dos assentamentos, conseqüentemente restringindo o tempo de exploração dos recursos naturais. A duração média de assentamentos dentro da RDS Mamirauá é de 41 anos (SCM, 1996). A taxa de mortalidade e emigração balanceia a taxa de crescimento, garantindo uma estabilidade no número de habitantes da reserva.

manejo aprovado existem algumas condições específicas, que foram discutidas com os moradores. Segundo o que foi acordado existem dois tipos de lagos, de preservação que deverá funcionar como berçário de animais e permanecer intocado, e de manutenção, que fornece alimentos para consumo diário. A zona de preservação corresponde a 26% da área focal da RDS Mamirauá.

A reprodução social das populações tende a migrar do modelo atual, que necessita de investimentos externos para garantir sua sustentabilidade, para um novo modelo capitalista. Essa mudança poderá trazer implicações e demandar um maior controle e determinação de novos limites para uso dos recursos naturais, minimizando assim o desgaste do meio ambiente, entretanto, se o modelo se tornar efetivamente organizado, poderá ajudar a alavancar o manejo sustentado (Relatório anual de Gestão, 2007) .

Observa-se que as comunidades têm distinção em diversos níveis, desde aspectos sociais, culturais ou religiosos, o que sinaliza as dificuldades relacionadas ao projeto em atender as expectativas de qualidade de vida, pois além do vulto da população, essas diferenças geram dificuldades de comunicação; conseqüentemente a gestão fica comprometida, uma vez que o modelo requer uma gestão participativa, envolvendo os moradores e a equipe do IDSM, determinando o foco das ações de gestão e priorizando-as.

A ocupação humana moderna de Mamirauá data do início do século XX, anteriormente a área fora habitada por diversas etnias indígenas, dentre as quais predominavam a dos Omágua (Medina, 1988 apud Plano de manejo, 1996, p.102). Atualmente as comunidades têm alto grau de miscigenação (plano de manejo, p.35). A população é composta principalmente por ribeirinhos ou caboclos.

existe a reserva de Mamirauá foi influenciada pela economia da borracha, que tinha como alicerce um sistema de aviamento (troca da produção de borracha por produtos manufaturados com os seringalistas), consolidado na época do auge da produção. A partir dos anos sessenta o processo de aviamento entra em decadência, acelerando o processo de urbanização da região<sup>16</sup>.

Muitos dos assentamentos foram fundados por ex-trabalhadores que abandonaram a extração da borracha, a oeste do médio Solimões. Houve então uma reestruturação social dos acampamentos organizada pela igreja católica, seguindo o modelo de comunidades de base. Onde cada comunidade elege um líder<sup>17</sup>.

Os conjuntos de comunidades se organizam por setores, que são unidades políticas, cada setor possui um coordenador. A área focal da reserva possui 63 assentamentos que estão organizados em oito setores. Os setores por sua vez decidem sobre as questões relativas ao manejo dos recursos naturais e questões políticas locais<sup>18</sup>.

O projeto da RDS Mamirauá é composto por cinco grandes programas, respeitando os limites da atuação da sociedade civil em relação às obrigações do estado, a saber:

1. Operações Centrais: canaliza as atividades administrativas e operacionais desenvolvidas.
2. Sistemas terrestres: trata dos estudos relacionados à fauna e flora terrestres.

---

<sup>16</sup> Plano de Manejo, 1996

<sup>17</sup> Plano de Manejo, 1996

<sup>18</sup> Plano de Manejo, 1996

ata dos estudos relacionados aos meios aquáticos e aos organismos que neles vivem.

4. Sócio-Economia e Participação Comunitária: trata das extensões sobre os aspectos socioeconômicos das populações.

5. Banco de Dados: trata da catalogação e armazenamento dos dados obtidos pelos programas supracitados (Relatório Anual de Gestão, 2001).

6. O trabalho de incentivo à participação comunitária também contribui para a melhoria das condições de vida na medida em que respeita os direitos da população sobre o uso dos recursos do meio ambiente e promove o sentido de cidadania (Relatório Anual de Gestão, 2001).

7. Existem trabalhos de extensão agrícola em silvicultura, visando melhorar a produção e fornecer propostas de implantação de turismo ecológico (Relatório Anual de Gestão, 2001).

Dessa maneira pode-se afirmar que a reprodução social da população não oferece condições de acordo com os padrões atuais de bem estar social. Os quadros de reprodução, a taxa de mortalidade infantil, baixo índice de escolaridade e situação sanitária bastante precária estão muito abaixo dos índices recomendados pelos padrões modernos.

Devido à prioridade de preservação da biodiversidade, também considerada como indicador de qualidade de vida, foram atribuídas normas e limites à exploração das espécies ameaçadas de extinção, o que talvez iniba o crescimento da renda monetária e do consumo de produtos manufaturados.

Uma vez que a regra de manejo impõe a redução do volume de produção, devem ser ponderadas alternativas econômicas para garantir a sustentabilidade do

ou agregado do produto, associando-o a uma marca

ou imagem preservacionista, altamente valorizada pelos países mais desenvolvidos.

As alternativas econômicas são o artesanato e o turismo ecológico com a participação dos habitantes como guias além de outras atividades que podem gerar formas alternativas de sustentabilidade.

O uso das terras de várzea em Mamirauá precisa ser determinado para o melhor aproveitamento dos seus recursos naturais (madeira, pescado, lagos, etc) existentes na forma de manejo sustentável desses recursos, preservando os mesmos para as futuras gerações. Embora residam na várzea às famílias não possuem título de propriedade das terras, domínio ou dominalidade, como chamam os juristas, é público, ou seja, as terras são do governo federal ou estadual, dependendo do caso<sup>19</sup>.

O reconhecimento de uso e ocupação tradicional das áreas de várzeas em Mamirauá está vinculado aos preceitos estabelecidos pela lei de Política Nacional de Meio Ambiente que define como bens ambientais ou recursos ambientais a atmosfera, as águas, o mar, o subsolo, a fauna, a flora e outros. Todos esses bens são considerados de uso comum e podem ter o uso privado só em condições estabelecidas pelo poder público. Esses bens não podem ser utilizados com a finalidade unicamente voltados para o interesse privado de uma família (Lei no 6.398/81).

Dessa forma o terreno que a suporta, ou seja, o solo que ela ocupa, seja permanente ou transitoriamente, pertence ao poder público. Mesmo sendo propriedade pública, é possível o uso privado da área, desde que se entenda que a mesma não pode ser vendida, doada, trocada, hipotecada, penhorada, alugada,

---

<sup>19</sup> Plano de Manejo, 1996

apião. Somente é possível o acesso ao solo e aos recursos naturais por meio de autorização de uso.

#### 4. Análise das Produções Econômicas

A produção econômica da população da RDS Mamirauá é tipicamente camponesa, caracterizada pela combinação de produção de subsistência dos itens básicos para a alimentação, o peixe e farinha, mas também de uma produção com fins comerciais, que além dos itens citados anteriormente agrega a madeira e a carne do jacaré (Relatório Anual de Gestão, 2001)

Antes da implementação da unidade de conservação, a população ribeirinha residente na área demonstrava baixos níveis de qualidade de vida: altas taxas de analfabetismo - em 1996, do total da população maior de 15 anos 38% era analfabeta; uma renda familiar média anual de R\$ 979,00 e com índices de mortalidade infantil que chegavam a 86 óbitos por cada 1000 nascidos vivos (Queiroz e Moura, 2003).

O projeto de ecoturismo é uma das alternativas mais viáveis. Desde 1999, a Pousada Flutuante Uacari recebe os turistas que visitam a Reserva. São seis comunidades rurais que participam da atividade, estas estão situadas próximas à Pousada Uacari (Relatório Anual de Gestão, 2001).

Os habitantes da RDS Mamirauá participam do projeto de ecoturismo de várias formas:

- Prestação de serviços de hotelaria,
- Guias ecológicos,
- Gerenciamento da Pousada,

a Pousada,

- Venda de artesanato.

A atividade de ecoturismo na RDS Mamirauá não foi imaginada como uma forma para substituir as atividades produtivas tradicionais (pesca e a agricultura), mas como fonte de renda extra para a população local (Peralta, 2005). Para isso, com a justificativa de distribuir ao máximo os benefícios econômicos gerados, a Pousada utiliza cerca de 50 prestadores de serviço, que participam de um sistema de rodízio de trabalho, onde são chamados por vez, dependendo do número de turistas (Relatório Anual de Gestão, 2001).

A Associação de Guias e Auxiliares de Ecoturismo do Mamirauá (AAGEMAM) é a pessoa jurídica contratada para enviar prestadores de serviço à Pousada (Peralta, 2005). Estas pessoas são treinadas/capacitadas extensivamente pelos membros do programa e pela AAGEMAM através de cursos, oficinas e intercâmbios. Grande parte dos mantimentos destinados ao consumo dos visitantes é oriunda das comunidades, tais como: verduras, frutas, pescado e carne (Peralta, 2005).

Outra maneira de geração extra de renda advinda do Ecoturismo é o artesanato. O visitante, quase sempre, deseja levar uma lembrança do local visitado e o artesanato local é escoado mais rapidamente para diversas partes do mundo. Além destes benefícios econômicos, como prestação de serviços, venda de alimento e artesanato, a cada ano, o projeto de Ecoturismo produz excedentes que são divididos entre as sete comunidades da Reserva que formam o Setor Mamirauá. Metade dos excedentes é aplicada em benefício das comunidades e de seus moradores, enquanto a outra metade custeia o sistema de fiscalização do setor.

la comunidade elabora um projeto que é analisado, aprovado e monitorado por uma comissão formada de comunitários (Peralta, 2005).

O poder de compra médio por família aumentou em cerca de 148% em uma das comunidades amostrais que atua diretamente no projeto de ecoturismo. A renda gerada pelo projeto de ecoturismo na comunidade de Vila Alencar vem crescendo anualmente. Do total da renda gerada na comunidade de Vila Alencar, cerca de 55% está ligada à atividade de ecoturismo, seja através da prestação de serviços ou da venda de produtos (Peralta, 2005).

Embora, a atividade de ecoturismo seja uma fonte de renda extra, sem pretender substituir as atividades tradicionais das famílias, não restringindo a dependência há apenas uma atividade econômica, ao longo dos anos de implementação do projeto, viu-se que muitas famílias dependem basicamente do ecoturismo como principal fonte de renda. Isto acaba por interferir nos padrões de produção da unidade domiciliar (Peralta, 2005).

A agricultura tornou-se uma das principais atividades econômicas há pouco tempo. Antes da criação da Reserva e da depleção dos recursos, as atividades mais desenvolvidas eram a pesca e a extração de madeira, que eram produtos usados como moeda para trocas (Peralta, 2005).

Depois da diminuição dos estoques de peixes e de madeiras nobres, houve uma maior ênfase na produção agrícola voltada para o mercado e a agricultura passou a ser a principal atividade econômica de 1975 a 1990 (Peralta, 2005).

Com a implementação da Reserva e do trabalho assalariado na comunidade, a agricultura passou a ser desenvolvida principalmente para o consumo da unidade domiciliar e não para a venda de 1990 a 2005 (Peralta, 2005).

ecoturismo ajudou a manter este padrão produtivo,

mas não foi a sua causa principal. O aumento da renda através do trabalho assalariado com ecoturismo possibilitou que algumas pessoas deixem de plantar até para seu próprio consumo (Peralta, 2005).

Por exemplo, a produção agrícola na comunidade de Vila Alencar, é direcionada tanto para venda no mercado, quanto para o consumo da família. A média do tamanho das roças é de 0,20 hectares (DP=0,25; n=19), (PERALTA, 2005). De acordo com a percepção dos moradores, a produção da farinha diminuiu com o passar dos anos, devido ao baixo preço do produto.



Gráfico 1 - Faturamento anual da comunidade Alencar com ecoturismo

A produção agrícola para venda tem diminuído segundo dados secundários como em Sousa (1997) e Lima (2002). Isto tem reflexos bastante importantes sobre o custo de oportunidade da atividade agrícola. O custo de oportunidade se refere ao valor que se perde quando se escolhe um investimento específico, e não outro que acaba gerando um retorno maior. O custo de oportunidade das atividades agrícolas pode estar aumentando, pois o valor recebido com a venda da produção da farinha no mercado é inferior ao valor recebido com o

so o ecoturismo acaba por afetar as atividades econômicas tradicionais, aumentando seu custo de oportunidade.

Nota-se, por exemplo, no caso da farinha, o preço de mercado de um kg do produto custa em média R\$ 0,80 (preço na safra). Os habitantes geralmente quando planejam vender farinha, conseguem produzir cerca de uma tonelada. A produção de uma tonelada de farinha rende R\$800,00 e absorve o trabalho de toda a família durante grande parte do ciclo produtivo. Por outro lado, a prestação de serviços temporários como guia, por exemplo, rendeu em 2004, em média, R\$ 1.746,00 para os comunitários da comunidade de Vila Alencar (22 famílias, 117 moradores), por nove dias de trabalho em um mês, ou R\$194,00 por dia (R\$ 1,66 por morador) para ser dividido entre os comunitários (Peralta, 2005).

Talvez devido a este fator, o impacto do ecoturismo foi observado sobre a produção de farinha para o consumo familiar, principalmente entre os casais mais jovens e aqueles que se dedicam ao ecoturismo. A diminuição da produção da farinha impõe a necessidade de compra da farinha no mercado. Calcula-se que esta comunidade, com uma população de 158 habitantes consuma em média 28.835 kg de farinha ao ano (Peralta, 2005).

Sendo que a produção de farinha da comunidade em 2005 foi de 10.100 kg (Banco de Dados Agricultura, IDSM), houve a compra estimada de mais de 18.000 kg de farinha no valor de cerca de R\$ 28.103,00, que equivale a 44% da renda gerada através da atividade de ecoturismo naquele ano. Por um lado há uma renda alternativa gerada por uma nova atividade econômica, mas por outro lado, esta renda é gasta na compra de um produto que era antes produzido ao menos parcialmente pela unidade domiciliar. Este fato já está sendo notado pelas

ativam a produção agrícola através dos ajuris e de reuniões comunitárias onde esta questão é discutida.

Para determinar o grau de importância da agricultura para o sustento da unidade familiar, classificam as atividades econômicas de 0 a 5, onde 5 é atribuído à atividade considerada como mais importante.

Na comunidade de Vila Alencar, segundo os entrevistados, as principais atividades econômicas são a agricultura (29%), o ecoturismo (22%), a pesca (18%) e o artesanato (17%), nesta ordem. Nota-se que o ecoturismo, o artesanato e outros salários e pensões são igualmente importantes tanto na cheia quanto na seca. Já a pesca, a extração de madeira e a agricultura têm importância diferenciada dependendo da estação. A agricultura é mais importante na vazante, e a pesca é mais importante na cheia (Peralta, 2005).

A comunidade de Caburini considerou as atividades de pesca (31%), ecoturismo (31%) e agricultura (28%) como as mais importantes. O artesanato (3%) e outros salários e pensões (7%) são considerados menos importantes pelos moradores, enquanto a extração de madeira não tem importância nenhuma para os moradores. Além disso, não há diferenciação entre a importância das atividades nos períodos de vazante ou na cheia (Plano de Manejo, 1996).

Volume anual da produção de mercado					
PRODUTO	PRODUÇÃO ANUAL MÉDIA POR DOMICILIO	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	RENDA ANUAL DO DOMICILIO	VOLUME TOTAL ANUAL DA PRODUÇÃO DOS MORADORES	VOLUME TOTAL ANUAL DA PRODUÇÃO DOS MORADORES E USUÁRIOS
Peixe fresco	234 kg	US\$ 1.37	US\$ 321	60.377 kg	185.109 kg
Peixe seco	140 kg	US\$ 2.00	US\$ 281	36.193 kg	110.964 kg
Peixe salgado	22 kg	US\$ 1.63	US\$ 36	5.721 kg	17.541 kg
Peixe salmorado	8 kg	US\$ 2.34	US\$ 19	2.092 kg	6.414 kg
Farinha	178 kg	US\$ 1.00	US\$ 178	45.910 kg	140.756 kg
Madeira	15 m <sup>3</sup>	US\$ 3.35	US\$ 51	3.894 kg	11.939 m <sup>3</sup>
Jacaré seco	19 kg	US\$ 0.97	US\$ 18	4.903 kg	15.031 kg

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

	U\$ 0.76	U\$ 4	1.230 kg	3.770 kg
<b>Valor total da venda de produção em U\$</b>		<b>Domicilio U\$ 907</b>	<b>Moradores U\$ 233.975</b>	<b>Moradores e usuários U\$ 717.342</b>

Quadro 7: Volume anual da produção de mercado de domicílios de moradores e usuários e o valor em dólares da produção anual realizada na RDS Mamirauá.

Fonte: Plano de Manejo Mamirauá, 1996.

A renda média é, no entanto, um valor que não expressa à pressão que a variação sazonal do ambiente de várzea imprime às populações para as condições de produção. O calendário de atividades econômicas é definido de acordo com a variação do nível da água (Plano de Manejo, 1996).

Para a agricultura as plantações são feitas no início da vazante, e a colheita um pouco antes da cheia. Com relação à extração de madeira, as árvores são derrubadas no verão (final da seca e início da enchente), as toras são reunidas durante o final da enchente, e o transporte feito no inverno (cheia), por meio fluvial, ou seja, arrastando os feixes de madeira pelo rio, período onde é feita a comercialização da madeira (Plano de Manejo, 1996).

A pesca é realizada em maior intensidade no verão, coincidindo com a vazante e facilitando a atividade devido à concentração dos peixes (Plano de Manejo, 1996).

Esses fatores influenciam diretamente na renda da população ribeirinha, pois a pesca é a atividade que gera maior lucratividade aos moradores, conforme citado na tabela 5 acima.

Basicamente no período da seca, mas não somente nesse período, ocorrem muitas atividades extrativas, seja de frutas, folhagens, fibras para cordas, hastes de gramíneas para confecção de arpões de pesca, etc. (Plano de Manejo, 1996).

Durante o período da cheia a população tem de se manter com os produtos armazenados ou comprando de outras localizações, com capital

enda de madeira. De modo geral, as unidades domésticas de produção exploram os recursos naturais da RDS Mamirauá de forma autônoma, já que os chefes de família detêm o controle do seu próprio processo de trabalho. O volume de produção é determinado pela mão de obra disponível e pelas necessidades de consumo familiar. Dessa forma a capacidade produtiva depende do número de integrantes de cada unidade familiar (Plano de Manejo, 1996).

Apesar da autonomia na produção, existem restrições relativas ao uso dos lagos, de acordo com o que foi determinado nas reuniões em que participam os membros da comunidade e das organizações participantes do projeto de manejo. O acesso é definido pela residência na comunidade, por laços de parentesco, ou de forma menos usual pela requisição por indivíduos externos a localidade à direção da comunidade. As áreas fora do controle comunitário são usadas basicamente para extração de madeira (Plano de Manejo, 1996).

Segundo os moradores os problemas mais significativos se referem à dificuldade de comercialização de seus produtos, devido ao comércio ser feito basicamente através de embarcações (regatões), que pagam valores baixos pelos produtos ofertados pelas comunidades, e vendem produtos a preços mais altos do que os praticados nas cidades próximas (Plano de Manejo, 1996).

## **5. Levantamentos das condições de saúde da população**

De uma forma geral as condições da população que reside dentro da RDS Mamirauá são satisfatórias, não foram encontradas patologias graves nos dois levantamentos epidemiológicos realizados em 1993. As patologias se referiam segundo a avaliação aos maus hábitos alimentares e de higiene da população,

petigo, micoses, verminoses e diarreia (Relatório

Anual de Gestão, 2001) .

Além de fatores higiênicos existem também as doenças ocupacionais, causadas pelas condições e tipo de trabalho exercido na lavoura, responsáveis pelo aparecimento de artralgias e lombalgias (Relatório Anual de Gestão, 2001) .

Foram documentados também casos de hanseníase, malária e cólera, porém sem caracterizar epidemias, mas demonstrando a necessidade de programas de acompanhamento periódico.

É bastante comum, assim como em outras regiões do estado o alto índice de aparecimento de cárie dentária, com início em crianças a partir dos cinco anos de idade, e causando perda de dentes aos doze anos, existem casos de crianças já utilizando próteses a partir da adolescência, aos 15 anos (Relatório Anual de Gestão, 2001).

A situação mais grave se encontra na faixa etária do zero aos cinco anos, pois de acordo com os exames clínicos realizados nos levantamentos epidemiológicos, 40% dos menores de um ano estavam acometidos de doenças respiratórias, 26% de diarreia, o que evidencia a existência de parasitoses intestinais. Esse quadro, na faixa até quatro anos era de 48% de incidência (Relatório Anual de Gestão, 2001) .

A partir dos aspectos expostos anteriormente, associados também com as complicações neonatais, contribuíram significativamente para a alta taxa de mortalidade infantil (38%) de crianças até os cinco anos de idade na RDS Ma mirauá.

Os maiores riscos aparecem no período Peri natal e no desmame, novamente relacionado aos maus hábitos de higiene e das condições sanitárias inadequadas nas comunidades (Relatório Anual de Gestão, 2001).

incidência de parasitas em 124 residentes de todas as faixas etárias de quatro comunidades na RDS Mamirauá, ficou constatado que 74% deram positivos. Os parasitas mais freqüentes foram *Giárdia lambia* (42%) e *Ascaris lumbricóides* (41%). A ausência de parasitas está associada a crianças em idade de amamentação. Já na faixa entre um e três anos a incidência é elevada, ligada ao desmame e a maior exposição às condições do ambiente, além dos distúrbios nutricionais causados pelos hábitos inadequados dos moradores devido à falta de orientação sobre os aspectos de higiene (Relatório Anual de Gestão, 2001).

Com base nos parâmetros de idade e peso coletados, 25,9% das crianças na faixa etária entre 0 e 5 anos foram identificados como estando desnutridas com referência aos padrões internacionais da NCHS.

O acesso da população aos serviços médicos e de saúde implicam no deslocamento a outros centros urbanos, principalmente na cidade de Tefé. Sendo que devido às dificuldades de transporte normalmente os moradores da RDS Mamirauá só vão buscar ajuda em último caso, o que em alguns casos leva o paciente ao óbito. O trabalho dos agentes de saúde é ainda insatisfatório pela limitação profissional e carência de instrumentos (Relatório Anual de Gestão, 2001).

O trabalho de extensão em saúde promovido pelo projeto Mamirauá desde 1993 focaliza basicamente a educação em saúde, treinamento e formação de agentes de saúde, campanhas de vacinação, apoio à reforma e construção de postos de saúde e instalação experimental de um sistema de tratamento de água e fossas sanitárias adaptadas às condições do ambiente de várzea. Esse trabalho está sendo executado em parceria com as comunidades e instituições governamentais e não governamentais (Relatório Anual de Gestão, 2001).

## CAPÍTULO II

### **Gestão Compartilhada da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: contextos, análises e perspectivas**

#### **1. Conhecendo o processo de Co-Gestão de Mamirauá**

A proposta de co-gestão na maior reserva em área de várzea constitui-se em uma necessidade evidente se for considerada que se trata de uma categoria de área protegida na qual está prevista a permanência das populações pré-estabelecidas. Assim sendo, tornar-se-ia inviável a formatação deste modelo levando-se a cabo uma gestão exógena aos contextos, vivências e necessidades dos indivíduos que há séculos vêm delineando sua cultura e seu *modus vivendi* com base numa relação estreita com a natureza que agora serão repensados de modo a garantir sua preservação.

Contudo, quando o biólogo Márcio Ayres chegou à região do Mamirauá, ainda nos anos oitenta, já encontrara ali uma população com uma estruturação social organizada. Como é sabido a Igreja Católica desde os anos sessenta vinha colocando em curso uma nova forma de atuação. Oficialmente esse processo foi consagrado na América Latina através da reunião episcopal em Medellín (1968) e, posteriormente, em Puebla (1979) onde a identidade do catolicismo social foi reelaborada, culminando num modo de evangelização conhecido como Cristianismo da Libertação que se tornou dominante ao interferir e conquistar o aparelho político. A teologia da libertação . suporte teológico desta nova identidade . dá ênfase à práxis social cristã em favor das causas populares e indígenas (Plano de Manejo, 1996).

...ja vinha atuando incisivamente nesta linha de evangelização. Na região de Mamirauá sua contribuição foi de orientar e constituir uma organização social nos moldes das comunidades de bases, a qual foi reforçada pelo movimento de preservação dos lagos garantindo a existência de uma liderança política dos comunitários, bem como o reconhecimento de seu papel (Plano de Manejo, 1996).

Essa estruturação fomentada pela Igreja Católica consistiu em embrião através do qual seria possível pensar em um modelo de co-gestão implícito na proposta de Márcio Ayres ao considerar o objetivo de garantir a manutenção das populações humanas estabelecidas naquele lugar que resultou em 1990 na criação da Estação Ecológica Mamirauá.

A co-gestão, gestão compartilhada ou gestão participativa em Mamirauá é uma das formas contemporâneas de gerenciamento adotadas em áreas protegidas com o objetivo de ampliar o poder decisório das comunidades situadas em sua jurisdição territorial. Com isso pretende-se garantir o compartilhamento das responsabilidades pela preservação com todos os indivíduos e instituições públicas e privadas inseridos no processo.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis . IBAMA segue a diretriz de que o gerenciamento da coisa pública+ precisar considerar dois pré-requisitos: a qualificação e a organização. A Co-gestão consiste na participação de uma ou mais entidades tecnicamente capacitadas a atuarem na gestão de Unidades de Conservação, compartilhando com o órgão governamental competente as decisões gerenciais e o planejamento operativo das mesmas, conforme procedimentos especificados nos instrumentos de planejamento,

vidamente aprovado pelo órgão governamental

competente.

No caso de Mamirauá o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM), por sua característica governamental, já traz no seu bojo de responsabilidade compartilhada a organização, qualificação, planejamento e centralização. Entretanto, é preciso que se diga que a sociedade, beneficiada direta ou indiretamente por unidades de conservação, deverá, de alguma maneira, estar preparada para esta nova forma de atuação gerencial. E o IDSM, por sua vez, deverá ser o grande indutor neste caminhar (Relatório Anual de Gestão, 2001).

No entanto, o que ainda se tem observado é uma confusão de papéis dos órgãos públicos, da população e das próprias entidades envolvidas no processo. Em muitas situações a bandeira da co-gestão está erguida sob o apoio de ações participativas específicas que não condizem de fato com seu conteúdo.

Ela é utilizada também para por em prática uma transferência de obrigação do Estado para algumas ONGs, que por sua vez assumem essa obrigação para captar recursos. Isso mostra que a efetivação da co-gestão precisa ser mais bem discutida para que a participação compartilhada não prejudique a jurisdição que cabe a cada membro envolvido (Relatório Anual de Gestão, 2001).

Em geral os estudiosos e instituições envolvidos com a questão ambiental destacam, de maneira muito próxima, diversos pontos ao abordarem o que deve ser considerado no estabelecimento da gestão compartilhada em Unidades de Conservação. Destacam aspectos voltados para as necessidades de definição e incorporação do conceito de co-gestão por todos os envolvidos; a escolha do modelo e definição dos benefícios mútuos; e ainda frisam a importância do acompanhamento avaliativo das partes.

em os procedimentos a serem construídos pelos envolvidos no sistema de gerenciamento em conjunto. Concomitantemente, cabe lembrar a questão das competências, o que significa que não podemos perder de vista o papel do Poder Público e sua responsabilidade perante a sociedade sobre a conservação dos recursos naturais do país.

Reitera-se que na verdade, o gerenciamento compartilhado não envolve apenas uma transferência de funções nos moldes expostos, mas, primordialmente, um planejamento coletivo e estratégico para o que tem que ser o objetivo maior de qualquer área de preservação, ou seja, a própria preservação.

## **2. Levantamentos das Pesquisas e Trabalhos Produzidos na RDS Mamirauá**

Ao longo do período de implantação do projeto da RDS Mamirauá vários estudos foram desenvolvidos na tentativa de identificar os problemas específicos existentes na região. Os estudos foram realizados em diversas áreas acadêmicas na tentativa de cobrir a maior abrangência possível das variáveis existentes no modelo. (Relatório Anual de Gestão, 2007) .

Tais como:

- Estudos de Biologia, Ecologia, e Exploração de Recursos Chaves
- Extração de madeira e distribuição do recurso madeireiro,
- Abundância e distribuição de animais sujeitos a caça de subsistência,
- Distribuição e abundância de jacarés,
- Recursos pesqueiros: Distribuição, Tecnologia, mercado, impacto da RDS Mamirauá sobre os mercados regionais,

ria e Pesca,

- Tambaquis: Distribuição, crescimento, reprodução e pesca,
- Diagnóstico da saúde populacional de peixes ornamentais e viabilidade de exploração,
- Distribuição, abundância, deslocamentos e caça ao peixe-boi amazônico.

Levantamentos realizados na RDS Mamirauá

- Faunísticos: Aves, Herpetofauna, Insetos, Zoolâncton, Mamíferos, Peixes.
- Botânicos: Árvores, Cipós, Macrófitas Aquáticas.

Estudos de Diagnósticos ambientais:

- Agricultura e silvicultura: distribuição, tecnologia e produtividade de sistemas tradicionais.
- Dispersão de sementes e frugivoria na várzea da RDS Mamirauá.
- Caracterização dos solos e sua estrutura.
- Estudos de limnologia e produtividade aquática.
- Distribuição, abundância, movimentação e estrutura social de botos amazônicos.
- Levantamento de dados climatológicos e de variação do nível da água na RDS Mamirauá.

Estudos Auto-ecológicos e Sinecológicos de Média duração:

primatas,

- Guaribas,
- Preguiças,
- Invertebrados aquáticos,
- Ecologia de comunidades de peixes.

#### Estudos sobre Biodiversidade e Evolução:

- Evolução da reprodução sexuada na várzea,
- Variabilidade genética de plantas em ambientes alagados,
- Especiação de peixes elétricos.

#### Estudos sócio-econômicos

- Estudo de mobilidade geográfica e dos assentamentos humanos na área da reserva,
- Mapeamento dos assentamentos e recursos naturais mais utilizados pelas comunidades,
- Monitoramento da renda e despesa doméstica de cinco comunidades pelo período de 12 meses.

#### Estudos em Saúde e Nutrição

- Inquérito sócio-epidemiológico e avaliação do estado clínico da população,

nutricional das crianças,

- Diagnóstico estatístico e etnográfico da população da RDS Mamirauá e adjacências,
- Diagnóstico da situação sanitária em quatro comunidades da região,
- Levantamento geral das condições sanitárias e dos serviços de saúde pública na região e adjacências,
- Estudo de ecologia de moscas necrófagas e de seu papel na ocorrência de doenças gastrointestinais e miiases nas co munidades da RDS Mamirauá,
- Monitoramento antropométrico da população de cinco comunidades ao longo de 12 meses.

#### Estudos em Educação

- Levantamento da situação educacional e escolar com vistas à implantação do programa de educação ambiental.

#### Estudos Antropológicos

- Ramo do Arari; estudo da antropologia da doença infantil no Mamirauá;
- Reprodução social das famílias ribeirinhas.

#### Censos e Recenseamentos

- Censo demográfico e censo amostral sócio-econômico,
- Monitoramento sócio-econômico da população.

As pesquisas científicas para estabelecimento dos subsídios ao zoneamento da área tiveram como ponto de partida o uso tradicional dos recursos locais. Nesse processo foi importante identificar, em conjunto com os moradores, como as comunidades dividiam seu espaço e os recursos, visando elaborar um sistema de uso integrado à cultura local, associando o conhecimento técnico científico gerado pelas pesquisas. Este sistema tradicional foi apresentado com a utilização de ferramentas de mapeamento participativo dos recursos realizado pelas comunidades locais, que identificou áreas de sobreposição de uso e áreas de potenciais conflitos. (Relatório Anual de Gestão, 2001) .

### **3. Fiscalização e vigilância ambiental na RDS Mamirauá**

A análise dos relatórios sobre a fiscalização e monitoramento ambiental (IPAAM 2006) na RDS Mamirauá evidenciou a fragilidade com que o modelo da reserva está estruturado. Nesse sentido a documentação de fiscalização apresenta as atividades ilegais praticadas na reserva, incompatíveis com as medidas de gestão provenientes do plano de manejo. Ações para garantir a fiscalização com a participação dos moradores não são eficientes devido às questões de logística, relacionadas à grande área da RDS Mamirauá, assim sendo urge que sejam tomadas providências para garantia da eficácia da fiscalização, sob pena de perda da identidade preservacionista da RDS por falta de credibilidade nos mecanismos de fiscalização e vigilância ambiental.

## Acompanhamento da despesca do pirarucu na RDS Mamirauá

Data da emissão: 30 de outubro de 2006

Órgão responsável: IPAAM

Resumo do Relatório:

A introdução do relatório descreve a metodologia de lacração dos espécimes, sob acompanhamento da equipe técnica, de acordo com os dados da ficha técnica, em seguida é emitida uma guia de trânsito para transporte do pescado, após as vistorias feitas pelo pessoal do IBAMA/IPAAM/IDS que emitem a guia. A despesca é realizada em grupo de pescadores por comunidade utilizando-se de rede ou arpão. Cada despesca é acompanhada por um técnico do IDS-F. B, de forma a executar e orientar os comunitários. Quantidade de pescado: 2.583 unidades ou 141.547kg, ou seja, média de 54,8 kg por peixe.

### Dados complementares:

Durante fiscalizações na orla fluvial de Fonte boa foram apreendidos e doados a população 2.689 kg de pirarucu e 551 kg de tambaqui de origem clandestina, foi aplicada uma multa no valor de R\$ 26.890,00 em nome do responsável do pescado.

### Relatório Técnico de Fiscalização Nº 15/06

Período: 07 a 16/01/2006

Resultados: Durante a operação foram apreendidos 4.500kg de pescado (Pirarucu, Tambaqui, Curimatá, Pacu, Aruanã e Pirapitinga). Também foram apreendidos 100 quelônios e uma arma de fogo, além de 05 jacarés. O material apreendido foi doado às comunidades, autos de apreensão foram emitidos, assim como termos de doação, também foram aplicadas multas aos infratores. A equipe de fiscalização solicitou no ato que sejam providenciados com urgência formulários dos documentos citados, pois o problema de falta dos mesmos tem sido recorrente.

(Relatório Anual de Gestão, 2007).

## 4. Revisões do Modelo

A proposta original incluía que o PI ano de Manejo (PM) da RDS Mamirauá fosse periodicamente revisado, de acordo com os membros do grupo de trabalho, a cada três anos, dando ao documento um caráter dinâmico, de acordo com a legislação vigente. Até a presente data não se tem informações de qualquer revisão ou proposta de revisão para o plano de manejo da reserva.

## CAPÍTULO III

### Os Indicadores de Desempenho da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: perfil, contexto e resultados

#### 1. Gestão ambiental: modelos e gestão da eficiência

De acordo com Macedo (1994), uma unidade produtiva ao ser planejada, deve atender aos seguintes quesitos:

- Gestão de Processos;
- Gestão de Resultados;
- Gestão de Sustentabilidade;
- Gestão do Plano Ambiental.

Utilizando ferramentas e procedimentos adequados, certamente ele atenderá a todos os requisitos normativos relacionados à qualidade ambiental. O mesmo autor subdivide a gestão ambiental em quatro níveis, são eles:

- Gestão de Processo - envolvendo a avaliação da qualidade ambiental de todas as atividades, máquinas e equipamentos relacionados a todos os tipos de manejo de insumos, matérias primas, recursos humanos, recursos logísticos, tecnologias e serviços de terceiros.
- Gestão de Resultados . envolvendo a avaliação da qualidade ambiental dos processos de produção, através de seus efeitos ou resultados ambientais, ou

es, resíduos sólidos, particulados, odores, ruídos, vibrações e iluminação.

- Gestão de sustentabilidade (Ambiental) . envolvendo a avaliação da capacidade de resposta do ambiente aos resultados dos processos produtivos que nele são realizados e que o afetam, através da monitoração sistemática da qualidade do ar, do solo, da flora, da fauna e do ser humano.

- Gestão do Plano (Ambiental) . envolvendo a avaliação sistemática e permanente de todos os elementos constituintes do plano de gestão ambiental elaborado e implementado, aferindo-se e adequando-o em função do desempenho ambiental alcançado. Os instrumentos de gestão ambiental objetivam melhorar a qualidade ambiental e o processo decisório. São aplicados a todas as fases dos empreendimentos e podem ser: preventivos, corretivos, de remediação e pró-ativos, dependendo da fase em que são implementados.

Em suma, processos de monitoramento e gestão ambiental são nos dias de hoje ferramentas não somente de uso exclusivo das organizações não governamentais- ONG's ou fundações; o mundo todo, mas um processo crescente e ininterrupto de qualidade, alavancada pelos resultados devastadores de décadas e mais décadas de descaso do homem para com o meio ambiente e o planeta como um todo.

Os modelos de gestão são utilizados em indústrias ou em qualquer ramo de atividade humana que tenham impacto no meio ambiente. Políticas são elaboradas nos mais diversos fóruns envolvendo atores de todo o mundo, pois as perdas, causadas pelo descaso da humanidade com o planeta são cada dia mais significativas, seja referente ao esgotamento dos recursos naturais, sejam aos danos

doenças e outros males, seja pela reação bruta e inexorável dos oceanos ao degelo dos pólos, terremotos, furações, etc. Nenhum país pode assumir o ônus de gerir as causas dos problemas solitariamente, regulamentos são costurados na tentativa de minimizar os estragos que ainda estamos imputando ao globo terrestre, e alternativas passam a ser buscadas de forma emergencial.

Esses aspectos levantados são características do modelo de Contrato de Gestão, onde podemos determinar cronologicamente a mudança do foco dos mesmos.

1991 . Contratos de Gestão aplicados no Brasil, no âmbito do Programa de Gestão das Empresas Estatais;

1998 . Contratos de Gestão utilizados para viabilizar a criação dos modelos institucionais das agências executivas e das organizações sociais;

1999 . Contratos de Gestão como instrumento da supervisão ministerial das agências executivas.

2005 . Reabriu a discussão sobre os benefícios do mecanismo e sua aplicação em outras áreas do Poder executivo, inclusive sobre a necessidade de regulamentação do § 8º do Art. 27 da Constituição Federal.

A contratualização de desempenho institucional dentro da estrutura organizacional determina que o modelo de gestão seja dividido entre as agências executivas e reguladoras, além das organizações prestadoras de serviço, com acompanhamento do modelo jurídico institucional e orientação técnica ao uso do mecanismo de contratualização.

autoriza a qualificação, enquanto o 2.488 estabelece as autonomias para as agências executivas.

O contrato de gestão concede autonomias e flexibilidades de acordo com decreto específico através da Lei 9.724/98 que autoriza a qualificação e do decreto 3.011/99 que qualifica as organizações prestadoras de serviços.

De acordo com o formato acima descrito o contrato de gestão deveria ser um instrumento para a supervisão ministerial, através do quais itens poderiam ser dispostos para controle, medição e acompanhamento do desempenho da agência, mediante o estabelecimento de diretrizes estratégicas, ações e indicadores.

O processo de focalização tem por objetivo elaborar as projeções que visam identificar, com maior eficácia os beneficiários de um projeto, para isso requer um conhecimento detalhado das características do grupo de estudo. Dentro desse processo podemos identificar basicamente dois grupos de beneficiários:

- Os Legítimos, que são o foco ou público alvo, diretamente relacionado à ação ou no caso ao ambiente em que a ação é executada;
- Os Ilegítimos, que também são favorecidos pelas ações, mesmo não fazendo parte do foco ou participando do público alvo, nesse âmbito, pela própria essência do projeto, preservacionista, esse grupo pode incluir muitos níveis, inclusive em nível mundial.

A participação dos beneficiários na identificação dos problemas e das alternativas de solução é fundamental, a fim de maximizar o resultado das ações, potencializando assim as possibilidades de sucesso do projeto. Afinal o público alvo sabe melhor do que ninguém quais são suas necessidades e se estão satisfeitas,

definidas por outros resultam em impactos menores que os esperados como também em custo maior do que o previsto. Como consequência é sempre recomendável a priorização para relações horizontais entre os planejadores e os beneficiários da ação.

Para determinar a forma como o problema deverá ser abordado, primeiramente deve-se estabelecer alguns conceitos que são a base para a formatação de um modelo de planejamento estratégico baseado em gestão de processos ou projetos. Dessa forma pode-se determinar diferentes níveis de estratégia, assim como de indicadores para identificar as metas e medir os resultados.

- Política: É definida como a etapa onde as propostas ou idéias são formalizadas, recebendo detalhamento em nível macro, onde são definidas as metas, objetivos e recursos.
- Plano: É o conjunto de programas que visam objetivos comuns, ordenando os objetivos gerais e os dividindo em objetivos específicos, em seqüência temporal e de acordo com as prioridades estabelecidas na Política.
- Programa: É um conjunto de atividades organizadas em um cronograma e orçamento específicos, disponíveis para implementação da Política.
- Projeto: É uma ferramenta normalizada utilizado para atingir os objetivos de um programa, através de operações seqüenciadas cronologicamente, das quais resulta um produto ou processo. Se um projeto é realizado de modo contínuo ou permanente passa a ser chamado de atividades.

l que almejamos ao final da implementação do programa, mediante a aplicação dos recursos e da realização das ações previstas.

- Meta: É o resultado numérico, temporal ou espacial do objetivo, aquilo que efetivamente se quer alcançar conforme definido através dos objetivos.
- Produto: É a concretização das atividades desenvolvidas pelo programa, e pode ser um bem ou serviço.
- Efeito: É aquilo que surge em decorrência dos resultados do Programa, podendo também ser intermediários, quando ocorrem durante o programa, de forma parcial, ou finalísticos, que deverão ter continuidade mesmo após a conclusão do Projeto.
- Impacto: É o resultado do programa que pode ser atribuído exclusivamente às suas ações, após a eliminação dos efeitos externos.

Alguns aspectos merecem ser destacados, pois de acordo com as definições apresentadas, a consistência dos resultados deriva de uma coleta sistemática de informações, assim sendo, qualquer tipo de análise necessariamente passa pela obtenção de dados confiáveis, relacionados às metas estipuladas e aos objetivos estratégicos.

A definição do conceito amplo de avaliação, de acordo com a UNICEF (1990), afirma que se trata do exame sistemático e objetivo de um projeto, finalizado ou em curso, desde que se contemple o seu desempenho, implementação de resultados, com vistas à determinação de sua eficiência, eficácia, efetividade (impacto), sustentabilidade e relevância.

avaliação é uma forma de identificar o status e nível de desempenho do projeto ou programa, é preciso definir medidas para a aferição dos resultados obtidos. Essas medidas são denominadas de critérios de avaliação, existindo diversas definições conceituais e metodológicas, que sucede m tratamentos distintos.

Abaixo temos o detalhamento dos principais critérios aos quais podemos dar maior ênfase.

1. Eficiência - Termo originado das ciências econômicas relacionado à questão de redução de custo.
2. Eficácia . Medida do grau de cumprimento dos objetivos e metas estipulados no projeto ou programa.
3. Impacto (ou efetividade) . Indica se o programa tem efeitos positivos no ambiente externo em que interveio em termos técnicos, econômicos, socioculturais, institucionais e ambientais.
4. Sustentabilidade - Mede a capacidade de continuidade dos efeitos benéficos alcançados através do projeto.
5. Análise custo-benefício . Similar à idéia de custo de oportunidade e ao conceito de pertinência; é feita a comparação de formas alternativas de ação social para obtenção de determinados resultados, para ser selecionada a opção de menor custo.
6. Satisfação do beneficiário . Avalia a atitude do usuário em relação à qualidade do atendimento que está sendo pr ovido pelo projeto.

em que os benefícios de um programa ou projeto estão sendo distribuídos de maneira justa e compatível com as necessidades dos usuários.

Uma metodologia de avaliação de programas ou projeto envolve um conjunto de critérios e o uso de uma gama de indicadores, consistentes com os critérios previamente estabelecidos e que permitam avaliar continuamente de forma eficaz o desempenho pré-estabelecido.

As fases que compõe a contratualização envolvem as etapas de negociação, implementação, acompanhamento, avaliação e supervisão. Dentro de um detalhamento da fase de negociação e formatação para o estabelecimento dos termos pode-se citar aspectos relacionados às obrigações e responsabilidades das partes.

Inicialmente tem-se o plano de ação, que compreende a descrição das metas, e dos respectivos indicadores e do cronograma de execução.

Seqüencialmente levantam-se as especificações do programa de trabalho e do elemento de despesa onde deve ser enquadrada a provisão dos recursos de acordo com a Lei Orçamentária Anual - LOA. Na etapa de medição identifica-se a estimativa dos recursos e cronograma de desembolso dos recursos financeiros necessários ao alcance dos compromissos pactuados.

A partir desses dados anteriores determina-se os critérios e prazos a serem observados na elaboração do relatório de gestão e/ou de desempenho. Posteriormente escolhem-se os mecanismos de monitoramento e avaliação, contendo critérios, parâmetros e prazos a serem observados pela Comissão de Acompanhamento e Avaliação.

tir a isenção no processo deverá ser definido a autoridade e competências da Comissão de Acompanhamento e Avaliação, bem como as medidas aplicáveis em caso de descumprimento injustificado das metas e obrigações pactuadas. Finalmente é pactuado o prazo de vigência e as condições para a prorrogação, renovação, revisão ou rescisão mediante uma cláusula que estabeleça a obrigatoriedade de publicação no Diário Oficial da União - DOU com os resultados alcançados.

A Supervisão deverá ser exercida pelo órgão ou entidade que firmou o instrumento na qualidade de signatário do Poder Público e não deve ser confundida com a atuação da Comissão de Acompanhamento e Avaliação (CAA). Dentro desse contexto o Ministério Público deverá atuar como agente regulador, determinando as obrigações do agente executivo, nesse caso o IDS M.

As palestras e atividades apontadas nos relatórios, em momento algum, foram avaliadas com relação a sua eficácia. Isso significa que embora o número de moradores que tem acesso à informação seja significativo, não existe evidência de que os mesmos necessariamente têm a compreensão dos conceitos apresentados durante as oficinas, nem tampouco atuem na forma desejada.

A metodologia de análise em uso atualmente na RDS Mamirauá é uma ferramenta de mapeamento de processos definida como meio para monitoramento das características no momento da implantação do modelo, e também para a medição das mudanças propostas pelos programas de manejo e de gestão do projeto da RDS.

Este tipo de ferramenta deve estabelecer primeiramente, através de brainstorm, as metas, objetivos e diretrizes a serem implementadas, alinhadas de forma hierárquica de acordo com a importância dos assim denominados valores+

cipação de todos os elementos do projeto, de forma

ampla, para discutir a forma de implementação do modelo, pois sem o correto entendimento do processo, ficaria muito prejudicado o andamento do mesmo.

Devido ao desnível cultural existente entre os gestores do projeto e as populações, deveria primeiramente ser realizada uma pesquisa para identificar as lideranças locais, e a partir das lideranças locais estruturarem um programa de nivelamento, esclarecendo os pontos que seriam trabalhados no projeto. Esses líderes atuariam como multiplicadores dos conceitos dentro das comunidades, utilizando uma linguagem acessível aos comunitários, e também como interlocutora para levar as aspirações e problemas cotidianos ao comitê de gestão.

Quando se define esse tipo de metodologia deve-se ficar atendo a continuidade do modelo, monitorando-se a eficiência e eficácia dos indicadores, de forma sistêmica e dinâmica, a partir de um processo de qualidade conhecido como PDCA- Planeja, Faz, Verifica e Age, num ciclo virtuoso de melhoria de qualidade, alicerçado pelos valores definidos na política, missão e visão do projeto.

Para compreender o desempenho dos indicadores e o grau de alcance das metas ao longo do exercício é necessário que os indicadores sejam abordados no contexto dos macro-processos definidos para a ação do IDSM.

Os macro-processos, dentro da abordagem que gerou as propostas de revisão para o termo aditivo de 2002, foram considerados mais adequados que os anteriores para representar as diferentes vertentes da atuação do IDSM. Dentro destes Macro-Processos é que estão definidos os indicadores que passam a ser detalhados a seguir.

**io:** se refere às ações de fortalecimento do apoio à população tradicional local ao manejo sustentado dos recursos naturais, considerando-se o processo de negociação com as lideranças comunitárias com base em pesquisas científicas sobre uso de recursos, fiscalização das áreas com apoio das lideranças comunitárias e o envolvimento de segmentos sociais das áreas de entorno da reserva nas medidas conservacionistas através da disseminação dos resultados das ações de manejo sustentado.

**Informação:** registra outro conjunto de atividades de disseminação. Desta feita são referidos os eventos que são promovidos pelo IDSM com objetivo de ampliar a divulgação dos resultados obtidos através das pesquisas sobre manejo sustentado dos recursos, das atividades de monitoramento e das atividades dos programas de alternativas econômicas e de qualidade de vida para a população em geral, em especial para os núcleos urbanos da área de entorno da reserva.

### **Desenvolvimento de alternativas Econômicas com uso sustentado dos**

**Recursos Naturais:** Se refere à implantação de novas atividades ou ao incentivo de atividades tradicionais, que sejam apropriadas e de baixo impacto ambiental, destinadas especialmente a atuarem como mecanismo de compensação às restrições decorrentes da regulamentação da ocupação do espaço e uso dos recursos naturais.

**Indicador quatro:** Registra o número de famílias beneficiadas com atividades do Programa de Comercialização do Pescado - PCP. Este indicador possui peso três, e sua situação inicial (V0) refere-se ao desempenho do programa

famílias. A meta para 2002 era ampliar o benefício para 50 famílias.

**Indicador cinco:** Computa o número de famílias beneficiadas com o manejo florestal comunitário - PMFC. No ano de 2001 este programa atendia 58 famílias (V0) e a meta para 2002 foi beneficiar 100 famílias. Também tem peso três como o anterior.

**Indicador seis:** Mede o número de famílias beneficiadas com as atividades de agricultura sustentada no programa de Agricultura Familiar - PAF. Este também é um indicador de peso três, a sua situação inicial em 2001 (V0) era de 100 famílias e a meta estabelecida para 2002 foi de 120 famílias.

**Indicador sete:** Calcula o aumento do poder aquisitivo das famílias beneficiadas pelo programa de Ecoturismo. Por ser um programa centrado em um único setor, estendendo seus benefícios a um número fixo de comunidades e a um número praticamente fixo de famílias, buscou-se registrar em que medida estas famílias tem sua renda domiciliar modificada em função da atuação do programa.

**Indicador oito:** Registra o número de famílias beneficiadas com a venda de artesanato. Trata-se de uma atividade ainda incipiente e concentrada em poucas comunidades. Assim seu peso é um, a situação em 2001 era de 24 famílias e a meta de 2002 foi de 31 famílias.

**Promoção da melhoria da Qualidade de vida dos moradores e usuários:**

Visa garantir o envolvimento da população nos esforços de conservação da biodiversidade, a partir da constatação de que as demandas por serviços adequados de educação e saúde são os principais combustíveis para o uso correto dos recursos naturais.

enta o índice de mortalidade infantil (IM), que se refere à proporção do número de óbitos de crianças menores de um ano de idade, em relação ao número de crianças nascidas vivas no mesmo período.

Evolução do índice de mortalidade infantil entre 1994 e 2002			
Anos	Taxa de mortalidade infantil (óbitos por 1000 NV)	Total de comunidades/famílias amostradas ao ano	Varição percentual no período
1994	86	40 comunidades/sítios	-50%
1999	43	46 comunidades/sítios	
2001	34	63 comunidades/sítios (1060 domicílios)	- 21%
2002	36	63 comunidades/sítios (1081 domicílios)	+ 6%

Quadro 8 . Evolução do índice de mortalidade infantil entre 1994 e 2002

**Indicador dez:** Mede o Índice de Poli-parasitismo intestinal em cinco comunidades amostrais (IPPI), onde a situação inicial (V0) do indicador era de 40%, com peso um. A meta não foi alcançada no período, sendo que apenas duas das cinco comunidades monitoradas apresentar am uma pequena redução dos índices.

Índice de Poli-parasitismo intestinal (IPPI)					
Comunidades	2001		2002		Varição Percentual
	População examinada	% de poliparasitismo	População examinada	% de poliparasitismo	
Jarauá	56	43	77	42	-2,33%
Barroso	45	55	45	53	-3,64%
Acari	26	46	36	77	67,39%
Nova Colômbia	32	40	31	55	37,50%
Vila Alencar	59	30	99	45	50%
TOTAL	218	43	288	51	19%

Quadro 9 . Índice de Poli-parasitismo intestinal (IPPI)

**Pesquisas voltadas para a conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos naturais:** Enfatizam a necessidade de implantação ou continuidade de linhas de pesquisa que sejam relevantes para conhecimento e a conservação da biodiversidade, bem como das melhores formas de sua utilização, com a decorrente melhoria do padrão de vida das populações locais com baixo impacto ambiental.

iliza as publicações e obras científicas do IDSM e seus membros, além daquela produção de membros externos convidados que tenham estudado nas áreas protegidas geridas pelo Mamirauá, ou mesmo em outras áreas, com apoio do Instituto. São contabilizados somente os produtos já publicados e não os aceitos para publicação ou que se encontram no prelo. O indicador tem peso dois, sua situação inicial (V0) é de 20 produtos em 2001 e a meta para 2002 foi de 25 produtos.

Relação de produtos científicos com foco no projeto da RDSM		
Grupo	Tipo	Número
Eventos Científicos	Apresentações	19
	Publicações em Anais	3
Artigos Científicos	Periódicos Nacionais	2
	Periódicos Internacionais	6
Volumes	Livros	1
	Capítulos de livros	5
	Cartilhas	1
	Manual Técnico	1
Outros	Trabalhos de conclusão de curso, monografias	3
	Relatórios Técnicos	6
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	

Quadro 10 . Relação de produtos científicos com foco no projeto da RDSM

**Indicador doze:** Registra os projetos de pesquisa desenvolvidos pelo IDSM no período e envolvem tanto projetos que continuam em curso desde o último período relatado, como também projetos iniciados durante o período de cobertura do relatório. Não é cumulativo, por esse motivo não contabiliza projetos já encerrados. O peso é três, a situação inicial (V0) é de 10 projetos e a meta anual é de 20 projetos de pesquisa.

**Desenvolvimento institucional:** Visa o desempenho da sedimentação e evolução do IDSM e a busca de formas alternativas de garantir a perpetuação e expansão dos trabalhos iniciados em 1990 pelo antigo projeto Mamirauá.

**Indicador treze:** Mede a % Diversificação das fontes de financiamento (medida pela relação entre os recursos de origem governamental e os recursos

e indicador tem peso dois, e tanto a situação inicial quando a meta para todos os anos posteriores é de 50%, indicando que as partes contratantes concordaram em que os recursos de origem governamental não deverão compor mais que 50% dos recursos aplicados no Instituto Mamirauá. A proporção em 2002 foi de 27,8%, sendo que os cálculos utilizaram por base os montantes oriundos do MCT e CNPq, nesse período o valor de R\$2.876.000,00 (agregados aqui os repasses do Contrato de Gestão, recursos do FEPIM, as bolsas DTI/PCI e um convênio com o CNPq) e oriundos de outras fontes governamentais (que somaram R\$3.566.752,22), adicionado à verba recebida de financiadores externos, DFID (Governo Britânico), no valor de R\$1.155.000,00 e WCS no valor de R\$220.000,00.

<b>Demonstrativo de origem dos recursos recebidos em 2002</b>			
	<b>Origem</b>	<b>Valores (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
Governo	MCT . Contrato de Gestão	1.746.000,00	
	MCT . Outros	1.130.000,00	2.876.000,00
	MMA	300.752,22	
	Outros	390.000,00	690.752,22
Subtotal Governo			<b>3.566.752,22</b>
Não Governo	DFID	1.155.000,00	
	WCS	220.000,00	1.375.000,00
Subtotal não Gov.			<b>1.375.000,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>4.941.752,22</b>	

Quadro 11 . Demonstrativo de origem dos recursos recebidos em 2002

**Indicador quatorze:** Registra a proporção de funcionários da área administrativa no total de funcionários do IDSM. O indicador tem peso um, a situação inicial (V0) observada em 2001 era de 20%, bem como a meta anual para 2002. As metas anuais do indicador apresentam uma tendência decrescente que indicaria atingir 15% em 2005.

**ade:** Pretende definir um único indicador capaz de

refletir o estado de saúde dos ambientes naturais da área de atuação do IDSM. O indicador deveria sintetizar os reflexos da ação do Instituto sobre a complexidade da biodiversidade local.

**Indicador quinze:** Mostra a proporção anual máxima da cobertura vegetal da(s) área(s) focal(ais) convertida por pressão antropogênica, a qual não poderia ultrapassar 5%. Este indicador tem peso três, considerado muito relevante. A situação inicial (V0) em 2001 era que somente 2% da superfície total da área focal haviam sido convertidas por pressão humana.

Analisando a proposta inicial da RDS Mamirauá em relação aos indicadores em uso temos:

O Macro-processo 3 . desenvolvimento de alternativas econômicas com uso sustentado dos recursos naturais, composto pelos indicadores:

**Indicador 6** - Media o número de famílias beneficiadas com as atividades de agricultura sustentada no programa de Agricultura Familiar;

**Indicador 7** - Calculava o aumento do poder aquisitivo das famílias beneficiadas pelo programa de Ecoturismo

**Indicador 8** - Registrava o número de famílias beneficiadas com a venda de artesanato

**Modelo atual:** Embora anteriormente a 2006 os indicadores existissem com o foco diferente, os relatórios anuais ainda faziam referência aos mesmos. Em 2006 efetivamente descartados em prol de programas de divulgação dos projetos do

Exatado o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), em qualquer material divulgado sobre as comunidades, nem são tratadas as comunidades indígenas que raramente são apontadas nos relatórios, talvez pela razão de que a legislação para as comunidades indígenas conflita com os interesses da RDS Mamirauá.

O Macro-processo 4 . promoção da melhoria da qualidade de vida dos moradores e usuários, composto pelos indicadores:

**Indicador 9** - Representava o índice de mortalidade infantil.

**Indicador 10** - Média do Índice de Poli-parasitismo intestinal.

**Modelo atual:** Entre 2006 e 2007 ambos foram substituídos por :

**Indicador 6** - referente ao número de comunidades em que são desenvolvidas ações de educação e saúde, ou seja, não abrange de forma alguma a melhoria da qualidade de vida dos moradores apontando aumento do poder aquisitivo, melhoria da infra-estrutura, etc. Analisando esse mesmo indicador, em 2005 podemos verificar inclusive a mudança na forma de medição, levando-se em conta os natimortos e mortes de recém-nascidos em uma faixa mais restrita a menores de um ano, diminuindo assim os valores absolutos, mas não correspondendo efetivamente aos parâmetros utilizados anteriormente, que compreendiam a faixa até os cinco anos.

O Macro processo 5 - Pesquisas voltadas para conservação da biodiversidade e uso sustentável de recursos naturais, composto pelos indicadores:

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

**Indicador onze:** Contabiliza as publicações e obras científicas do IDSM e seus membros, além daquela produção de membros externos convidados que tenham estudado nas áreas protegidas geridas pelo Mamirauá, ou mesmo em outras áreas, com apoio do Instituto.

**Indicador doze:** Registra os projetos de pesquisa desenvolvidos pelo IDSM no período e envolvem tanto projetos que continuam em curso desde o último período relatado, como também projetos iniciados durante o período de cobertura do relatório.

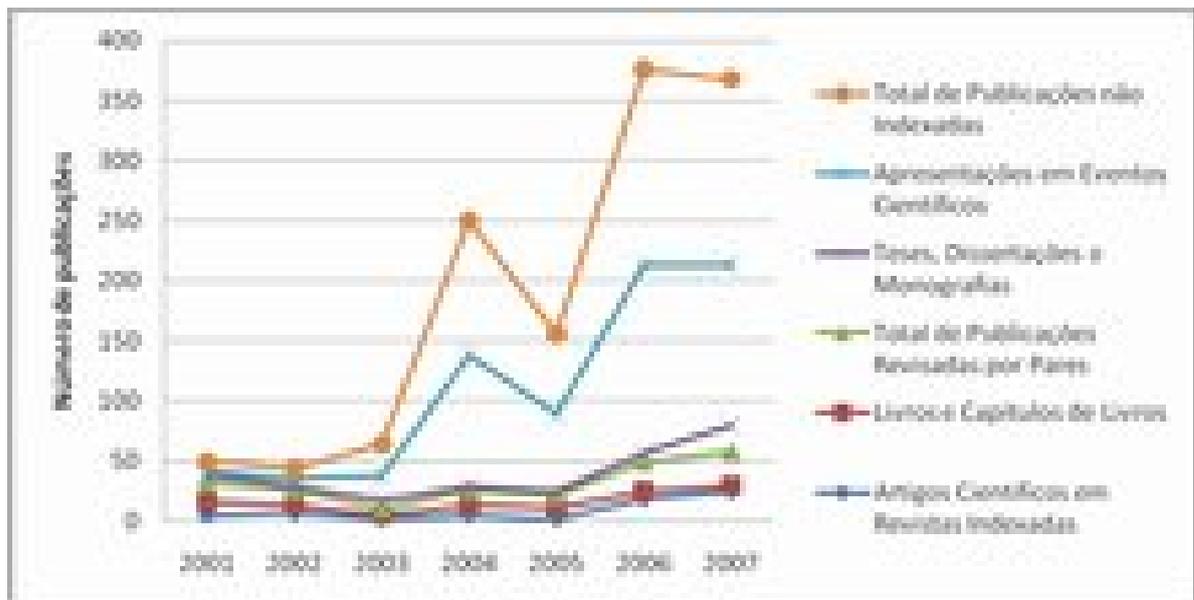


Gráfico 2: Número de publicações e apresentações técnico-científicas por ano.

**Modelo atual:** Migra dos benefícios com ecoturismo e artesanato para quotas de funcionários administrativos no IDSM e volume de recursos fora do contrato de gestão, ou seja, mais uma vez os indicadores relacionados à melhoria de qualidade de vida dos usuários são ignorados em privilégio da busca de recursos para alavancar a pesquisa científica.

envolvimento institucional, composto pelos

indicadores:

**Indicador treze:** Mede a Diversificação das fontes de financiamento (medida pela relação entre os recursos de origem governamental e os recursos totais utilizados pelo IDSM)

**Indicador quatorze:** Registra a proporção de funcionários da área administrativa no total de funcionários do IDSM.

**Modelo atual:** Os indicadores passam pelo Índice de mortalidade infantil até o número de sistemas implementados na RDS Mamirauá e apontavam também o número de comunidades atendidas pelo programa de qualidade de vida, ambos foram extintos a partir de 2007.

O Macro processo 7 . Proteção de biodiversidade, composto pelo indicador:

**Indicador quinze:** Mostra a proporção anual máxima da cobertura vegetal da(s) área(s) focal(ais) convertida por pressão antropogênica, a qual não poderia ultrapassar 5%.

**Modelo atual:** Foi alterado entre 2003 e 2004, e depois extinto de 2005 em diante.

## 2. Recortes e Análises

detalhada dos resultados apresentados, pode-se observar que os aspectos abordados no macro-processo denominado **Í Apoio a Regulamentação** podem ser atingidos demonstrando os benefícios de fato de uma associação a uma instituição respeitada pelos moradores, ao contrário, os relatórios demonstram, através de relatos de disputas locais, seja pelo acesso aos benefícios, ou ainda dos resultados das insuficientes ações de fiscalização por parte dos órgãos ambientais, citadas nesse trabalho, e evidenciadas pelos autos de infração aplicados pelos fiscais, que os moradores do entorno da RDS Mamirauá se sentem alijados dos benefícios advindos da preservação do habitat.

Para desenvolver e efetivar o modelo de gestão sustentável deverá de fato ser formatada uma legislação que tenha como foco principal os benefícios às comunidades que são a mão de obra principal e base da sustentabilidade do projeto.

Comparando-se os recursos gerados pelas atividades de pesca, agricultura e ecoturismo poderão ser evidenciados que a população ainda carece de meios para garantir uma subsistência digna, sendo que atualmente é apenas fonte de lucro para atravessadores dos seus produtos e serviços.

Pode-se comprovar essa informação a partir de dados citados nos próprios relatórios enviados periodicamente ao IPAAM, como, por exemplo, o valor de venda da tonelada de farinha (R\$800,00, ou R\$0,80 por kilograma), em comparação com o valor de compra do mesmo produto de terceiros (R\$ 28.103,00 (ver pág.26), ou R\$ 1,56 por kilograma), mais do que o dobro do valor de produção.

No caso da renda proveniente do ecoturismo ocorre a mesma situação. O valor arrecadado por um mês de trabalho é de cerca de R\$ 12.500,00, ou seja, cerca de R\$400,00 por dia para dividir entre todos os prestadores de serviço. A forma de contratação tende a ser informal, através de uma associação criada para administrar

onários não tem benefícios de trabalho assalariado

fixo.

Outro aspecto a ser discutido é o manejo de madeira, que também demanda uma maior organização, visto que não existe um programa para auxílio à comercialização da mesma, existe o aspecto da sazonalidade, ou seja, a oferta se restringe ao período da cheia, além disso, observa-se as dificuldades de transporte devido ao isolamento geográfico da RDS Mamirauá. Dessa forma, os custos de transporte e comercialização (logística) inviabilizaria economicamente a atividade.

Pode-se afirmar que o projeto original demanda uma revisão do modelo, com foco nos aspectos citados nos parágrafos anteriores, que são a base para a fixação da população e sustentabilidade da mesma, através do aumento da renda familiar e conseqüentemente da sua qual idade de vida.

A partir da análise das metas atribuídas nos primeiros relatórios (entre 2001 e 2004) é possível entender que foram estipuladas apenas a partir de dados empíricos, levantados nas reuniões com os moradores. Desta forma, observa-se que a população beneficiada dentro da área da RDS Mamirauá é de 5.277 habitantes (ver quadro 4), entretanto, ao comparar com as metas do macro processo %a formação+em execução no ano de 2001. Nota-se que nesse processo apenas 34 comunidades das 63 foram atingidas. Ainda dentro dessa análise não são citados o total de moradores qualificados, nem tampouco é medido o nível de assimilação do conteúdo a ser repassado.

Analisando também o macro processo %Desenvolvimento de Atividades Econômicas+, a partir do relatório de gestão do próprio IDSM, pode-se afirmar que os resultados, segundo relatos dos próprios moradores são incipientes, tanto isso é fato, que as atividades de produção de farinha passaram a ser substituídas pelos

ismo, muito mais vantajosos aos moradores, apesar dos valores que são repassados estarem abaixo dos praticados em outros projetos ecológicos.

Capacitação de Pessoal					
Indicadores	Unidade	Peso	VO	Metas 2001	Alcançado 2001
3 . Quantidade de pessoas (professores, líderes comunitários, educadores ambientais, educadores ambientais mirins) capacitada pelo programa de educação ambiental do IDSM nas áreas rurais internas e entorno da reserva.	U	2	147	162	289

Quadro 12: Macro processo 3 - Capacitação de pessoal

Desta forma, a capacitação de pessoal apresenta-se a partir do parâmetro inicial VO=147 a meta para 2001 era de 10% de crescimento, entretanto o nível alcançado foi de mais de 95%, ou seja, não houve uma análise crítica eficiente para determinar os fatores para implementação da ferramenta. O mesmo caso se aplica aos indicadores citados a seguir.

Indicadores Sub-dimensionados		
Indicadores	Metas 2001	Alcançado 2001
4- Quantidades de comunidades nas quais novas alternativas econômicas são desenvolvidas, implantadas pelo IDSM e/ou em parceria com prefeituras locais.	10	24
5 - Proporções de produtores (homens e mulheres) das comunidades desenvolvendo atividades econômicas em sistemas de associações, cooperativas, grupos de trabalho (em comunidades amostrais).	20%	62%
8 . Quantidade de produtos científicos (artigos publicados, ou aceitos para publicação em periódicos indexados, livros, teses, trabalhos de conclusão de curso, comunicações em eventos científicos e outros).	20	38
9 - Quantidades de produtos de disseminação disponibilizados (manuais, vídeos, panfletos, folhetos, protótipos e outros).	2	12
14 . Proporção funcionários área meio/fim.	20%	64,3%

Quadro13: Indicadores sub-dimensionados

Curiosamente, dentro da ótica citada com relação à sustentabilidade da população, o indicador que mede essa ferramenta confirma a afirmação anterior.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

**s Indicadores de Sustentabilidade**

INDICADORES	Unidade	Peso	VO	Metas 2001	Alcançado 2001
11 . Sustentabilidades financeiras (recursos próprios/recurso total).	%	3	10%	12%	7,5%

Quadro 14: Destaque dos Indicadores de sustentabilidade

Nota-se que a manutenção do status quo, embora não tratada de forma explícita nos relatórios, é que determina a preservação do meio ambiente. Dessa forma as propostas de manejo de pescadao, agricultura e ecoturismo não são, conforme demonstrado, os objetivos primários do projeto da RDS Mamirauá. Na realidade o que comprova-se por meio da análise dos Relatórios é que a reserva é objeto de estudo técnico e científico, através do IDSM, gerando publicações, palestras e conseqüentemente marketing para atrair apoio financeiro, seja ele de fundos nacionais ou internacionais.

Destaca-se que a geração de material acadêmico é apenas um dos pontos a serem tratados na gestão da RDS Mamirauá. Nessa pesquisa demonstrou-se que a ausência de políticas públicas que dêem subsídios para a melhoria da qualidade de vida das populações que residem dentro da RDS Mamirauá, e a forma como o Estado tem transferido esta responsabilidade para instituições privadas, abre espaço a quem não tem como objetivo primário atender as demandas das populações tradicionais.

**Primeiro Relatório anual do  
Contrato de Gestão entre o  
MCT e o IDSM-OS.**

Quadro de Indicadores e Metas do IDSM e sua situação em 2001					
Indicadores	Unidade	Peso	VO	Metas 2001	Alcançado 2001

Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features

Quantidade de pessoas que participam das atividades dos diversos núcleos do IDSM (Educação ambiental, Saúde, Reuniões por ano, etc).	%	3	30%	35%	45%
2- Quantidades de comunidades beneficiárias de eventos de conscientização ambiental (divulgação de material didático e atividades educativas).	U	3	12	24	34 (Mamirauá) 10 (Amanã)
3 . Quantidade de pessoas (professores, líderes comunitários, educadores ambientais, educadores ambientais mirins) capacitada pelo programa de educação ambiental do IDSM nas áreas rurais internas e entorno da reserva.	U	2	147	162	289
4- Quantidades de comunidades nas quais novas alternativas econômicas são desenvolvidas, implantadas pelo IDSM e/ou em parceria com prefeituras locais.	U	1	7	10	24
5 - Proporções de produtores (homens e mulheres) das comunidades desenvolvendo atividades econômicas em sistemas de associações, cooperativas, grupos de trabalho (em comunidades amostrais).	%	2	15%	20%	62%
6 . Índice de mortalidade infantil.	U/m	3	43/1000	40/1000	34/1000
7 - Índices de poliparasitismo intestinal (em comunidades amostrais).	Par./P	1	50%	40%	43%
8 . Quantidade de produtos científicos (artigos publicados, ou aceitos para publicação em periódicos indexados, livros, teses, trabalhos de conclusão de curso, comunicações em eventos científicos e outros).	U	1	20	20	38
9 - Quantidades de produtos de disseminação disponibilizados (manuais, vídeos, panfletos, folhetos, protótipos e outros).	U	2	2	2	12
10 . Número de áreas do conhecimento cobertas por projetos de pesquisas (número cumulativo) relacionados aos objetivos da Reserva.	U	3	42	45	46
11 . Sustentabilidades financeiras (recursos próprios/recurso total).	%	3	10%	12%	7,5%
12 . Quantidades de funcionários que participam de eventos de capacitação (indicador cumulativo).	U	2	10	20	26
13 . Proporção da receita total investida na conservação ou ampliação do patrimônio fixo.	%	1	20%	40%	41,4%
14 . Proporção funcionários área meio/fim.	%	1	20%	20%	64,3%
15 . Limites máximos do crescimento da taxa de desmatamento anual da mata nativa	%	3	2%	3%	2%

Quadro 15 - Quadro de Indicadores e Metas do IDSM e sua situação em 2001.

As metas de suma importância como a relacionada à mortalidade infantil foi melhor que a estimada, entretanto os níveis, mesmo estimados estão acima dos recomendáveis pelos organismos internacionais. As demais metas demonstraram-se estáveis.

Taxas de mortalidade por 1000 nascidos vivos (países da CPLP*)							
País	Ranking (1)		Perinatal (2)		Até 1 ano (3)		Até 5 anos (4)
	(2008)	(2000)	(1990)	(2005)	(1990)	(2005)	
Angola	2º	54	154	154	260	260	
Brasil	116º	15	50	31	60	<b>33</b>	
Cabo Verde	85º	10	45	26	60	35	
Guiné-Bissau	12º	48	153	124	253	200	
Moçambique	24º	48	158	100	235	145	
Portugal	168º	3	11	4	14	5	
São Tomé e Príncipe	41º	38	75	75	118	118	
Timor-Leste	68º	40	133	52	177	61	

Quadro 16 – Comparativo da taxa de mortalidade entre os países da CPLP

Fonte: UNICEF

Notas:

- (1) Ordenação dos países da UNICEF por taxa de mortalidade até aos 5 anos. Os piores indicadores aparecem nas primeiras posições.
- (2) Mortalidade de fetos (a partir de 28 semanas de gestação ou 1000 gramas de peso) até ao fim do 7º dia de vida.
- (3) Óbitos de bebés até um ano de idade.
- (4) Óbitos de bebés até cinco anos de idade.

\* **CPLP= Comunidade de Países de Língua Portuguesa.**

Nota-se no segundo relatório, referente ao ano de 2002, que existem indicadores como os de número 2, 3, 4, 6, 11 e 12 que apresentaram resultados muito superiores ao esperado, sendo que em alguns casos o nível alcançado excede 100% acima da meta estimada.

Nos indicadores 9, 10, 13 e 14 as metas não foram alcançadas, isso é bastante preocupante visto que esses indicadores se referem a condições de saúde das crianças que excederam os valores esperados, isso carece de tratativas mais detalhadas a partir dos próximos períodos de monitoramento, pois coloca em risco a continuidade do projeto.

ar que os 4 indicadores que não atingiram as metas

estipuladas se referem essencialmente a fatores relacionados à qualidade de vida dos habitantes da RDS Mimirauá.

## Segundo Relatório anual do Contrato de Gestão entre o MCT e o IDSM-OS

Indicadores e Metas do IDSM e sua situação em 2002					
Novos Indicadores	Unidade	Peso	VO	Metas 2002	Alcançado 2002
1- Proporção de normas aprovadas na assembléia geral anterior, pactuados com o MCT, que foram efetivamente postas em prática ao longo do ano com apoio das comunidades	%	3	70	70	75
2 . Número de tipos de produtos de disseminação de conhecimentos produzidos sobre as experiências de trabalho sobre a conservação da biodiversidade e manejo sustentado de recursos naturais.	N	2	6	5	11
3 . Eventos produzidos pelo IDSM (locais, regionais, nacionais e internacionais) de disseminação dos resultados do manejo sustentado dos recursos naturais.	N	2	12	15	55
4- Números de famílias beneficiadas com as atividades do Programa de Comercialização do Pescado - PCP.	N	3	43	50	175
5 . Números de Famílias beneficiadas com o manejo florestal comunitário . PMFC.	N	3	58	100	124
6 . Números de famílias beneficiadas com as atividades de agricultura sustentada . PAF	N	3	100	120	255
7 . Aumentos do poder de compra das famílias beneficiadas pelo programa de Ecoturismo	N	2	17	19	24,5
8 . Número de famílias beneficiadas com venda do artesanato.	N	1	24	31	34
9 . Índices de mortalidade infantil	N	3	40	35	36
10 . Índices de poli-parasitismo intestinal (em cinco comunidades amostrais)	%	1	50	40	51
11 . Publicações e obras científicas	N	2	20	25	47
12 - Projetos de pesquisas desenvolvidos.	N	3	10	20	49
13 . Diversificações das fontes de financiamento (relação entre recursos governamentais e recursos totais).	%	2	50	50	27,8

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

administrativa no total de funcionários do IDSM.	%	1	20	20	18,5
15 . Proporção anual máxima da cobertura vegetal da(s) área(s) focal (ais) convertida pro pressão antropogênica.	%	3	2	3	2,01

Quadro 17 - Indicadores e Metas do IDSM e sua situação em 2002.  
% - percentual N . Número

No Terceiro Relatório anual, referente ao ano de 2003 os indicadores de número 4, 5,6 e 8 excedem em mais de 50% as metas para o período, mais uma vez ratificando o parecer que as metas não são alinhadas de acordo com o histórico das análises anteriores, enfraquecendo assim a efetividade dos indicadores e a eficácia do método analítico. Em se tratando dos aspectos de aplicabilidade os indicadores se referem essencialmente à abrangência, isto é, ao número de famílias que tem acesso às ferramentas que objetivam aspectos de comercialização de pescado, manejo florestal, agricultura e artesanato, entretanto, os resultados práticos monitorados pelo indicador de aumento do poder de compra não acompanhou a tendência dos indicadores, tendo um crescimento bem menos significativo, talvez devido aos fatores citados anteriormente, ou seja, de que adianta produzir mais e melhor sem uma logística adequada para escoar essa produção?

O reflexo desse fato pode ser confirmado a partir no indicador 1, que aponta as normas efetivamente postas em prática com o apoio das comunidades, que não alcançou a meta estipulada.

Seguindo uma tendência o indicador 10 referente ao poli-parasitismo também não foi alcançado, assim como o indicador 11 sobre artigos publicados. Isso pode ser interpretado como certa falta de acompanhamento dos indicadores, na tentativa de realinhar as metas estabelecidas previamente.

É importante destacar que pode-se determinar uma tendência com relação aos relatórios, evidenciada pela falta de revisão do modelo até o momento,

endem a ter metas subdimensionadas, outras que não são factíveis, e ainda algumas que se mantêm estáveis.

A proporção com que esses indicadores se distribuem é sistêmica, ou seja, demonstra uma tendência viciosa em relação aos aspectos de produção de material científico e dos programas de qualificação em parceria com instituições de ensino, entretanto o projeto não se mostra igualmente vantajoso para as comunidades usuárias da RDS Mamirauá, como pode-se avaliar através dos mesmos relatórios, apesar das informações incompletas até o período analisado.

Detecta-se ao analisar os relatórios de desempenho que não existe uma uniformidade no padrão de avaliação do projeto, isso devido à fragilidade com que se atribuíram os indicadores, sendo em diversos casos subdimensionados para demonstrar uma eficiência inalcançável em outros estudos similares, ou ainda se determinando padrões acima daqueles estabelecidos por organismos reconhecidos internacionalmente.

O modelo do projeto de gestão deveria, assim como foi concebido, ser dinâmico, alinhado às políticas de gestão atualmente em uso em nível mundial. Para isso deveria atender a um ciclo de análise dos parâmetros originalmente estabelecidos, de forma que, periodicamente, fossem revistos os indicadores, para alinhar a eficácia dos mesmos à capacidade de atendimento aos requisitos. Fossem eles para aumentar ou diminuir as metas, a partir dos valores estabelecidos previamente em conjunto com as partes envolvidas.

Em caso dos indicadores não atenderem a proposta, pode-se redefinir os indicadores, metas, objetivos, de forma a garantir que o projeto mantenha o conceito original, relacionando a preservação da biodiversidade, através da participação das comunidades, como elemento principal para garantia do modelo.

am incorporados novos indicadores e realizado aperfeiçoamento nos existentes anteriormente. Observa-se nesse processo que cada vez mais o nível de monitoramento das condições sócio-econômicas das comunidades está sendo omitido, focando-se essencialmente a questão de produção científica. Desta forma, as comunidades são tratadas como objeto de estudo e fonte de renda vinda da pesquisa científica, por meio dos fundos arrecadados com o uso da publicidade advinda da RDS Mamirauá, mas sem repartir os benefícios com aqueles que efetivamente garantem a manutenção do modelo.

A partir da análise do relatório referente ao ano de 2005 cabe destacar o índice de mortalidade infantil, que vinha decaindo nos anos anteriores, mas esteve acima da meta nesse período. Isso demonstra que a ferramenta não está estruturada, ou seja, o processo ainda não está estabilizado para garantir que as metas possam ser alteradas dentro de parâmetros técnicos confiáveis, fica evidente que fatores não avaliados ocasionaram o não atingimento da meta estipulada. Esse fato mais uma vez levanta a possibilidade de questionamento quando a forma como os parâmetros de controle foram determinados. Outro aspecto a ser avaliado é o peso dado ao indicador (dois), ou seja, não é uma prioridade para o projeto, tanto que o indicador foi extinto a partir de 2006, não aparecendo mais nos relatórios analisados.

Da mesma maneira o aumento do poder aquisitivo das comunidades não foi mais monitorado, assim sendo os indicadores passaram a ter uma função de monitoramento de forma indireta dos fatores relacionados à qualidade de vida das comunidades, através do número de comunidades beneficiadas com o manejo de pescado, ou dos programas de orientação sobre ecologia, ferramentas para

artesanato, etc. Não existe tratativa para elevar o

valor dos produtos e conseqüentemente do padrão de vida das comunidades.

Ações para a redução da Mortalidade Infantil na RDS Mamirauá e RDS Amanã:

<b>Indicadores de Acompanhamento das Atividades de Educação em Saúde nas Comunidades da RDSM e RDSA em 2007.</b>			
	<b>Indicadores de Acompanhamento</b>	<b>RDSA</b>	<b>RDSM</b>
Nº de Parteiras e Agentes de Saúde capacitados		15	91
Nº de gestantes atendidas acompanhadas		22	18
Nº de Líderes da Pastoral da Criança acompanhado		38	10
Nº de famílias atendidas pelas ações de saúde e educação		224	227
Nº de comunidades atendidas pelas ações de saúde e educação		24	25

Quadro 18. Indicadores de acompanhamento das atividades de educação em saúde nas comunidades da RDSM e RDSA em 2007.

Foi redefinido o acompanhamento anual do registro de nascimentos e óbitos de crianças para os menores de um ano de idade em comunidades amostrais, sendo 15 comunidades na RDS Mamirauá e 07 comunidades na RDS Amanã. Essa metodologia não representa, de forma alguma, parâmetros similares aos que foram analisados inicialmente no projeto.

Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features

Mortes de Menores de 1 ano de Idade por Causa da Morte e por Comunidade na RDSM 2006				
COMUNIDADES	Nascidos vivos	Óbitos	Idade/ morte	Causa da morte
Vila Alencar	9			
Pirarara Novo	2			
Boca do Mamiraua	1			
Betel	2			
Nova Betânia	3	1	28 dias	Desconhecida
Novo Viola	3			
São João	5			
Nova Colômbia	2			
São Raimundo do Jarauá	8			
Nova Jerusalém do Capucho	4			
Maguari	Indicadores de Acompanhamento em 2007			Complicação no parto
Barroso	7			
Porto Braga	8			
Comunidades	N	Óbitos de menores de 1 ano	Idade	Causa da morte
S. Frc. do Aiucá	9			
Sítio Fort. S. José	3			
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>2</b>		
	V			
Boa Esperança	4			
Calafate	2			
S. José do Urini	7			
S. José	4			
Várzea Alegre	3			
S. Paulo	1			
Santa Maria do Cururu	4	2	6 dias 2 meses	pneumonia
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>2</b>		

Quadro 19 - Relação de nascidos vivos e óbitos de menores de 1 ano de idade por causa da morte e por comunidade na RDSM 2006

Quadro 20. Indicadores de acompanhamento em 2007

A síntese de dados dos relatórios anuais correspondentes ao período de 2003 a 2007 são apresentados nos quadros a seguir:

### Terceiro Relatório anual do Contrato de Gestão entre o MCT e o IDSM-OS

Controle de Indicadores no Ano de 2003					
INDICADORES	Unidade	Peso	VO	Metas 2003	Alcançado 2003

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

assembleia geral anterior que foram efetivamente postas em prática ao longo do ano com apoio das comunidades.	%	3	70	80	75
2- Número de tipos de produtos de disseminação de conhecimentos produzidos sobre as experiências de trabalho sobre a conservação da biodiversidade e manejo sustentado de recursos naturais.	N	2	6	10	14
3- Participação do IDSM em atividades (locais, regionais, nacionais e internacionais) de disseminação dos resultados do manejo sustentado dos recursos naturais.	N	2	12	20	34
4- Números de famílias beneficiadas com as atividades do Programa de Comercialização do Pescado . PCP.	N	3	43	120	230
5- Números de famílias beneficiadas com o manejo florestal comunitário . PMFC.	N	3	58	128	236
6- Números de famílias beneficiadas com as atividades de agricultura sustentada . PAF.	N	3	100	130	208
7- Aumento do poder de compra das famílias beneficiadas pelo Programa de Ecoturismo.	N médio de cestas básicas	2	17	25	31
8- Número de famílias beneficiadas com venda do artesanato.	N	1	24	37	72
9- Índice de mortalidade infantil.	N	3	40	35	24
10-Índice de poli-parasitismo intestinal (em cinco comunidades amostrais).	%	1	50	35	43
11- Artigos científicos, artigos publicados em revistas indexadas, capítulos de livros e livros.	N	2	20	10	8
12-Resumos de congressos, cartilhas, anais, relatórios técnicos, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações.	N	2	20	20	29
13-Número de pesquisas científicas implantadas no ano dentre aquelas previstas na estratégia institucional de pesquisas.	N	3	10	40	40
14- Diversificações das fontes de financiamento (relação entre recursos governamentais e recursos totais).	%	2	50	50	49,8
15- Proporção de funcionários da área administrativa no total de funcionários do IDSM.	%	1	20	15	15
16- Proporção anual máxima da cobertura vegetal da(s) área(s) focal (ais) convertida por pressão antropogênica.	%	3	2	4	2, 013

Quadro 21 . Controle de indicadores no ano de 2003  
% - percentual N . Número

**adores entre 2001 até 2007**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1- Proporção de comunidades que participam das atividades dos diversos núcleos do IDSM (Educação ambiental, Saúde, Reuniões por ano, etc.	1- Proporção de normas aprovadas na assembléia geral anterior, pactuados com o MCT, que foram efetivamente postas em prática ao longo do ano com apoio das comunidades	1- Proporção de normas aprovadas na assembléia geral anterior que foram efetivamente postas em prática ao longo do ano com apoio das comunidades.	1- Número de associações comunitárias envolvidas em gestão participativa dos recursos naturais.	1- Número de associações comunitárias envolvidas em gestão participativa dos recursos naturais.	1- Número de comunidades com os padrões de uso mapeados com orientação para o uso sustentado dos recursos naturais.	1- Número de comunidades com os padrões de uso mapeados com orientação para o uso sustentado dos recursos naturais.
2- Quantidades de comunidades beneficiárias de eventos de conscientização ambiental (divulgação de material didático e atividades educativas).	2. Número de tipos de produtos de disseminação de conhecimentos produzidos sobre as experiências de trabalho sobre a conservação da biodiversidade e manejo sustentado de recursos naturais.	2- Número de tipos de produtos de disseminação de conhecimentos produzidos sobre as experiências de trabalho sobre a conservação da biodiversidade e manejo sustentado de recursos naturais.	2- Números de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM.	2- Número de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM.	2- Número de produtos de comunicação oferecidos.	2- Números de produtos de comunicação oferecidos
3. Quantidade de pessoas (professores, líderes comunitários, educadores ambientais, educadores	3. Eventos produzidos pelo IDSM (locais, regionais, nacionais e internacionais) de disseminação dos resultados do	3- Participação do IDSM em atividades (locais, regionais, nacionais e internacionais) de disseminação dos resultados do	3- Atualizações/ disponibilização no home Page+ dos produtos técnicos científicos publicados no período.	3-Atualização e disponibilização na home Page dos produtos técnicos científicos publicados no período.	3- Número de eventos de disseminação e capacitação de multiplicadores, promovidos pelo IDSM.	3- Números de eventos de disseminação e capacitação de multiplicadores, promovidos pelo IDSM

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

capacitada pelo programa de educação ambiental do IDSM nas áreas rurais internas e entorno da reserva.	manejo sustentado dos recursos naturais.	manejo sustentado dos recursos naturais.				
4- Quantidades de comunidades nas quais novas alternativas econômicas são desenvolvidas, implantadas pelo IDSM e/ou em parceria com prefeituras locais.	4- Números de famílias beneficiadas com as atividades do Programa de Comercialização do Pescado - PCP.	4- Números de famílias beneficiadas com as atividades do Programa de Comercialização do Pescado . PCP.	4- Números de Programas de Rádio «Ligado no Mamirauá».	4- Número de Programas de Rádio «Ligado no Mamirauá».	4- Números de cursos de capacitação para manejo e gestão de recursos naturais	4- Números de cursos de capacitação para manejo e gestão de recursos naturais
5 - Proporções de produtores (homens e mulheres) das comunidades desenvolvendo atividades econômicas em sistemas de associações, cooperativas, grupos de trabalho (em comunidades amostrais).	5 . Números de Famílias beneficiadas com o manejo florestal comunitário . PMFC.	5- Números de famílias beneficiadas com o manejo florestal comunitário . PMFC.	5- Números de boletins «O Macaqueiro» distribuídos	5- Número de boletins distribuídos.	5- Números de comunidades que desenvolvem programas de Manejo dos Recursos Naturais	5- Números de comunidades que desenvolvem programas de Manejo dos Recursos Naturais

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
6 . Índice de mortalidade infantil.	6 . Números de famílias beneficiadas com as atividades de agricultura sustentada . PAF	6- Números de famílias beneficiadas com as atividades de agricultura sustentada . PAF.	6- Números de eventos de disseminação realizados pelo IDSM.	6- Número de eventos de disseminação realizados pelo IDSM.	6- Números de comunidades em que são desenvolvidos ações de educação e saúde	6- Números de comunidades em que são desenvolvidos ações de educação e saúde
7 - Índices de poliparasitismo intestinal (em comunidades amostrais).	7 . Aumentos do poder de compra das famílias beneficiadas pelo programa de Ecoturismo	7- Aumento do poder de compra das famílias beneficiadas pelo Programa de Ecoturismo.	7- Número de pesquisadores/extensionistas do IDSM, participando, na qualidade de conferencistas, em eventos promovidos por outras instituições para divulgar os produtos do IDSM.	7- Número de pesquisadores/extensionistas do IDSM, participando, na qualidade de conferencistas, em eventos promovidos por outras instituições para divulgar os produtos do IDSM.	7- Números de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados após análise de comitê revisor	7- Números de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados após análise de comitê revisor
8 . Quantidade de produtos científicos (artigos publicados, ou aceitos para publicação em periódicos indexados, livros, teses, trabalhos de conclusão de curso, comunicações em eventos	8 . Número de famílias beneficiadas com venda do artesanato.	8- Número de famílias beneficiadas com venda do artesanato.	8- Números de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo da Pesca.	8- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo da Pesca.	8- Proporções de projetos de pesquisa em curso com pelo menos 1 membro do IDSM na equipe	8- Proporções de projetos de pesquisa em curso com pelo menos 1 membro do IDSM na equipe

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

9 - Quantidades de produtos de disseminação disponibilizados (manuais, vídeos, panfletos, folhetos, protótipos e outros).	9 . Índices de mortalidade infantil	9- Índice de mortalidade infantil.	9- Números de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo Florestal Comunitário.	9- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo Florestal Comunitário.	9- Índices de ciclagem de projetos	9- Índices de ciclagem de projetos.
10 . Número de áreas do conhecimento cobertas por projetos de pesquisas (número cumulativo) relacionados aos objetivos da Reserva.	10 . Índices de poli-parasitismo intestinal (em cinco comunidades amostrais)	10-Índice de poli-parasitismo intestinal (em cinco comunidades amostrais).	10- Números de famílias beneficiadas com o Programa de Agricultura Familiar.	10- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Agricultura Familiar.	10- Números de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM no ano	10- Números de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM no ano
11 . Sustentabilidades financeiras (recursos próprios/recurso total).	11 . Publicações e obras científicas	11- Artigos científicos, artigos publicados em revistas indexadas, capítulos de livros e livros.	11-Número de famílias beneficiadas com o Programa de Ecoturismo	11-Número de famílias beneficiadas com o Programa de Ecoturismo.	11- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM	11- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM
12 . Quantidades de funcionários que	12 - Projetos de pesquisas desenvolvidos.	12- Resumos de	12-Número de famílias beneficiadas com o Programa de Artesanato.	12-Número de famílias beneficiadas com o Programa de Artesanato.	12- Alavancagem de recursos	12- Alavancagem de recursos

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

participam de eventos de capacitação (indicador cumulativo).		essos, curmas, anais, relatórios técnicos, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações.			fora do contrato de gestão	fora do contrato de gestão
13 . Proporção da receita total investida na conservação ou ampliação do patrimônio fixo.	13 . Diversificações das fontes de financiamento (relação entre recursos governamentais e recursos totais).	13-Número de pesquisas científicas implantadas no ano dentre aquelas previstas na estratégia institucional de pesquisas.	13- Índices de Mortalidade Infantil	13- Índice de Mortalidade Infantil.	13 . Número de sistemas de monitoramento das RDSM e RDSA implementados e em funcionamento	13 . Número de sistemas de monitoramento das RDSM e RDSA implementados e em funcionamento

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
14 . Proporção funcionários área meio/fim.	14 . Proporção de funcionários da área administrativa no total de funcionários do IDSM.	14- Diversificações das fontes de financiamento (relação entre recursos governamentais e recursos totais).	14- Números de comunidades/famílias atendidas pelos programas de melhoria da qualidade de vida.	14- Número de comunidades/famílias atendidas pelos programas de melhoria da qualidade de vida.	14 - Proporções dos sistemas de monitoramento implantados já integrados numa base comum	

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

<p>máximos do crescimento da taxa de desmatamento anual da mata nativa</p>	<p>anual máxima da cobertura vegetal da(s) área(s) focal (ais) convertida pro pressão antropogênica.</p>	<p>15- Proporção de funcionários da área administrativa no total de funcionários do IDSM.</p>	<p>15- Números de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados</p>	<p>15- Número de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados.</p>		
		<p>16- Proporção anual máxima da cobertura vegetal da(s) área(s) focal (ais) convertida por pressão antropogênica.</p>	<p>16- Número de produções: resumos apresentados em congressos, cartilhas, anais, relatórios técnicos, trabalhos de conclusão de cursos, teses e dissertações.</p>	<p>16- Número de produções: resumos apresentados em congressos, cartilhas, anais, relatórios técnicos, trabalhos de conclusão de cursos, teses e dissertações.</p>		
			<p>17- Número de pesquisas científicas implantadas/ concluídas no ano dentre aquelas previstas na estratégia institucional de pesquisas.</p>	<p>17- Número de pesquisas científicas implantadas/ concluídas no ano dentre aquelas previstas na estratégia institucional de pesquisas.</p>		
			<p>18- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM (pessoal de apoio, bolsistas e funcionários).</p>	<p>18- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM (pessoal de apoio, bolsistas e funcionários).</p>		
			<p>19- Alavancagem de recursos do contrato</p>	<p>19- Alavancagem de recursos do contrato</p>		

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

			de gestão.	de gestão.		
			20 . Proporções dos programas de monitoramento implantados.	20 . Proporção dos programas de monitoramento implantados.		

Quadro 20 - Comparativo dos indicadores entre 2001 até 2007

 Excede a meta significativamente (acima de 50%)

 Não atingiu a meta

## Contrato de Gestão entre o MCT e o IDSM- OS

Controle de indicadores 2004						
Macro processos	Indicadores				Metas 2004	Alcançado 2004
	Descrição	Unidade	Peso	V0		
a) Apoio à regulamentação	1- Número de associações comunitárias envolvidas em gestão participativa dos recursos naturais.	N	3	4	5	5
b) Informação	2- Números de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM.	N	3	2	2	2
	3- Atualizações/ disponibilização no nome Page+ dos produtos técnicos científicos publicados no período.	%	2	0	30	38
	4- Números de Programas de Rádio «Ligado no Mamirauá».	N	2	96	96	96
	5- Números de boletins «O Macaqueiro» distribuídos	N	2	6000	6000	7000
	6- Números de eventos de disseminação realizados pelo IDSM.	N	3	34	75	114
	7- Número de pesquisadores/extensionistas do IDSM, participando, na qualidade de conferencistas, em eventos promovidos por outras instituições para divulgar os produtos do IDSM.	N	2	20	35	45
	c) Desenvolvimento de alternativas econômicas com uso sustentado dos recursos naturais.	8- Números de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo da Pesca.	N	3	50	300
9- Números de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo Florestal Comunitário.		N	3	100	340	359
10- Números de famílias beneficiadas com o Programa de Agricultura Familiar.		N	3	120	260	260
11- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Ecoturismo		N	3	25	31	51
12- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Artesanato.		N	3	31	72	72
d) Promoção da Melhoria da qualidade de vida dos moradores e usuários.	13- Índices de Mortalidade Infantil	N	2	40	25	18
	14- Números de comunidades/famílias atendidas pelos programas de melhoria da qualidade de vida.	N	2	400	640	723
e) Pesquisas voltadas para a conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos	15- Números de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados	N	2	5	10	13
	16- Número de produções: resumos apresentados em congressos, cartilhas, anais,	N	2	20	25	135

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

		trabalhos de					
naturais.	conclusao de cursos, teses e dissertações.						
	17- Número de pesquisas científicas implantadas/ concluídas no ano dentre aquelas previstas na estratégia institucional de pesquisas.	N	3	10	40	49	
f) Desenvolvimento institucional.	18- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM (pessoal de apoio, bolsistas e funcionários).	%	1	20	20	14,20	
	19- Alavancagem de recursos do contrato de gestão.	%	1	30	30	53,24	
(g) Proteção da biodiversidade.	20 . Proporções dos programas de monitoramento implantados.	%	3	70	85	92	

Quadro 23 . Controle de indicadores 2004

% - percentual N . Número

## Quinto Relatório anual do Contrato de Gestão entre o MCT e o IDSM-OS

Indicadores Metas Alcançado em 2005					
Indicadores	Unidade	Peso	VO	Metas 2005	Alcançado 2005
1- Número de associações comunitárias envolvidas em gestão participativa dos recursos naturais.	N	3	4	6	6
2- Número de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM.	N	3	2	5	6
3-Atualização e disponibilização na home Page dos produtos técnicos científicos publicados no período.	%	2	0	40	47
4- Número de Programas de Rádio «Ligado no Mamirauá».	N	2	96	96	96
5- Número de boletins distribuídos.	N	2	6000	6000	6000
6- Número de eventos de disseminação realizados pelo IDSM.	N	3	34	120	161
7- Número de pesquisadores/extensionistas do IDSM, participando, na qualidade de conferencistas, em eventos promovidos por outras instituições para divulgar os produtos do IDSM.	N	2	20	40	40
8- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo da Pesca.	N	3	50	300	527
9- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Manejo Florestal Comunitário.	N	3	100	340	340
10- Número de famílias beneficiadas com o Programa de Agricultura Familiar.	N	3	120	270	270
11-Número de famílias beneficiadas com o Programa de Ecoturismo.	N	3	25	50	57
12-Número de famílias beneficiadas com o Programa de Artesanato.	N	3	31	72	72

Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features

13- Índice de Mortalidade Infantil.	Índice	2	40	28	33
14- Número de comunidades/famílias atendidas pelos programas de melhoria da qualidade de vida.	N	2	400	700	725
15- Número de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados.	N	2	5	20	36
16- Número de produções: resumos apresentados em congressos, cartilhas, anais, relatórios técnicos, trabalhos de conclusão de cursos, teses e dissertações.	N	2	20	120	164
17- Número de pesquisas científicas implantadas/ concluídas no ano dentre aquelas previstas na estratégia institucional de pesquisas.	N	3	10	40	66
18- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM (pessoal de apoio, bolsistas e funcionários).	%	1	20	20	11,56
19- Alavancagem de recursos do contrato de gestão.	%	1	30	30	53,06
20 . Proporção dos programas de monitoramento implantados.	%	3	70	95	131

Quadro 24 . Indicadores Metas Alcançado em 2005

% - percentual N . Número

## Sexto Relatório anual do Contrato de Gestão entre o MCT e o IDSM-OS

Quadro de Metas e Memória Técnica dos Indicadores do Contrato de Gestão para 2006					
Macro processos	Indicadores				Metas
	Descrição	Unidade	Peso	VO	2006
1. Organização e mobilização para o manejo e gestão	1- Número de comunidades com os padrões de uso mapeados com orientação para o uso sustentado dos recursos naturais.	N	3	75*	85*
2. Informação	2- Número de produtos de comunicação oferecidos.	N	2	102	121
	3- Número de eventos de disseminação e capacitação de multiplicadores, promovidos pelo IDSM.	N	3	50	50
3. Desenvolvimento de programas de manejo sustentado dos recursos naturais.	4- Números de cursos de capacitação para manejo e gestão de recursos naturais	N	3	34	37

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

4. Promoção da Melhoria da qualidade de vida dos moradores e usuários.	5- Números de comunidades que desenvolvem programas de Manejo dos Recursos Naturais	N	3	40	45
	6- Números de comunidades em que são desenvolvidas ações de educação e saúde	N	3	25	40
	7- Números de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados após análise de comitê revisor	N	3	13	15
	8- Proporções de projetos de pesquisa em curso com pelo menos 1 membro do IDSM na equipe	%	2	50	55
	9- Índices de ciclagem de projetos	N	2	1.9	1.5
5. Pesquisas para a conservação da biodiversidade e desenvolvimento social	10- Números de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM no ano	N	3	2	2
6. Desenvolvimento Institucional	11- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM	%	1	20	20
	12- Alavancagem de recursos fora do contrato de gestão	%	1	50	30
7. Proteção da biodiversidade	13 . Número de sistemas de monitoramento das RDSM e RDSA implementados e em funcionamento	N	3	22	25
	14 - Proporções dos sistemas de monitoramento implantados já integrados numa base comum	%	2	40	50

Quadro 26 . Quadro de metas e memória técnica dos indicadores do contrato de gestão para 2006.  
% - percentual N . Número

ia técnica dos indicadores do contrato de gestão para 2007.

<b>Quadro de Metas e Memória Técnica dos Indicadores do Contrato de Gestão para 2007</b>					
<b>Macro processos</b>	<b>Indicadores</b>				<b>Metas 2007</b>
	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Peso</b>	<b>VO</b>	
1. Organização e mobilização para o manejo e gestão	1- Número de comunidades com os padrões de uso mapeados com orientação para o uso sustentado dos recursos naturais.	N	3	75*	95
2. Informação	2- Números de produtos de comunicação oferecidos	N	2	102	125
	3- Números de eventos de disseminação e capacitação de multiplicadores, promovidos pelo IDSM	N	3	50	60
3. Desenvolvimento de programas de manejo sustentado dos recursos naturais	4- Números de cursos de capacitação para manejo e gestão de recursos naturais	N	3	34	37
	5- Números de comunidades que desenvolvem programas de Manejo dos Recursos Naturais	N	3	40	50
4. Promoção da Melhoria da qualidade de vida dos moradores e usuários	6- Números de comunidades em que são desenvolvidos ações de educação e saúde	N	3	25	50
5. Pesquisas para a conservação da biodiversidade e desenvolvimento social.	7- Números de artigos científicos, capítulos de livros e livros publicados após análise de comitê revisor	N	3	13	25
	8- Proporções de projetos de pesquisa em curso com pelo menos 1 membro do IDSM na equipe	%	2	50	80
	9- Índices de ciclagem de projetos.	N	2	1.9	1,3
	10- Números de eventos de difusão científica promovidos pelo IDSM no ano	N	3	2	6
6. Desenvolvimento Institucional	11- Proporções de funcionários da área administrativa no total da equipe do IDSM	%	1	20	20
	12- Alavancagem de recursos fora do contrato de gestão	%	1	50	30
7. Proteção da biodiversidade	13 . Número de sistemas de monitoramento das RDSM e RDSA implementados e em funcionamento	N	3	22	35

% - percentual N . Número

O detalhamento dos relatórios financeiros do projeto, demonstraram os valores arrecadados por comunidades, tendo como exemplo a atividade de ecoturismo. Foi acrescentada a tabela uma referência cruzando a renda ao número

da comunidade, possibilitando compor a renda per capita dos habitantes, exceto quando não existia referência a população das comunidades mencionadas. A renda per capita demonstrada é anual.

Renda Gerada Através da Pousada Uacari no ano 2007				
Comunidade	Prestação de Serviços	Produtos	Total	Renda Per Capita anual
Nova Macedônia	R\$ 405,00	R\$ 576,00	R\$ 981,00	-
Jaquiri	R\$ 1.260,00	R\$ -	R\$1.260,00	R\$30,17
Novo Tapiira	R\$ 1.282,50	R\$ 347,00	R\$1.629,50	R\$30,74
Sítio São José	R\$ 8.533,00	R\$ 1.330,20	R\$ 9.863,20	-
Boca do Mamirauá	R\$ 7.204,90	R\$ 3.113,15	R\$10.318,05	R\$174,88
Caburini	R\$ 21.557,75	R\$ 1.998,50	R\$23.556,25	-
Vila Alencar	R\$ 65.167,50	R\$ 8.657,50	R\$73.825,00	R\$630,98

Quadro 28 - Renda gerada através da Pousada Uacari no ano 2007

A evolução dos rendimentos entre os anos de 2003 e 2007, apresentam-se com um pico em 2005. A partir desse ano existe uma tendência de diminuição da renda das comunidades ou uma linearização devido a fatores que não são detalhados no relatório, mas pode-se especular que estejam relacionados à divulgação e a fatores de gestão.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

	2007				
Famílias / Comunidades	2003	2004	2005	2006	2007
Nº de Famílias Beneficiadas com Prestação de Serviços	31	34	40	42	40
Nº de Famílias Beneficiadas com vendas de Produtos		17	17	15	18
Setor Envolvido	01	01	01	01	01
Mamirauá					
Nº de Comunidades Participantes	05	06	07	07	07
Renda Total para as Comunidades (R\$)	64.555,15	104.159,00	128.110,37	104.241,66	121.433,00
Valor Arrecadado com Prestação de Serviços (R\$)	59.550,50	90.946,00	119.860,61	94.698,26	105.410,65
Valor Arrecadado com Venda de Produtos (R\$)	5.004,65	13.214,00	8.249,76	9.543,40	16.022,35
Valor da Cesta Básica (R\$)	66,74	67,92	74,23	78,07	88,45
Poder de Compra (Nº de cestas Básicas/ano)	31	45	30	23,5	23,7

Quadro 29 - Distribuição dos benefícios econômicos gerados através do ecoturismo entre 2003 e 2007.

Em detrimento da renda das comunidades a produção científica se manteve numa crescente até 2006 (quadro 27), sendo que o número de publicações para 2007 está prejudicado por não haverem dados concretizados ainda no período, conforme observado no relatório anual, onde ainda estão citadas apenas as metas para esse ano.

O ano de 2005 é a exceção, pois esteve abaixo das expectativas para o quesito. Entretanto foi o pico de atividade para o ecoturismo. Esse fato pode

posição de responsabilidades entre o ecoturismo e

a produção científica, que seria um fator conflitante entre as atividades.

Evolução das publicações científicas do IDSM por grandes categorias - 2001 a 2007							
PRODUÇÃO CIENTÍFICA	ANO						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Artigos Científicos em Revistas Indexadas	5	7	2	5	2	19	25
Livros e Capítulos de Livros	11	6	3	8	9	6	4
Total de Publicações Revisadas por Pares	16	13	5	13	11	25	29
Teses, Dissertações e Monografias	6	3	7	3	2	7	22
Apresentações em Eventos Científicos	3	6	20	109	65	156	133
Total de Publicações não Indexadas	9	9	27	112	67	163	155
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>125</b>	<b>78</b>	<b>188</b>	<b>184</b>

Quadro 30 - Evolução das publicações científicas do IDSM por grandes categorias - 2001 a 2007

A distribuição dos funcionários do IDSM durante o período dos últimos cinco anos, de acordo com suas áreas de atuação no projeto, tem um pico de trabalho entre os anos de 2004 e 2005, refletido no efetivo do pessoal, sendo que a partir de 2006 existe uma tendência de diminuição de mão-de-obra, acentuando-se a partir de 2007.

Distribuição do quadro de funcionários ativos do IDSM no período de 2003 a 2007										
Atividades	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%
Fim	59	52,21	110	65,09	138	69,35	126	64,77	109	59,24
Apoio	37	32,74	35	20,71	38	19,09	41	20,72	44	23,91
Administrativa	17	15,04	24	14,20	23	11,56	28	14,51	31	16,85
Total	113	100	169	100	199	100	195	100	184	100
<b>Variação</b>	<b>-7,38</b>		<b>49,55</b>		<b>17,75</b>		<b>-2,01</b>		<b>-5,64</b>	

Quadro 31 - Distribuição do quadro (funcionários / ativos) do IDSM ao longo dos cinco últimos anos (2003 a 2007).

### 3. Análises dos Relatórios Financeiros

çamento estava com um acréscimo de 11,24% em relação ao valor pactuado para 2004 que havia sido igual ao de 2003. No orçamento original para 2007, houve uma complementação de recursos através da assinatura de um termo aditivo que totalizou um acréscimo de 7,26% em relação ao orçamento de 2006. O cronograma de repasse de recursos em 2007 foi integralmente cumprido, assim como no ano anterior.

O Contrato de Gestão ainda é o único financiador responsável por cobrir os custos de pessoal e manutenção.

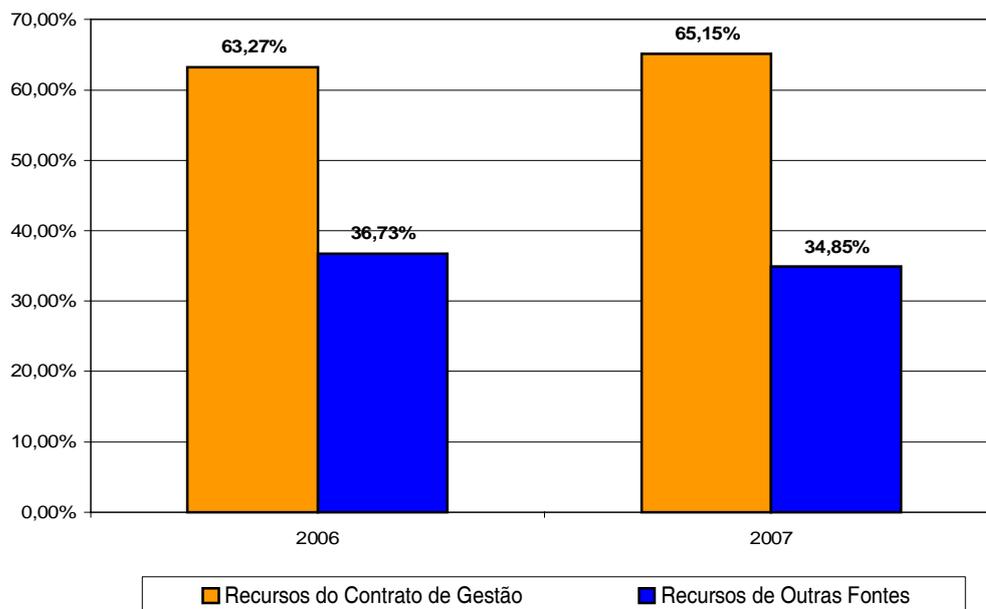


Gráfico 3. Relação entre as fontes de recursos do Governo/MCT e outras fontes. Fonte Relatório do contrato de Gestão celebrado entre o MCT e o IDSM-OS

O orçamento do Contrato de Gestão, em 2006, foi 45,67% maior que do total de recursos pactuados no ano anterior. Este incremento propiciou a implantação do Plano de Cargos e Salários, de pequenas reformas nas bases de pesquisa e destinação de mais recursos para as atividades de campo, que por falta de recursos não tinham sido implementadas ou realizadas de forma mais efetiva.

Orçamento inicial pactuado recebeu um incremento objetivando custear as despesas para realização de eventos científicos.

O orçamento anual passou a ser 7,26% maior que o total repassado no ano anterior. Os repasses foram integralmente depositados na conta do Mamirauá, conforme estabelecido nos Termos Aditivos assinados.

Desta forma, é possível analisar a distribuição das fontes de recursos financeiras que mantêm a entidade, bem como, observar os valores salariais pagos aos funcionários do IDSM (Quadro 29).

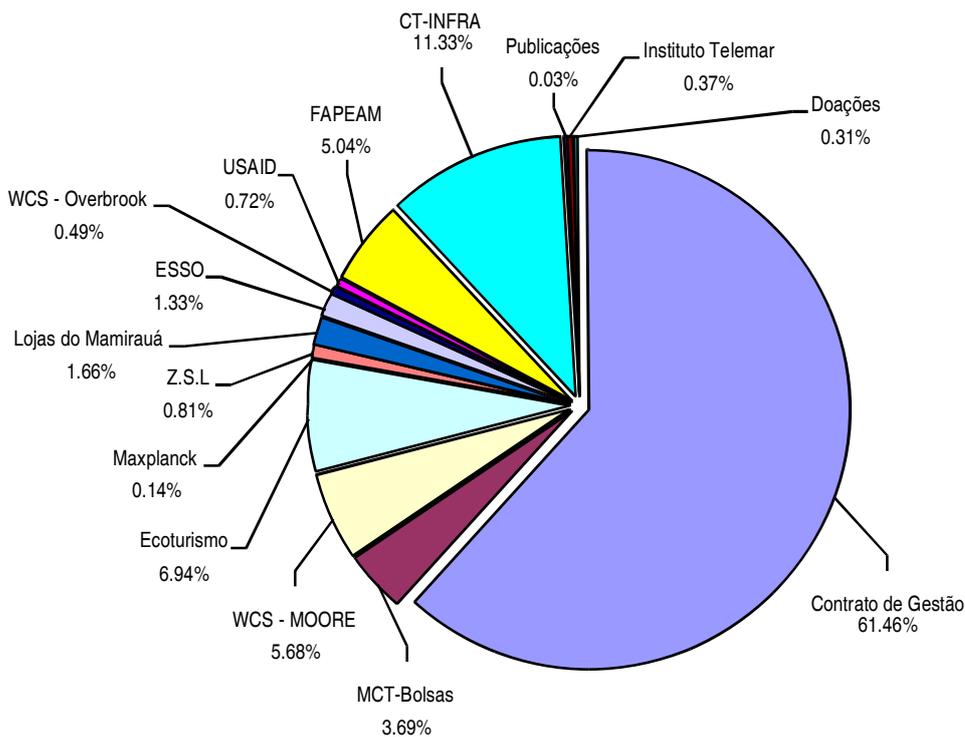


Gráfico 4. Distribuição da Origem dos Recursos do IDSM, 2007

### Relação de faixas salariais dos funcionários do IDSM

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Custo do pessoal no período entre janeiro até 31/12/2007		
Salário R\$	Qtd. Funcionários	Custo por classificação profissional
380,00	6	R\$ 2.280,00
409,00	1	R\$ 409,00
415,00	3	R\$ 1.245,00
421,00	43	R\$ 18.103,00
467,00	1	R\$ 467,00
500,00	1	R\$ 500,00
516,00	3	R\$ 1.548,00
565,00	1	R\$ 565,00
751,00	3	R\$ 2.253,00
760,00	4	R\$ 3.040,00
770,00	1	R\$ 770,00
774,00	1	R\$ 774,00
1.018,00	17	R\$ 17.306,00
1.024,00	4	R\$ 4.096,00
1.123,00	1	R\$ 1.123,00
1.183,00	1	R\$ 1.183,00
1.200,00	1	R\$ 1.200,00
1.236,00	2	R\$ 2.472,00
1.238,00	4	R\$ 4.952,00
1.300,00	2	R\$ 2.600,00
1.309,00	2	R\$ 2.618,00
1.321,00	2	R\$ 2.642,00
1.365,00	1	R\$ 1.365,00
1.432,00	2	R\$ 2.864,00
1.616,75	2	R\$ 3.233,50
1.617,00	2	R\$ 3.234,00
1.929,00	1	R\$ 1.929,00
2.103,00	3	R\$ 6.309,00
2.107,00	1	R\$ 2.107,00
2.237,00	1	R\$ 2.237,00
2.334,00	1	R\$ 2.334,00
2.707,00	1	R\$ 2.707,00
2.763,00	4	R\$ 11.052,00
2.975,00	1	R\$ 2.975,00
3.245,00	3	R\$ 9.735,00
3.399,00	2	R\$ 6.798,00
3.570,00	1	R\$ 3.570,00
4.319,00	1	R\$ 4.319,00
5.022,00	2	R\$ 10.044,00
6.949,00	1	R\$ 6.949,00
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>R\$ 155.907,50</b>

Quadro 32 - Custo do quadro mensal de funcionários ativos do IDSM em 2007.

## REFERÊNCIAS

### Artigos científicos, livros e legislação

**AMAZONAS**, Governo do Estado. Coletânea de Unidades de Conservação: leis, decretos e portarias. Manaus: Governo do Estado do Amazonas . Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável , 2009.

**AMAZONAS**, Governo do Estado do. Indicadores de Efetividade da Implementação de Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Cartilha 8. Manaus: Áttema Design Editorial, 2005.

**AMAZONAS**, Governo do Estado do. Roteiro para elaboração de planos de gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Manaus: SDS, 2006.

**AMAZONAS**, Governo do Estado. Unidades de Conservação do Estado do Amazonas. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Manaus: SDS/SEAPE, 2007 b.

**AMAZONAS**, Governo do. Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas: Lei Complementar nº. 53, de 05 de junho de 2007. Diário Oficial nº 31.116. Ano CXIII. Imprensa Oficial, 2007 a.

**AMAZONAS**, Governo do Estado. Áreas protegidas do Estado do Amazonas: subsídios para a estratégia estadual de conservação da biodiversidade. 2.ed. Manaus: SDS/IPA AM/CI, 2003.

g.). Os corredores ecológicos das florestas tropicais

do Brasil. Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 2005.

**BELLEN**, Hans Michael van. Indicadores de Sustentabilidade: Uma análise comparativa. 2ª ed. Rio de Janeiro: editora da FGV, 2006.

**BENSUSAN**, Nurit. Conservação da Biodiversidade em Áreas Protegidas. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2006.

**BRASIL**. Ministério do Meio Ambiente. Amazônia reservas extrativistas: estratégias 2010. Brasília: Edições IBAMA, 2002 a.

**BRASIL**. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei 9.985 de 18 de julho de 2000; Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002. 5ª. Ed. Aum. Brasília: MMA/SBF, 2004.

**BRASIL**. Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade na Amazônia brasileira. Brasília: MMA, 2001.

**BRASIL**. Biodiversidade e florestas do Brasil. Brasília: MMA/SBF, 2002b.

**BRASIL**. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Política Nacional Integrada para a Amazônia Legal. Brasília, 1995.

**CASTRO**, Edna; **PINTON**, Florence (org.). Faces do trópico úmido: conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambientes. Belém: UFPA, 1997.

**CAVALCANTE**, Clóvis. (org.) Meio Ambiente desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1997.

**DIAS**, Bráulio Ferreira de Souza. Balanço da biodiversidade na Amazônia: uma introdução ao desconhecimento. Estudos e Pesquisas nº. 17. Instituto Nacional de Altos Estudos, 2001. Seminário especial ~~%~~ a biodiversidade como estratégia

to da Amazônia+ Rio de Janeiro/JR, setembro de

2001.

**DIAS**, Genebaldo Freire. Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana. São Paulo: Gaia, 2002.

**DIEGUES**, Antonio Carlos. As populações tradicionais: conflitos e ambigüidades. São Paulo: HUCITEC, 1996.

**DIEGUES**, Antonio Carlos. (org.) Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil São Paulo: USP, 2001.

**DIEGUES**, Antonio Carlos. Etnoconservação. Novos rumos para a Conservação da natureza. São Paulo: HUCITEC, 2000.

**FEARNSIDE**, Philip M. Serviços Ambientais como Estratégia para o desenvolvimento sustentável na Amazônia Rural. In: CAVALCANTE, C. (Ed). Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. São Paulo: Cortez. , 1997.

**FUNATURA**. SCT, PNUD. Custo de Implantação de Unidades de Conservação na Amazônia Legal. Brasília, I 1991.

**GIL**, A. C.. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1991.

**GODARD**, Olivier. A gestão integrada dos recursos e dos meios naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: Vieira, Paulo Freire; Weber, Jacques (orgs.) Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1997

**GODARD**, Olivier. O desenvolvimento Sustentável: paisagem intelectual. In: CASTRO, Edna; PINTON, Florence (org.). Faces do trópico úmido: conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambientes. Belém: UFPA, 1997.

de la investigación social. Buenos Aires: Paidós,

1973.

**HOMMA**, Alfredo Kingo Oyama. Amazônia: como aproveitar os benefícios da destruição?. In: Estudos avançados. v. 19. nº. 54. maio/agosto. São Paulo: USP, 2005.

**IBAMA**. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza . SNUC: Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002. 2.ed. aum. Brasília : MMA/SBF, 2002.

**IBGE**. Censo demográfico 2000: características da população e dos municípios . resultados do universo. Rio de Janeiro, 2000.

**IBGE**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeto RADAMBRASIL. Folha AS. 20 - Manaus: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Departamento Nacional da produção Mineral. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Rio de Janeiro . RJ, 1978.

**IPAAM**. INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS. Estudo de criação da Unidade de Conservação do Rio Gregório. Manaus: IPAAM, 2005.

**JUNK**, W.J. As Águas da região Amazônica. in: Amazônia; desenvolvimento, integração, ecologia. São Paulo: Brasiliense; (Brasília). CNPq,1983.

**LAKATOS**, Eva Maria. **MARCONI**, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: 2001.

**LIMA**, André. Análise jurídica sobre Reserva de desenvolvimento sustentável. Fevereiro de 2006. In: [www.wwf.org](http://www.wwf.org). Acesso: 20/01/2009.

**LINDBERGH**, Scott M.; **PAULA**, Alberto C. de. Manual de manejo de fauna silvestre. Brasília: MMA/IBAMA/CNPT, 2003. (Série A Reserva Extrativista que Conquistamos v.5).

Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de

pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5.ed. . São Paulo: Atlas, 2002.

**MONOSOWSKI**, Elizabeth. Avaliação de Impacto Ambiental: perspectivas de aplicação em países de terceiro mundo. Sinopses. São Paulo: 1986.

**MORSELHO**, Carla. Áreas Protegidas Públicas e Privadas: Seleção e Manejo. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

**MOURA**, Maria Alice. Diagnóstico Participativo de Unidades de Conservação . DIPUC. Tomo Editorial, Porto Alegre: 2001.

**ODUM**, Eugene P. Fundamentos de Ecologia. Trad. Antonio Manuel de Azevedo Gomes. 4 ed. Lisboa: 1971.

**RIBEIRO**, Berta G. Amazônia Urgente: cinco séculos de história e ecologia, guia da exposição de 1992. 2 ed. Editora Itatiaia, Belo Horizonte: 1992.

**RYLANDS**, Anthony B.; **PINTO**, Luiz Paulo de S.. Conservação da biodiversidade na Amazônia Brasileira: uma análise do sistema de unidades de conservação. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, 1998.

**SANTILLI**, Juliana. Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Petrópolis: 2005. 303 p.

**SANTOS**, Izequias Estevam dos Santos. Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica. 5. Ed. Ver., atual. E ampl. . Niteroi, RJ: Impetus, 2005.

**SANTOS**, Milton. A natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo: HUCITEC, 1999.

**SDS**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas. <[www.sds.am.gov.br](http://www.sds.am.gov.br)>. 2009.

s da ecologia da maior região de florestas tropicais.

2ª. ed. Petrópolis, R.J.: Vozes, 1990.

**VAL**, Adalberto Luis; **FIGLIOULO**, Luis; **FELDBERG**, Eliana. Bases para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia: fatos e perspectivas. Manaus: INPA, 1991, 440p.

**VIEIRA**, Ima Célia Guimarães; **SILVA**, José Maria Cardoso da; **TOLEDO**, Peter Mann de. Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia. Estudos Avançados, São Paulo, v. 19, n. 54, 2005.

**VIEIRA**, Lúcio Salgado; **SANTOS**, Paulo Cezar Tadeu D. dos. Amazônia seus solos e outros recursos naturais. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987, 416p

**VIOLA**, Eduardo *et al.* Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafio para as ciências sociais. 4º. Ed. São Paulo: CORTEZ, 2002.

**WEGNER**, Patrícia Zimmermann. Caracterização dos recursos naturais e uso do solo da Área de Proteção Ambiental da represa do Alto Rio Preto, Rio Negrinho . SC. Dissertação de Mestrado: Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental . Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador Prof. Dr. César Augusto Pompêo. Florianópolis, 2000.

## Relatórios Técnicos

**IDSM-OS/MCT**. Relatório anual do contrato de gestão MCT e o IDSM-OS. Instituto de desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Versões 2001 a 2007. Tefé-AM, 2002-2008.