

PLANO DE GESTÃO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO MATUPIRI



CEUC/SDS



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

JOSÉ MELO

Governador do Estado do Amazonas

KAMILA BOTELHO DO AMARAL

Secretária de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS

ROMILDA ARAÚJO CUMARU

Secretária Executiva de Gestão – SDS

ANTONIO LUIZ MENEZES DE ANDRADE

Secretário Executivo Adjunto de Compensação Ambiental – SEACA

ROCIO CHACHI RUIZ

Secretária Executiva Adjunta de Florestas e Extrativismo – SEAFE

JOSÉ ADAILTON ALVES

Secretário Executivo Adjunto de Gestão Ambiental – SEAGA

LUIS HENRIQUE PIVA

Coordenador Geral da Unidade Gestora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas e do Centro Estadual de Unidades de Conservação – UGMUC

ANTÔNIO CARLOS WITKOSKI

Coordenador do Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas – CEUC

HAMILTON CASARA

Coordenador do Centro Estadual de Mudanças Climáticas – CECLIMA

ANTONIO ADEMIR STROSKI

Presidente do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM

MIBERWAL FERREIRA JUCÁ

Presidente da Agência de Desenvolvimento Sustentável – ADS

VALDENOR PONTES CARDOSO

Secretário de Estado da Produção Rural – SEPROR

EDIMAR VIZZOLI

Diretor Presidente do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM

Av. Mário Ypiranga Monteiro, 3280, Parque Dez de Novembro, Manaus/AM
– CEP 69050-030 - Fone/fax: 3642-4607 <http://www.ceuc.sds.am.gov.br/>

Série Técnica Planos de Gestão

PLANO DE GESTÃO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO MATUPIRI

Volume II – Planejamento



Secretaria de Estado do
Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



BORBA,
JULHO DE 2014

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Zoneamento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Matupiri.	210
--	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Grau de Intensidade de Intervenção e Atividades Permitidas por Zona.	207
Tabela 2. Categorias de Zoneamento.	209
Tabela 3. Categorias de Zoneamento e Atividades na RDS do Matupiri.	211
Tabela 4. Zona de Proteção Integral.	211
Tabela 5. Zona de Uso Extensivo.	212
Tabela 6. Zona Especial Madeireira.	213
Tabela 7. Zona de uso extensivo para pesca esportiva.	214
Tabela 8. Programa de Conhecimento e Divulgação.	228
Tabela 9. Programa de Uso Público.	232
Tabela 10. Programa de Ecoturismo.	234
Tabela 11. Programa de Proteção e Vigilância.	236
Tabela 12. Programa de Proteção e Vigilância: Comunicação.	237
Tabela 13. Programa de Proteção e Vigilância: Recursos Humanos.	237
Tabela 14. Programa Manejo do Meio ambiente.	239
Tabela 15. Programa Manejo do Meio Ambiente - Não Madeireiro.	241
Tabela 16. Programa de Apoio as Comunidades e Aldeias.	244

SIGLAS

ATER	Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural
SDS/AM	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
CECLIMA	Centro Estadual de Mudanças Climáticas
CEUC	Centro Estadual de Unidades de Conservação
COIAB-AM	Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente
FEPI-AM	Fundação Estadual dos Povos Indígenas
FLONA	Floresta Nacional
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MMA	Ministério do Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MPE	Ministério Público Estadual
NUSEC	Núcleo de Socioeconomia da Universidade Federal do Amazonas
PPBio	Programa de Pesquisa em Biodiversidade
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
REBIO	Reserva Biológica Reserva Extrativista
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
SISBIO	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
WWF	World Wide Fund for Nature
UGMUC	Unidade Gestora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas e do Centro Estadual de Unidades de Conservação

SUMÁRIO VOLUME II - PLANEJAMENTO

13. INTRODUÇÃO	196
14. MISSÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	199
15. VISÃO DE FUTURO UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	202
16. ZONEAMENTO	205
16.1. CATEGORIAS DE ZONEAMENTO DA RDS DO MATUPIRI	209
A) Sub Zona – Terra Indígena Cunhã-Sapucaia.....	216
B) Sub Zona Mosaico Madeira de Igapó-Açu.....	216
17. ESTRATÉGIA GERAL DE GESTÃO.....	218
17.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DE GESTÃO DA RDS DO MATUPIRI	219
17.2. DIRETRIZES GERAIS PARA AS REGRAS DE USO DA RDS DO MATUPIRI.....	220
17.3. REGRAS PARA ATIVIDADES ECOTURÍSTICAS NA RDS DO MATUPIRI.....	221
17.4. REGRAS PARA ATIVIDADE DE PESCA ESPORTIVA NA RDS DO MATUPIRI	222
17.5. REGRAS PARA MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA RDS DO MATUPIRI.....	222
17.6. REGRAS DE USO PARA MANEJO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS NO ENTORNO DA RDS DO MATUPIRI.....	223
18. PROGRAMAS DE GESTÃO	224
18.1. PROGRAMA DE CONHECIMENTO E DIVULGAÇÃO	227
18.1.1 Subprograma Pesquisa Científica e Monitoramento	228
18.2. PROGRAMA DE USO PÚBLICO.....	231
18.2.1 Subprograma de Ecoturismo	232
18.2.2 Subprograma de Divulgação	234
18.3. PROGRAMA DE PROTEÇÃO E VIGILÂNCIA	235
18.3.1 Subprograma de Monitoramento <i>in loco</i> das Ameaças e Invasões	236
18.3.2 Subprograma de Comunicação em Tempo Real de Invasões e Ameaças	237
18.3.3 Subprograma de Formação de Recursos Humanos Locais para Conservação	237
18.4. PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE.....	238
18.4.1 Subprograma de Manejo Florestal Comunitário	239
18.4.2 Subprograma de Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros	241
18.5. PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES E ALDEIAS	243
18.5.1 Promover a Criação de Associação dos Usuários da RDS e do PAREST do Matupiri	244
19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	245

13. INTRODUÇÃO



CEUC/SDS

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Matupiri consta de uma área com rica biodiversidade, situada no interflúvio Purus-Madeira no município de Borba. Nesta Unidade, não há moradores em seu interior, apenas população usuária advinda da Terra Indígena Cunchã-Sapucaia, da etnia Mura e moradores de algumas comunidades situadas no paraná do Madeirinha nos rios Madeira e Autaz Mirim. Esta populao utiliza pouco os recursos naturais existentes na RDS. No passado, já usufruíram os mesmos com mais constância, porém, a criao do vizinho PAREST Matupiri, intimidou os usuários da área da RDS em seu uso, por desinformao.

DEFINIÇAO DE POPULAAO USUÁRIA

Apesar de sua importância para a conservao,  uma Unidade frágil, porquanto necessita aprimorar sua gestão, marcando maior presença do Estado de modo a que aoes depredadoras sejam coibidas em definitivo.

Portanto, o volume II do Plano de gestão da RDS do Matupiri, foi construído com a populao de seu entorno, mais especificamente da aldeia Deus  Pai, no rio Autaz Mirim, conjunto de populao que usa efetivamente os recursos do interior da Unidade.

O Volume II do Plano de Gestão da RDS do Matupiri foi construído tendo como base metodologias participativas em vista de propiciar protagonismo da populao usuária da Unidade em sua construo. Os métodos que foram seguidos foram os seguintes:

Inicialmente foi realizado um intenso trabalho de articulao e sensibilizao objetivando o envolvimento dos usuários nas Oficinas de Planejamento Participativo, neutralizando possíveis resistências. Neste trabalho, o máximo de conhecimento das fricoes, divergências e conflitos existentes nas comunidades foi importante justamente para contorná-los e envolver os diversos grupos de interesse. Esta fase deu-se da seguinte maneira: Atores participantes foram Tuxauas da Terra Indígena Cunchã-Sapucaia, Moradores do entorno do entorno da RDS do Matupiri e da Terra Indígena Cunchã-Sapucaia e Lideranças da Associao PAE Jenipapo; Aldeias e comunidades: Piranha, Correia, Sapucainha, Sapucaia, Tapagem, Vila Nova, Aldeia Deus  Pai Moradores da área do Paran do Madeirinha e Manicoré no ms de setembro de 2013.

Em seguida, realizou-se a Oficina de Planejamento Participativa propriamente dita para onde convergiram as discussoes se acordos articulados nas atividades de campo anteriormente realizadas, contando com ampla participao e envolvimento dos

moradores o que permitiu que regras, programas e subprogramas de gestão fossem pensados de modo realista. A Oficina de Planejamento Participativo reuniu o público envolvido tanto com a RDS como com o PAREST Matupiri.

As Oficinas de Planejamento Participativo deu-se em duas fases. Na primeira fase ocorreu a rediscussão e validação dos mapas construídos pelos usuários e a equipe do NUSEC/UFAM, mapas nos quais foi assinalada a hidrografia e as formas de uso dos recursos naturais da RDS, a saber: Primeira fase: Aldeias e comunidades, Terra Indígena Cunhã-Sapucaia, Aldeia Deus é Pai e Manicoré no mês de outubro de 2013.

Tendo em vista a proximidade geográfica e a similaridade da população usuária, a opção metodológica foi no sentido de realizar a maior parte das Oficinas de Planejamento Participativo conjunto com o PAREST Matupiri.

A segunda fase correspondeu à construção da missão, visão de futuro, e programas de gestão da Unidade espaço político para onde convergiu todo o acúmulo das discussões anteriores, a saber: Primeira fase: Terra Indígena Cunhã-Sapucaia, Aldeia Deus é Pai, Entorno da RDS do Matupiri e PAE Jenipapo; com os atores sociais participantes: Tuxauas e lideranças, Lideranças e moradores e Lideranças da associação local no mês de outubro de 2013.

Após estas fases deu-se redação do Volume II, ocorreu a validação do mesmo na junto às aldeias da Terra Indígena Cunha-Sapucaia e entorno tornando-o pronto e aceito pelo coletivo mais interessado, apto, portanto a ir para a consulta pública e aprovação do conselho gestor.

É todo esse trabalho que será espelhado no Volume II do Plano de Gestão da RDS do Matupiri como segue.

14. MISSÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



NUSEC/UFAM (2013)

De acordo com a Lei Federal no. 9.985 de 18 de julho de 2002 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e em conformidade com a Lei Estadual nº. 53 de 05 de junho de 2007 que regulamenta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas – SEUC, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) tem como objetivo básico: “preservar a natureza e ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e a técnica de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações” (AMAZONAS, Governo do Estado, 2007).

A RDS do Matupiri foi criada por estar situada numa zona classificada como de alta prioridade para conservação da biodiversidade (Seminário de Consulta de Macapá), sob influência dos processos antrópicos que advirão do asfaltamento da estrada BR-319 319 (Área Livre sob Administração Provisória), resultado de um esforço coletivo por parte dos moradores de seu entorno visando à organização da gestão em vista da necessidade de avançarem com conservação e Cidadania.

Apesar de existir um plano de proteção para as Unidades do interflúvio Purus-Madeira, onde se coloca as áreas protegidas ali existentes, o fato é que a governança ambiental desta área é frágil, assim, não se pode contar unicamente com o poder público para garantir a integridade territorial e da biodiversidade ali existente por conta de dificuldades logística na Amazônia em geral, e das vias de acesso ao Parque, proporcionadas pela construção da BR-319.

As pressões exercidas por invasores por via fluvial sobre a RDS do Matupiri, são frequentes por conta de sua proximidade da sede municipal de Borba de modo que caçadores e pescadores ilegais adentram a área da Unidade desde o rio Autaz-Mirim com frequência trazendo prejuízos à biodiversidade. A fragilidade organizacional e a exiguidade populacional dos usuários do entorno da Unidade – fator contrário ao que ocorre com a região do rio Igapó-Açu onde se concentra a maioria das aldeias da TI Cunha-Sapucaia, tornam a RDS do Matupiri uma área extremamente fragilizada. A criação da RDS diminuiu estas pressões, mas não se constitui em fato bastante para impedi-las definitivamente.

Foi levando em consideração este quadro de pressões e o estado de organização das populações tradicionais e indígenas, que ocorreram as oficinas de planejamento participativo onde todas as possibilidades foram consideradas, as fragilidades e potencialidades da RDS do Matupiri, dando forma à missão e a visão de futuro da Unidade.

A missão representa a razão para existência da UC, sua finalidade ou seu propósito de longo prazo, baseada nas características específicas e exclusivas da Unidade, urdida na interação entre seus moradores e o meio em que vivem – rios, floresta e lagos.

No processo de discussão da missão e visão de futuro nas oficinas de planejamento participativo, os participantes fizeram um extenso debate, cujo produto foi, sinteticamente, como segue:

- A RDS do Matupiri sempre foi objeto de uso por parte dos moradores de seu entorno que de lá tiravam recursos naturais para sua sobrevivência e estes usuários ali criaram suas famílias;
- A região onde mora esta população é muito desprovida de políticas públicas de saúde, educação e a pobreza é muito grande. As demais aldeias da TI Cunhã-Sapucaia são mais bem servidas e a população do entorno da RDS se queixa deste fato;
- Quando da decretação da RDS, começou uma fase de confusão onde seus usuários costumeiros ficaram sem saber se poderiam ou não continuar a manejar os recursos naturais, passou a se sentir inseguros;
- Quando do começo do trabalho do CEUC na área os usuários começaram a ter esperança e depositam na construção do Plano de Gestão da Unidade no sentido deste equacionar problemas, trazer soluções e devolver-lhes a segurança.

15. VISÃO DE FUTURO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



NUSEC/UFAM (2013)

Para a construção da visão de futuro da RDS do Matupiri, foi levado em consideração o quadro de pressões sobre o interflúvio Purus-Madeira, o estado de organização das populações tradicionais e indígenas, delineados nas oficinas de planejamento participativo onde todas as possibilidades foram consideradas, as fragilidades e potencialidades da RDS e dos atores locais elencadas, constituindo-se em elementos que deram forma à missão e a visão de futuro da Unidade.

- Desenvolver estratégias de proteção do interflúvio Purus-Madeira conferindo a Unidade contribuição insubstituível contra o avanço da degradação do Meio Ambiente que acompanharão o funcionamento da BR-319 e do Ramal de Manicoré;

- Acolher pesquisas que proporcionem maior conhecimento e entendimento da riqueza da Unidade objetivando a conservação da integridade das paisagens e biodiversidade da mesma;

- Com protagonismo da população do entorno, efetivar uma gestão territorial com enfoque ecossistêmico, articulando com aquelas populações para vigilância e ações de conservação que proporcione a melhoria de sua qualidade de vida;

- Aportar o desenvolvimento de atividades sustentáveis nas áreas protegidas do entorno da RDS do Matupiri, centrando esforços em metodologias de alternativas econômicas viáveis à realidade local;

- Apoiar a gestão das áreas protegidas do entorno;

- Promover o uso público a RDS do Matupiri levantando potenciais turísticos de acordo com a categoria e objetivos de conservação da Unidade.

Os fundamentos da visão de futuro do Parque Estadual do Matupiri são:

- A proximidade da Unidade da área urbana de Borba e da boca do rio Madeirinha, por onde se adentram os invasores desde o rio Madeira;

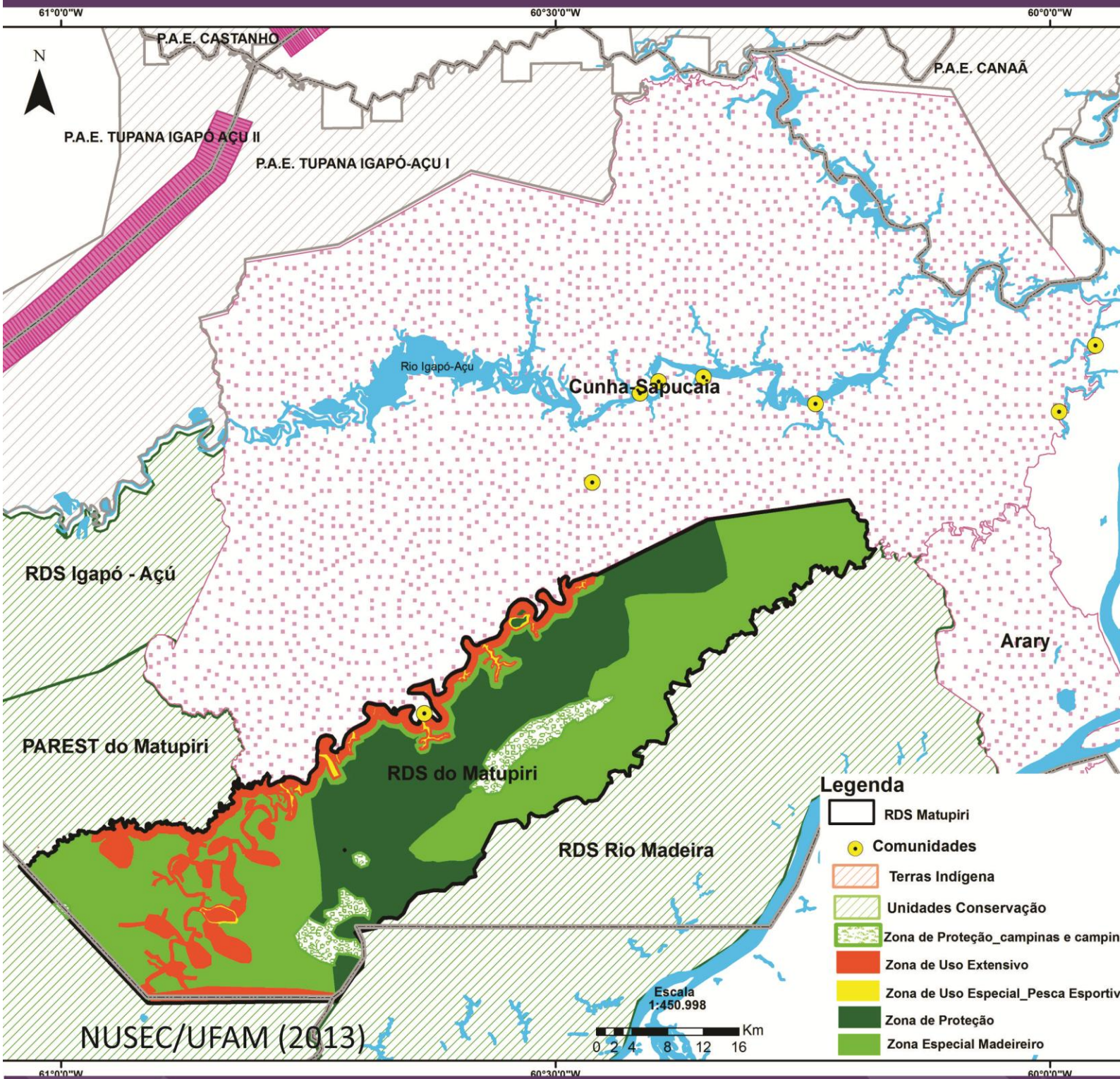
- Aumento de invasões para atividades ilícitas e danosas (pesca e caça ilegais);

- Aumento do fluxo de pessoas para atividades ecoturísticas com riscos a atividades tradicionais dos moradores da Unidade.

A visão de futuro dos usuários da RDS do Matupiri, portanto, é:

A RDS do Matupiri será um paradigma de conservação através de estreita parceria do Estado com indígenas e não indígenas e da integração com as demais áreas protegidas da região - Parque Estadual do Matupiri, a RDS do Igapó-Açu e a TI Cunchã-Sapucaia. Os moradores de seu entorno, mediante regras, melhorarão suas condições de vida através do manejo, pesca, agricultura e ecoturismo. Será aprofundado o conhecimento dos diferentes ecossistemas da RDS do Matupiri.

16. ZONEAMENTO



O estabelecimento participativo de regras de uso da RDS do Matupiri, segundo zonas de utilização, tem como fim garantir o uso sustentável dos recursos naturais na Unidade, de modo a prevenir condutas predatórias de acordo com a legislação brasileira.

A definição de categorias de zoneamento numa Unidade de Conservação deve respeitar os tipos de uso dos recursos naturais existentes no local tais como a) uso de subsistência; (b) uso para comércio local; (c) criação de animais, onde existe comercialização a partir de princípios de criação, cultivo ou cativo; (d) uso de agentes externos para lazer ou esporte; (e) usos comerciais que, à diferença dos mercados locais, apresentam maiores escala e necessidade de investimento significativo de capital.

O zoneamento deve ser construído participativamente de modo a garantir a manutenção do modo de vida das populações tradicionais resguardando seu direito ao uso sustentável dos recursos naturais ali existentes e a manutenção das práticas agrícolas sob a égide da sustentabilidade nas zonas de uso intensivo e extensivo e, além disso, zonas para manutenção da proteção de espécies de fauna e flora ameaçadas nas zonas de proteção integral e uso limitado.

A metodologia de construção do zoneamento da Unidade foi à seguinte:

Apropriação do Volume I do Plano de gestão porquanto neste volume encontra-se o diagnóstico da Unidade com suas características florísticas e faunísticas, a descrição do modo de vida das populações tradicionais residentes e das formas de manejo do meio ambiente. Em seguida, participação na oficina de zoneamento realizada pelo NUSEC/UFAM onde, com base nos mapas-base confeccionados, os moradores explicaram as áreas de uso madeireiro, pesqueiro, de agricultura e ecoturismo. Neste momento, foi-se capaz de perceber a extensão e intensidade dos usos realizados pelos mesmos. Na mesma ocasião, realizou-se a pactuação dos usos, efetivamente zoneando a Unidade, apontando-se as áreas de uso intensivo, extensivo e de preservação. Após isto, a equipe NUSEC/UFAM revisou os mapas-base gerando novos mapas com as modificações e adendos propostos na oficina.

Numa oficina preparatória posterior, os novos mapas foram validados. Com base neste processo de construção e validação das zonas, foi proposto o zoneamento da Unidade tal qual descrito a seguir. No Estado do Amazonas, o sistema de zoneamento está baseado em critérios de intensidade de intervenção sobre o meio, associado a critérios como o estado de conservação da área ou do tipo de atividade que está sendo realizada (AMAZONAS, 2007). As características dessas zonas serão descritas a seguir.

Tabela 1. Grau de Intensidade de Intervenção e Atividades Permitidas por Zona.

GRAU DE INTENSIDADE DE INTERVENÇÃO	NOME DA ZONA	CARACTERÍSTICAS	PESQUISA	MONITORAMENTO AMBIENTAL	PROTEÇÃO	MANEJO DE RECURSOS NATURAIS	RECREAÇÃO	INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL/EDUCAÇÃO AMBIENTAL	DIVERSÃO
Insignificante ou Mínimo	Zona primitiva (ou Zona Intangível ou Zona de preservação)	A intervenção realizada não causa nenhuma influência no meio. As atividades permitidas devem ser realizadas mediante meios de transporte que não causem impactos, sem necessitar instalações específicas para tal e em grupos pequenos							
Pequeno ou Leve	Zona de uso Estrito (ou Zona de uso limitado)	A intervenção é de pouca importância, não é grave nem perigosa, nem importante. As atividades de Recreação e Interpretação ambiental/educação ambiental devem ser realizadas em harmonia com o meio e tendo como objetivo o contato com a natureza. Devem ainda ser realizadas mediante meios de transporte que não causem impactos, sem necessitar instalações específicas para tal e em grupos pequenos							

Moderado	Zona de uso Extensivo	A intervenção não é excessiva nem exagerada. É realizada com moderação e prudência. Exemplos: atividades extrativistas, manejo comunitário de não madeiráveis, cabanas ou campings etc.							
Alto	Zona de uso Intensivo	A intervenção é realizada com intensidade, com grande influência sobre o meio. Zona onde são desenvolvidas atividades de infraestrutura para administração, recreação, interpretação e educação ambiental, pesquisa, manejo comunitário de madeiráveis, monitoramento ambiental e divulgação. Também podem ser desenvolvidas atividades de produção comercial							
Alta	Zona de uso Extensivo Especial	Esta zona é originária da permissão de se realizar o manejo florestal madeireiro em algumas categorias de unidades de conservação, para localizar estes espaços que serão destinados a esta prática, considerada de intervenção moderada a alta, dependendo da escala e da área atingida. Pode ser de escala empresarial ou comunitária							

16.1. CATEGORIAS DE ZONEAMENTO DA RDS DO MATUPIRI

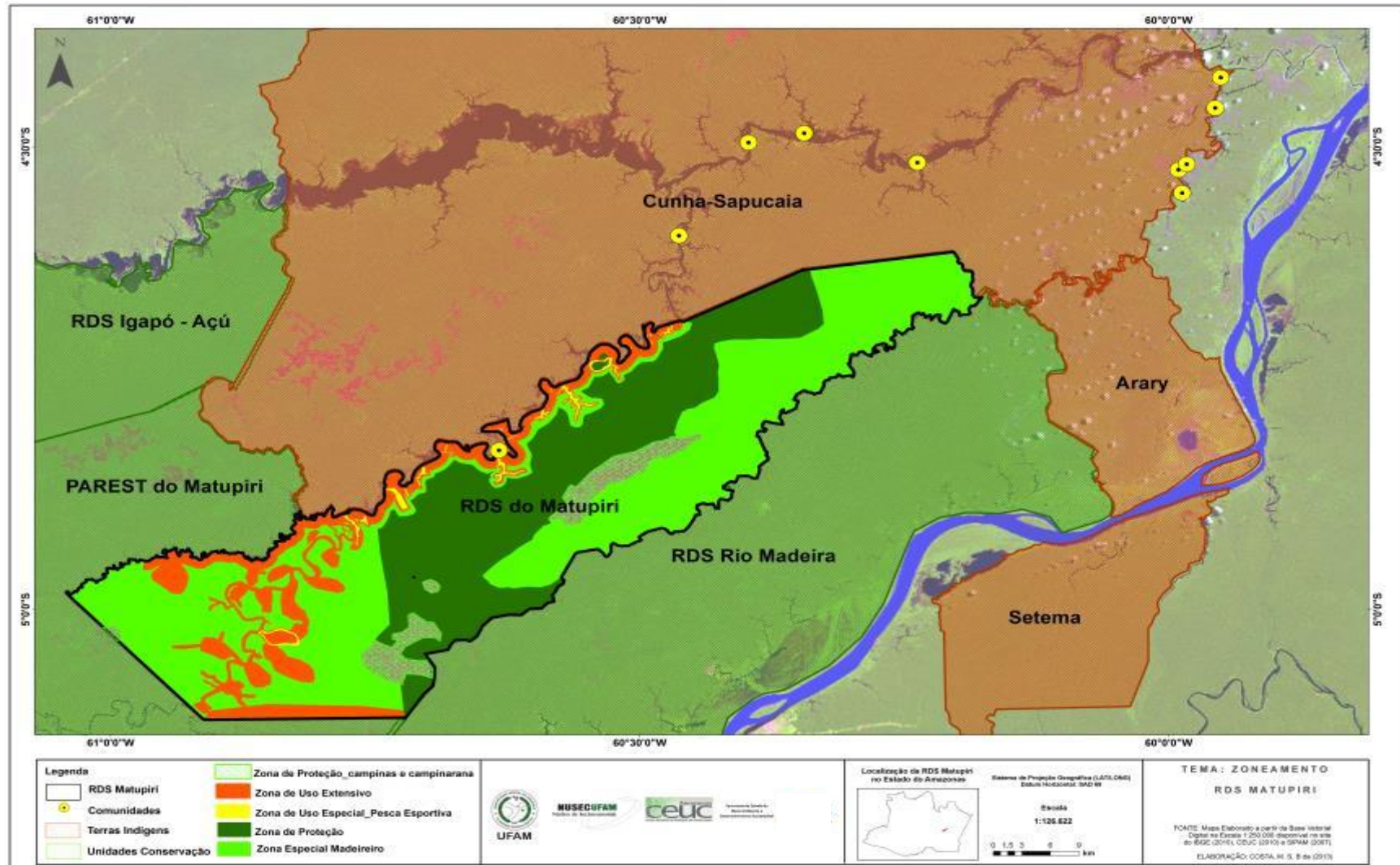
Para definição do zoneamento da RDS do Matupiri, este documento baseou-se nas discussões realizadas com as aldeias e comunidades de seu entorno quando da construção da de missão e visão de futuro da Unidade. Baseou-se também nas informações contidas no diagnóstico realizado para o volume I deste Plano de Gestão com o mesmo público.

O ponto de partida foi o debate acerca do melhor e mais ordenado uso dos recursos naturais da Unidade de Conservação em vista da melhoria da qualidade de vida dos moradores, consolidação da Unidade de Conservação e da integridade da mesma.

Tabela 2. Categorias de Zoneamento.

ZONAS	AREA (ha)	%
Zona de Uso Extensivo - Pesca Esportiva	1.594,63	0,89
Zona de Uso Extensivo	23.748,98	13,26
Zona Especial Madeireira	91.969,00	51,36
Zona de Proteção Integral	53.895,61	30,09
Zona de Proteção (campina e campinarana)	7875,23	4,40
Total (Área da UC)	179.083,45	100,00

Figura 1. Zoneamento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Matupiri.



Para cada zona descrita, foram definidas as atividades de manejo de recursos naturais, agricultura e uso público que serviu de base para a definição das regras de uso de acordo com a realidade, visão de futuro e missão da RDS do Matupiri, a saber:

Tabela 3. Categorias de Zoneamento e Atividades na RDS do Matupiri.

ID	ATIVIDADE	CATEGORIA			
		PROTEÇÃO INTEGRAL	USO EXTENSIVO	ESPECIAL MADEIREIRA	EXTENSIVO PARA PESCA ESPORTIVA
1	Ecoturismo				
2	Pesca Artesanal				
3	Agricultura de Pequena Escala				
4	Manejo Florestal de Pequena Escala				
5	Extração de Produtos Florestais Madeireiros para Consumo Interno				
6	Pesquisa Científica				
7	Monitoramento e Proteção Ambiental				
8	Pesca Esportiva				

Tabela 4. Zona de Proteção Integral.

N.	CONCEITO	TAMANHO DA ÁREA	% EM RELAÇÃO À ÁREA DA UC	GRAU DE INTERVENÇÃO	ATIVIDADES PERMISSÍVEIS
1	A intervenção realizada não causa nenhuma influência no meio. As atividades permitidas devem ser realizadas mediante meios de transporte que não causem impactos, sem necessitar instalações específicas para tal e em grupos pequenos	53.895,61 ha	30,09%	Insignificante ou Mínimo	Pesquisa Científica, Monitoramento e Proteção Ambiental

Tabela 5. Zona de Uso Extensivo.

N.	CONCEITO	TAMANHO DA ÁREA	% EM RELAÇÃO À ÁREA DA UC	GRAU DE INTERVENÇÃO	ATIVIDADES PERMISSÍVEIS
1	A intervenção não é excessiva nem exagerada. É realizada com moderação e prudência. Exemplos: atividades extrativistas, manejo comunitário de não madeiráveis, cabanas ou campings etc.	23.748,98 ha	13,26%	Moderado	Ecoturismo Pesca artesanal Agricultura de Pequena Escala Pesquisa Científica Monitoramento e Proteção Ambiental

As regiões destinadas ao uso extensivo são aquelas mais aptas às atividades extrativistas e turismo. Sem que haja prejuízos às comunidades e à integridade da cobertura florestal e aos cursos d'água, o uso está relacionado ao ordenamento destas atividades de modo a permitir seu uso sustentável.

As atividades previstas para a zona de uso extensivo da RDS do Matupiri são aquelas que, como já aludimos, são desenvolvidas ou as cuja comunidade pretende implementar.

O ecoturismo é uma atividade que é desenvolvida na parte da foz do rio Matupiri na TI Cunhã-Sapucaia, porém, o é por parte de empreendedores privados, constituindo-se, portanto, numa atividade ainda potencial. A interação dos indígenas com empreendedores privados, deu-lhes a visão do potencial de manejo de paisagem e ecoturismo na área da RDS do Matupiri sob a iniciativa das populações do entorno.

A exploração de produtos florestais de pequena escala é uma atividade já desenvolvida pelas comunidades da RDS, principalmente no tocante à extração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros para atendimento a necessidades de

autoabastecimento (casas, utensílios e embarcações). Necessário ressaltar não ser esta atividade central para aquelas famílias. A pressão sobre os recursos florestais madeireiros com fins comerciais abaixo demonstra ser necessário o disciplinamento desta atividade – falaremos mais amiúde quando tratarmos da zona de uso intensivo.

A pesca artesanal é disseminada na Unidade de Conservação, sendo uma atividade para autoconsumo, sendo realizada no próprio rio Igapó-Açu e Autaz-Mirim. A pressão antrópica sobre este recurso é particularmente grave no rio Autaz-Mirim devido a que aí moram poucos indígenas além de ser uma região mais próxima a Borba, portanto mais exposta às invasões de pescadores ilegais que entram na área da RDS. Isso demonstra ser necessário o zoneamento de áreas visando à garantia da reprodução dos estoques pesqueiros.

A agricultura de pequena escala é praticada visando o autoabastecimento das famílias constituindo-se na atividade principal das da Unidade, principalmente roçados de mandioca para produção de farinha. Há pouco excedente dos produtos, portanto a interação com o mercado da população do entorno ainda é pequena, embora que constante.

Tabela 6. Zona Especial Madeireira.

N.	CONCEITO	TAMANHO DA ÁREA	% EM RELAÇÃO À ÁREA DA UC	GRAU DE INTERVENÇÃO	ATIVIDADES PERMISSÍVEIS
1	Esta zona é originária da permissão de se realizar o manejo florestal que tanto pode ser de escala empresarial ou comunitária	91.969,00 ha	51,36%	Moderada a alta,	Pesquisa Científica Monitoramento e Proteção Ambiental Manejo Madeireiro em Pequena escala ou Empresarial

A exploração de produtos florestais madeireiros de pequena escala é uma atividade já desenvolvida pelas comunidades do entorno da RDS, para atendimento a necessidades de autoabastecimento (casas, utensílios e embarcações) e eventualmente

para venda no mercado de Borba. Portanto, devido à pressão sobre os recursos florestais madeireiros com fins comerciais demonstra ser necessário o disciplinamento desta atividade. Além disso, planos de manejo em pequena escala foram confeccionados para a área da RDS antes e até mesmo após sua criação criando uma pressão vinda de comerciantes e pequenos moveleiros residentes na área urbana de Borba.

Tabela 7. Zona de uso extensivo para pesca esportiva.

N.	CONCEITO	TAMANHO DA ÁREA	% EM RELAÇÃO À ÁREA DA UC	GRAU DE INTERVENÇÃO	ATIVIDADES PERMISSÍVEIS
1	A intervenção não é excessiva nem exagerada. É realizada com moderação e prudência. Exemplos: atividades extrativistas, manejo comunitário de não madeiráveis, cabanas ou campings etc.	1.594,63 ha	0,89%	Moderado	Pesca Esportiva Pesquisa Científica Monitoramento e Proteção Ambiental

As atividades previstas para a zona de uso extensivo da RDS do Matupiri são aquelas que, como já aludimos, são desenvolvidas ou as cuja comunidade pretende implementar. O ecoturismo é uma atividade que é desenvolvida na parte da foz do rio Matupiri na TI Cunhã-Sapucaia, porém, o é por parte de empreendedores privados, constituindo-se, portanto, numa atividade ainda potencial. A interação dos indígenas com empreendedores privados, deu-lhes a visão do potencial de manejo de paisagem e ecoturismo na área da RDS do Matupiri sob a iniciativa das populações do entorno.

A exploração de produtos florestais de pequena escala é uma atividade já desenvolvida pelas comunidades da RDS, principalmente no tocante à extração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros para atendimento a necessidades de autoabastecimento (casas, utensílios e embarcações). Esta zona tem uma destinação específica para a pesca esportiva e esta atividade foi disciplinada por regras de uso específicas.

Segundo a Lei do SNUC (9985/2000, Art. 2, inciso 17), a zona de amortecimento, é aquela onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas com o propósito de minimizar seu impacto sobre a Unidade de Conservação. Seu objetivo é a prevenção do efeito de borda, ou seja, da modificação na abundância relativa e na composição das espécies na parte marginal daquele fragmento florestal - em nosso caso da Unidade de Conservação (FORMAN & GORDON, 1986).

A zona de amortecimento não integra a Unidade, mas por ser uma área crucial para a mesma, é sujeita a regras de zoneamento obrigatório de acordo com o SNUC (2000). Assim, toda atividade impactante nessa área deve ser licenciada com anuência do conselho consultivo da Unidade, para que tenham suas atividades liberadas pelo órgão ambiental.

Com relação a tamanho, a resolução do CONAMA 13/1990 fixou um raio de 10 km de entorno a partir dos limites das Unidades. Porém, a resolução 428/2010 revogou aquela resolução reduzindo aquela faixa para 3 km onde o desenvolvimento de atividades que possam afetar a Unidade deverão ser licenciadas pelo órgão competente quando for o caso.

Neste documento, levamos em consideração a regulação realizada pelo CONAMA e assinalamos a zona de amortecimento da Unidade mas, numa perspectiva de corredor ecológico e no afã de integração entre as diversas áreas protegidas ali existentes, consideramos a existência destas mesmas áreas protegidas em seu entorno. Estas subzonas do entorno da Unidade formam um *continuum* geográfico compartilhando características florísticas, faunísticas, humanas etc. e, sendo formado por áreas protegidas na área d influência da BR-319, tem o potencial de gestão integrada com sinergia de programas, subprogramas e ações, integrando os diversos gestores do CEUC nas Unidades estaduais e as populações tradicionais e indígenas ali moradoras num ampla frente de vigilância e monitoramento em prol da conservação daquela parcela do interflúvio Purus-Madeira.

O entorno da RDS do Matupiri é formada, em sua grande maioria em termos geográficos, por áreas protegidas de diversos tipos: Projetos de Assentamento Extrativista (PAE), Terras Indígenas, Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), um parque estadual e um. Essas áreas protegidas servem como anteparo às pressões

antrópicas na região, algumas delas exercendo um papel de tampão da BR-319, desde Manaus. Isso não significa que essas áreas não sejam fragilizadas por conta da baixa governança por parte dos órgãos gestores com responsabilidade sobre a área: o PAE Tupana ainda não conta com moradores assentados, a TI Cunhã-Sapucaia padece das debilidades da FUNAI e a área do Programa Terra Legal já apresenta sinais de *grilagem* e desmatamento.

O entorno da RDS do Matupiri conta com as seguintes características e subzonas:

A) Sub Zona – Terra Indígena Cunhã-Sapucaia

A TI Cunhã-Sapucaia pertence ao povo Mura possuindo uma população de 387 indígenas sendo contígua a RDS do Matupiri, compartilhando das mesmas características faunísticas e florísticas. Ali, os indígenas realizam atividades de manejo de produtos florestais madeireiros e não-madeireiros sem regulação alguma, mas, apesar disso, a presença deste tipo de área protegida, carrega a potencialidade de haver maior integração de ações com mútuo crescimento.

B) Sub Zona Mosaico Madeira de Igapó-Açu

A RDS do Matupiri foi concebida para fazer parte do Mosaico Madeira-Igapó-Açu que compreenderia Unidades de conservação da margem esquerda do rio Madeira, porém este debate não foi suficientemente aprofundado. Nesta subzona, compreendem—se as UCs estaduais o PAREST do Matupiri, a RDS do Rio Amapá e uma Unidade de Conservação federal – PARNA Nascentes do Lago do Jari cujo objetivo é de servirem de anteparo às pressões a se avolumarem quando do asfaltamento da BR-319.

RDS do Rio Amapá

Situada em Manicoré contando com mais de 200 mil ha, sua paisagem é variada: Mata de Terra Firme (com alta densidade de castanheiras), Igapós, Campinas e Campinaranas. A área é drenada pelos Rios Amapá e Jutaí, e é parte de um complexo de campos isolados com alto endemismo. Seus campos apresentam ambientes especiais, com espécies típicas de Cerrado e de Campina Amazônica. A região é uma importante área de cabeceiras com drenagem superficial e sujeita a alagações sazonais. Não há

comunidades dentro da RDS, exceto poucas famílias que sazonalmente ocupam a área para colher castanha do Brasil. A demanda pela criação da RDS partiu da Central das Associações Agroextrativistas de Democracia (CAAD), formada por comunidades do entorno do Rio Madeira e da AM-464. A existência de ambientes únicos, como as Campinas, que abrigam espécies endêmicas de aves faz da RDS um lugar com imenso potencial para o turismo científico, ornitológico, ecológico e educativo.

Parque Estadual do Matupiri

Abrange uma área de mais de 500 mil ha localizada nos municípios de Borba e Manicoré. A reserva é cortada pelo rio Matupiri, afluente de água preta do rio Madeira. A área do Parque faz fronteira com as terras indígenas Arari, Cunhã - Sapucaia, Pacovão - Jutai do Ingá, e com as reservas de uso Estaduais RDS do Rio Amapá e RDS Rio Madeira, formando com estas o mosaico de unidades de conservação do centro-sul do Amazonas, região de forte pressão de desmatamento por influência da revitalização da BR-319 e pela construção de hidrelétricas e da hidrovía no rio Madeira. Atributos naturais: grande diversidade biológica e cultural, onde comunidades ribeirinhas, caboclas e indígenas convivem mantendo seus modos de vida tradicionais ligados à extração de produtos da natureza. Abriga uma grande área composta de ecossistemas alagados e não alagados e a região das nascentes do rio Matupiri, atuando como uma área fonte de recursos naturais, repositora de grande parte da biodiversidade utilizada pelas populações do entorno do parque. Também se destaca pela presença de paisagens naturais formadas por grandes extensões de ecossistemas abertos tipo cerrado, em meio a áreas de florestas, conhecidas como campos, campinas e campinaranas, refletindo respectivamente um gradiente de aumento da biomassa vegetal. O isolamento dessas áreas proporcionou uma diversidade particular em alguns casos endêmica, sendo possível encontrar na região espécies típicas de áreas de cerrado em meio à floresta, associadas com essas paisagens não florestais. No entorno do parque existem 26 comunidades com cerca de 480 famílias que utilizam a agricultura, caça e pesca como principais atividades de subsistência.

17. ESTRATÉGIA GERAL DE GESTÃO



NUSEC/UFAM (2013)

Tendo em vista a missão e visão de futuro, no primeiro ciclo, a estratégia de gestão da RDS deve considerar três aspectos – reparemos que estes aspectos são compartilhados pelo PAREST Matupiri em vista que existem fatores semelhantes entre ambas as UCs:

- Estreitamento da aliança com as populações indígenas e não-indígenas de seu entorno com o objetivo de seu envolvimento na vigilância e monitoramento constante de pressões antrópicas que compromete a integridade territorial e da biodiversidade da Unidade;
- Integração com o PAREST do Matupiri visualizada nesta estratégia de gestão como a Unidade com a qual a RDS do Matupiri se complementará absorvendo atividades de uso sustentável ali existente, porém incompatíveis com a categoria e objetivos do Parque;
- Proteção da integridade da Unidade através de ações constantes e planejadas de vigilância em aliança com a população do entorno e de proteção via ações sistemáticas de fiscalização;
- Promoção da produção de conhecimento científico acerca da biodiversidade existente na Unidade incorporando os saberes tradicionais das populações indígenas e não-indígenas do entorno;

17.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DE GESTÃO DA RDS DO MATUPIRI

Atuar em sinergia com o PAREST do Matupiri sendo a ele complementar numa dinâmica de gestão integrada compartilhando recursos e alguns Programas de Gestão daquele, de modo a aliviar a pressão antrópica sobre ele exercido;

Servir como polo central na promoção do desenvolvimento sustentável das comunidades naquele trecho da bacia do rio Madeira;

Numa dinâmica e sinergia e complementaridade com o PAREST Matupiri, fomentar o manejo de produtos florestais madeireiros e não madeireiros em sua área;

Ordenar a utilização dos recursos naturais para uso de subsistência dos recursos naturais e pesca esportiva nas zonas de uso extensivo da Unidade;

Efetivar o potencial turístico da RDS do Matupiri respeitando sua categoria e objetivos de uso sustentável;

Com base nessas ilações e do diálogo com a população do entorno, a missão da RDS do Matupiri é:

Com ampla participação, promover a conservação da biodiversidade existente na Unidade contribuindo para a manutenção e reprodução da biodiversidade impedindo ameaças à sua integridade, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais pela população do entorno, em sinergia com as UC situadas sem eu entorno, de acordo com este Plano de Gestão em co-gestão com o CEUC.

17.2. DIRETRIZES GERAIS PARA AS REGRAS DE USO DA RDS DO MATUPIRI

Estas regras dizem respeito ao uso dos recursos que serão regulados por termos de compromisso e aquelas regulações que são próprias a uma Unidade de Proteção Integral.

1. As regras de uso têm como finalidade garantir o uso sustentável dos recursos naturais da RDS do Matupiri mediante a regulamentação, através da celebração de termos de compromisso, de condutas intervenientes sobre o meio biótico;
2. Todos os usuários são responsáveis diretos pela obediência das regras previstas para a RDS do Matupiri, assim como o CEUC/SDS, IPAAM, os grupos de produção e entidades organizadas em seu entorno;
3. O conselho gestor da RDS do Matupiri tem responsabilidade primeira na aplicação destas regras assim como na punição a usuários que porventura venham a quebrar as regras de uso aqui pactuadas.

17.3. REGRAS PARA ATIVIDADES ECOTURÍSTICAS NA RDS DO MATUPIRI

1. Não será permitido o uso de bebida alcoólica no dia que estiver trabalhando na atividade turística;
2. Fica proibido o relacionamento amoroso entre os turistas e os comunitários;
3. Todo turista deve estar obrigatoriamente acompanhado por pelo menos um comunitário;
4. Os turistas não podem andar sem roupa na UC;
5. Os barcos de turismo só poderão atracar onde for permitido pelos comunitários;
6. As agencias ou empresas de turismo serão responsáveis em recolher o lixo produzido durante a atividade turística;
7. Só será permitido trabalhar com a atividade turística as pessoas do local ou município que forem capacitadas
8. Todos os turistas e as pessoas que estiverem trabalhando devem estar com a vacina em dia ficando isto sob responsabilidade da agência de turismo e equipe de saúde de Borba;
9. As embarcações devem diminuir a velocidade ao passar pelas aldeias ou comunidades e ao cruzar com outras embarcações (pequenas canoas ou rabetas);
10. As pessoas de fora – as agências e operadoras deverão ter autorização das aldeias ou comunidades para trabalhar na UC com turismo;
11. Os turistas não deverão fazer fogo nas praias nem em nenhum outro local;
12. Os turistas só poderão acampar nos locais permitidos pelas aldeias e comunidades;
13. Não será permitido oferecer caça aos turistas;
14. Quem não seguir as regras será suspenso da atividade por período que deverá ser avaliado dependendo da gravidade;
15. Os turistas deverão fazer uso do colete salva-vidas na atividade turística;
16. É proibido levar qualquer material biológico e/ou mineral ou qualquer outro recurso natural pelos turistas, sem autorização dos órgãos competentes.

17.4. REGRAS PARA ATIVIDADE DE PESCA ESPORTIVA NA RDS DO MATUPIRI

1. O anzol deve ser liso;
2. Não será permitido transportar peixe para fora da UC (nem vivo nem morto);
3. Será permitido o consumo de tucunarés (maior de 40 cm), dentro da UC sendo três peixes por grupo de pescadores;
4. Deve se ter cuidado ao manusear o peixe (ex. não demora com o peixe fígado; soltar o peixe na beira longe do boto);
5. Será permitido a curricagem com motor de popa em baixa velocidade;
6. Horários para diária: 7-11; 13-17 h – somando 8 h por dia, caso passe deste horário, será pago hora extra;
7. Só será permitida a contratação de indígena ou comunitário para lavagem das embarcações (zelar, cuidar, guardar etc.). O pagamento será por embarcação lavada;
8. Não poderá estragar peixe preparando comida japonesa.

17.5. REGRAS PARA MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA RDS DO MATUPIRI

1. As atividades de manejo florestal serão realizadas pelos moradores da área do entorno da RDS do Matupiri por aqueles usuários de recursos da UC que morem na área urbana desde que, reconhecidos pelos moradores do entorno, pelo Conselho gestor e pelo CEUC;
2. Será permitida a realização de manejo florestal de pequena escala individual para aqueles planos já licenciados ou tramitando no IPAAM, que atendam a regra 1;
3. Será criado um GT no Conselho para avaliar a situação dos planos de manejo já licenciados ou em fase de licenciamento para os não usuários que tenham CDRU emitidas;
4. Os responsáveis pelo manejo ou as lideranças, juntamente com o órgão gestor deverão identificar as pessoas que residem no entorno da Unidade;

5. O lixo produzido durante a atividade do manejo deverá ser recolhido;
6. O uso da motosserra será permitido com regras específicas para o manejo;
7. Evitar o desperdício de madeira colhida no plano de manejo;
8. Os responsáveis pelo manejo ou as lideranças, juntamente com o órgão gestor deverão identificar as pessoas ou interessados que têm aptidão para trabalhar com manejo;
9. Serão permitidos apenas acesso a área de manejo de pessoas utilizando EP.

17.6. REGRAS DE USO PARA MANEJO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS NO ENTORNO DA RDS DO MATUPIRI

1. Quando cortar o ouriço da castanha virar a abertura para baixo;
2. Só poderão coletar castanha, os moradores da área do entorno;
3. Utilização de boas práticas da coleta de castanha;
4. Utilizar EPI;
5. Acordar o período da coleta de castanha junto aos produtores;
6. Não pode derrubar castanheira;
7. Limpeza das estradas de castanha;
8. Não pode tirar óleo de copaíba com machado;
9. Não derrubar a árvore de copaíba;
10. Respeitar as áreas de uso de cada morador;
11. Só vai tirar óleo de copaíba quem estiver capacitado;
12. Não misturar o óleo vegetal para garantir a qualidade da produção.

18. PROGRAMAS DE GESTÃO



SEC/UFAM (2013)

Inicialmente vale ressaltar a complementaridade entre os Planos de Gestão do PAREST Matupiri e da RDS do Matupiri pelas razões elencadas na introdução deste Volume.

Os Planos de gestão inseridos no Volume II do Plano de Gestão da RDS do Matupiri foram exaustivamente debatidos na Oficina de Planejamento Participativo, sendo elementos centrais para a gestão da Unidade conjuntamente com os moradores e usuários do entorno do PAREST Matupiri.

Porém, a opção metodológica na formulação do Volume II, de comum acordo com os participantes das Oficinas de Planejamento Participativo, caminhou no sentido de formularem-se Programas e subprogramas de gestão em continuidade com as ações já desenvolvidas pela população do entorno e de se formular Programas de seu interesse imediato. Além disso, procurou-se formular programas enxutos, portanto factíveis em vista das restrições financeiras e de recursos humanos do órgão gestor, levado em conta a fragilidade dos moradores do entorno da Unidade. A equipe que debateu e formulou este volume do Plano de Gestão procurou não introduzir elementos ora estranhos ao público-alvo.

Assim é que, por exemplo, o Programa de Uso Público é focado na pesca esportiva e no ecoturismo. Obviamente, as potencialidades de uso público do Parque são inúmeras: Bird watching, visitação, turismo científico etc., porém, por mais interessante que isso fosse, os indígenas e moradores do entorno da Unidade não sabem do que se trata e teriam flagrantes dificuldades em formular programas e subprogramas neste sentido. Não seria política e pedagogicamente correto por parte da equipe técnica, impor Programas, tarefas, atribuições etc. a uma população em fase de fortalecimento e com um grau baixo de informação. Tampouco seria prudente do ponto de vista da iniciante implantação do Plano de Gestão, sobrecarregar o órgão gestor, o conselho e moradores com ações e atividades neste momento fora da realidade daquela população.

Os Programas de Gestão do PAREST Matupiri constam daqueles programas que qualificamos como de praxe de acordo com o Roteiro Metodológico – pesquisa, monitoramento e vigilância. Além destes existem dois programas inovadores – o

programa de entorno e o de construção dos termos de compromisso para uso sustentável de alguns recursos na área do Parque.

Os programas de gestão da RDS do Matupiri, conforme orientação do Roteiro Metodológico é o detalhamento da estratégia geral e têm o objetivo de fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica, das atividades geradoras de renda, do manejo dos recursos naturais, garantir da proteção da biodiversidade e dos meios necessários para implementar a Unidade e o Plano de Gestão. Os programas propostos estão estruturados em cinco linhas básicas: Conhecimento, Uso Público, Entorno, Vigilância, Manejo do Meio Ambiente, Apoio às Comunidades e Operacionalização.

A RDS do Matupiri contará com programas e subprogramas de gestão focados no desenvolvimento sustentável do entorno da Unidade com objetivo de geração de renda para aquelas populações com ganhos para a conservação do PAREST do Matupiri igualmente, assim, esta Unidade investirá nas populações do entorno da RDS qualificando-a para uso público e uso sustentável desta Unidade. Assim, ver-se-á a similaridade entre os Programas e subprogramas de gestão do PAREST e da RDS.

Levou-se em consideração que os primeiros 5 (cinco) anos a partir da aprovação do Plano de Gestão serão o primeiro ciclo de gestão da Unidade, e consideramos na construção dos Programas e subprogramas os elementos evidenciados na estratégia de gestão da Unidade no debate mais amplo sobre a Amazônia e sua especificidade enquanto ecossistema.

Em sua construção concorreu o aporte técnico do órgão gestor com o objetivo de qualificar programas ou subprogramas de cunho eminentemente técnico – tais como uso público, pesquisa, monitoramento e manejo florestal comunitário. Este elemento foi importante porque evitou o perigo do amadorismo tão presente em ações deste tipo junto a comunidades, contribuindo assim para a possibilidade de êxito.

Finalmente, na construção dos Programas de Gestão concorreu também a vontade dos moradores do entorno da Unidade de construir um processo que contemplasse a legislação e os objetivos do Parque tendo como pano de fundo o interesse público visualizado pela decretação d RDS do Matupiri.

18.1. PROGRAMA DE CONHECIMENTO E DIVULGAÇÃO

São propostos para a RDS do Matupiri a promoção de estudos biofísicos e ações de monitoramento para as atividades potencialmente impactantes sobre a Unidade, além da promoção do conhecimento da imensa biodiversidade existente da RDS, assim como das populações ancestrais que ali residiram.

Neste primeiro ciclo de gestão, o Programa de Conhecimento se propõe a:

- Promover o mapeamento biológico da biodiversidade existente nas áreas de floresta da RDS do Matupiri com o intuito de compreender as interações bióticas do local;
- Promover a pesquisa científica com espécies de uso costumeiro na linha de ecologia, sustentabilidade, técnicas de uso e manejo, beneficiamento, mercado e comercialização de modo a contribuir no desenvolvimento sustentável das comunidades da Unidade;
- Promover estudos e pesquisa científica arqueológicas com a finalidade aprofundar o conhecimento acerca das populações ancestrais que ali se instalaram;
- Promover a divulgação científica periódica de uma gama de estudos promovidos na Unidade de modo a tornar público no meio científico e acadêmico o acúmulo de informações e estudos ali realizados.

Este Programa traz em os seguintes subprogramas e atividades:

Tabela 8. Programa de Conhecimento e Divulgação.

18.1.1 Subprograma Pesquisa Científica e Monitoramento												
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO								
				2014	2015	2016	2017	2018				
Articular centros de pesquisa científica e fontes de financiamento para viabilizar estudos científica na RDS do Matupiri	<p>Envolver dois Centros de Ensino e Pesquisa e duas fontes de financiamento de ciência envolvidas até final de 2015.</p> <p>Articular a FAPEAM para confecção de editais para pesquisa na região da BR-319</p>	INPA, UFAM, UEA, FAPEAM, CNPq, WWF-Brasil, Programa Arpa	1. Número de centros de pesquisa, de fontes de financiamento e editais de pesquisa.									
Plano de detalhamento da biodiversidade da RDS do Matupiri	<p>Continuidade do desenvolvimento de pesquisa de base sobre flora e fauna local;</p> <p>Realizar do inventário biológico das espécies madeireiras e não madeireiras existentes na RDS</p> <p>Levantamento de informações nos mercados locais tanto para fauna aquática quanto a terrestre</p> <p>Realizar pesquisas com espécies da fauna potenciais para o manejo: jacaré, lontras, bicho de casco</p> <p>Realizar pesquisas com espécies da fauna como: anta, paca, sucuri, macacos barrigudos e guariba</p>	CEUC/SDS, UFAM UEA INPA FAPEAM	<p>1. Publicações científicas realizadas com base nos estudos realizados Na RDS do Matupiri</p> <p>2. Banco de Dados com inventário biológico das espécies com existentes na RDS do Matupiri</p>									

	<p>Realizar estudos de espécies madeireiras com potencial de alocação no mercado via manejo florestal</p> <p>Priorizar estudos de espécies não madeireiras como: castanha, cipó, copaíba, andiroba, palha-branca e açai</p> <p>Levantamento sobre abelhas sem ferrão - meliponicultura</p> <p>Realizar estudos sociais voltados para áreas de uso indígenas, relações histórica com a área</p>														
Realizar de estudo acerca do impacto da pesca esportiva n RDS do Matupiri	<p>Promover estudos sobre s espécies</p> <p>Promover avaliação da capacidade de suporte das espécies utilizadas na pesca esportiva</p> <p>Mensuração de impacto sobre as populações nestas áreas</p>	CEUC/SDS, UFAM, UEA, INPA, FAPEAM, associações locais	<p>1. Banco de Dados com inventário biológico das espécies objeto da pesca esportiva</p> <p>2. Relatórios de impacto</p>												
Implementar Plano de Monitoramento Ambiental	<p>2. Avaliar o impacto sócio econômico comunitário e ambiental do turismo na RDS do Matupiri</p>	<p>SDS/CEUC</p> <p>SIPAM,</p> <p>INPE</p> <p>Instituições de pesquisas, comunidades,</p> <p>IPAAM,</p> <p>IBAMA</p> <p>ICMBIO,</p> <p>BPA</p> <p>FUNAI</p>	<p>1. Plano de monitoramento elaborado e em plena implementação</p> <p>2. Parceiras institucionais articuladas com disposição de recursos humanos e financeiros</p> <p>3. Relatórios gerados pelas parcerias envolvidas na temática</p>												

Implementar o monitoramento comunitário e via satélite do desmatamento e queimadas nas áreas do entorno da Unidade	<p>1 Monitoramento <i>in loco</i> de focos de desmatamento no entorno da Unidade de Conservação;</p> <p>2 Geração de informações georreferenciadas;</p> <p>3 Divulgação das informações geradas</p>	<p>SDS/CEUC SIPAM, INPE Instituições de Pesquisas Organizações comunitárias IPAAM, IBAMA ICMBIO BPA, FUNAI</p>	<p>1. Formalização de parcerias com instituições públicas de pesquisa;</p> <p>2. Articulação institucional;</p> <p>3. Aceite do Conselho Gestor da Unidade</p>															
Programa de monitoramento de recursos pesqueiros na RDS do Matupiri	<p>1. Capacitação dos Agentes Ambientais Voluntários com enfoque m monitoramento de recursos pesqueiros na RDS do Matupiri;</p> <p>2. Monitoramento periódico dos recursos pesqueiros nos cursos d'água da RDS do Matupiri</p>	<p>SDS/CEUC INPE Instituições de pesquisas Organizações comunitárias, Secretaria da Pesca (AM)</p>	<p>1. Dez Agentes Ambientais Voluntários capacitados para monitoramento de recursos pesqueiros;</p> <p>2. Relatórios de monitoramento sendo gerados periodicamente e sendo discutidos com comunidades e poder público;</p>															
Promover a divulgação de estudos e pesquisas realizada na RDS do Matupiri	<p>1. Promover a publicação em varias linguagens e formatos de estudos</p>	<p>CEUC/SDS FAPEAM UFAM INPA</p>	<p>1. Número de publicações concretizadas</p> <p>2. Número de eventos realizados</p>															
Promover eventos de divulgação no meio acadêmico dos estudos e pesquisas realizadas na RDS do Matupiri	<p>2. Realizar de eventos</p>	<p>CEUC/SDS FAPEAM UFAM INPA</p>	<p>1. Número de eventos realizados</p>															

18.2. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

O uso público se apresenta como potencial interessante para geração de renda para as populações do Entorno da Unidade contribuindo assim para sua conservação e vigilância.

Na RDS do Matupiri ocorrem atividades de visitação realizadas de maneira desorganizada e sem conhecimento do órgão gestor da Unidade. Devido a sua proximidade de Borba e ao fato do rio Autaz-Mirim estar situado fora da TI Cunchã-Sapucaia, é frequente que pescadores recreativos com vários tipos de embarcação entrem na área da Unidade de modo que a frequência deste tipo de atores é bastante grande na região.

O Programa de uso público da RDS do Matupiri incidirá sobre a população de seu entorno de modo a que a estas entradas na RDS sejam disciplinadas através de um programa de ecoturismo consistente e bem estruturado e, por conta disso, a população do entorno se tornará beneficiária da Unidade pelo usufruto desta oportunidade, fazendo com que a RDS cumpra sua função social e ambiental.

A estratégia para desenvolvimento do uso público na RDS do Matupiri será a seguinte:

- Articular o envolvimento dos usuários da RDS do Matupiri de modo a que seja parte importante no disciplinamento e vigilância das atividades de visitação;
- Construir um programa de uso público que abranja as várias possibilidades de uso público da RDS;
- Envolver recursos humanos técnicos da área de turismo formados pela Universidade do Estado do Amazonas em Borba como forma de promover o envolvimento dos moradores urbanos com a questão da conservação;
- Através do programa de uso público garantir maior gestão territorial da área da Unidade.

O Programa de uso público da RDS do Matupiri contará com os seguintes subprogramas:

Tabela 9. Programa de Uso Público.

18.2.1 Subprograma de Ecoturismo										
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO						
				2014	2015	2016	2017	2018		
Capacitação e formação de recursos humanos para turismo	Realizar de capacitação nas aldeias a. Guias b. Piloteiros e mecânica c. Manipulação de alimentos d. Gastronomia regional Realizar de um curso sobre gestão de turismo Realizar curso de noções básicas de inglês	CEUC/SDS Agências CETAM Marinha Secretaria de Cultura e Meio Ambiente de Borba UEA AMAZONASTUR	Relatórios das atividades Listas de presença Registros fotográficos							
Intercâmbio e troca de experiências	Realizar de duas viagens de intercâmbio com UCs com programa de ecoturismo consolidado	CEUC/SDS	Relatórios das atividades Listas de presença Registros fotográficos							
Levantamento de informações acerca dos atrativos locais	Realizar de oficinas para identificação e levantamento de atrativos Realizar de Oficina de criação de roteiros turísticos Realizar de oficina para elaboração de mapa turístico	CEUC/SDS UEA CETAM SEBRAE Agências	Relatórios das atividades Listas de presença Registros fotográficos							

<p>Levantamento de infraestrutura e dimensionamento de infraestrutura futura</p>	<p>Identificação dos locais de hospedagem existentes no Parque Identificação dos locais para provimento de alimentação no Parque; Identificação dos locais para locação de equipamentos de camping Construção de plano de infraestrutura turística situada no entorno para o Parque para recebimento de turistas</p>	<p>CEUC/SDS UEA CETAM SEBRAE</p>	<p>Relatórios das atividades Listas de presença Registros fotográficos</p>									
<p>Projeto piloto e validação com instituições dos roteiros turísticos</p>	<p>Promover a validação dos roteiros turísticos</p>	<p>CEUC/SDS Agencias</p>	<p>Relatório de atividades Registros fotográficos</p>									
<p>Programa de captação de recursos</p>	<p>Captar recursos para melhoria da infraestrutura Aquisição de equipamentos para diversificação das atividades</p>	<p>ADS AFEAM Bancos SEPROR</p>	<p>Um contrato assinados ao ano</p>									

Tabela 10. Programa de Ecoturismo.

18.2.2 Subprograma de Divulgação										
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO						
				2014	2015	2016	2017	2018		
Plano de divulgação do ecoturismo na RDS do Matupiri e entorno	Promover a divulgação do ecoturismo na RDS do Matupiri e entorno Construir um plano de desenvolvimento do ecoturismo no rio Autaz-Mirim Criação de um site na internet sobre o ecoturismo na Unidade e entorno Fixação de placas de sinalização de atrativos nos acessos da Unidade Elaboração de panfletos, folders Colocar spots comerciais de divulgação do ecoturismo nas rádios locais de Borba Colocação de banners nos hotéis e restaurantes de Borba e região	CEUC/SDS AMAZONASTUR Prefeitura Municipal de Borba Agências	Página da internet atualizada; Material de divulgação impresso; Placas afixadas nas entradas da Unidade Turistas e viajantes informados sobre as regras para ecoturismo na Unidade e entorno							

18.3. PROGRAMA DE PROTEÇÃO E VIGILÂNCIA

O diálogo com os atores sociais envolvidos com a consolidação tanto do PAREST como da RDS do Matupiri permitiu que o Programa de Monitoramento apostado neste Plano de Gestão fosse confeccionado de modo integrado de maneira a que a ação conjunta entre os atores do entorno para o monitoramento seja o máximo possível. Portanto, este programa tem total similitude com aquele construído para o PAREST Matupiri de modo a que estas ações ocorram de modo sinérgico e integrado, potencializando a presença do Estado, a ação das parcerias a vigilância e fiscalização de maneira a acabar com as constantes invasões que ocorrem na área da RDS.

No trabalho realizado com os mesmos nos mapas do complexo Parque/RDS do Matupiri e entorno, foram categorizados os tipos de pressão sobre a área da RDS – muitas assemelhadas com as exercidas sobre o território do PAREST.

Por “invasões” os atores qualificam as ações de entrada ilegal e não autorizada no Parque realizadas por atores de fora. Tais “invasores” são de extração muito diversa – podendo ser moradores dos municípios vizinhos com o hábito de entrar no Parque para caçar para entretenimento e/ou comercializar recursos predados do Parque como ovos de quelônios, peixe e carne de caça. Estes podem ser pessoas bem situadas nas sociedades locais como políticos, empresários e comerciantes até simples homens do povo. Todos irmanados no saque aos recursos das UCs da região.

As áreas de penetração dos invasores são múltiplas:

1. A partir de Borba, entram no rio Autaz-Mirim, sem dúvida a região mais fragilizada da RDS devido a sua proximidade de Borba e do rio Madeira;
2. Também desde Borba, o rio Igapó-Açu é ponto de entrada de invasores que adentram no rio Matupiri, porém aí os indígenas exercem uma forte vigilância porque os invasores passam pelas aldeias em direção o Parque e a RDS.

Portanto, no processo de construção deste Plano de Gestão, pensou-se a região como um todo e ambas as Unidades como compartilhadas em termos de pressões e vigilância. Também no caso da RDS do Matupiri, pensou-se o envolvimento da prefeitura de Borba porquanto é necessário que se envolva nas atividades de vigilância em vista de sua legitimidade institucional e suas atribuições legais. Mediante estes balizamentos, o Programa de Vigilância da RDS do Matupiri composto pelos seguintes subprogramas:

Tabela 11. Programa de Proteção e Vigilância.

18.3.1 Subprograma de Monitoramento <i>in loco</i> das Ameaças e Invasões					
AÇÃO	PONTOS FRÁGEIS	TIPO DE PREDACÃO	PERÍODO DE EXECUÇÃO	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	PERÍODO DE EXECUÇÃO
Exercer a vigilância e fiscalização das áreas fragilizadas do Parque e RDS do Matupiri	Realizar de seis viagens/ano de fiscalização na região do entorno que compõem o PAE Matupiri/Ramal de Manicoré	Retirada ilegal de madeira e Caça	Setembro e Outubro (verão)	Fotos Relatórios de atividade de campo	2014-2018
		Transporte da madeira ilegal	Março/Abril (inverno)		
		Caça e Pesca ilegal	Julho/Agosto		
	Realizar de duas viagens/ano de fiscalização no rio Matupiri	Caça de bicho de casco	Agosto/setembro		
		Caça	Junho		
	Realizar de duas viagens de fiscalização no rio Autaz-Mirim	Caça	Junho/julho/setembro/outubro		
		Caça de bicho de casco	Setembro/outubro		

Tabela 12. Programa de Proteção e Vigilância: Comunicação.

18.3.2 Subprograma de Comunicação em Tempo Real de Invasões e Ameaças									
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO					
				2014	2015	2016	2017	2018	
Montagem de sistema de comunicação tempo real de ameaças e invasões	Aquisição de cinco (cinco) radio comunicadores para pontos de monitoramento na RDS	CEUC/SDS Prefeitura de Borba	Sistemas de comunicação operando						

Tabela 13. Programa de Proteção e Vigilância: Recursos Humanos.

18.3.3 Subprograma de Formação de Recursos Humanos Locais para Conservação									
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO					
				2014	2015	2016	2017	2018	
Formação de recursos humanos locais para conservação	Formatar um programa de capacitação de agentes ambientais voluntários	CEUC/SDS Associações locais FUNAI Prefeitura de Borba	Lista de frequência Fotografias						
	Realizar de curso de legislação ambiental para a guarda municipal de Borba Realizar de um curso sobre legislação indigenista para a guarda municipal de Borba								

18.4. PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE

Este Programa tem como objetivo articular ações efetivas de manejo de recursos naturais de forma sustentável de maneira a fortalecer as atividades produtivas e assegurar a conservação da biodiversidade local, aliando técnicas e práticas de manejo com a proteção e manutenção dos recursos e integridade física da Unidade.

No caso da RDS do Matupiri, estas atividades transcorrem para auto abastecimento da população sendo realizadas com pouco volume e pouca interação com o mercado. Esta, quando se dá, ocorre de maneira esporádica e pouco sistemática no mercado de Borba na comercialização de pequenas quantidades de madeira, peixes e farinha.

Pelo fato já aludido de que tanto a RDS como o PARETS Matupiri compartilham da mesma população de entorno, o Programa do Manejo do Meio Ambiente da RDS do Matupiri corresponde ao Programa de Entorno do PARETS Matupiri, devendo ambos se desenrolar de forma integrada.

O objetivo do Programa de Manejo do Meio Ambiente na RDS do Matupiri é:

- Fomentar e organizar o uso sustentável dos recursos naturais da Unidade de modo a promover a melhoria da qualidade de vida das populações usuárias.

O Programa de Manejo do Meio Ambiente conta com os seguintes e subprogramas:

Tabela 14. Programa Manejo do Meio ambiente

18.4.1 Subprograma de Manejo Florestal Comunitário									
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO					
				014	015	016	017	018	
Implementar o manejo florestal comunitário na RDS do Matupiri com a população	Realizar capacitações em manejo florestal comunitário	EUC IDAM IPAAM IEB SFB IDESAM, Prefeitura de Borba Associação de manejadores	Relatórios Fotografias Listas de presença						
	Promover intercâmbios com outras UCs onde já se realiza o manejo florestal comunitário								
	Definir as áreas a serem manejadas								
	Adquirir equipamento de proteção individual								
	Realizar levantamento do potencial madeireiro da RDS do Matupiri								
	Elaboração do plano de manejo florestal comunitário								
	Definição das UPAs e UPs								
	Entrada no processo de licenciamento no IPAAM								
	Realizar exploração de madeira licenciada								
	Em aberto								

Realizar a caracterização da cadeia produtiva da madeira na região com vistas à sua comercialização	Levantamento dos potenciais compradores para a madeira manejada	Moveleiros de Borba, ADS, prefeitura de Borba																		
	Estimativa de rentabilidade da madeira manejada																			
	Promoção do escoamento da produção da madeira manejada																			
Realizar o monitoramento pós-exploratório	Mensuração dos impactos das atividades - mai/2014	CEUC, UFAM, IMPA, Serviço Florestal Brasileiro, UEA																		
	Mensuração da renda familiar - dez2016																			

Tabela 15. Programa Manejo do Meio Ambiente - Não Madeireiro.

18.4.2 Subprograma de Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros										
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO						
				014	015	016	017	018		
Implementar o manejo da castanha do Brasil nas comunidades e aldeias do entorno da RDS do Matupiri	Realizar capacitação em boas práticas de castanha	CEUC Secretaria de produção de Borba SEPRO ADS CONAB COVEMA FUNAI	Relatórios Fotografias Listas de presença							
	Realizar o mapeamento dos castanhais da área do entorno da RDS do Matupiri									
	Realizar a identificação da cadeia produtiva da castanha									
	Realizar um intercâmbio com experiência exitosa na região amazônica									
	Construir paióis para armazenamento de castanha									
	Coleta e secagem da castanha									
	Escoamento da produção									
Implementar o manejo de óleos vegetais nas aldeias e comunidades do entorno da	Realizar capacitação em boas práticas de extração de óleos vegetais									

RDS do Matupiri	Realizar o mapeamento das copaibeiras															
	Promover intercâmbios com outras UCs onde já se realiza o manejo de óleos vegetais															
	Adquirir equipamentos para beneficiamento de óleos															
	Apoiar comercialização dos óleos manejados na UC															

18.5. PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES E ALDEIAS

O Programa de Apoio às Comunidades e Aldeias do entorno da RDS do Matupiri tem como objetivo

- Organizar os moradores com vistas a conseguirem de maneira organizada fazer a interlocução junto ao órgão gestor em favor do cumprimento dos objetivos da Unidade;
- Organizar os usuários para o bom manejo e comercialização dos produtos da sociobiodiversidade manejados na Unidade;
- Capacitar e aperfeiçoar os instrumentos de gestão administrativa direcionada a associações comunitárias.

O Programa de Apoio às Comunidades contam com os seguintes subprogramas:

Tabela 16. Programa de Apoio as Comunidades e Aldeias.

18.5.1 Promover a Criação de Associação dos Usuários da RDS e do PAREST do Matupiri												
AÇÃO	ATIVIDADES	PARCERIAS INSTITUCIONAIS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO	META DE INICIO DE EXECUÇÃO								
				2014	2015	2016	2017	2018				
Promover a criação de associação dos moradores usuários de ambas UCs	Realizar capacitações em associativismo e cooperativismo	CEUC SEBRAE OCB IEB IDAM Prefeitura de Borba	Memórias de reuniões Fotografias									
	Levantar documentos necessários para criação da associação											
	Realizar os trâmites necessários para o processo de criação da associação de usuários											

19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



NUSEC/UFAM (2013)

ALMEIDA, M W D. Populações tradicionais e o zoneamento da Amazônia, disponível na net, 1992

BARBOSA, R. I.; Pinto, F. S.; Souza, C. C. Desmatamento em Roraima: Dados Históricos e Distribuição Espaço Temporal. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Boa Vista, Roraima, Brasil. Relatório Técnico Elaborado para Subsidiar as Discussões sobre Desmatamento no Estado de Roraima. Disponível em http://agroeco.inpa.gov.br/reinaldo/Usuarios_Visitantes_RIB.htm, 2008.

BECKER, B. Amazônia: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, 172 p.

BECKER, Bertha. K. Geopolítica da Amazônia. *Estudos Avançados* 19 (53), 2005. p. 71-86.

BRASIL, INPE. Projeto PRODES: Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, São Paulo, Brasil. Disponível em <http://www.obt.inpe.br/prodes/>, 2007.

DIAZ, M. C. V.; Nepstad, D.; Mendonça, M. J. C.; Seroa, R. M.; Alencar, A. A.; Gomes, J. C.; Ortiz, R. A. O. Prejuízo oculto do fogo: custos econômicos das queimadas e dos incêndios florestais da Amazônia. Instituto de Pesquisa Ambiental do Amazônia e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002. Disponível em: <http://www.ipam.org.br>.

FEARNSIDE, P. & Graça, P. (2006). BR-319: Brazil's Manaus-Porto Velho Highway and the Potential Impact of Linking the Arc of Deforestation to Central Amazônia. *Environmental Management*, 38:705-716.

FEARNSIDE, Philip M. O Cultivo da Soja: como a ameaça ao meio ambiente na Amazônia Brasileira. Simpósio Internacional Amazônia 500 anos. O V Centenário do Novo Milênio: lições de história e reflexões para uma nova era. Museu Paraense Emílio Goeldi. UFPA/FCMB, 2002. 55 p. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/g3%20fearnside-soja.pdf

FEARNSIDE, Philip Martin, Graça, Paulo Maurício Lima de Alencastro, Edwin Willem Hermanus Keizer, Francisco Darío Maldonado, Reinaldo Imbrozio Barbosa, Euler Melo Nogueira. Modelagem de desmatamento e emissões de gases de efeito estufa na região sob influência da rodovia Manaus-Porto Velho (br-319), in *Revista Brasileira de Meteorologia*, v.24, n.2, 208-233, 2009;

FEARNSIDE, Philip; Graça, Paulo M. L. Alencastro. O EIA-RIMA da Rodovia BR-319: Decisão crítica sobre a Abertura do Coração da Amazônia ao desmatamento, in www.globoamazonia.com/amazonia/2009/BR319.pdf

FERRAZ, Isolde D. Kossmann. A Terra, a Floresta, os Rios e o Clima. In. *Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental*. Temas Básicos: Brasília, IBAMA, 1994. p.157-192.

FLECK, Leonardo. "Eficiência econômica, riscos e custos ambientais da reconstrução da rodovia BR-319" in: <http://conservation-strategy.org/en/reports/reports>, 2009

IDESAM, GTA, CIMI e GREENPEACE. BR-319 - PROJETO DE RE-CONSTRUÇÃO: Contribuições ao processo de Licenciamento e Análise do Estudo de Impactos Ambientais, Manaus, junho de 2009

JAMEL, C. E. G, Figueiredo, C. R., França, C. R. D, Costa, R. F. Pinto, D. O. R, (2007). Utilização de geoprocessamento no zoneamento de Unidades de Conservação – O caso do Parque Estadual do Desengano – RJ. XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Anais, Florianópolis, SC, INPE, p. 2737-2743

KAMPLE, Silvana Amaral; Camara, Hilberto; Quintanilha, Jose Alberto. Análise exploratoria das relações espaciais do deflorestamento na Amazônia legal brasileira, 2000, 24 pags disponível em http://www.dpi.inpe.br/gilberto/papers/dilvana_gisbrasil2000.pdf

LAWRANCE, W.F. ; Cochrane, M. A.; Bergen, S.; Fearnside, P. M.; Delamônica, P.; Barber, C.; D'angelo, S.; Fernandes, T. The future of the Brazilian Amazon. *Science*, v.291, p.438-439, 2001.

LIMA, M. S. B de & May, Peter H. A expansão da fronteira do desmatamento no sul do amazonas e sua relação com o incremento do desmatamento nas áreas de cerrado e campos naturais. Rio de Janeiro, S data

Ministério das Minas e Energia, Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Vegetação e uso potencial da terra. Levantamento de Recursos Naturais, Rio de Janeiro, v. 17, 1978, 554 p.

PFUFF, A.; Robalino, J.; Walker, R.; Aldrich, S.; Caldas, M.; Reis, E.; Perz, S.; Bohrer, C.; Arima, E.; Laurance, W.; Kirby, K. Road investments, spatialsillovers, and deforestation in the Brazilian Amazon. *Journal of Regional Science* v.47, p.109-123, 2007.

RADAM BRASIL. Folhas SB.20 Purus: geologia, geomorfologia, pedologia,

REDE TEMÁTICA DE PESQUISA EM MODELAGEM AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (GEOMA). Ministério da Ciência e Tecnologia. Projeto Científico e Institucional. Versão 10. 2002. 57 p.

REDE TEMÁTICA DE PESQUISA EM MODELAGEM AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (Rede GEOMA). Sobrevôo para coleta de dados na Amazônia. Ministério da Ciência e Tecnologia. Projeto Científico e Institucional. 2006. p. 9. Disponível em:

ROBINSON, J. G.; Redford (eds), 1991. NeoD, K. H. The Use and Conservation Wildlife, In

ROBINSON, J. G.; REDFORD, Neotropical Wildlife Use and Conservation, pp 3-5, The University Chicago Press, Chicago e Londres, EUA e UK

SDS/IPAAM. Estudo de Criação de Mosaico de UCs Matupiri_ Igapó-Açu, Manaus, 2006
SHUBART, Herbert Otto Roger. Ecologia e utilização das florestas. In. Salati, E;

SHUBART, O. T. R.; Junk, W.; Oliveira, A. de. (orgs.). Amazônia: desenvolvimento, integração, ecologia. Brasiliense/CNPq, Brasília, 1983, 101-143.

SOARES-FILHO, B. S. et al.(2006b). Modelling conservation in the Amazon Basin.

SOARES-FILHO, B. S.; Nepstad, D. C.; Curran, L.M.; Cerqueira, G. C.; Garcia, R. A.; Ramos, C. A.; Voll, E.; McDonald, A.; Lefebvre, P.; SCHLESINGER, P. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, v.440, p.520-523, 2006.

Suplementary information to "Amazon Conservation Scenarios". Disponível em: