
PLANO DE GESTÃO

RESERVA DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ - RDSM

Volume 2 - PLANEJAMENTO

Tefé, AM, junho de 2014

Ficha Catalográfica

Plano de Gestão: Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – RDSM. -
3.ed. rev. e ampl. - Tefé, AM: IDSM, 2014.

2v., II., color.

v.1 – Diagnóstico

v.2 - Planejamento

1. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – Plano de gestão. 2. Unidade de conservação – Gestão ambiental. 3. Área de conservação – Amazônia. I. Título. II. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM

CDD 333.72

Ficha catalográfica: Graciete Rolim (Bibliotecária CRB-2 1100)

Expediente

Órgão de apoio à gestão: IDSM/MCTI

Presidente da República

Dilma Vana Roussef

Ministro da Ciência e Tecnologia e Inovação

Clelio Campolina Diniz

**Diretor Geral do
Instituto de Desenvolvimento Sustentável
Mamirauá**

Helder Lima de Queiroz

Órgão Gestor: CEUC/SDS

Governador

José Melo de Oliveira

**Secretária de Estado de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável**

Kamila Botelho do Amaral

**Coordenador do
Centro Estadual de Unidades de
Conservação**

Antonio Carlos Witkoski

**Gestor da Unidade de Conservação
Raimundo Ribeiro Romaine**

Composição da Equipe de Produção deste documento

Esta revisão do Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (RDSM) foi desenvolvida pelo Grupo de Trabalho de Plano de Manejo (GTPM) do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM-OS/MCT. Este desenvolvimento se intensificou especialmente ao longo do período compreendido entre 2007 e 2009. Posteriormente houve nova atualização dos dados nos anos de 2013 e 2014.

Neste esforço estiveram envolvidos não apenas membros do IDSM, mas também representantes do Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Fonte Boa (IDSFB), órgão da prefeitura daquele município, e representantes do Governo do Estado do Amazonas.

As seguintes pessoas estiveram envolvidas nos trabalhos de revisão e elaboração deste documento, e colaboraram de forma relevante para a elaboração da presente revisão do Plano de Gestão da RDSM:

Ana Claudeíse Do Nascimento
Ana Claudia Torres
Ana Julia Lenz
Auristela Conserva
Caroline Arantes
Ana Rita P. Alves
Cássia Camilo
Christina Fischer
Dávila Correa
Edila Moura
Ellen Amaral
Helder L. de Queiroz
Isabel S. Sousa
Ivan Junqueira
Emiliano Ramalho
Jefferson Ferreira
Eliane de Oliveira Neves
Caetano Franco
Felipe Ennes
Bianca Bernardon
Robinson Arias
Rafael Barbi
João Lanna
Mariana Trevola
Thais Morcatty

Hani El Bizri
Fernanda Paim
João Valsecchi Do Amaral
Marília Souza
Maurício Camargo Zorro
Míriam Marmontel
Nelissa Peralta
Paulo Roberto Souza

Subgrupo de Redação
Ana Claudeíse Do Nascimento
Isabel Sousa
João Valsecchi
Marília Souza
Miriam Marmontel
Nelissa Peralta

Supervisão Geral
Helder L. De Queiroz

Conteúdo

1.	Missão da RDSM	7
2.	Visão de Futuro da RDSM	8
3.	Estratégia de Gestão	8
4.	Zoneamento	9
5.	Normas de Manejo e Uso dos Recursos	17
5.1	Fauna Cinegética (especialmente aves e mamíferos)	18
5.2	Quelônios	19
5.3	Jacarés	20
5.4	Peixes-boi	21
5.5	Recursos Pesqueiros em Geral	21
5.6	Pirarucu	23
5.7	Tambaqui	23
5.8	Peixes Ornamentais	24
5.9	Recursos Florestais	25
5.10	Recursos Florestais não-Madeireiros Para Produção de Artesanato	26
5.11	Normas para a Zona Especial de Ecoturismo	26
5.12	Normas para Gado Bovino e Bubalinos	27
6.	Programas de Gestão da RDSM e suas Normas de Funcionamento	28
6.1	Programa de Monitoramento	28
6.2	Programas de Uso Público	30
6.2.1	Programa de Pesquisas, Conhecimento e Educação Para Ciência	31
6.2.2	Recreação e Turismo	32
6.2.3	Economia de Recursos Naturais – Alternativas Econômicas	35
6.2.4	Educação Ambiental	37
6.3	Proteção, Controle e Vigilância	38
6.4	Participação Comunitária e Gestão Participativa	43
6.4.1	A Situação Fundiária	45
6.4.2	Cooperação e Articulação Institucionais	45
6.5	Normas Gerais de Gerenciamento	46
6.5.1	Revisões Periódicas	46
6.5.2	Documentação, Licenças e Autorizações	47
6.5.3	Publicação e Disseminação	48
7	Bibliografia Consultada	49
8.	Anexos	66
8.1	ANEXO 1 – Lista das Espécies Vegetais	66
8.2	ANEXO 2 – Lista das Espécies de Mamíferos	86
8.3	ANEXO 3 – Lista das Espécies de Aves	88
8.4	ANEXO 4 – Lista das Espécies de Répteis e Anfíbios	98
8.5	ANEXO 5 – Lista das Espécies de Peixes	101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Zoneamento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.....	16
Figura 2. Composição do Sistema de Monitoramento da RDSM	28
Figura 3. Instâncias de participação em tomada de decisões referentes a gestão da UC.	44

1. Missão da RDSM

Com base na legislação vigente relativa às unidades de conservação (SEUC e SNUC), e com base nos decretos de criação da unidade e da sua transformação em uma RDS, os objetivos da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá já são conhecidos:

- Preservar a natureza e proteger a biodiversidade
- Assegurar condições e meios necessários para a reprodução e melhoria dos modos e da qualidade da vida das populações tradicionais
- Valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do meio-ambiente
- Conservar a biodiversidade e seus componentes e sua diversidade genética

2. Visão de Futuro da RDSM

Numa perspectiva temporal que abrange os próximos 15 anos, a RDSM também possui uma nova visão de futuro. Nesta visão de futuro, espera-se que a Reserva Mamirauá, em 15 anos, fortaleça as seguintes características:

- A biodiversidade da RDSM estará protegida e as espécies ameaçadas que se encontram em seu interior encontrarão ali um abrigo seguro para sua preservação e para manutenção de suas populações naturais;
- As populações tradicionais residentes na RDSM e na sua área de entorno participarão dos benefícios econômicos oriundos do manejo de espécies economicamente importantes; os benefícios da conservação da biodiversidade estarão estendidos a toda a área da RDSM;
- Todos os setores da RDSM poderão ter oportunidade de participar de algum tipo de atividade ou programa de manejo sustentável de recursos naturais;
- Ações de educação ambiental se estenderão por toda a extensão territorial da RDSM e das populações urbanas da região do Médio Solimões que reconhecerão a importância da RDSM para a economia regional e para a manutenção dos serviços ambientais oferecidos;
- O grau de envolvimento das instituições gestoras será capaz de promover ações de proteção, controle e vigilância em todas as partes da RDSM
- Os conflitos territoriais e de acesso aos recursos naturais terão sido melhor administrados de forma a acomodar da melhor forma possível os interesses legítimos dos atores sociais envolvidos;
- A situação de insegurança fundiária atual da RDSM terá sido suplantada, e todos os moradores terão sua situação regularizada e devidamente documentada pelos órgãos competentes, bem como todas as disputas fundiárias terão sido resolvidas.
- A gestão da RDSM terá alcançado um nível tal de sustentabilidade financeira, que a reserva será capaz de custear com recursos próprios algumas das despesas relacionadas a esta gestão, principalmente transferindo alguns custos para serem cobertos pelas atividades de geração de renda, por meio do manejo de componentes da biodiversidade.

3. Estratégia de Gestão

A estratégia geral de gestão da RDSM na fase de desenvolvimento em que se encontra é ampliar as conquistas obtidas até o momento em porções da área da reserva para toda a sua abrangência espacial.

As estratégias específicas de gestão ainda são as mesmas. O governo do Estado do Amazonas (por intermédio do CEUC/SDS) deve manter a parceria com o Instituto

Mamirauá e o IDS Fonte Boa, bem como com as demais instituições que de alguma forma estejam interessadas, ou sejam relacionadas a esta gestão devem ser envolvidas e associadas ao processo da melhor maneira possível.

Este arcabouço institucional deve garantir o envolvimento e ampla participação dos representantes legítimos da população tradicional local em todas as fases da implementação e gestão da unidade, especialmente por intermédio dos três níveis de tomada de decisão estabelecidos na RDSM (setores, assembleia e Conselho Gestor). E especialmente por sua organização de representação - a Associação de Moradores e Usuários da Reserva Mamirauá Antônio Martins (AMURMAM).

A gestão da RDSM está fundada sobre uma estratégia de conservação que preconiza o uso sustentado dos recursos naturais. Esta estratégia parte do pressuposto de que o uso sustentado envolve redução das taxas de exploração de recursos naturais, garantia de resiliência ou recrutamento das populações exploradas, e a sua persistência no tempo.

Também faz parte da estratégia de gestão o princípio de melhor distribuição dos benefícios gerados pela conservação. Os benefícios decorrentes dos serviços ambientais prestados pela RDSM tais como a garantia de reprodução do recurso pesqueiro, ou como o seqüestro e fixação de carbono quatro vezes mais que nas florestas de terra firme, são benefícios difusos, que se distribuem igualmente para todos os habitantes da região do Médio Solimões, ou do planeta, dependendo da escala de análise. Mas os benefícios associados ao uso (comercial ou não) da biodiversidade devem ser valorizados e distribuídos entre as populações tradicionais locais.

Em decorrência do aperfeiçoamento da distribuição de benefícios da conservação da biodiversidade, seguem o incremento da geração de renda domiciliar local e a melhoria nos padrões de vida da população tradicional da RDSM, como foi demonstrado ao longo dos anos anteriores. E também em decorrência do incremento dos níveis de envolvimento das populações locais, uma participação mais efetiva destas populações nas ações de proteção, controle e vigilância da RSDM, é desejável e necessária.

4. Zoneamento

O primeiro sistema de zoneamento da RDSM foi estabelecido ainda em 1993/94, nas primeiras assembléias anuais dos moradores e usuários de Mamirauá, quando as categorias de manejo de lagos que eram adotadas previamente pela população tradicional local começaram a ser absorvidas pelo grupo que implementava a então Estação Ecológica Mamirauá (EEM).

As categorias foram resultantes da interação dessas populações tradicionais, no reconhecimento de suas necessidades de manejo do território de trabalho e de

subsistência, com alguns movimentos que tinham como base a Igreja Católica, que tentavam legitimar aquelas necessidades. Desta maneira, as categorias de manejo tradicional dos lagos da EEM buscaram proteger os recursos de subsistência destas comunidades, e garantir a exclusividade de acesso aos mesmos.

Eram então reconhecidos os seguintes tipos de lagos:

Lagos de Preservação – Lagos que não eram pescados, deixados para que o recurso pesqueiro realizasse sua reprodução. Investigações posteriores revelaram que esta categoria não significava que estes lagos fossem permanentemente vedados, mas sim destinados a desempenhar o papel de lagos reservados para o futuro. Desta forma, era permitido o uso de tais lagos em situações atípicas, caracterizadas por uma necessidade extrema;

Lagos de Manutenção – Lagos destinados a receber uma pressão de pesca moderada, realizada exclusivamente com o propósito de fornecer o alimento para os pescadores e seus familiares;

Lagos de Comercialização – Lagos onde a pesca comercial é permitida, quando desempenhada pelos moradores locais;

Lagos de Reserva – Esta categoria era presente apenas em um pequeno número de comunidades, e assumia abertamente o papel de um recurso guardado para uso futuro, como uma poupança da comunidade. O nome gerou certa incompreensão naquele momento, pois induzia a idéia de que eram lagos de preservação, como a primeira das categorias aqui descritas.

Com o desenvolvimento das conversações com os moradores, ainda na primeira metade dos anos 1990, ficou claro que as pequenas cidades da região do Médio Solimões, que também realizavam o uso tradicional da área da reserva, e que dependiam daqueles mesmos recursos, deveriam ser também incluídas como usuárias legítimos de Mamirauá.

Este reconhecimento criou a necessidade de definir locais onde os pescadores oriundos destas cidades, preferencialmente inscritos nas colônias de pesca da região, pudessem pescar no interior da reserva. Isso gerou uma nova categoria de manejo de lagos, o Lago de Sede, ou o lago onde a pesca de barcos oriundos da sede dos municípios poderia ocorrer.

Muito embora o lago de sede fosse uma categoria válida de manejo, não existiam lagos de sede, pois os pescadores das comunidades locais resistiram muito a abrir mão de lagos piscosos para que estes fossem explorados por pescadores que eram naquele momento vistos como competidores num ambiente bastante carregado de disputas que, em alguns momentos, chegaram às vias dos enfrentamentos físicos. Por seu lado, os pescadores urbanos não tinham uma organização forte e representativa nas

diretorias de suas colônias de pesca, e uma disposição clara para enfrentar a questão por meio da contestação da legitimação da própria unidade de conservação. Eram muitos os artifícios utilizados para postergar fóruns paritários de discussão e negociação. Esse problema só começou a se resolver já no final dos anos 1990, quando as primeiras áreas para uso legítimo dos pescadores das sedes foram acordadas com os pescadores comunitários.

As categorias de manejo dos lagos sempre tiveram grande importância simbólica. Elas não apenas definiam a forma de uso de corpos d'água, mas também indicavam a forma de uso (e as prioridades de acesso) dos recursos florestais que existem nas restingas ao longo das margens desse lago. Além disso, elas qualificavam o território de uso das comunidades, que era uma das unidades territoriais que estavam sendo formalizadas pelos procedimentos de implementação da unidade de conservação, e investigados para a construção do primeiro sistema de zoneamento.

Estas categorias, e os princípios de preservação e uso, foram muito importantes para a construção do primeiro sistema de zoneamento. Este foi criado a partir da sobreposição das áreas de uso das comunidades, que foram resultantes dos levantamentos e das pesquisas socioeconômicas, e das áreas de importância ambiental onde se distribuíam entidades biológicas que demandavam maiores níveis de proteção.

Naquele momento, todas as áreas que eram alvo de disputa territorial entre comunidades, ou mesmo entre setores, foram consideradas áreas de baixo potencial para proteção permanente. Da mesma maneira, foram igualmente consideradas as áreas que eram alvo de invasões intensas e/ou frequentes pelos "pescadores externos".

Todas as demais áreas foram consideradas de alta vocação para compor uma zona de proteção permanente. Posteriormente, porções dessas áreas que não estavam listadas ou reivindicadas pelas comunidades como parte de seu território, mas que mesmo assim atividades econômicas relevantes eram lá desenvolvidas, por uma ou mais comunidades, foram também removidas das áreas potencialmente passíveis de proteção.

Como resultado desse processo, foram previamente definidas áreas de uso em torno das comunidades (que em sua absoluta maioria se distribuíam às margens do Solimões ou do Japurá), e uma grande área central destinada à preservação permanente. Numa primeira rodada de negociações, esta proposta teve que ser revista e a grande área central de preservação teve que ser fragmentada em dois grandes blocos, para acomodar a atividade de pesca da comunidade de São Raimundo do Jarauá nas proximidades do lago Buá-buá. Mais tarde foi registrado que essa região era também utilizada como área de pesca de outras comunidades além de Jarauá.

Esta conformação espacial foi a que se estabeleceu como pano de fundo do primeiro sistema de zoneamento da RDSM, de 1996, que estabeleceu as seguintes categorias de manejo:

Zonas de Assentamento Permanente – Também denominadas de zonas habitadas, nelas estão localizadas as comunidades e onde são desenvolvidas aquelas atividades mais imediatas de manutenção das populações humanas moradoras da RDSM. Foram concebidas como subcategorias das zonas de uso sustentado.

Zona de Uso Sustentado - É a zona na qual os recursos naturais estão disponíveis aos usuários da RDSM. Esta disponibilidade de uso está obviamente subordinada aos conceitos de uso sustentado, e será regulada pela aplicação das normas de uso integrado definidas pelo Plano de Manejo. Os direitos de uso e as definições dos usuários são determinados pelas instâncias colegiadas representativas, e alterações naquelas definições já estabelecidas deverão ser ratificadas pela Assembleia Geral. Essas áreas servirão como zonas de amortecimento das consequências ambientais da superexploração dos recursos realizada fora dos limites da RDSM.

Zona de Proteção - Esta zona é dedicada à proteção integral da biodiversidade local, e dos recursos genéticos que lá se encontram. Funciona como matriz para o repovoamento das zonas contíguas, onde são permitidas atividades regulamentadas. As únicas atividades permitidas serão as pesquisas científicas e a fiscalização, contanto que não compreendam em alterações (coletas, cortes, abertura de picadas, etc.).

Zonas de Manejo Especial - São aquelas em que o uso sustentado de um determinado recurso, ou de um pequeno número deles, será limitado por normas diferenciadas daquelas estabelecidas para as zonas de uso sustentado como um todo. Quase todas visam atender a proteção das populações de recursos em locais que ficaram de fora das Zonas de Proteção.

Zona de Manejo Especial de Ecoturismo - Uma das Zonas de Manejo Especial, entretanto, define-se por uma destinação diferente, a exploração de uma alternativa econômica que visa deslocar parte da pressão sobre os recursos naturais tradicionalmente explorados. Trata-se de uma Zona de Manejo Especial para Ecoturismo, que possuía uma sobreposição com uma das duas Zonas de Proteção e que teve seu uso convertido para o de recreação e turismo dentro das normas específicas da atividade de turismo na RDSM.

Zona de Manejo Especial de Jacarés - Localizada na região marginal do rio Solimões, entre as comunidades de Jaquiri e Punã. Este local foi identificado como potencialmente importante para as espécies de

jacarés da RDSM. O fato de localizar-se à beira do rio Solimões a torna interessante para fins de conservação, aumentando a variedade de habitats protegidos. Nessa zona sugere-se que não ocorra caça de jacarés, embora as outras atividades econômicas, desde que realizadas seguindo-se as normas de uso sustentado deste Plano de Manejo, continuem permitidas para o local.

Zona de Manejo Especial de Tambaquis e Peixes-Boi - Essas áreas encontram-se nas margens dos rios limítrofes (Solimões, Japurá e Aranapu). Esses locais representam pontos de concentração de pausadas, um habitat provavelmente importante para a reprodução de tambaquis adultos, e de grandes massas de vegetação flutuante, muito propícia a aglomerações de peixes-bois nos rios. Nessas zonas a caça do peixe-boi fica proibida. Recomenda-se que nesses locais também não ocorra pesca de tambaquis no período de 01 de outubro a 31 de dezembro. Recomenda-se que não sejam usadas malhadeiras, redinhas e arrastadeiras em frente a essas áreas, especialmente na época seca.

Zonas de Manejo Especial para Quelônios - São aquelas áreas de praias identificadas pelos próprios moradores locais como pontos de desova, acrescidas daquelas identificadas como de importância relevante para a desova destas espécies. Num primeiro momento, recomenda-se que não sejam utilizadas redes malhadeiras em frente a estes locais de forma a impedir a captura das fêmeas durante seu "assoalhamento" e todo o processo de desova. Na medida em que os estudos sobre este recurso forem avançando, novas medidas poderão ser propostas para estas zonas.

Zona de Manejo Especial de Passarais ou Ninhais - As Zonas de Manejo Especial para passarais buscam, por sua vez, proteger as populações de aves aquáticas que nidificam juntas, muitas vezes formando grandes extensões ou colônias de nidificação à beira dos canais onde as árvores ficam cobertas por ninhos. A maior parte dessas áreas, localmente chamadas "passarais", encontra-se no interior das Zonas de Proteção. Foram identificadas seis áreas adicionais fora das Zonas de Proteção que requerem proteção especial.

Essas zonas eram até 2009 os componentes do sistema de zoneamento da RDSM. Entretanto, essas zonas foram implementadas apenas para a porção da reserva que era antigamente denominada de "área focal". Quando as zonas de manejo especial e as zonas de proteção foram somadas, representavam cerca de 30% da superfície da antiga "área focal".

A porção oeste da RDSM não foi incluída no primeiro sistema de zoneamento porque, em 1996, ainda existiam poucas informações disponíveis sobre o restante da RDSM, que era então chamada de “área subsidiária”. Não se sabia qual era a distribuição dos assentamentos humanos, seus territórios e áreas de captação de recursos, e a distribuição de tipologias ambientais das porções mais a oeste. Uma avaliação qualitativa dos habitats florestais ainda não se concluiu, mas já é possível apresentarmos um sistema de zoneamento para a RDSM mais aperfeiçoado que o anterior, de 1996.

Estes conhecimentos começaram a se tornar disponíveis a partir de 2001, quando as informações foram fornecidas pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Fonte Boa (IDSFB), mas a grande maioria destas informações foi coletada pelos membros do Programa de Gestão Comunitária do IDSM ao longo dos últimos 10 anos, em uma atuação bastante intensificada nesta região. O mapeamento participativo foi um instrumento amplamente utilizado nesta fase nas comunidades daquela parte da RDSM. Por tudo isso, já entrou em desuso os termos “área focal” e “área subsidiária” para se referir às porções da Reserva Mamirauá. Atualmente os moradores se referem a estas porções do território no interior da RDSM como área de cima e área de baixo.

Sempre houve um reconhecimento de todas as partes que o sistema de zoneamento não é definitivo, e que deve refletir os momentos e conjunturas da RDSM. Portanto, sempre foi reconhecido que as zonas de manejo poderiam ter suas áreas alteradas ou seus limites mudados em decorrência das necessidades específicas. Especialmente no que se refere às zonas de uso sustentado, as entidades gestoras entendem que ajustes e atualizações são importantes e devem ser promovidos sempre que necessário.

Este novo sistema foi construído tomando como base a mesma metodologia anterior, de sobreposição de camadas de informação geográfica de diferentes temas. Mais uma vez, a distribuição dos assentamentos humanos, e as suas áreas de uso, zonas de captação ou territórios foram as informações mais críticas, e consideradas inicialmente. Mas também a distribuição conhecida de componentes da biodiversidade, ou atributos especiais do ambiente foram importantes nesta definição. Com exceção da zona de manejo especial de ecoturismo (com cerca de 3.500 hectares), que determina uma mudança marcante no tipo de uso do território, as demais zonas de manejo especial podem atualmente ser abolidas, já que as entidades biológicas a serem protegidas, ou os atributos ambientais de maior necessidade de proteção são tão dinâmicos quanto a várzea, e vão se alterando ao longo do tempo, movimentando-se na paisagem.

Nesse novo sistema de zoneamento, ou seja, na revisão do atual Plano de Gestão, permanecem então:

- (a) Zonas de Assentamento Permanente, ou Zonas de Uso Intensivo, destinadas à localização das comunidades e moradores isolados, que apresentam um ciclo de criação de extinção determinado pela dinâmica de destruição e deposição

dos territórios de várzea e pela dinâmica da exploração comercial dos recursos naturais;

- (b) Zonas de Uso Sustentado, ou Zonas de Uso Extensivo, que permanece com a mesma definição anterior, são áreas onde a exploração sustentada de recursos naturais é permitida dentro das limitações dos planos de manejo específicos;
- (c) Zonas de Proteção permanente, onde apenas as atividades de pesquisa, educação e fiscalização são admitidas, e onde a preservação é a principal meta;
- (d) Zona de uso Conflitivo – locais onde ainda não se consolidou um acordo e não foi definida a categoria da área por todas as partes envolvidas.

Esta nova conformação do sistema de zoneamento da RDSM estende-se agora a toda a superfície da RDSM, e está representada na figura 1, destacando as zonas de proteção/preservação e as zonas de uso sustentado. A ampliação do sistema de zoneamento para toda a antiga “área subsidiária” seguiu um cuidadoso processo de negociação com as comunidades e setores daquela grande porção da RDSM.

Neste processo, pesquisadores e técnicos do Instituto Mamirauá visitaram as comunidades e mapearam suas áreas de uso (roçados, lagos de pesca, restingas de uso de recursos florestais, e outros pontos de uso dos recursos naturais). Isto possibilitou a construção dos sistemas de domínio de cada assentamento (uma área de captação de recursos), e os limites entre comunidades e setores, do ponto de vista de sua divisão geográfica e organização política.

As Zonas de Proteção desta porção da RDSM foram estabelecidas como aquelas que não estão sob qualquer reivindicação de uso pelas populações moradoras e usuárias, e que possuem interesse biológico como áreas de proteção de entidades de alto valor de conservação.

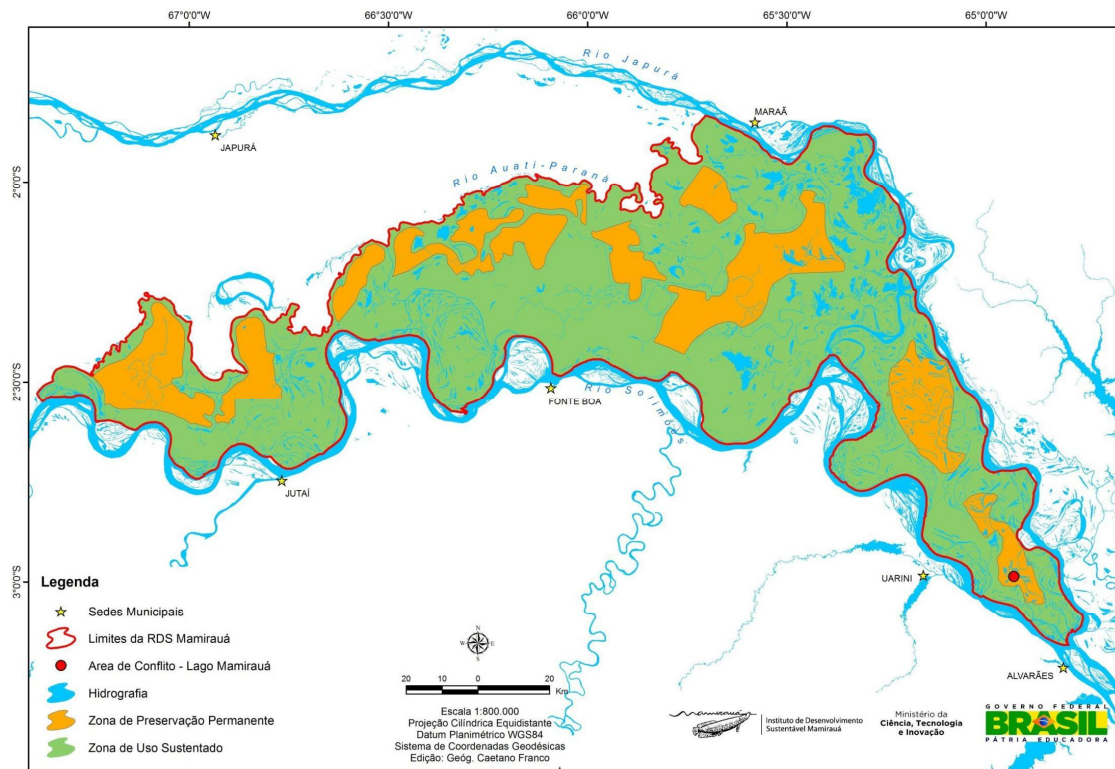


Figura 1. Zoneamento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

5. Normas de Manejo e Uso dos Recursos

Um extensivo programa de pesquisas foi desenvolvido desde antes da composição do primeiro Plano de Manejo, com continuidade ao longo dos últimos anos, envolvendo a ecologia e os padrões de uso dos principais recursos naturais explorados em Mamirauá. A partir dos resultados obtidos nestas pesquisas (algumas destas continuam em andamento, e outras serão mantidas indefinidamente para fins de monitoramento) foram elaboradas as normas de uso e recomendações descritas abaixo, válidas para toda a RDSM.

Os aspectos biológicos, entretanto, não foram os únicos relevantes na elaboração desta normatização. Foi igualmente levado em consideração o contexto sócio-econômico no qual se insere a RDSM e sua região geográfica, bem como o contexto político de conservação regional e nacional.

Muitas das normas e recomendações apresentadas neste Plano de Gestão já foram total ou parcialmente discutidas com a população de moradores e usuários da RDSM ao longo dos anos de trabalho da primeira fase, em Assembléias Gerais e reuniões de setor. E várias delas foram primeiramente colocadas na primeira versão, o Plano de Manejo de 1996, e são agora mantidas. Para viabilizar o cumprimento destas normas, foi construído um cronograma de implementação contando com a participação dos representantes das comunidades moradoras e usuárias da RDSM. De forma que cada norma ou recomendação sejam implementadas no momento mais adequado, e da forma mais apropriada.

Os estudos sobre os principais recursos naturais utilizados na RDSM evidenciaram normas para o uso destes recursos nas Zonas de Uso Sustentado. Tais normas buscam a continuidade da exploração econômica de forma que as populações das espécies exploradas não sejam colocadas sob risco, em concordância com a legislação ambiental vigente.

De acordo com o decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007 (Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - PNPCT), povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. Em seu 1º parágrafo do Artigo 3º, a PNPCT estabelece como um de seus objetivos “garantir aos povos e comunidades tradicionais seus territórios, e o acesso aos recursos naturais que tradicionalmente utilizam para sua reprodução física, cultural e econômica”.

Neste sentido, definições para alguns termos chave devem ser marcadas para promover a melhor compreensão das normas de uso que se seguem.

Manejo - todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas (Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000 - SNUC);

Uso sustentável - 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 (Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000 - SNUC);

Plano de manejo - documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000 - SNUC). No caso do Estado do Amazonas, o termo adotado para nomear este documento foi o “Plano de Gestão”;

Caça de subsistência - manejo da fauna silvestre por integrantes de comunidades tradicionais, isolados e aldeias indígenas com finalidade de prover o seu próprio sustento ou de sua família.

Plano de manejo de recurso - documento técnico mediante o qual se estabelecem as normas de exploração e estratégias de conservação de determinado recurso natural. Um plano de manejo válido sempre será aprovado pela (s) instituição (ções) gestora (s) da UC, bem como pelas demais autoridades competentes. Também referido na literatura como “Plano de Uso”.

Em seguida são listadas as Normas de Uso selecionadas para vigência na RDSM a partir da promulgação do presente Plano de Gestão:

5.1 Fauna Cinegética (especialmente aves e mamíferos)

Regras de Uso

- É permitido o abate de fauna silvestre na RDSM para fins de subsistência (considera-se caça de subsistência o manejo da fauna silvestre por integrantes de comunidades tradicionais, isolados e aldeias indígenas com finalidade de prover o seu próprio sustento ou de sua família), de acordo com os termos listados abaixo:
 - I. A caça de subsistência poderá ser realizada somente por moradores e usuários da RDSM, reconhecidos pelas entidades gestoras como tais, para fins de subsistência, que não estejam atuando em vinculação com barcos de pesca comercial, e observados os regimentos dos acordos para uso dos recursos naturais;

- II. É proibida a caça de espécies terrestres durante a travessia de corpos d'água (por exemplo, queixadas *Tayassu pecari*), bem como de outras que apresentam o mesmo comportamento;
 - III. É proibida a caça de capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) até que seja esclarecida a situação atual da sua população na RDSM;
 - IV. É proibida a caça da jacutinga (*Pipile cumanensis*) e do mutum-piurí (*Crax globulosa*) até que sejam esclarecidas questões sobre a situação atual das suas populações na RDSM
- É proibida a caça de espécies categorizadas como "ameaçadas", aquelas incluídas na Lista de Espécies Ameaçadas publicada pelo IBAMA e IUCN, mesmo que para finalidade de subsistência;
 - É proibida a atividade de caça esportiva na RDSM;
 - É proibida a captura de espécimes da fauna de Mamirauá para o comércio de animais de estimação;
 - É proibido o abate ou captura de araras, papagaios e periquitos, adultos ou filhotes, a perturbação de seus ninhos e a derrubada das árvores onde estes se encontram;
 - É proibida a caça de boto-vermelho (*Inia geoffrensis*) e tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) para a produção de iscas para a pesca da piracatinga, bem como para qualquer outra finalidade.

Orientação/Recomendação:

- O manejo da fauna silvestre poderá ser realizado mediante plano de manejo aprovado pelas instituições gestoras da RDSM, pelas demais autoridades competentes, sempre em concordância com a legislação ambiental vigente.

5.2 Quelônios

Regras de Uso

- A coleta, captura ou abate da tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) deve ser desestimulada para quaisquer fins na área da RDSM;
- É proibido o uso de redes de arrasto e de malhadeiras para captura de quelônios, exceto para fins científicos, com consentimento das comunidades diretamente afetadas;
- Quelônios acidentalmente capturados por meio do uso de redes de arrasto e de malhadeiras deverão ser devolvidos à água;
- É proibida a captura de quelônios durante o período de desova nas praias da RDSM e no entorno;
- A coleta de ovos de quelônios só pode ser realizada por moradores e usuários da RDSM para fins de consumo e/ou com o objetivo de manejar

ninhos ou translocá-los para locais seguros com acompanhamento dos órgãos gestores;

- É proibida a coleta de ovos para comércio, salvo o acordado em planos de manejo específicos aprovados pelo órgão gestor;
- É proibida a captura de fêmeas adultas reprodutoras de tracajá (*Podocnemis unifilis*), iaçá (*Podocnemis sextuberculata*), e jabuti (*Geochelone denticulata*).

Orientações/Recomendações

- O manejo de tracajá (*Podocnemis unifilis*) e de iaçá (*Podocnemis sextuberculata*) poderá ser realizado na RDSM mediante plano de manejo específico aprovado pelo órgão gestor e pelas autoridades competentes;
- O manejo de ovos de quelônios poderá ser realizado mediante plano de manejo aprovado pelo órgão gestor e pelos órgãos competentes;
- Deve-se proteger e manejar os habitats onde os quelônios são mais vulneráveis durante a época da enchente e vazante;
- Comunidades que realizam o trabalho de proteção de praia visando a conservação de quelônios aquáticos poderão executar o manejo de ovos desde que com a autorização do órgão competente mediante plano de manejo específico aprovado.
-

5.3 Jacarés

Regras de Uso

É proibida a caça de jacarés (*Melanosuchus* e *Caiman*) para a produção de iscas para a pesca da piracatinga;

É proibido o abate de fêmeas de jacarés que estejam protegendo o ninho ou a ninhada;

É proibida a coleta de ovos de jacaré-açu (*Melanosuchus niger*) e jacaretinga (*Caiman crocodilus*) na área da RDSM;

O abate de jacaré-açu e de jacaretinga só está autorizado através de licença especial do IBAMA para desenvolvimento do projeto piloto de manejo de jacarés;

O manejo de jacaré-açu (*Melanosuchus niger*) e de jacaretinga (*Caiman crocodilus*) poderá ser realizado na RDSM mediante plano de manejo específico aprovado pelo órgão gestor e pelas autoridades competentes;

É proibido o abate de jacaretinga (*Caiman crocodilus*) com comprimento total inferior a 180 cm;

É proibido o abate de jacarés-açu (*Melanosuchus niger*) com comprimento total inferior a 210 cm ou superior a 280 cm.

5.4 Peixes-boi

Normas de Uso

- É proibida a caça de peixe-boi na RDSM em quaisquer circunstâncias;
- As bocas de lagos devem ser mantidas desobstruídas, livres de quaisquer obstruções artificiais, ou de instalações humanas, durante todo o ano;
- São proibidos a queima, o deslocamento ou invasão de matupás nas cabeceiras de lagos e enseadas (no entendimento comunitário matupá é vegetação flutuante antiga);
- Filhotes de peixes-boi capturados em redes devem ser imediatamente liberados para que possam juntar-se a suas mães;
- É proibida a retenção de filhotes para atrair adultos para o abate.

Orientações/Recomendações

- Peixes-boi órfãos e/ou cativos devem ser encaminhados ao Centro Comunitário de Reabilitação de Peixes-boi Amazônicos do IDSM ou outro centro de reabilitação.

5.5 Recursos Pesqueiros em Geral

Normas de Uso

- É proibida a atividade de pesca por “pescadores externos” na área da RDSM, com exceção daqueles das cidades adjacentes, considerados “usuários”, com acordos de pesca já estabelecidos, respeito à legislação pesqueira e normas específicas de manejo das diferentes espécies alvo;
- É permitida a entrada de embarcações para comprar pescado dos pescadores comunitários, de acordo com as normas da legislação pesqueira;
- É obrigatório a todos os pescadores o respeito ao sistema de zoneamento da RDSM, ficando proibida a pesca por quaisquer pessoas dentro das Zonas de Proteção Integral da RDSM;
- Da mesma maneira, fica proibido o desrespeito à classificação dos lagos adotada pelos usuários, e já catalogados pelo IDSM, estabelecendo os lagos de preservação, de manutenção, de comercialização;
 - I. As representações e ou pescadores que desrespeitarem a norma anterior estarão sujeitas à suspensão de sua participação em projetos de manejo de pesca, ou sua desabilitação para tal participação;
 - II. Os lagos considerados de manutenção antes da implementação do zoneamento proposto pela primeira edição do Plano de Manejo, em 1996, e que passaram a localizar-se dentro da zona de preservação permanente, poderão continuar temporariamente abastecendo as

comunidades, com a ressalva de que estudos de monitoramento da pesca e/ou a implantação de alternativas econômicas aos usuários possam determinar seu fechamento no futuro a partir da constatação de que a pesca nestes lagos não é significativa para as comunidades que deles vem fazendo uso, conforme estabelecido na V Assembleia Geral, de 1997;

- O desrespeito às regras estabelecidas especialmente no âmbito do Sistema de Manejo do Pirarucu acarretará a perda do direito daquela organização (ou pescador vinculado a ela) ao uso dos recursos, bem como, as penalidades previstas nos Regimentos Internos dos setores e ou dos acordos de pesca estabelecidos.
- Pescadores associados a essas organizações que desrespeitarem individualmente estas mesmas regras estarão sujeitos às penalidades previstas nos Regimentos Internos que regulam os projetos de manejo dos seus respectivos setores ou sistemas de manejo;
 - I. Caso a organização de pescadores permita que estes pescadores associados, que não obedecem às regras de manejo continuem participando das atividades de manejo de pirarucu, esta organização estará sujeita à perda da assessoria técnica e suspensão da sua participação nestas atividades, em caráter provisório ou mesmo permanente, de acordo com a avaliação do órgão responsável pela assessoria técnica da mesma;
- O uso de redes e malhadeiras deverá ser feito somente de acordo com a legislação vigente.

Orientações/Recomendações

- As associações deverão criar um regimento interno que regule as normas de uso e as penalidades referentes ao manejo em suas respectivas áreas. Caso o infrator não seja punido, a associação poderá ser responsabilizada.
- As ações visando reaplicar a experiência do manejo devem ser realizadas de forma adequada, seguindo a legislação vigente, envolvendo os comunitários em todos os processos;
- Sugere-se que moradores tentem discutir e negociar com os usuários novas áreas para os pescadores urbanos dentro da RDS Mamirauá;
- O manejo dos recursos pesqueiros deverá incentivar e fortalecer a organização comunitária e a autonomia dos pescadores envolvidos.

5.6 Pirarucu

Normas de Uso

- É permitida a pesca de pirarucu (*Arapaima gigas*) dentro de um sistema de manejo participativo, com base em plano de manejo específico, com aprovação do órgão gestor e autorização dos órgãos competentes, de acordo com a legislação vigente;
- É proibido o abate de pirarucu (*Arapaima gigas*) com comprimento total inferior a 150 cm;
- É proibido qualquer abate de pirarucu (*Arapaima gigas*), entre 01 de dezembro e 31 de maio todos os anos;
- É permitido o uso de malhadeira para o manejo do pirarucu (*Arapaima gigas*), contanto que tenham, no mínimo, 30 cm entre nós opostos ou 150 mm entre nós adjacentes.

Orientações/Recomendações

- A pesca manejada de pirarucu deve ser realizada mediante levantamento de estoque e captura de no máximo 30% dos adultos (>150 cm);
- É recomendável o abate de pirarucu (*Arapaima gigas*) com comprimento total igual ou superior a 165cm
- O levantamento de estoque deve ser realizado por contadores de pirarucu, com experiência na pesca desta espécie, devidamente capacitados pelo curso de contagem a partir da metodologia desenvolvida especificamente para este fim, e estará sujeita a validação das contagens e auditagens esporádicas, selecionadas aleatoriamente pelos órgãos de assessoria técnica e de licenciamento.
- Recomenda-se o uso de malhadeira com 34 cm de diâmetro nos ângulos opostos ou 170 mm entre os nós.

5.7 Tambaqui

Normas de Uso

- A pesca do tambaqui deve obedecer à legislação vigente;
- É proibida a pesca de tambaqui (*Colossoma macropomum*) com comprimento total inferior a 55 cm;
- É proibida qualquer pesca de tambaqui entre 01 de outubro e 31 de março, ou em discordância com a portaria específica vigente do IBAMA em relação à espécie;
- É proibida a pesca de tambaqui com uso de malhadeira com tamanho de malha inferior a 24 cm entre nós opostos ou 120 mm entre os nós adjacentes

Orientações/recomendações

- Recomenda-se o emprego de malhadeira ou rede de cerco para a pesca de tambaqui no interior dos lagos aliado ao uso de “escolhedeira”. Entende-se por escolhedeira, rede cônica de 07 a 15 metros de comprimento e até 20 metros de altura, com tamanho de malha variável de acordo com a espécie alvo, a qual é usada da seguinte forma: depois de cercado o cardume com a rede de cerco, os peixes capturados são repassados para a escolhedeira, a qual é lentamente recolhida. O processo permite a seleção e liberação dos peixes abaixo do tamanho mínimo permitido por lei, ficando retidos apenas os peixes maiores.
- Recomenda-se a realização de estudos sobre a biologia reprodutiva do tambaqui; e estudos sobre defeso específico por bacia.

5.8 Peixes Ornamentais

Normas de Uso

- Para o manejo de peixes ornamentais deverá ser aprovado um plano de manejo específico no Conselho da reserva, de acordo com a legislação.
- É proibida a retirada de alevinos de aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*) da RDSM, até a aprovação de plano de manejo específico pelo órgão gestor da UC e pelas autoridades competentes;
- É proibida a pesca do acará-disco na RDSM até que seja comprovado que suas populações se recuperaram em número;
- É proibida a destruição de habitats preferenciais de espécies ornamentais, como as galhadas e pauzadas selecionadas por colônias de ciclídeos.

Orientações/Recomendações

- Quando, e se, voltar a ser autorizada na RDSM, a pesca de acarás-disco deverá ser precedida de organização, ordenada por um plano de manejo específico, aprovado pelo órgão gestor, em concordância com a população vigente, e com garantia de capacitação específica para o pessoal envolvido na atividade, de modo a impedir a difusão inadequada das práticas de manejo para outras áreas;
- Incrementar e enriquecer a qualidade de habitat preferencial do acará-disco, as galhadas submersas nos lagos, promovendo o repovoamento pela espécie na RDSM.

5.9 Recursos Florestais

Normas de Uso

- A extração das espécies madeireiras deverá respeitar a legislação;
- É proibida a extração das espécies madeireiras em extinção e/ou protegidas por legislação federal, estadual ou por decisão de Assembleia Geral da RDSM: a andiroba (*Carapa guianensis*, *Carapa paraense*), o cedro (*Cedrella odorata*), a copaíba (*Copaifera trapezifolia hayne*, *C. reticulata*, *C. multijuga*), a envira-vassourinha (*Xylopia ligustrifolia*), a jacareúba (*Calophyllum brasiliense*), a macacaúba (*Platymiscium ulei*), a virola (*Virola surinamensis*) e a samaúma (*Ceiba petandra*).
- É permitida a extração de madeira na RDSM para benfeitoria somente às comunidades ribeirinhas moradoras ou usuárias, após acordo com as lideranças de setor;
- O corte das árvores, mesmo que para benfeitorias, deve ser realizado utilizando as técnicas de melhor manejo e derrubada de baixo impacto;
- A extração comercial de madeira só poderá ser realizada pelos moradores e usuários da reserva mediante planos de manejo de acordo com a legislação;
- É proibida a extração de árvores para fins comerciais com diâmetro inferior a 50 cm até que novos diâmetros de extração sejam determinados naqueles planos de manejo mencionados no item anterior.
- Os Planos de manejo devem obedecer a legislação vigente e a Instrução Normativa – IN/SDS/AM Nº 009 de 12 de novembro de 2010, que institui:
 - Ciclo de corte específico de 12 anos para madeiras brancas e 24 anos para madeiras pesadas;
 - Diâmetro de corte específico para *Hura crepitans* (assacú) e *Ceiba pentandra* (Sumaúma) diâmetro mínimo para corte de 100 cm, *Piranhea trifoliata* (Piranheira) diâmetro mínimo para corte de 70 cm, *Maclobium acaciifolium* (Arapari) e *Luehea cymulosa* (Icezeiro) diâmetro mínimo para corte de 60 cm.
 - Poderão ser feitos dois talhões anuais, um para várzea baixa e outro para várzea alta.
- Selecionar e manter árvores “porta-sementes” (árvores adultas e saudáveis) das espécies madeireiras na própria floresta para servirem como matrizes para a regeneração natural;
- É proibida a extração madeireira dentro de canoas e rabetas, devendo-se respeitar o tamanho/altura máximo (a) de toco em 1,15m;
- Todas as motoserras utilizadas na RDSM deverão ser cadastradas junto aos órgãos licenciadores - Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas-IPAAM e IBAMA, e seu uso deve ser adequado para fins de manejo.

Orientações/Recomendações

- A exploração de madeira para benfeitorias deve ser realizada dentro das áreas de manejo florestal das respectivas comunidades usuárias;
- As comunidades deverão adotar um sistema próprio de registro anual que possibilite o controle da extração e comercialização dos produtos madeireiros;
- Árvores que abriguem ninhos de animais não devem ser exploradas em quaisquer circunstâncias;
- Recomenda-s realizar estudos e mapeamento sobre a utilização de flutuantes construídos com recursos da Unidade e vendidos na cidade. Realizar estudos sobre o uso da espécie assacu;

5.10 Recursos Florestais não-Madeireiros Para Produção de Artesanato

Normas de Uso

- Materiais provenientes da fauna silvestre (penas, dentes e ossos) não devem ser utilizados para produção de artesanato;
- Escamas, cabeças e línguas de pirarucu só podem ser utilizadas para produção de artesanato quando provenientes das áreas de manejo de pirarucus, com plano de manejo licenciado. Um sistema de controle destes recursos deve ser implementado em conjunto com os artesãos e pescadores, para comprovar a origem do material.

Orientação/Recomendação

- O corte das árvores de molongó (*Malouetia tamaquarina*) com vistas à utilização para produção de artesanato deve ser feito respeitando a altura entre 0,5 e 1 metro acima do solo, a fim de viabilizar a regeneração dos indivíduos submetidos à exploração, e devem ser exploradas apenas aquelas árvores com diâmetro à altura do peito (DAP) maior ou igual a 25cm.

5.11 Normas para a Zona Especial de Ecoturismo

Regras gerais

- Só é permitida a atividade turística dentro das Zonas de Manejo de Ecoturismo, no sistema de zoneamento da RDSM, através de projetos aprovados pelos órgãos gestores;
- Só é permitida a atividade turística quando em companhia de guias locais, que devem ser previamente capacitados;
- O número máximo permitido de turistas para cada Zona de Manejo de Ecoturismo deverá ser determinado com base em estudos de capacidade de carga;

- É proibida a coleta de material biológico nas trilhas, lagos e canos da zona de ecoturismo sem a prévia autorização tanto do IBAMA quanto do órgão gestor da RDSM. As eventuais coletas para fins científicos devem ser submetidas à análise junto ao órgão gestor ou de apoio a gestão e autoridades competentes.
- É proibido agredir ou interferir com qualquer espécie de fauna ou flora locais
- Não é permitida a visitação turística e a recreação com fins comerciais na RDSM de forma independente;
- Não é permitida a entrada de barcos, de “recreios” regionais ou de navios para fins turísticos na área da Zona de Manejo Especial de Ecoturismo, ou mesmo em outras áreas da RDSM em concordância com o item anterior.

Regras Para Uso das Trilhas de Ecoturismo

- O número de visitantes em cada trilha deve ser estimado pelo estudo de viabilidade ambiental, salvo em trilhas interpretativas (como ex. a trilha Pagão do Setor Mamirauá), onde é permitida a visitação de até 20 pessoas por vez;
- Não é permitido fazer barulho nas trilhas;
- Não é permitido fumar ou consumir bebidas alcoólicas nas trilhas da zona de ecoturismo;

Regras Para Visitação às Comunidades por Turistas

- Não é permitida a visitação turística a comunidades da RDSM sem a presença de um guia comunitário treinado, e sem a autorização prévia das lideranças das comunidades;
- Não é permitida a visitação turística a comunidades da RDSM sem a presença de guia local ou guia naturalista;
- Não é permitida a visitação turística a comunidades da RDSM sem aviso prévio a estas comunidades;
- Ao visitarem as comunidades, os ecoturistas devem respeitar a privacidade dos habitantes e não devem entrar nas residências/domicílios sem convite específico dos moradores;
- Durante as visitas turísticas às comunidades da RDSM, não é permitido fotografar ou filmar sem a autorização do morador local, e fotografar ou filmar pessoas sem sua permissão (no caso de crianças, sem a permissão dos pais);
- Não é permitido coletar qualquer tipo de material nas comunidades da RDSM durante as visitas turísticas.

5.12 Normas para Gado Bovino e Bubalinos

- É proibido realizar o transporte de gado bovino e bubalino para dentro dos limites da RDSM;
- Recomenda-se realizar estudos que esclareçam a questão da criação de gado bovino e bubalino na RDSM.

6. Programas de Gestão da RDSM e suas Normas de Funcionamento

A gestão da RDSM estará sujeita aos regulamentos deste Plano de Gestão. Os tópicos seguintes tratam de questões específicas pertinentes a esta gestão, de forma a registrar princípios, diretrizes e normas gerais a serem utilizadas como orientações ou guias para a ação gestora ao longo dos próximos anos.

6.1 Programa de Monitoramento

O Sistema de Monitoramento Integrado da RDSM pode ser definido como um processo contínuo e sistemático de coleta de dados, abrangendo variáveis ambientais, sociais e econômicas, visando identificar e avaliar, qualitativa e quantitativamente, as condições ambientais e sociais da RDSM, bem como suas tendências ao longo do tempo.

O sistema começou a ser construído ainda em 1993, com as primeiras iniciativas de monitoramento de alguns aspectos ambientais. Em 2007 o Instituto Mamirauá desenhou um Sistema de Monitoramento Integrado da RDSM composto por quatro grandes áreas de monitoramento, e 12 subsistemas - todos relacionados entre si, mas interdependentes e autônomos, conforme o diagrama abaixo:

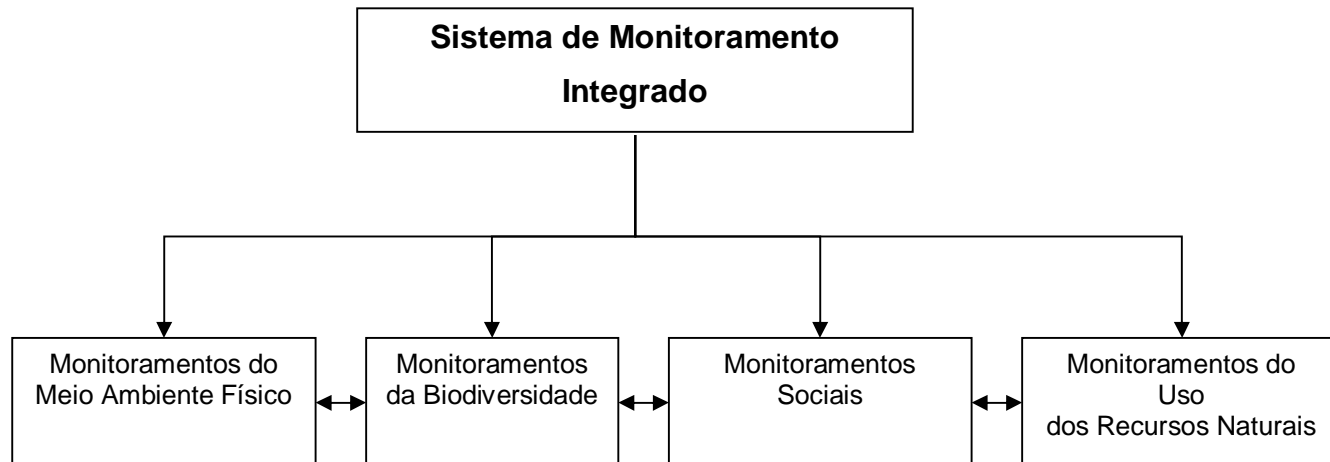


Figura 2. Composição do Sistema de Monitoramento da RDSM

A composição final dos subsistemas selecionados é a seguinte:

A. Monitoramentos do Ambiente Físico

- 1-Monitoramento do nível das águas e de aspectos do clima;
- 2-Monitoramento de características físicas e químicas das águas da região do Médio Solimões;

B. Monitoramentos da Biodiversidade

- 3-Monitoramento da biodiversidade aquática;
- 4-Monitoramento da biodiversidade terrestre;

C. Monitoramentos Sociais

- 5-Monitoramento de saúde e nutrição;
- 6-Monitoramento demográfico;
- 7-Monitoramento socioeconômico;
- 8-Monitoramento do mercado local;

D. Monitoramentos do Uso dos Recursos Naturais

- 9-Monitoramento florestal;
- 10-Monitoramento do uso da fauna;
- 11-Monitoramento do pescado;
- 12-Monitoramento das ações de proteção ambiental, controle e de invasões.

Estes subsistemas de monitoramento estão sendo submetidos a um processo mais profundo de integração, que se dá nos seguintes âmbitos ou níveis:

- I. Partilha das mesmas bases temporais e espaciais;
- II. Unificação de protocolos de consenso;
- III. Armazenamento de informações em bancos de dados institucionalmente gerenciados;
- IV. Articulação das informações espaciais em Sistemas de Informação Geográfica integradores.

Este arranjo também permitiu compatibilizar as ações de monitoramentos em Biodiversidade do IDSM com as do PROBUC (o programa de monitoramento das unidades de conservação do CEUC), as do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) do MCT, e do Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD) do CNPq / MCT, todos desenvolvidos em consonância com os princípios da Convenção sobre Diversidade Biológica, e com as diretrizes da Política Nacional de Biodiversidade (Decreto 4.339, de 22/08/2002). O Monitoramento do Uso dos Recursos Naturais deverá seguir o padrão espacial já adotado, sendo expandido, sempre que possível, para áreas próximas àquelas de monitoramento da Biodiversidade, ao mesmo tempo em que os Monitoramentos Sociais estarão distribuídos por toda a área de atuação do IDSM em Mamirauá, o que incluiu a porção antigamente conhecida como "área subsidiária" e atualmente conhecida como "área de cima".

6.2 Programas de Uso Público

A RDSM realiza um papel de grande importância como provedora de serviços ambientais na várzea do médio Solimões. Como esta é a porção mais larga da várzea amazônica, de mais de 50 km de largura em muitos pontos, esta é uma várzea de importância estratégica para a região. A várzea de Mamirauá fornece amplas extensões para a reprodução dos recursos pesqueiros, para berçário de várias espécies que reproduzem fora da várzea e se desenvolvem em seu interior, e de consistir numa agregação de grandes porções de alta produtividade e de concentração de recursos naturais de alto valor comercial. Isto faz da várzea de Mamirauá uma área de grande importância para a segurança alimentar da população de cerca de 200.000 pessoas que habitam a região.

Além disso, a floresta de várzea se mostra um ecossistema de alta capacidade de seqüestro de carbono, cerca de quatro vezes maior que a capacidade de uma mesma unidade de área de floresta de terra firme. De tal modo que as várzeas podem ser um importante sumidouro de carbono numa época em que as mudanças climáticas se apresentam como uma das maiores ameaças à sobrevivência humana nos próximos séculos.

Estes diferentes serviços ambientais da RDSM, pelos quais a unidade não é remunerada ou compensada, são benefícios difusos, que afetam a todos os seres humanos, mesmo aqueles que se encontram a muitos milhares de quilômetros de Mamirauá. Mas existem serviços que são mais tangíveis, mais facilmente quantificáveis, e que atingem a indivíduos específicos ou a segmentos específicos da sociedade. Estes serviços constituem formas de uso público da unidade de conservação.

São reconhecidos hoje na RDSM quatro programas de uso público principais, que apresentam grande relevância para o funcionamento da unidade, e que determinarão o sucesso e o futuro da reserva. Estes usos são bastante específicos. Eles determinam formas diretas de uso da unidade pelos moradores locais, pelos habitantes da região do Médio Solimões, do Estado do Amazonas, do país, e mesmo do exterior.

Cada programa de uso público demanda um planejamento específico voltado para a regulamentação e ordenamento deste uso. Os programas identificados até o momento estão desenvolvendo planos de uso público para a RDSM. O objetivo de um plano de uso público é ordenar, orientar e direcionar o uso da Unidade de Conservação pelo público, seja ele o público em geral, ou algum segmento específico da sociedade que realiza tal uso, promovendo desta forma o conhecimento do meio ambiente como um todo e a sua conservação.

Um sistema de emissão de autorizações de ingresso na RDSM já está implantado pelo Instituto Mamirauá desde janeiro de 2010. O Instituto Mamirauá oferece o sistema para uso do CEUC, de modo integrado, on-line, ou a opção de atualização mensal dos

bancos de dados para que ambas as instituições possam emitir os documentos e manter um registro comum.

6.2.1 Programa de Pesquisas, Conhecimento e Educação Para Ciência

Uma das características mais marcantes do histórico de criação, implementação e desenvolvimento da RDSM nos últimos 20 anos é a importância do papel da pesquisa científica e do treinamento de jovens cientistas. Antes mesmo do “Projeto Mamirauá” organizar-se como um Instituto de Pesquisas, e deste tornar-se uma unidade de pesquisas do MCT, o que ocorreu em 1999 e 2001, respectivamente, a pesquisa científica já tinha se mostrado fundamental na história desta unidade de conservação.

A pesquisa primatológica a respeito da ecologia do uacari-branco, *Cacajao calvus calvus*, desenvolvida por J.M Ayres no início dos anos 1980 foi o ponto de partida para a formalização da proteção da atual reserva. E a continuidade de suas pesquisas, junto àquelas desenvolvidas posteriormente por pesquisadores a ele associados, foi a forma encontrada para adensar o conhecimento a respeito da área, e conseqüentemente consolidar um conjunto de idéias que viria a compor a proposta de criação da EEM, e futuramente da RDSM.

Desde então, a Reserva Mamirauá foi alvo de um conjunto de projetos de pesquisa científica desenvolvidos por pesquisadores de todas as partes do país, e também de várias partes do mundo. A aproximação da SCM com o MCT se deu com base nas pesquisas que o antigo “Projeto Mamirauá” desenvolvia, ligado diretamente ao CNPq, na época. A criação do IDSM e a criação de seu vínculo formal com o MCT são fatos que vieram fortalecer esta tendência, e mesmo intensificá-la nos anos subseqüentes.

Apenas entre 2001 e 2009, e contando com um pequeno grupo de pesquisadores, o IDSM desenvolveu uma produção científica consistente. A maior parte dela versando sobre a RDSM, sua população humana, e os aspectos bióticos e abióticos do seu ambiente. Neste período de oito anos foram publicadas dezenas de livros, capítulos de livros e cartilhas, além de quase duas centenas de artigos científicos, e centenas de apresentações em eventos científicos em variados temas.

Além disso, a RDSM também desempenhou no período um relevante papel na formação de novos pesquisadores, sendo alvo de estudos ao longo da formação específica de jovens cientistas. No mesmo período delimitado acima, quase 20 monografias de conclusão de cursos de graduação, 40 dissertações de mestrado 15 teses de doutorado se desenvolveram na RDSM ou em sua zona de influência imediata. Boa parte destes estudos de graduação ou pós-graduação foi também transformada posteriormente em publicações científicas.

Para desenvolver estas pesquisas de forma associada à gestão da RDSM, o IDSM partilha o uso de sua infraestrutura de campo e logística de transporte na execução de várias atividades-fim. Inclui-se aí o desenvolvimento de pesquisa científica, o apoio a gestão da RDSM, a implementação de programas de uso sustentado, etc. A sede do IDSM na cidade de Tefé possui laboratórios, biblioteca temática, computadores ligados

por satélite à Rede Nacional de Pesquisas (RNP), e outras facilidades de apoio à pesquisa científica.

A maior parte dos projetos de pesquisa desenvolvidos versam sobre temas diretamente relacionados à gestão da RDSM ou de UC's em geral:

1. Estudos sobre a biodiversidade local e sua distribuição e abundância
2. Estudos sobre o uso tradicional de componentes desta biodiversidade e seus níveis de sustentabilidade
3. Estudos sobre a biologia dos principais recursos naturais locais
4. Estudos sobre as transformações socioeconômicas associadas às áreas protegidas, uso sustentável de recursos naturais
5. Estudos sobre a gestão de áreas protegidas na Amazônia

A estreita relação entre as pesquisas científicas, e aspectos particulares da gestão da RDSM, como a implementação de programas de manejo sustentável de recursos naturais, por exemplo, já é percebida pela população tradicional local. Esta população já formula demandas claras por programas de pesquisa para subsidiar novos programas de manejo de seu interesse.

O IDSM já instaurou critérios para análise e autorização para desenvolvimento de projetos de pesquisa na RDSM, envolvendo uma análise técnica e uma análise ética, conforme legislação vigente. O CEUC tem um representante para compor o grupo de avaliadores das propostas encaminhadas.

Para todos os pesquisadores que desejam receber apoio logístico e/ou financeiro do Instituto Mamirauá para fazer pesquisas na RDSM são requeridos documentos específicos, e registro nos cadastros do IDSM. As propostas são avaliadas por membros da direção científica do IDSM, e, quando necessário, consultores externos oferecem seus pareceres, especialmente dentre os membros do Conselho Técnico Científico (CTC) do IDSM. A atuação das equipes de pesquisa no interior da RDSM está submetida a todas as normas de manejo, e a todos os sistemas de controle descritos neste Plano de Gestão.

6.2.2 Recreação e Turismo

A visitação de cunho turístico-recreativa na área da RDSM deve acontecer unicamente na Zona Especial de Manejo de Ecoturismo, localizada no Setor Mamirauá e deve ser realizada apenas através dos órgãos gestores e de apoio a gestão da UC. O uso público de visitação, com caráter educativo, poderá ser realizado também através do CEUC ou dos Programas de Turismo de Base Comunitária, junto ao Programa de Qualidade de Vida, com o objetivo de organizar e executar atividades que transmitam ao visitante conhecimento e valores do patrimônio natural e cultural da UC.

O sistema nacional de unidades de conservação tem entre seus objetivos, promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica e favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico. De acordo com o SNUC, “nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável é permitida e incentivada a visitação pública, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área”.

Dentre as atividades de cunho recreativo, apenas aquelas de ecoturismo poderão ser desenvolvidas na RDS Mamirauá. Entende-se por ecoturismo, “uma atividade econômica que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas”, segundo a Embratur. Ou seja, o ecoturismo deve minimizar impactos ambientais e sociais negativos, contribuir com a conservação e com projetos de desenvolvimento comunitário, além de promover a educação ambiental e o estabelecimento de códigos de conduta.

O ecoturismo desenvolvido na Reserva Mamirauá tem como principais objetivos promover a conservação dos recursos naturais e a melhoria das condições de vida da população local. Assim, toda visitação à área deve seguir as normas previstas no Plano de Manejo de 1996, e os princípios de visitação e interpretação da natureza com o mínimo impacto ambiental e social. Estes princípios se repetem neste Plano de Gestão.

Os órgãos gestores e de apoio a gestão da Unidade de Conservação ficam responsáveis por elaborar e executar o sistema de manejo de visitantes e os sistemas de monitoramento de impactos social e ambiental. A atividade deve gerar renda para o Sistema de Proteção Ambiental da UC, para programas de educação ambiental para projetos de desenvolvimento comunitário das comunidades do Setor Mamirauá.

A Zona de Manejo especial de ecoturismo

O Ecoturismo desenvolve-se na Zona de Manejo Especial de Ecoturismo, no Setor Mamirauá, que possui uma área total de 35km² no interior da Zona de Proteção da RDSM. A zona de manejo especial de ecoturismo está localizada no Cano do Mamirauá e suas margens, desde a comunidade de Boca do Mamirauá até o final do Lago Mamirauá e o Cano do Apara. A área do Setor Mamirauá é uma área bem preservada com altas densidades de animais. A atração turística principal é a possibilidade de avistar os animais da área, como primatas, mamíferos aquáticos, aves e répteis.

Acesso

O portão de entrada da Reserva Mamirauá é o município de Tefé que fica 556 KM a oeste de Manaus. Pode-se chegar a Tefé através de três meios de transportes: os barcos regionais, as lanchas rápidas e por via aérea. As viagens de barco levam em

torno de 44 horas, as de lancha levam 12 horas e as viagens de avião costumam levar de uma a duas horas.

Atividades de Lazer e Recreação

As atividades recreativas e interpretativas de uso público previstas são as caminhadas nas trilhas para observação de fauna e flora e interpretação do meio-ambiente, passeios de canoa regional, passeios de canoa motorizada com baixa potência, visitas às comunidades locais, visitas às estações de pesquisa, palestras sobre eserva Mamirauá, pernoite na mata e pescaria artesanal. Todas as atividades são acompanhadas por um guia local treinado pelo órgão gestor da UC. Estas atividades estão previstas e são implementadas através da Pousada Flutuante Uacari.

Inventário Turístico

Os principais atrativos da RDS Mamirauá são a sua fauna abundante, principalmente primatas, mamíferos aquáticos e aves. Durante a seca, há grande abundância de répteis que constituem um importante atrativo. Os atrativos complementares se referem à possibilidade de contato com os pesquisadores que atuam na área e as visitas às comunidades ribeirinhas locais. O atrativo de apoio é a infra-estrutura implementada: uma Pousada Flutuante com 10 suítes, piscina natural, casa suspensa para pernoite na mata, restaurante, biblioteca e salão de reuniões, além das trilhas abertas na floresta.

Atrativos Turísticos

a) Trilhas

O ecoturismo utiliza um conjunto de 14 trilhas para passeios com seus hóspedes, localizadas na área focal da RDSM, próximas a Pousada Uacari. Todas as visitas às trilhas devem ser com a presença de guias locais treinados, não sendo permitido visita auto-guiada. As trilhas estão em área de várzea, com vegetação característica de restinga baixa e chavascal que são inundadas com as variações sazonais do nível d'água. Em geral, a partir do mês de agosto até abril é possível percorrer as trilhas a pé, no restante do ano o trajeto é feito em canoas.

b) Lagos

A visitação de ecoturismo pode ser realizada em 10 lagos situados na Zona de Manejo Especial de Ecoturismo da RDSM. Inseridos no ambiente de várzea, esses corpos d'águas, chamados de lagos sofrem muitas mudanças de acordo com a época do ano. Pelo menos uma vez por ano, se juntam a um corpo d'água maior na planície inundada. Assim, na cheia tornam-se apenas espaços abertos dentro da floresta alagada, ficando com suas características mais associadas a canais de águas correntes. No topo da seca, entretanto, assumem sua característica de lago, já que perdem toda conexão com outros cursos, ficando assim suas águas paradas fechadas na baixa do

relevo. Nesta época há uma grande quantidade de animais aquáticos vivendo em seu espaço bem mais restrito de água.

Outra característica das inundações sazonais nos lagos são as diferenças na coloração de suas águas. Por serem ácidas possuem cor preta, com muita matéria orgânica em decomposição e baixo nível de sedimentos, porém podem adquirir uma coloração branca, na cheia pela influência do Rio Solimões, que é um rio de água branca. O passeio propicia o avistamento da fauna aquática, bem como da fauna e da flora de suas margens. No fim de tarde o pôr-do-sol é visto em seu horizonte e na volta para a pousada, quando é noite, é possível fazer focagem de jacarés.

c) Comunidades

O conhecimento a respeito dos aspectos humanos de uma área de ecoturismo é tão relevante quanto aquele sobre o funcionamento do ecossistema. Sendo assim, visitas às comunidades tradicionais também representam um atrativo no programa. Estas comunidades visitadas foram preparadas para tal atividade, concordam com a mesma, e se beneficiam dela por meio da oportunidade de vender produtos aos visitantes. Toda visita é também acompanhada por um guia de visita comunitária, que soma seu esforço ao do guia local.

d) Pesquisas

A possibilidade de interação entre pesquisadores e ecoturistas consiste em um importante atrativo turístico da Reserva Mamirauá. O ecoturista tem a oportunidade de conhecer diretamente pelo menos um dos projetos de pesquisas realizados na área, através de uma palestra ministrada pelo próprio pesquisador e de uma vivência curta de campo com o mesmo. Esta aproximação entre pesquisador e visitante propicia a agregação de valor à experiência ecoturística, a geração de benefícios econômicos para a pesquisa, e a divulgação das ações de cunho científico desenvolvidas no âmbito da RDSM.

Todos os atrativos listados acima estão submetidos às normas de uso listadas neste Plano de Gestão.

6.2.3 Economia de Recursos Naturais – Alternativas Econômicas

A implementação de programas de manejo sustentado teve seu início na RDSM em 1998, como uma forma de:

- a. Compensar a população tradicional local por eventuais perdas econômicas decorrentes do acatamento das normas restritivas do Plano de Manejo de 1996;
- b. Garantir a conservação destes componentes da biodiversidade por meio do controle das taxas de retirada;

- c. Promover oportunidades de comércio justo para os produtos sustentável da biodiversidade;
- d. Incrementar a geração de renda dos domicílios da RDSM;
- e. Diversificar a produção para reduzir a pressão sobre espécies e populações mais visadas;
- f. Gerar alternativas econômicas para estas comunidades, e oferecer condições para a melhoria dos padrões de vida locais.

Desde então, mais de 60 comunidades da RDSM estão de alguma forma envolvidas em programas de manejo sustentável de recursos. Quase 50 associações comunitárias de produtores encontram-se formalizadas, e se dedicam principalmente à produção sustentada de (a) de Recursos Pesqueiros, (b) de Recursos Florestais Madeireiros, (c) de Recursos Florestais não-Madeireiros, (d) de Sistemas Agroflorestais, e (e) de Ecoturismo. E encontra-se em fase de desenvolvimento para implementação a produção sustentada de (f) peixes ornamentais, e a de (g) espécies da fauna de vertebrados cinegéticos.

Como parte das normas para implementação destes programas, as associações comunitárias associadas a estes programas de manejo se envolvem profundamente nas atividades de monitoramento das espécies manejadas, de monitoramento da produção, e nas atividades de proteção ambiental, controle e vigilância, requeridas por cada um destes programas.

No início, nos anos de implementação destes programas, o IDSM desempenha um papel de facilitador e promotor das ações de manejo. À medida que estes programas se desenvolvem e amadurecem, o IDSM assume um papel de aconselhamento técnico e orientação das associações comunitárias manejadoras. O papel ideal a ser desempenhado pelas instituições gestoras seria apenas o de supervisionar o funcionamento de tais programas. Entretanto, há necessidade de manter esta supervisão continuamente, para garantir a manutenção da viabilidade dos sistemas. E, sempre que necessário, os gestores devem interferir quando as normas ou critérios técnicos que garantem a sustentabilidade dos programas não estão sendo atendidos. Nestes casos, os manejadores e/ou suas associações comunitárias perdem a assessoria técnica do Instituto Mamirauá ou de outras instituições de assessoria técnica.

Para que os atuais programas de manejo permaneçam em funcionamento, e novos programas de manejo sejam criados, é obrigatório que todos possuam planos de manejo específicos, tratando dos aspectos técnicos da exploração, e planos de negócios ou estudos de viabilidade econômica. Sem estes documentos, os programas não deverão receber a autorização para implementação ou para continuidade de suas atividades.

Finalmente, os programas de manejo sustentável deverão, sempre que possível, gerar condições para a rastreabilidade dos seus produtos naturais extrativos, adotando o SIRIM (Sistema de Rastreamento do Instituto Mamirauá), que permite o rastreamento

on-line destes produtos, e seu controle por parte das autoridades ambientais federais ou do Estado do Amazonas.

Este sistema faz as vezes de uma certificação de origem controlada (COC), e tenta ajudar na construção de um nicho especial de mercado para os produtos manejados da biodiversidade oriundos de áreas protegidas.

6.2.4 Educação Ambiental

As populações alvo de programas de educação ambiental são várias, e incluem as pequenas cidades da região, bem como a população ribeirinha tradicional, dentro e fora da RDSM. Cada um destes diferentes alvos do programa de uso em educação ambiental apresenta diferentes demandas e necessidades, que devem ser atendidas por meio de metodologias e abordagens distintas.

Nas cidades da região, as ações de educação ambiental visam (i) a construção de um maior nível de compreensão a respeito de toda a temática ambiental, (ii) a compreensão do papel das unidades de conservação, (iii) os importantes serviços ambientais fornecidos por estas áreas protegidas, (iv) a criação de uma atitude positiva com relação ao meio ambiente e as suas estratégias de conservação, (v) a construção de um maior apoio político para a RDSM. Como estes objetivos envolvem a construção de uma nova atitude coletiva, os grupos alvo preferenciais são dimensionados de acordo com seus efeitos em curto prazo (formadores de opinião) e em médio prazo (alunos do ensino fundamental e médio).

Já nas comunidades da RDSM, as ações de educação ambiental apresentam objetivos um pouco diferentes. Estes incluem também (i) a construção de um maior nível de compreensão a respeito de toda a temática ambiental, mas também (ii) a compreensão do papel da RDSM na conservação da biodiversidade e na qualidade de vida daquelas comunidades, (iii) a necessidade de acatamento das normas de gestão da unidade e das normas de manejo dos recursos (iv) a proteção das espécies mais ameaçadas e/ou vulneráveis encontradas na RDSM. No caso das comunidades da RDSM, há grande necessidade de focalizar os esforços de educação ambiental sobre o segmento dos produtores ou manejadores.

O programa de uso público em educação ambiental na RDSM ainda não se estruturou da forma mais adequada para atender a todos estes objetivos. Mas, apesar disso, já focaliza seu interesse sobre o desenvolvimento dos temas que se relacionam aos alvos de conservação da biodiversidade e aos alvos de qualidade de vida na RDSM. Para estes alvos já foram desenvolvidas várias atividades em educação ambiental, muitas delas visando o público urbano, e outras voltadas ao público da RDSM.

Mesmo com um pequeno aumento no número de profissionais dedicados a este tipo de programa de uso público na entidade de apoio a gestão esse número é ainda muito reduzido, e as ações desempenhadas até o momento não conseguem desenvolver escala (algumas vezes temporal, outras vezes espacial), e não conseguem abranger

todas as necessidades e demandas identificadas, postergando o atingimento de seus objetivos, sejam os de conservação da biodiversidade, sejam os de qualidade de vida. Para lidar com estas dificuldades e limitações, alguns grupos do IDSM que lidam especificamente com estes alvos tomaram a iniciativa de criar suas próprias ações em educação ambiental, voltadas especificamente para atender a necessidades particulares de cada caso. Estas iniciativas, naturalmente, são incluídas no programa de uso público em educação ambiental da RDSM. Embora haja alguns esforços visando maior integração entre essas ações, este processo carece de uma maior relação, o que seria desejável entre todas as ações em educação ambiental desenvolvidas na RDSM.

6.3 Proteção, Controle e Vigilância

Até a aprovação do Plano de Manejo, em 1997, a atividade de proteção e vigilância acontecia somente na área delimitada pelos Rios Solimões e Japurá e Auati-Paraná, e as viagens mensais de vistoria do IBAMA, que vinham sendo realizadas desde 1994, ainda eram as ações centrais da atividade. Apesar disso, àquela altura alguns agentes ambientais voluntários (AAVs) estavam em atividade. Com a implementação do Plano de Manejo, foi percebida a necessidade de ampliar o trabalho de vigilância para outras áreas. A busca de novos aportes de recursos para a expansão e fortalecimento da atividade demonstrou que, na ausência de um apoio institucional e governamental mais consistente e constante, as ações estariam totalmente dependentes do trabalho dos AAVs.

Um dos impactos que tiveram as invasões organizadas a partir de Tefé, em 1998, organizadas por pescadores urbanos e alguns empresários do setor pesqueiro com intenção de desafiar os trabalhos de conservação foi a necessidade de monitorar mais eficientemente as invasões à RDS Mamirauá, ao menos em seus pontos mais vulneráveis. Este monitoramento gerou um conjunto de informações sobre os mais diversos tipos de ilícitos observados, e que hoje permite planejar de forma mais eficiente o sistema de vigilância e proteção que começou a ser construído em 1994/95. O produto desta ação, um banco de dados georeferenciados atualizado mensalmente, é hoje um importante instrumento de planejamento de proteção da área.

Nos últimos dezoito anos o número de AAVs capacitados tem sido crescente, com um total de mais de 200 formados desde o ano de 1995 nos cursos promovidos pelo IDSM em parceria com o IBAMA. Mais de 60 AAVs participaram de cursos de aprimoramento ou de atualização. Nos anos de 2000 e 2001, três e quatro AAVs respectivamente, que haviam se destacado na atividade, foram capacitados para atuarem como guardas-parque (GPs), e hoje quatro deles são contratados como funcionários do IDSM e passaram a atuar também como coordenadores das equipes de AAVs.

Mesmo com muitos agentes capacitados ou reciclados até 2011, o número de AAV's que se mantém efetivo é menor, variando ao longo dos anos entre 30 e 40 agentes.

Isso se dá porque voluntários nem sempre estão disponíveis para oferecer sua força de trabalho e dias de dedicação a esta atividade, que não possui qualquer vínculo empregatício. As dificuldades inerentes a essa atividade são muitas, pois é necessário o uso do poder que os AAVs têm para reter equipamentos e produtos. Muitas vezes este é o único mecanismo para coibir a ação daqueles que descumprem as normas previstas no Plano de Manejo de 1996, e acordadas com as lideranças locais. Esta posição de poder requer muita habilidade e negociação, especialmente se os infratores são das próprias comunidades daqueles agentes, ou se são de fora, e resistem à ação de vigilância e proteção, reagindo muitas vezes de forma agressiva ou violenta.

Com a consolidação da atividade de proteção ambiental e a expansão da extensão social para aqueles locais ainda pouco monitorados na RDS Mamirauá, novos locais de acesso utilizados pelos infratores passaram a ser identificados e posteriormente passaram a ser objeto de vigilância, alimentando um contínuo processo de acréscimo de novas áreas. Os 13 locais inicialmente selecionados para ação de proteção em 1997 foram aumentados para 89 em 2007, e constantemente novos locais são acrescentados à lista. Esta atualmente encontra-se em mais de 500 locais, ou pontos de pressão de ilícitos que são os mais visados na quase totalidade da área da Reserva.

Ao longo desses anos não faltaram situações de tensão e conflitos envolvendo invasores, AAVs, GPs e comunitários, tamanha a disposição que alguns dos primeiros assumem para alcançar seu intento de retirar da área o pescado farto nas áreas preservadas. A presença mais constante de pesquisadores e extensionistas nas áreas da RDS Mamirauá, junto ao estabelecimento de acordos de pesca que garantem aos pescadores regularmente associados nas Colônias Z-23 de Alvarães, Z-32 de Maraã e no Sindicato de Pescadores de Maraã o direito usar determinadas áreas de pesca da Reserva são fatores que auxiliaram a reduzir esta pressão de ilícitos. Entretanto, a ainda frágil organização de algumas comunidades que, muitas vezes, se dispõem a aceitar acordos paralelos com pescadores externos, facilita a ação dos mesmos no local e perpetua a impetração destes ilícitos.

As equipes de AAVs em atividade e acompanhadas pela Subcoordenação de Proteção Ambiental do IDSM cobrem oito setores de comunidades além de regiões da RDS Mamirauá próxima à cidade de Maraã, onde pescadores urbanos associados à Colônia e ao Sindicato locais desenvolvem o manejo do recurso pesqueiro. O trabalho realizado ainda é passível de aprimoramentos principalmente com relação a um melhor planejamento e maior articulação com suas comunidades. No conjunto destas equipes em atividade algumas delas já cobrem regiões da área que se denominava de subsidiária em função da expansão e implementação do manejo do recurso pesqueiro. Por outro lado, equipes que haviam sido formadas no início do trabalho se desmobilizaram por falta de apoio de suas comunidades, mas também pelo quadro instalado após o fechamento do escritório do IBAMA em Tefé, em 2012.

A desativação do programa AAV pelo IBAMA e o fechamento do escritório do órgão em Tefé fez com que uma aproximação e cooperação maior com os órgãos estaduais

ligados a atividade dos AAVs e a proteção ambiental fosse estabelecida. Para a atividade de fiscalização já existia um histórico de realização de missões de proteção ambiental, demandadas tanto pela Subcoordenação de Proteção Ambiental do IDSM, quanto pelo próprio órgão que solicitava apoio nas operações realizadas na região. Com a ausência do IBAMA essa parceria se tornou mais frequente e é a que tem funcionado com mais regularidade para as quatro missões que são financiadas pelo IDSM ao longo de um ano. Mais recentemente se criou uma nova frente de cooperação com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para realização da atividade na região fronteira entre a Reserva Extrativista Auati-Paraná e a RDS Mamirauá. Em 2013 se estabeleceu também um canal de cooperação entre o IDSM e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maraã, o que possibilita um trabalho em conjunto na área da Reserva que fica no município. Essa parceria ainda precisa ser melhor estruturada no sentido de uma distribuição mais equitativa dos custos das missões.

Com relação a formação de AAVs há uma parceria estabelecida entre o IDSM e o Programa AAV do Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC) com objetivo de resgatar os AAVs que foram capacitados pelo IBAMA e que legalmente não estão mais ativos e continuar formando novos agentes, ainda que existam diferenças em relação ao programa que o IBAMA mantinha quanto ao papel e poder atribuído ao AAV. O papel do Programa AAV do CEUC é formar Educadores Ambientais para atuar em ações de mutirões ambientais e monitoramento, assim como, conscientização da população usuária sobre o uso adequado dos recursos naturais e sua conservação, e na comunicação aos órgãos fiscalizadores à ocorrência de infrações na Unidade de Conservação e Zona de Amortecimento.

Para a área da RDS Mamirauá sem ações de AAVs, precisa da continuação das missões de fiscalização realizadas em parceria com o IPAAM, algumas vezes com o IBAMA ou Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maraã. Há também a possibilidade de se estabelecer uma parceria com o município de Uarini que já sinalizou positivamente para isto através de seu Secretário Municipal de Meio Ambiente. Percebe-se, então, que apesar do sistema ainda necessitar de grande incremento, já apresenta resultados concretos, e permite às entidades gestoras conhecer a distribuição geográfica e temporal dos problemas a serem enfrentados.

Quanto à finalidade das invasões, sabe-se hoje que o que atrai os invasores à Reserva é, principalmente, a exploração ilegal de recursos pesqueiros. A maior frequência de invasões ocorre com o objetivo de pescar espécies como o pirarucu e o tambaqui, havendo ainda o problema da pesca ilegal dos alevinos de aruanã, que são capturados para serem comercializados no Peru e Colômbia como peixes ornamentais. Com o empobrecimento da população das cidades do entorno da reserva, tornou-se atrativo capturar peixes como o tambaqui ou pirarucu, espécies mais valorizadas nos mercados locais. Por outro lado, a caça na RDS Mamirauá ocorre apenas eventualmente, não havendo registros de infrações especificamente com esse fim. Hoje as implicações legais de porte de uma arma de fogo são muito mais severas do

que o porte de apetrechos de pesca. Isso certamente atua como um fator intimidador da atividade.

A exploração de madeira teve uma redução sensível com o início dos trabalhos para implementação do Plano de Manejo da RDS Mamirauá, até mesmo para as comunidades com o início da aprovação dos Planos de Manejo de Exploração Simplificada Comunitária. Deve-se enfatizar que é muito mais difícil realizar a extração e o transporte da madeira de forma clandestina, do que com outros recursos naturais, como o pescado, por exemplo.

Inicialmente acreditava-se que a pressão de ilícitos fosse maior no período da seca, por volta do mês de agosto, tendo seu pico nos meses de outubro e novembro. Era quando se intensificava o número de denúncias e reclamações. Com o passar do tempo e com o acompanhamento realizado, foi possível perceber que não existe uma pressão sobre meses específicos, e esta encontra-se mais ou menos constante ao longo do ano. Isto se explica pelo fato dos ilícitos não ocorrerem apenas movidos pela maior ou menor abundância dos recursos, mas também por fatores de mercado, como a demanda e os preços, e também pelo fator oportunidade, que é imprevisível.

Dentre os equipamentos que se destacam pelo maior número de apreensões, chamam a atenção os apetrechos de pesca, com maior ênfase para a malhadeira, o espinhel, arpoeira, anzol e caixas térmicas de isopor, que são transportados em embarcações como rabetas, canoas, barcos e voadeiras. Tais embarcações também são apreendidas quando necessário.

Ao longo dos anos tem sido também monitorada a intensidade ou frequência de ações ilegais realizadas pelos moradores ou usuários da Reserva, e não apenas por invasores externos. Apesar de terem sempre existido, embora em um número bem menor que àquelas causadas por não usuários ou invasores externos, essas ações têm aumentado após a saída do IBAMA de Tefé, o que talvez tenha proporcionado o estabelecimento de uma certeza de falta de repressão. Aliado a isso houve também um aumento considerável de estabelecimentos de compradores de peixe na área e que nem sempre compram só o que é legal, funcionam como um incentivo para que ilícitos sejam cometidos.

Esses ilícitos são mais difíceis de serem registrados, já que envolvem, muitas vezes, conflitos internos nas comunidades, e às vezes se observa algum grau de parentesco entre quem comete o ilícito e quem deve coibi-lo e realizar o seu registro. Considerando-se estas dificuldades, é importante mencionar que, numa amostra de mais de mil invasões bem documentadas, apenas 7,8% delas foi realizada por usuários internos, normalmente pescando na Zona de Proteção.

Com a criação do Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Fonte Boa, intensificaram-se as ações realizadas em comunidades da antiga "área subsidiária", e aumentou o interesse dos pescadores que participam das atividades de manejo do pescado. Isso levou à necessidade de um aumento do esforço de proteção ambiental,

tanto para ação dos AAVs quanto das missões mensais, naquela área da Reserva com objetivo de acompanhar e controlar a atividade de manejo.

Assim, tornou-se possível nos últimos anos uma maior presença do IDSM nas localidades de Maraã e Fonte Boa. Especialmente em Maraã, o sistema de proteção ambiental desenvolvido pelo Instituto Mamirauá tem sido considerado como um apoio importante ao trabalho de manejo realizado na reserva pela Colônia Z-32 e Sindicato de Pescadores, local onde existe uma contínua tendência de invasões com a finalidade de retirar o pirarucu farto dos lagos preservados.

O IDSM financiou capacitação de AAVs, que foi realizada em parceria com o IBAMA, em 2006, nos municípios de Maraã e Fonte Boa e, em 2008, em Uarini. Estas capacitações respresentaram um avanço em direção a uma maior proteção da reserva. Uma previsão de resultados satisfatórios requer o fortalecimento das parcerias com as secretarias e instituições desses municípios que estão atuando na área. Qualquer planejamento do aprimoramento do sistema de proteção, controle e vigilância da RDS Mamirauá é totalmente dependente da disponibilidade de recursos e não há pouco aporte financeiro oriundo do Governo do Estado para esse fim.

A sustentabilidade do atual sistema é questionável por vários motivos. O primeiro deles é o alto custo das missões de fiscalização, representado pela grande demanda de combustíveis e outros suprimentos, que sempre foram financiadas pelo Instituto Mamirauá com recursos do MCTI ou de outros projetos, e contam com a participação de instituições parceiras (IPAAM, IBAMA, Secretarias Municipais de Meio Ambiente, ICMBio e Polícia Militar). Mas o principal motivo é a natureza voluntária dos agentes ambientais. Como são voluntários, não é razoável cobrar uma atuação mais intensa e constante dos mesmos. Sem a atuação dos AAVs responsáveis pelo sistema de proteção, a área pode ficar totalmente vulnerável, considerando que os órgãos de fiscalização realizam, em média, apenas quatro missões ao ano.

Oportunidades de capacitação deverão ser promovidas, envolvendo possibilidades de fortalecimento ou mesmo formação de novos agentes. O intercâmbio de experiências também poderá ser feito, principalmente entre aqueles que estão nos setores vizinhos, já que isso não implica muitos gastos. Essa iniciativa proporcionará que vejam e aprendam com os veteranos, o que certamente pode gerar muitos bons resultados.

Um pequeno número de princípios e diretrizes de gestão com relação à proteção, controle e vigilância da RDS Mamirauá foi estabelecido durante a elaboração deste Plano de Gestão, e deverão ser utilizados como orientação geral para implementação de novas atividades e continuação das anteriores. São elas:

- i. A fiscalização da RDS Mamirauá deverá ser sempre de responsabilidade última do Estado, cujo órgão competente para tal fim é o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM) acompanhado da Polícia Militar,

bem como das Instituições gestoras da Reserva, e desempenhada com apoio da população de moradores e usuários da unidade;

- ii. Enquanto esta responsabilidade não for totalmente assumida pelos órgãos estaduais competentes, as atividades dependem da articulação realizada pelos órgãos de apoio a gestão junto aos órgãos com competência coercitiva. Portanto, é fundamental manter uma articulação com os demais órgãos como o IBAMA, ICMBio, Capitania do Portos e Secretarias Municipais de Meio Ambiente para que, na impossibilidade do IPAAM cumprir sua obrigação, sejam esses órgãos a realizarem a fiscalização na RDS Mamirauá;
- iii. É mais eficiente que uma maior parte do esforço conjunto de fiscalização seja direcionada para controlar e fiscalizar os intermediários das atividades econômicas que envolvem a exploração dos recursos naturais da várzea da Reserva e que, em sua maioria, estão localizados nas cidades do entorno e em Manaus.

6.4 Participação Comunitária e Gestão Participativa

A participação comunitária é um dos pilares chave da gestão da RDSM, e deve ser cuidadosamente preservada. Desta participação depende a proteção, controle e vigilância da área, a atenção aos regulamentos apresentados neste Plano de Gestão, e o sucesso do modelo de conservação fundado na Reserva Mamirauá.

As populações tradicionais da RDSM dependem de uma maior segurança fundiária, precisam continuar contando com instâncias participativas de tomada de decisão, de uma clara cooperação e articulação institucionais das entidades gestoras e outras organizações ligadas ao contexto de sua gestão, e da manutenção de uma infraestrutura e logística mínima de suporte desta participação. Os fóruns e as formas de gestão participativa foram descritas no primeiro volume deste Plano de Gestão (6.4 Organização Comunitária). Os principais fóruns de tomada de decisões são: os setores políticos, as assembleias gerais e o conselho gestor. A principal organização de representação dos moradores e usuários da RDSM é a Associação de Moradores e Usuariários da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Antonio Martins - AMURMAM.

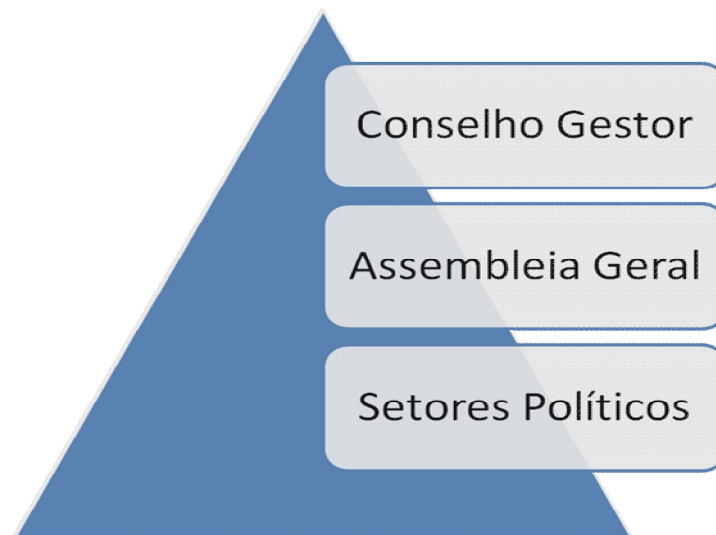


Figura 3. Instâncias de participação em tomada de decisões referentes a gestão da UC.

O sistema de participação comunitária da RDSM está construído sobre o princípio da representatividade legítima das comunidades ribeirinhas nas quais se organizam as populações tradicionais locais. Suas lideranças, que são eleitas em cada comunidade, se reúnem periodicamente nas Reuniões Setoriais.

Anualmente essas lideranças se reúnem nas assembleias anuais de moradores e usuários da RDSM. E como as reuniões de setor, esta instância tem hoje um caráter muito mais consultivo que deliberativo. Os temas afeitos ao manejo da RDSM são expostos e discutidos nestas instâncias, que debatem e encaminham opiniões e sugestões. Mas ações de encaminhamento para execução das entidades gestoras cabem ao Conselho Gestor da RDSM, cuja composição já foi apresentada neste Plano. Este é um organismo deliberativo por excelência, em acatamento à regulamentação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

Enquanto o Conselho Gestor da RDSM é a instância máxima de tomada de decisões na RDSM, cabe às entidades gestoras a execução das ações de gestão, e também o acatamento das decisões tomadas pelo CG. Desta forma, é primordial que exista um calendário de reuniões periódicas do CG, e que este esteja sempre em muito próxima articulação com as entidades gestoras. O CG é presidido por representante do CEUC/SDS, e as entidades de apoio a gestão ocupam um assento do CG. Portanto, todas as vezes que este organismo realizar reuniões, ordinárias ou extraordinárias, seu conteúdo e encaminhamentos serão sempre de conhecimento das entidades gestoras.

O Chefe da Unidade, membro do CEUC, deverá funcionar como um elo constante entre os usuários da RDSM e o CEUC, bem como entre as instituições de apoio a gestão e o CEUC. Suas funções serão definidas pelo CEUC, e sua atuação receberá o apoio das

instituições de apoio a gestão em tudo que for possível e estiver ao alcance dessas entidades

Como os gestores devem executar as decisões de um órgão colegiado que se reúne apenas periodicamente, deve ser reconhecido um poder discricionário por parte das entidades gestoras para tomar decisões *ad referendum* rápidas, em resposta a necessidades mais prementes. E posteriormente submeter tais decisões à apreciação e aprovação do CG, *a posteriori*, em sua primeira reunião subsequente.

6.4.1 A Situação Fundiária

Na exposição da situação fundiária que foi descrito anteriormente, foi relatado o estado de insegurança em que se encontram as populações moradoras da RDSM, e a ausência de uma resposta adequada dos órgãos competentes.

Apesar destas dificuldades, a garantia de regularização fundiária para os moradores da RDSM é considerada uma providência fundamental para o sucesso de sua gestão ao longo dos próximos anos.

Tal regularização, entretanto, não depende do CEUC/SDS, nem apenas do ITEAM, mas sim da Secretaria de Patrimônio da União – SPU. As entidades gestoras e de apoio a gestão se oferecem para atuar como parceiras, e como apoiadoras, mas cabe basicamente a SPU a definição das soluções mais adequadas para o problema, e a emissão da documentação apropriada para dar resolução aos conflitos registrados até o momento.

O sistema de zoneamento proposto neste Plano pode necessitar de maiores emendas, para que a regularização fundiária não se desdobre numa fonte de dificuldades de manejo ou de zoneamento do uso destes territórios.

6.4.2 Cooperação e Articulação Institucionais

Uma articulação institucional estratégica é a importante cooperação que se criou ao longo do processo de co-gestão da RDSM, decidida pelo Governo do Estado do Amazonas, e pactuada com a SCM e o IDSM ao longo dos últimos 20 anos.

Os acordos de cooperação técnica de apoio à gestão são vitais para a manutenção de um sistema de gestão complexo, modelar e que tem se mostrado muito bem suscedido no contexto das unidades de conservação da Amazônia Brasileira.

Outro acordo de cooperação técnica de importância estratégica nesta fase da implementação da RDSM é o acordo com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Fonte Boa - IDSF, do município de Fonte Boa (AM). Como este organismo promove

várias ações no interior da porção mais oeste da RDSM, é importante que as entidades de gestão e de apoio a gestão atuem de forma integrada e em harmonia.

Desta maneira, colaborações institucionais serão imprescindíveis para que a RDSM continue sua trajetória de boas práticas de manejo e laboratório de testes das novas metodologias e abordagens para resolução dos problemas. Isto se estende também a órgãos ou entidades não necessariamente relacionadas à missão da RDSM.

Um exemplo disso é a crescente necessidade de construção de convênios ou acordos de cooperação entre as instituições de apoio a gestão e a FUNAI, ou outras entidades indigenistas que atuam junto às populações indígenas do médio Solimões ou do baixo Japurá, especialmente aquelas que se localizam no interior ou nos limites externos da RDSM.

As populações indígenas que possuíam territórios regularizados quando da elaboração do Plano de Manejo de 1996, e que são usuárias de recursos naturais da RDS Mamirauá, participaram das longas negociações com as comunidades não-indígenas vizinhas, com os setores nas quais se inserem. Elas concordaram, sob a condição de usuários da reserva, em respeitar as normas para o uso de recursos naturais e gestão participativa da RDSM. Esta concordância, mesmo que formal, contribui para reduzir os conflitos potenciais entre comunidades indígenas e não-indígenas.

A partir de novas mobilizações, houve o aumento do número de comunidades em busca do reconhecimento de sua identidade indígena, e da possibilidade de demarcação de novas terras indígenas em sobreposição com a Reserva Mamirauá. Do ponto de vista da conservação da biodiversidade é profundamente relevante a forma pela qual se dará o acesso aos recursos naturais pelas comunidades que buscam o reconhecimento de sua condição indígena e a regularização de suas terras.

É importante garantir que os indígenas das TIs sobrepostas à RDSM continuem fazendo parte da organização e gestão da RDSM e trabalhando para o manejo participativo dos recursos naturais de seus territórios e de áreas nas quais sejam usuários. Acordos com órgãos e entidades ligados à questão indígena são uma prioridade para gestão participativa da RDSM ao longo dos próximos anos.

6.5 Normas Gerais de Gerenciamento

6.5.1 Revisões Periódicas

Este Plano de Gestão deverá ser revisto a cada cinco anos, e modificado sempre que necessário. Em caso de modificações, estas deverão sempre ser submetidas à apreciação das lideranças comunitárias, em assembleia geral, e à aprovação pelo Conselho Gestor da RDSM e ser sancionada pelo CEUC/SDS.

6.5.2 Documentação, Licenças e Autorizações

A boa gestão da RDSM passa a exigir um conjunto de procedimentos que visa ampliar a capacidade de controle sobre as ações que podem estabelecer algum tipo de ameaça sobre a conservação da biodiversidade da reserva.

Dentre estes procedimentos, encontra-se a elaboração e divulgação/publicação de estudos ou análises específicas. No caso das atividades de manejo sustentável de atividades econômicas, sejam elas tradicionais adaptadas, ou mesmo introduzidas, é fundamental que sejam elaborados estudos exploratórios, e a produção de planos de manejo específicos, para garantir a sustentabilidade biológica das atividades, assegurando a realização da atividade em baixos níveis de impacto ambiental, a reprodução natural do recurso e a menor degradação ambiental possível. Estes estudos e planos de manejo deverão incluir também estudos de viabilidade técnica, análises de mercado e, sempre que possível, planos de negócios que demonstrem a viabilidade econômica da atividade.

É recomendável que todos os produtos resultantes de programas de manejo sustentável levados a cabo na RDSM, e oferecidos nos mercados local, regional, nacional e internacional devam ser individualmente cadastrados, e introduzidos nos bancos de dados do sistema de rastreamento do IDSM (SIRIM). Este é um sistema de rastreamento on-line que permite a identificação e acompanhamento de todos os produtos naturais da RDSM. Atualmente o sistema já realiza o rastreamento de peixes e jacarés produzidos pelas associações e colônias de pescadores que recebem assessoria técnica do Instituto Mamirauá. Espera-se que nos próximos anos sejam introduzidos os produtos florestais madeireiros e não-madeireiros no SIRIM.

Da mesma forma como já vem ocorrendo desde a implementação da RDSM, ou EEM, na época de sua criação, exige-se de todos os projetos de pesquisa científica que sejam desenvolvidos na área uma documentação mínima para sua autorização no interior da RDSM. Hoje é exigida de todos estes projetos uma proposta formal por escrito, detalhando método a ser aplicado, um calendário/cronograma de execução das atividades, a composição das equipes de pesquisa, e etc. É também exigido o preenchimento de cadastros junto ao IDSM, a garantia de financiamento da pesquisa, toda a documentação que torne legal a coleta de material biológico, conforme o caso (ICMBio, CEGEN, etc.). No caso de pesquisadores estrangeiros, é exigida a apresentação de visto de pesquisa emitido pelas autoridades federais. Os membros das equipes de pesquisa são também instados a assinar um termo de compromisso regulamentando seu comportamento e atitudes no interior da RDSM, e a oferecer cópias de seus documentos pessoais para arquivamento no IDSM, em Tefé.

Para regularizar e melhor controlar o ingresso de pessoas estranhas às populações tradicionais no interior da RDSM, o Instituto Mamirauá criou uma Autorização de Ingresso na unidade. Este documento, que deve ser portado por todos aqueles que entram na área protegida sem relação com as suas populações tradicionais, é emitido

após o preenchimento de um registro num banco de dados que agrega toda a informação sobre o ingressante, além da motivação do ingresso, o local de ingresso, sua duração, e etc.

Desde o início de 2010 estão sendo emitidas Autorizações de Ingresso para todos os ecoturistas, todos os visitantes oficiais ou não, todos os extensionistas, todos os pesquisadores (incluindo bolsistas, estagiários e etc.), repórteres e jornalistas, prestadores de serviços. Desta forma, as entidades gestoras têm conhecimento de todas as atividades oficiais em curso na área, e torna-se possível que os membros das comunidades locais diferenciem entre os ingressantes na RDSM.

O porte desta autorização passa a ser obrigatório para todos os que ingressam na RDSM.

O IDSM e o CEUC deverão compatibilizar seus processos de autorização de projetos de pesquisa no interior da RDSM, de tal forma que ambas instituições participem da aprovação de projetos, tenham amplo conhecimento sobre todas as atividades de pesquisa em curso na unidade, e possam fiscalizar a correta realização das atividades de pesquisa.

6.5.3 Publicação e Disseminação

O presente Plano de Gestão, após aprovado pelo Conselho Gestor da RDSM, aprovado em consulta pública promovida pelo Estado do Amazonas, e promulgado pelo CEUC, deverá ser publicado para sua disseminação entre outras instituições ligadas à temática da conservação da biodiversidade, instituições de pesquisa, universidades, e quaisquer outras organizações interessadas ou relacionadas a conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável das populações tradicionais da Amazônia.

É recomendável que uma versão deste Plano de Gestão, simplificada, resumida, e escrita em linguagem mais acessível seja produzida e distribuída a todos os assentamentos humanos, moradores ou usuários, da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

7 Bibliografia Consultada

- Amancio, Anete. 2006. Gestão Participativa dos Recursos Naturais e Desenvolvimento de Comunidades Sustentáveis na Amazônia Brasileira: Estudo de caso dos Agentes Ambientais Voluntários na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Dissertação de Mestrado, UFAM, Manaus.
- Amaral, Ellen Silva Ramos; Caroline Chaves Arantes. 2008. Pesca do aruanã branco (*Osteoglossum bicirrhosum*) na região de Tefé, médio Solimões. In: Queiroz, Helder Lima de, Maurício Camargo (orgs.). *Biologia, Conservação e Manejo dos Aruanãs na Amazônia Brasileira*. Tefé, AM: IDSM, p.61-74. ISBN: 978-85-88758-09-4.
- Amaral, Ellen Sílvia Ramos. 2007. A Comunidade e o mercado: os desafios na comercialização de pirarucu manejado das Reservas Mamirauá e Amanã, Amazonas, Brasil. *Uakari* 3(2): 7-17, dezembro.
- Amaral, Ellen; Almeida, Oriana. 2009. Os desafios da comercialização do pirarucu manejado produzido nas reservas de desenvolvimento sustentável Mamirauá e Amanã, AM-Brasil. In: *Anais do IV Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social, Tendências e Perspectivas*. 22 a 25 de novembro de 2009. Volume 4, Número 1. ISSN 1982-2251:306-307.
- Andrade, Teresinha M.; Rafael L. Assis; Florian Wittmann; Jochen Schöngart; Maria Teresa F. Piedade. 2008. Padrões de regeneração em clareiras de origem agrícola e de extrativismo madeireiro na várzea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá-RDSM, Amazônia Central. *Uakari* 4(2): 41-51
- Arantes, Caroline, Daniele Garcez, Leandro Castello. 2007. Densidades de pirarucu (*Arapaima gigas*, Teleostei, Osteoglossidae) em lagos das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã, Amazonas, Brasil. *Uakari* 2:37-43.
- Arantes, Caroline, Leandro Castello, Daniele S. Garcez. 2007. Contagens de pirarucu *Arapaima gigas* feitas por pescadores individualmente em Mamirauá, Brasil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* 2(3): 263-269.
- Arraut, E.; Marmontel, M.; Mantovani, J.E.; Novo, E.M.L.M.; Macdonald, D.W.; Kenward, R.E. 2009. The lesser of two evils: seasonal migrations of Amazonian manatees in the Western Amazon. *Journal of Zoology* XX(XX): 10 pp. Publicado online Set 2009. DOI: 10.1111/j.1469-7998.2009.00655.x. ISSN 0952-8369 (versão impressa).

- Arraut, Eduardo M.; Novo, Evelyn M. L. M.; Mantovani, José Eduardo. 2009. Um estudo do ciclo de vida e padrão espacial de bancos de macrófitas aquáticas por meio de uma série histórica de imagens Landsat-TM e ETM+. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. 14 (SBSR), 2009, Natal. São José dos Campos, INPE, 2009. p.1245-1251. DVD, on-line. ISBN 978-85-17-00044-7. (INPE-15820-PRE/10430) Disponível em <http://urlib.net/dpi.inpe.br/sbsr@80/2008/11.15.22.06>
- Ayres, J. M. 1986. Ukaris and Amazonian Flooded Forest. Tese de Doutorado, Cambridge University, 338p.
- Ayres, J. M. 1993. As matas de várzea de Mamirauá, Médio Rio Solimões. CNPq/PTU, SCM. Rio de Janeiro, RJ. 120p.
- Ayres, J.M. & Johns, A. 1987. Southern bearded sakis beyond the brink. *Oryx* 21(33): 164-167.
- Ayres, J.M.; Barthem, R.; Lima-Ayres, D.; Albernaz, A.; Silveira, R.; Santos, P. & Queiroz, H.L. 1997. Mamirauá: Un Proyecto de Preservacion de la Biodiversidad de la Varzea Amazonica. In: Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia. CNAG, T.; Bodmer, R.; Aquino, R. & Valqui, M. (org's). La Paz. 81-94p.
- Ayres, J.M.; Lima-Ayres, D.; Albernaz, A.; Alves, A.R.; Moura, E.; Queiroz, H.L.; Santos, P.; Barthem, R. & Silveira, R. 1996. Mamirauá: um novo modelo de Estação Ecológica. *Ciência Hoje*, 20(118):24-33.
- Ayres, J.M.; Lima-Ayres, D.; Albernaz, A.; Marmontel, M.; Queiroz, H.L.; Barthem, R.; Alves, A.R.; Moura, E.; Silveira, R. & Santos, P. 1997. The Conservation of Amazonian Flooded Forest. In: Community Involvement in Wetlands Management: Lessons from the field. Ramsar Convention (Orgs). Kuala Lumpur. 278-294p.
- Ayres, José Márcio [et al]. Os Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2005. 256 p.
- Balensiefer, D. C.; Vogt, R. C. Diet of *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) during the dry season in the Middle Solimões River, Amazonas, Brazil. *Chelonian Conservation and Biology*.
- Balensiefer, Deisi C., Richard C. Vogt. 2006. Diet of *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) During the Dry Season in the Middle-Solimões River, Amazonas. *Chelonian Conservation and Biology* 5:270-275.

- Botero-Arias, Robinson; Marmontel, Miriam; Queiroz, Helder L. 2009. Projeto de manejo experimental de jacarés no Estado de Amazonas: abate de jacarés no Setor Jarauá - Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, dezembro de 2008. Uakari 5(2): 49-57. ISSN 1981-450X
- Brito, Joneide M.; Florian Wittmann; Jochen Schöngart; Maria Teresa F. Piedade; R.P. Silva. 2008. Guia de 42 Espécies Madeireiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - Tefé/AM. IDSM-OS. Tefé. 148p. ISBN: 987- 85-88758-12-4
- Caballero, Susana, F. Trujillo, Juliana A. Vianna, H. Barrios-Garrido, M.G. Montiel, S. Beltrán-Pedrerros, Miriam Marmontel, M.C. Santos, M. R.-Santos, F.C. Santos, C.S. Baker. 2007. Taxonomic status of the genus *Sotalia*: species level ranking for "tucuxi" (*Sotalia fluviatilis*) and "costero" (*Sotalia guianensis*) dolphins. Marine Mammal Science 23(2):358-386.
- Castello, Leandro 2007. A socio-ecological synthesis on the conservation of the pirarucu (*Arapaima*) in floodplains of the Amazon. PhD Dissertation, State University of New York, Syracuse, United States, 190 pages.
- Castello, Leandro. 2007. Lateral migration of *Arapaima gigas* in floodplains of the Amazon. Ecology of Freshwater Fish. Doi: 10.1111/j.1600-0633.2007.00255.x (9 pp)
- Castello, Leandro. 2008. Nesting habitat of *Arapaima gigas* (Schinz) in Amazonian floodplains. Journal of Fish Biology 72(6):1520-1528. Disponível em <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1985-8649.2007.01778.x?ai=3so&ui=eaon&at=T>
- Castello, Leandro; Vianna, João P., Watkins, G.; Pinedo-Vasquez, Miguel; Luzadis, V.A. 2009. Lessons from integrating fishers of *Arapaima* in small-scale fisheries management at the Mamirauá Reserve, Amazon. Environmental Management 43:197-209. DOI 10.1007/s00267-008-9220-5. ISSN: 0364-152-X
- Castillo, O.; Connie Clark, Peter Coppelillo, Heidi Kretser, Roan McNab, Andrew Noss, Helder Queiroz , Yemeserach Tessema, Amy Vedder, Robert Wallace, Joseph Walston, & David Wilkie. 2006. *Casting for Conservation Actors: People, Partnerships and Wildlife*. WCS Working Papers 28.
- Cavalcante, Danielle Pedrociane. 2008. Crescimento e maturação sexual de aruanãs brancos (*Osteoglossum bicirrhosum*) em Mamirauá. In: Queiroz, Helder Lima de, Maurício Camargo (orgs.). *Biologia, Conservação e Manejo dos Aruanãs na Amazônia Brasileira*. Tefé, AM: IDSM, p.105-117. ISBN : 978-85-88758-09-4

- Ceccantini, G.; C.S. Gamboa, C.S.; Jochen Schöngart. 2008. Os anéis de crescimento das árvores: desvendando as mudanças climáticas. In: Buckeridge, M.S. (ed.): *Biologia & Mudanças Climáticas no Brasil*. RiMa Editora, São Carlos, pp. 57-75.
- Chaves, Rose 2006. *Diversidade e Densidade Ictiofaunística em Lagos de Várzea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá*. Dissertação de Mestrado, Ciência Animal, UFPA, Belém.
- Chaves, Rose; Maurício Camargo; Helder Lima de Queiroz (PI). 2008. Estudos ecológicos do aruanã branco *Osteoglossum bicirrhosum* em áreas inundáveis do médio Rio Solimões. In: Queiroz, Helder Lima de, Maurício Camargo (orgs.). *Biologia, Conservação e Manejo dos Aruanãs na Amazônia Brasileira*. Tefé, AM: IDSM, p.75-85. ISBN : 978-85-88758-09-4
- Cintra, Renato, P.M.R.S. Santos, C. Banks-Leite. 2007. Composition and structure of the lacustrine bird communities of seasonally flooded wetlands of western Brazilian Amazonia at high water. *Waterbirds* 30:521-540.
- Corrêa, D. S. S.; Moura, E. A. F. Mudanças sócio-econômicas na formação de grupos domésticos na localidade ribeirinha de Vila Alencar da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá AM. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008, Caxambu. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais: As Desigualdades Sócio-Demográficas e os Direitos Humanos no Brasil. Caxambu: Abep, 2008. p.1-19. Disponível em:<http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docspdf/ABEP2008_1615.pdf>. ISBN: 9788585543181.
- Crampton, W. G. R.; Castello, L.; Viana, J. P. Fisheries in the Amazon Várzea; Historical Trends, Current Status, and Factors Affecting Sustainability. In: Silvius, Kirsten M.; BODMER, Richard E.; FRAGOSO, José M. V. (editors). *People in nature: wildlife conservation in South and Central America*. Nova York, 2005. Pags, 76-98
- Crampton, W. G. R.; Castello, L.; Viana, J. P; Damasceno, J. M. B. Fisheries Management in the Mamirauá Sustainable Development Reserve. In: Silvius, Kirsten M.; BODMER, Richard E.; FRAGOSO, José M. V. (editors). *People in nature: wildlife conservation in South and Central America*. Nova York, 2005. Pags, 99-122
- Crampton, W.G.R., Viana, J.P., Castello, L. e Damasceno, J.M.B. 2002. Fisheries Management in the Mamirauá Sustainable Development Reserve. In: Silvius, K., Bodmer, R. e Fragoso, J. [eds]. *People in Nature: Wildlife Management and Conservation in Latin America*. Columbia University Press.

- Da Silveira, R. 2002. Conservação e Manejo do jacaré-açu (*Melanosuchus niger*) na Amazônia Brasileira. In: Luciano M. Verdade & Alejandro Larriera. Conservação e Manejo de Jacarés e Crocodilos da América Latina. Volume II. Piracicaba: C. N. Editoria. Pp. 61-78.
- Esterci, N. Populações Tradicionais. In: Almanaque Brasil Socioambiental. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005.
- Farias, I. P.; Hrbek, T.; Brinkmann, H.; Sampaio, I.; Meyer, A. Characterization and isolation of DNA microsatellite primers for *Arapaima gigas*, an economically important but severely over-exploited fish species of the Amazon basin. *Molecular Ecology Notes*,(1):128-130, 2003. ISSN: 1471-8278
- Faustino, Cláudia e Vera Maria F. da Silva. 2006. Seasonal use of Amazon floodplains by the tucuxi *Sotalia fluviatilis* (Gervais, 1853), in the Central Amazon, Brazil. *LAJAM* 5(2):95-104 (dez. 2006).
- Fernandes, C.M. et al. 2006. "*Ngiã nuna tadaugü i torü nnãne*" – *Vamos cuidar de nossa terra*, Deborah Lima, organizadora. Belo Horizonte: Editora UFMG, 216 p.: il. ISBN 85-7041-554-0/978-85-7041-554-7
- Figueiredo, Thiago Antônio, Marco Nilsonette. 2007. "Ligado no Mamirauá" uma Ferramenta para a Conservação e para Desenvolvimento Local. *Uakari*, v.3, n.1, p. 78-87, junho.
- Filgueiras, Ligia; Silva, Hilton. 2009. A saúde de populações tradicionais na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil. In: Anais do IV Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social, Tendências e Perspectivas. 22 a 25 de novembro de 2009. Volume 4, Número 1. ISSN 1982-2251:325-327
- Giatti, Leandro; Moura, Edila; Fernandes, Ormezinda; Silva, Luciete; Cutolo, Silvana; Jesus, Michele; Oliveira, Sonia; Guerrero, José Camilo; Melo, Carolliny. 2009. O desenvolvimento local e saúde ambiental em comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Estado do Amazonas, Brasil. In: Anais do IV Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social, Tendências e Perspectivas. 22 a 25 de novembro de 2009. Volume 4, Número 1. ISSN 1982-2251:297-299
- Guterres, Michelle G.; Miriam Marmontel; Daniel M. Ayub; R.F. Singer; R.B. Singer. 2008. Anatomia e morfologia de plantas aquáticas da Amazônia – utilizadas como potencial alimento por peixe-boi amazônico. Belém: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 187 pp. ISBN 987-85-88758-08-7.

- Hercos, Alexandre Pucci; Caroline Arantes, Michele Amaral Xavier. 2007. Lista dos peixes do acervo do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. *Uakari* 3(2): 37-48
- Homma, Alfredo Kingo Oyama; Alves, Ana Rita; Alves, Sérgio de Mello; Franco, Avílio Antônio. Brazil: Governance of Food Security, with Reference to Farming in the Tropical Rainforest Areas of Amazonia. In: Food and Water Security. Aswathanarayana U. (ed.) London, Taylor & Frances, 2007. p.273-291. Capítulo 25.
- Inoue, Cristina Y.A. 2007. Regime global de biodiversidade: o caso *Mamirauá*. Editora Universidade de Brasília, 302 pp.
- Lailson-Brito Jr, J.; P. Dorneles; Vera M.F. Silva A.R. Martin; W. Bastos; A.F. Azevedo; J.P.M. Torres; O. Malm. 2008. Dolphins as indicators of micropollutant trophic flow in Amazon Basin. *Oecologia Brasiliensis* 12: 531-541
- Lima, Deborah de M. 2009. The domestic economy in Mamirauá, Tefé, Amazonas State. Chapter 6, pp. 131-156 *In Amazon Peasant Societies in a Changing Environment – Political Ecology, Invisibility and Modernity in the Rainforest*. Cristina Adams, Rui Murrieta, Walter Neves, Mark Harris (eds.). Springer. ISBN 978-1-4020-9282-4; e-ISBN 978-1-4020-9283-1. DOI 10.1007/978-1-4020-9283-1
- Lima, Deborah e Souza, Paulo Roberto. 2006. "Médio Solimões: Nova dinâmica na afirmação de identidades étnicas *Políticas públicas diferenciadas promovem o aumento do número de pedidos de comunidades rurais para reconhecimento de identidade indígena e demarcação de suas terras.*" In: Povos Indígenas no Brasil 2001-2005. Beto Ricardo e Fany Ricardo (organizadores). São Paulo: Editora Instituto Socioambiental. 866 p.
- Lima, Deborah. 2006. "A economia doméstica na várzea de Mamirauá". In: *Sociedades Caboclas Amazônicas: Modernidade e Invisibilidade*. C. Adams, R.S.S., Murrieta & W. A. Neves (eds.), São Paulo: Annablume. p. 141-168.
- Lima-Ayres, D. & Alencar, E. 1993. Histórico da ocupação e mobilidade geográfica de assentamentos na área da EE Mamirauá. *Anais do IX Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. ABEP, Caxambu. Vol. 2:353-384.
- Lima-Ayres, D. 1992. The social category caboclo. PhD. Thesis. Cambridge University. 250p.
- Loch, Carolina; Marmontel, M.; Simões-Lopes, P. 2009. Conflicts with fisheries and intentional killing of freshwater dolphins (Cetacea: Odontoceti) in the Western Brazilian Amazon. *Biodiversity and Conservation* 18(14): 3979-

3988 DOI: 10.1007/s10531-009-9693-4. ISSN 0960-3115 (versão impressa)
1572-9710 (versão eletrônica)

- Lopes, Kelven; Queiroz, Helder L. 2009. Uma revisão das fases de desenvolvimento gonadal de pirarucus *Arapaima gigas* (Schinz, 1822) por meio de análise macroscópica como uma proposta para unificação destes conceitos e sua aplicação prática nas reservas Mamirauá e Amanã. *Uakari* 5(1): 39-48. ISSN 1981-450X
- Lopes, Kelven; Queiroz, Helder L. 2009. Avaliação do conhecimento tradicional dos pescadores da RDSM aplicado à identificação do sexo de pirarucus. *Uakari* 5(2): 59-66. ISSN 1981-450X
- Lowe-McConnell, R.H.1987. *Ecological studies in tropical fish communities*. Cambridge University Press.
- Lucena, F.; Danielle Pedrociane Cavalcante; Marcela B. Sobanski. 2008. Dinâmica populacional e avaliação do estoque do aruanã, *Osteoglossum bicirrhosum* (Cuvier, 1829) do médio Solimões (Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá). In: Queiroz, Helder Lima de, Maurício Camargo (orgs.). *Biologia, Conservação e Manejo dos Aruanãs na Amazônia Brasileira*. Tefé, AM: IDSM, p.141-151. ISBN : 978-85-88758-094
- Maccord, P.F.L., Renato A.M. Silvano, M.S. Ramires, M. Clauzet, A. Begossi. 2007. Dynamics of artisanal fisheries in two Brazilian Amazonian reserves: implications to co-management. *Hydrobiologia* 583:365-376
- Macedo, Wilson N.; M.A.B. Galhardo; J.T. Pinho; Josivaldo Modesto; José A. Penha Otacílio S. Brito. 2008. Problemas e soluções em sistemas fotovoltaicos autônomos na Amazônia: o estudo de caso da Pousada Flutuante Uacari. II Congresso Brasileiro de Energia Solar e III Conferência Regional Latino-Americana da ISES, Florianópolis, 18 a 21 de novembro de 2008 (publicação eletrônica em CD) ISBN: 978856217900-6.
- Magalhães, Deborah de. As sobreposições em Mamirauá e a necessidade de um novo pacto institucional. In: RICARDO, Fany (Org.). *Terras indígenas & Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005. Pp. 540-541.
- Marmontel, M. 2002. *O Peixe-Boi Amazônico*. Petrobrás, IDSM/MCT.
- Marques, Thatyana de Souza (PI). 2008. Estratégias de comercialização dos grupos de artesãos das Reservas Mamirauá e Amanã. *Uakari* 3(2): 49-55

- Mascarenhas, Ronald. 2008. Análise da alimentação natural do aruanã branco (*Osteoglossum bicirrhosum*) na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (RDSM). 2008. In: Queiroz, Helder Lima de Maurício Camargo (orgs.). *Biologia, Conservação e Manejo dos Aruanãs na Amazônia Brasileira*. Tefé, AM: IDSM, p.87-103. ISBN : 978-85-88758-09-4
- Melack, J.M.; Novo, Evelyn M.L.M.; Forsberg, B.R; Piedade, M.T.F.; Maurice, L. 2009. Floodplain Ecosystem Processes. *In: Amazonia and Global Change*. Michael Keller; John Gash; Mercedes Bustamante; Pedro Silva Dias. (Orgs.). 1 ed. Washington: American Geophysical Union 1:525-541. ISBN 978-0-87590-476-4
- Morante, F, A.R. Mocelin, Roberto Zilles. 2006. Capacitación y transferencia tecnológica: su importancia en la sostenibilidad de los proyectos basados en tecnología solar fotovoltaica. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente* 10:1201-1208
- Moura, E. A. F. 2009. Indicadores Ecosistêmicos de Saúde da Várzea Amazônica In: XXVII Congresso da ALAS Associação Latino Americana de Sociologia, 2009, Buenos Aires. Memórias do XXVII Congresso ALAS 2009. 31 de agosto a 4 de setembro de 2009, Facultad de Ciências Sociales de la Universidad de Buenos Aires. ISSN 1852-5202
- Moura, Edila A. F. 2008. Água de Beber, água de cozinhar, água de tomar banho: diversidade social do uso da água por moradores da varzea de Mamirauá. Cadernos de Saúde Coletiva (UFRJ). http://www.nesc.ufrj.br/cadernos/indice_0704.htm
- Moura, Edila A.F. 2007. Práticas sócioambientais na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido. Tese de doutorado.
- Moura, Edila A.F.; Ana Claudeise Nascimento; Dávila Suelen Sousa Corrêa 2008. Cesta básica (rancho) das populações ribeirinhas na Amazônia. Cadernos Saúde Coletiva (UFRJ), http://www.nesc.ufrj.br/cadernos/indice_0704.htm
- Nardey Moris de Vasconcelos, Paula. 2007. Turismo e valorização do patrimônio histórico cultural na Reserva Mamirauá. Monografia de especialização. Especialização em Conservação dos Recursos Naturais. Universidade do Estado do Amazonas. Tefé-AM, 62 pp
- Nogueira, Ivania Maria Dal Piva. 2007. Educação ambiental e popularização da ciência: uma experiência no Instituto Mamirauá. Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes. 41p. Monografia de Especialização.

Orientadora: Ana Claudeise Nascimento (PI).

Nunes, Gustavo Manzon; Souza-Filho, C. R.; Ferreira, L.G.; Vicente, L.E. 2009. Utilização de dados SAR R99-B na análise e caracterização de florestas de várzea e de terra firme em ecossistemas amazônicos. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. 14 (SBSR). 2009. Natal, Anais.... São José dos Campos: INPE, 2009, p-7361-7367. DVD, on-line. ISBN 978-85-17-00044-7. (INPE-15820-PRE/10430). Disponível em <<http://urlib.net/dpi.inpe.br/sbsr@80/2008/11.15.22.06>>

Painter, M.; Ana Rita P. Alves; C. Bertsch; R. Bodmer; O. Castillo; A. Chichón; F. Daza; F. Marques; A. Noss; L. Painter; C.P. Deus; P. Puertas; Helder L. Queiroz, E. Suárez; M. Varese; E.M. Venticinque; R. Wallace. 2008. Landscape conservation in the Amazon region: Progress and lessons. WCS Working Paper 34. Bozeman: Wildlife Conservation Society, 72 pp.

Pantoja-Lima, J.; Pezzuti, J.C.B., Teixeira, A.S.; Félix-Silva, D.; Rebêlo, G.H.; monjeló, L.A.S.; Kemenes, A. 2009. Seleção de locais de desova e sobrevivência de ninhos de quelônios *Podocnemis* no baixo rio Purus, Amazonas, Brasil. Revista Colombiana cienc. Anim. 1(1): 37-59. ISSN 0120-0690

Peixoto, Juliana M. A.; Nelson, Bruce; Wittmann, Florian; Leduc, R. 2009. Análise da evolução espectral da sucessão da vegetação a partir da colonização das espécies pioneiras e ao longo de seu desenvolvimento, em uma floresta de várzea na região do médio rio Solimões. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. 14. (SBSR), 2009, Natal. Anais... São José dos Campos. INPE, 2009. p-2889-2896. DVD. On-line. ISBN 978-85-17-000447. (INPE-15820-PRE/10430). Disponível em <http://urlib.net/dpi.inpe.br/sbsr@80/2008/11.15.22.06>

Peixoto, Juliana M.A.; Nelson, B.W.; Wittman, Florian. 2009. Spatial and temporal dynamics of river channel migration and vegetation in central Amazonian white-water floodplains by remote-sensing techniques. Remote Sensing of Environment 113(10):2258-2266. DOI 10.1016/j.rse.2009.06.015. ISSN 0034-4257

Peixoto, Juliana Maerschner Aguiar. 2007. Relação entre o padrão espectral da vegetação e a idade da floresta de um ecossistema de várzea do médio Rio Solimões. INPA-UFAM: Dissertação de mestrado (INPA/CPEC). Orientação: Bruce Walker Nelson, Co-orientação: Florian Wittmann (PE).

Peralta, Nelissa. 2008. Impactos do ecoturismo sobre a agricultura familiar na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, AM. Uakari 4(1): 29-40

Peralta, Nelissa; Alencar, Edna F. 2008. Ecoturismo e mudança social na Amazônia

- rural: efeitos sobre o papel da mulher e as relações de gênero. Campos 9/1:109-129 [datado 2008, saiu em 2009]. ISSN: 15195538
- Peralta, Nelissa; Moura, Edila; Silva, A. Claudeise Nascimento.; Lima, Deborah. 2009. Renda doméstica e sazonalidade em comunidades da RDS Mamirauá 1995-2005. Uakari 5(1):7-19. ISSN 1981-450X
- Pereira, Samantha A.; Peralta, Nelissa. 2008. Ecoturismo de base comunitária na RDS Mamirauá. Pp. 117-125 *in* Turismo en la Amazonia. Entre el desarrollo convencional y las alternativas ambientales amigables. German Ignacio Ochoa Zuluaga (org.). 1 ed. Bogotá: Editora Guadalupe. ISBN: 978-958-98806-0-9 [Datado de 2008, mas saiu em 2009]
- Pereira, Samantha Aquino. Monitoramento da fauna nas trilhas de ecoturismo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – RDSM. In: Anais do IV Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social, Tendências e Perspectivas. 22 a 25 de novembro de 2009. Volume 4, Número 1. ISSN 1982-2251:232-234
- Pereira, Samantha Aquino; Fabr  N.N. 2009. Uso e gestão do território em áreas de livre acesso no Amazonas, Brasil. Acta Amazonica 39(3) 2009: 561 – 572. ISSN 0044-5967
- Pires, A. Princípios e processos na implanta o do manejo florestal comunitário na RDS Mamirauá. In: RICARDO, Fany. Terras Indígenas e Unidades de Conserva o da natureza - O desafio das sobreposi es. Instituto Sócio-Ambiental, 2004. ISBN 85-85994-31-2.
- Pires, Andréa. Princípios e processo na implanta o do manejo florestal comunitário na RDS Mamirauá. In: RICARDO, Fany (Org.). Terras indígenas & Unidades de Conserva o da natureza: o desafio das sobreposi es. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005. Pp. 558-563
- Podos, J.; Silva, V.M.F. & Rossi-Santos, M.R. 2002. Vocalizations of Amazon River Dolphins, *Ignia geoffrensis*: Insights into the Evolutionary Origins of Delphinid Whistles. *Ethology*, 108, 601-612.
- Queiroz, H. Management of Hunting: Learning from the Experience of fishing management by local communities in Mamirauá and Amanã. In: Evaluating Management and Effectiveness: Maintaining Protected Areas from Now and The Future. WCS/IUCN, New York, 2004.
- Queiroz, H.L. & Crampton, W. 1999. Estratégias para Manejo dos Recursos Pesqueiros em Mamirauá. SCM. CNPq/MCT. Brasília, DF. 208p.

- Queiroz, H.L. 1994. Preguiças e Guaribas. Os mamíferos folívoros arborícolas de Mamirauá. SCM, CNPq/MCT. 120p.
- Queiroz, H.L. 1994. Uma experiência de conservação na várzea da Amazônia Brasileira. *Neotropical Primates* 2(1):12-13.
- Queiroz, Helder L. , Nelissa Peralta. 2006. Reserva de Desenvolvimento Sustentável: Manejo Integrado de Recursos Naturais e Gestão Participativa. Pp. 447-476 *in: Dimensões Humanas da Biodiversidade* (I. Garay e B.K. Becker, orgs.). Editora Vozes. Petrópolis, RJ.
- Queiroz, Helder L. 2009. Mamiraua Reserve - Brazil. *In: Ramsar Sites of the World*. WWT, UNDP/GEF, Ministry of the Environment - Korea. ISBN: 978-89-93652-03-1.
- Queiroz, Helder Lima de. 2008. Classification of water bodies based on biotic and abiotic parameters at the várzeas of Mamirauá Reserve, central Amazon. *Uakari* 3(2): 19-34
- Queiroz, Helder Lima de. 2008. Investimento parental e reprodução do aruanã branco, *Osteoglossum bicirrhosum*, na Reserva Mamirauá. In: Queiroz, Helder Lima de, Maurício Camargo (orgs.). *Biologia, Conservação e Manejo dos Aruanãs na Amazônia Brasileira*. Tefé, AM: IDSM, p.119-132. ISBN: 978-85-88758-09-4
- Queiroz, Helder Lima de; J.S.S. Silva Jr. 2008. Cacajao calvus calvus. In: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Machado, A.B.M.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P., eds.). Dois Volumes. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte (MG); Ministério do Meio Ambiente, Brasília (DF). 1420p. ISBN 978-85-7738-102-9.
- Queiroz, Helder Lima. A pesquisa científica em Mamirauá: instrumento de consolidação do manejo participativo e da conservação da biodiversidade. In: RICARDO, Fany (Org.). *Terras indígenas & Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005. Pp. 542-548
- Ramalho, E. Emiliano. 2006. Uso do Habitat e Dieta da Onça-Pintada (*Panthera onca*) em Uma Área de Várzea, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazônia Central, Brasil. Dissertação de Mestrado. INPA/UFAM. Manaus.
- Ramalho, Emiliano E.; Macedo, Joana; Vieira, Tatiana M.; Valsecchi, João; Calvimontes, Jorge; Marmontel, Miriam; Queiroz, Helder L. 2009. Ciclo hidrológico nos ambientes de várzea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – Médio Rio Solimões, período de 1990 a 2008. *Uakari*

- Ramalho, Emiliano E.; William E. Magnusson. 2008. Uso do habitat por onça pintada (*Panthera onca*) no entorno de lagos de várzea, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, AM, Brasil. *Uakari* 4(2): 19-31
- Räsänen, M.E., Salo, J.S.; Jungner, H.; Pittman, L.R. 1990. Evolution of the western Amazon lowland relief: impact of Andean foreland dynamics. *Terra Nova* 2(4):320-332.
- Reis, Marise. Terra Indígena Porto Praia: alternativa de posse de território e resistência à ordem socioambiental na RDS Mamirauá. In: RICARDO, Fany (Org.). Terras indígenas & Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005. Pp. 549-553
- Remsen, J.V. & Parker, T.A. 1983. Contribution of river-created habitats to bird species richness in Amazonia. *Biotropica* 15(3):223-231.
- Rocha, Sérgio S. Ricci; Scarda, Fabiana Massoca (eds.). Plantas Medicinais: etnobotânica na várzea do Mamirauá. Manaus: IDSM/SEBRAE-AM, 2003, 218 p. CDD 581.634
- Rodrigues, Allan Soljenítsin Barreto. 2007. Comunicação e Sustentabilidade: Recepção e Mediação do Discurso Conservacionista em São Raimundo do Jarauá. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2006. 124 f. Dissertação de Mestrado.
- Ruddorf, Conrado M. (PE); Galvão, L.S.; Novo, Evlyn M.L.Moraes (PE). Reflectance of floodplain waterbodies using EO-1 Hyperion data from high and receding flood periods of the Amazon River. 2009. *International Journal of Remote Sensing* 30(10): 2713-2720. ISSN:0143-1161
- Salo, J.; Kalliola, R.; Häkkinen, I.; Mäkinen, Y.; Niemelä, P.; Puhalkka, M & Coley, P.D. 1986. River dynamics and the lowland forest. *Nature* 322(17): 254-159.
- Sánchez-Botero, Jorge I., Danielle Sequeira Garcez e Wesllen C. Cortezão. 2007. Histórico do comprimento total de tambaqui (*Colossoma macropomum*, Characiformes: Characidae, Cuvier, 1818) desembarcado no mercado de Tefé, Amazonas, Brasil, com nove recomendações para o manejo pesqueiro da espécie. *Uakari* 1:27-33.
- Santos, Marília Lourenço dos. 2007. Estudo da comunidade de peixes do capim flutuante do Paranã do Apra, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Lavras, MG: Universidade Federal de Lavras. 78p. Monografia de Conclusão de Curso.

- Santos, P.M.; Fleck, L.; Valsecchi, J. & Queiroz, H.L. Colaboração com informações acerca da situação da caça nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Amanã e Mamirauá e no Brasil e discussões acerca da caça na América Latina em: Wildlife Conservation Society. In: A caça em florestas neotropicais: revisão dos temas, identificação de lacunas e desenvolvimento de estratégias. EDOBOL, La Paz, Bolívia, 2004. 206 p. ISBN 99905-0-498-9.
- Schöngart, J.; Piedade, M.T.F.; Ludwigshausen, S.; Horna, V. & Worbes, M. 2002. Phenology and stem-growth periodicity of tree species in Amazonian floodplain forests. *Journal of Tropical Ecology*, 18:581-597.
- Schöngart, Jochen e Wolfgang Johannes Junk. 2007. Forecasting the flood-pulse in Central Amazonia by ENSO-indices. *Journal of Hydrology* 335(1-2):124-132
- Schöngart, Jochen. 2008. Growth-Oriented Logging (GOL): A new concept towards sustainable forest management in Central Amazonian várzea floodplains. *Forest Ecology and Management* 256: 46-58 (ISSN: 0378-1127).
- Schöngart, Jochen; Junk, Wolfgang J.; Piedade,, Maria Teresa F.; Ayres, José Marcio; HÜTTERMANN, Aloys; WORBES, Martin. Teleconnection between tree growth in the Amazonian floodplains and the El Niño-Southern Oscillation effect. *Global Change Biology* (2004) 10, 1-10.
- Silva Jr., J.S.S.; Helder Lima de Queiroz (PI). 2008. Cacajao calvus novaesi. In: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Machado, A.B.M.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P., eds.). Dois Volumes. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte (MG); Ministério do Meio Ambiente, Brasília (DF). 1420p. ISBN 978-85-7738-102-9.
- Silva Jr., J.S.S.; Helder Lima de Queiroz (PI). 2008. Cacajao calvus rubicundus. In: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Machado, A.B.M.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P., eds.). Dois Volumes. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte (MG); Ministério do Meio Ambiente, Brasília (DF). 1420p. ISBN 978-85-7738- 102-9.
- Silva Jr., J.S.S.; Helder Lima de Queiroz (PI). 2008. Saimiri vanzolinii. In: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Machado, A.B.M.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P., eds). Dois Volumes. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte (MG); Ministério do Meio Ambiente, Brasília (DF). 1420p. ISBN 978-85-7738-102-9.
- Silva, C. A. T. da; Moura, E. A. F. Arranjos socioambientais no manejo de pesca nas comunidades de Jarauá e Manacabi na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais,

- 2008, Caxambu. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais: As Desigualdades Sócio-Demográficas e os Direitos Humanos no Brasil. Caxambu: Abep, 2008. p.1-17 Disponível em: <www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docspdf/ABEP2008_1610.pdf>. ISBN: 9788585543181.
- Silva, H. A. da; Nascimento, A. C. S. Dinâmica da ocupação humana da comunidade de Maguari localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008, Caxambu. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais: As Desigualdades Sócio-Demográficas e os Direitos Humanos no Brasil. Caxambu: Abep, 2008. p. 1-20. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1691.pdf>. ISBN: 9788585543181.
- Silva, J.E.R. 2002. Avicultura alternativa na RDSM. IDSM/MCT.
- Silva, Marilene Alves da. 2007. SIG aplicado à elaboração de bases cartográficas da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã. Monografia de Especialização em Geografia da Amazônia Brasileira, Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Ciências Humanas e Letras, Manaus, 2007, 61p.
- Silva, Vera M.F. da (PE); A.M.Cantanhede; F.C.W. Rosas (PE). 2008. Peixe-boi da Amazônia, *Trichechus inunguis* (Natterer, 1883). Pp. 816-818 in: Machado, A.B.; G. Drummond; A. Paglia (orgs.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, v.2.
- Silvano, Renato A.M.; M. Ramires; J. Zuanon. 2008. Effects of fisheries management on fish communities in the floodplain lakes of a Brazilian Amazonian Reserve. *Ecology of Freshwater Fish* doi: 10.1111/j.1600-0633.2008.00333.x p. 1-11
- Silveira, Rónis da; William E. Magnusson; John B. Thorbjarnarson. 2008. Factors affecting the number of caimans seen during spotlight surveys in the Mamirauá Reserve, Brazilian Amazonia. *Copeia* 2: 425-430.
- Sioli, H. 1984. The Amazon: limnology and landscape ecology of e mighty tropical river and its basin. DWJunk Publisher.
- Siqueira, M.V.B.M.; Queiroz-Silva, J.R.; Bressan, E.A.; Borges, A.; Pereira, Kayo J.C.; Pinto, J.G.; Veasey, Elizabeth Ann. 2009. Genetic characterization of cassava (*Manihot esculenta*) landraces in Brazil assessed with simple sequence repeats. *Genetics and Molecular Biology*, 32, 1, 104-110. ISSN 1415-4757 (versão impressa). DOI: 10.1590/S1415-47572009005000010.

- Sousa, Marília J.S. 2009. Etnografia da produção de artefatos e artesanatos em comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã – Médio Solimões. *Uakari* 5(1):21-37. ISSN 1981-450X
- Sousa, Marília J.S.; Rita C. Domingues-Lopes. 2008. Acervo Etnográfico: aspectos da cultura material das comunidades ribeirinhas das Reservas Mamirauá e Amanã. *Uakari* 4(1): 41-50
- Souza e Silva, Cinthya Maria; K.G. Ferreira; L.C.O. Ferreira. 2008. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: uma percepção da Gestão Ambiental acerca da Sustentabilidade. Pp. 11-17, XXXII EnANPAD - Encontro da ANPAD (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rio de Janeiro/RJ, Anais.
- Souza, Paulo S.; Helder Lima de Queiroz. 2008. A participação do aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*) nos ilícitos registrados pelo Sistema de Fiscalização da Reserva Mamirauá. In: Queiroz, Helder Lima de, Maurício Camargo (orgs.). *Biologia, Conservação e Manejo dos Aruanãs na Amazônia Brasileira*. Tefé, AM: IDSM, p.41-60. ISBN: 978-85-88758-09-4.
- Souza, R.L.; Mendonça, Marluce R. 2009. Caracterização da pesca e dos pescadores de peixes ornamentais da região de Tefé/AM. *Uakari* 5(2): 7-17. ISSN 1981-450X
- Stone-Jovicich, S.; P. Amaral; P. Cronkleton; H. Fonseca; Andrea Pires. 2007. *companhamento para manejo florestal comunitário na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil*. Centro para a Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR), Bogor Barat, Indonésia. 35 pp. ISSN 1530-4426.
- Storni, Aline, P.M.V. de Paiva, R. Bernal e Nelissa Peralta. 2007. Evaluation of the impact of fauna caused by the presence of ecotourists on the trails of the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Amazonas, Brazil. *Tourism and Hospitality: Planning and Development* 4(1):25-32 (abril).
- Tadaiesky, Kilpatrick; Valsecchi, João; Sousa, Marília. *Cipó-imbé*. Tefé: IDSM, 2003, 28 p. ISBN 85-88758-05-9.
- Teran, A. F.; Vogt, R. C.; Thorbjarnarson, J. B. Patterns of use and hunting of turtles in the Mamirauá Sustainable Development Reserve Amazonas, Brazil. Chapter 22. In: SILVIUS, Kirsten M; BODMER, Richard E.; FRAGOSO, José M. V. (ed.). *People in Nature Wildlife Conservation in South and Central América*. Columbia University Press. 464 p ISBN: 0-231-12782-0.

- Teran, A. F.; Vogt, R. C.; Thorbjarnarson, J. Estrutura populacional, razão sexual e abundância de *Podocnemis sextuberculata* (Testudines, Podocnemididae) na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil. *Phyllomedusa*, Brasil, v. 2, n. 1, p. 43-63. ISSN/ISBN: 15191397.
- Teran, Augusto F., Richard C. Vogt, John Thorbjarnarson. 2006. Seasonal movements of *Podocnemis sextuberculata* (Testudines: Podocnemididae) in the Mamiraua Sustainable Development Reserve, Amazonas, Brazil. *Chelonian Conservation and Biology* 5(1):18-24.
- Vasconcelos, Paula Nardey Moriz de. 2009. Turismo e valorização do patrimônio histórico-cultural na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. *Caderno Virtual de Turismo* 9(2): 35-47. ISSN: 1677-6976
- Vasconcelos, Paula Nardey M. de. 2007. Pesquisa de mercado: uma análise do grau de satisfação dos ecoturistas em relação à compra dos produtos artesanais das RDS Mamirauá e Amanã. *Caderno Virtual de Turismo* 7(1):31-40 (www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/ojs/include/getdoc.php?id=563&article=175&mode=pdf)
- Viana, J. P. A pesca no médio Solimões. In: RUFFINO, M.L. (ed.). A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. Manaus, Pp 245-268.
- Viana, J. P; Damasceno, J. M. B.; Castello, L.; Crampton, W. G. R. Economic Incentives for Sustainable Community management of Fishery Resources in the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Amazonas. In: Silvius, Kirsten M.; BODMER, Richard E.; FRAGOSO, José M. V. (editors). *People in nature: wildlife conservation in South and Central America*. Nova York, 2005. Pags, 139-154
- Viana, João Paulo, Leandro Castello, José Maria B. Damasceno, Ellen S. R. Amaral, Guillermo M.B. Estupiñan, Caroline Arantes, G.S. Batista, Danielle S. Garcez, Saíde B. Pereira. 2007. Manejo Comunitário do Pirarucu *Arapaima gigas* na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - Amazonas, Brasil. In: Núcleo da Zona Costeira e Marinha - Ministério do Meio Ambiente. (Org.). *Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira. Série Áreas Protegidas do Brasil*. 1a ed., Brasília: Ministério do Meio Ambiente, v. 4, p. 239-261.
- Viana, João Paulo; Damasceno, José Maria Batista; Castello, Leandro. Desarrollo del manejo pesquero comunitario en la Reserva de Mamirauá, Amazonas, Brasil. In: CAMPOS-ROZO, C; ULLOA, A (ed.) *Fauna socializada. Tendencias en el manejo participativo de la fauna en América Latina*. Fundação Natura, MacArthur Foundation, Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá, Colombia, 2004.

- Vianna, J.A., R.K. Bonde, S. Caballero, J.P. Giraldo, R.P. Lima, A.M. Clarke, Miriam Marmontel, B. Morales-Vela, M.J. de Souza, L. Parr, M.A. Rodriguez-Lopez, A.A. Mignucci-Giannoni, J.A. Powell, Fabrício R. Santos. 2006. Phylogeography, phylogeny and hybridization in trichechid sirenians: implications for manatee conservation. *Molecular Ecology*
- Vieira, Tatiana M.; Marcela Álvares; Helder Queiroz; João Valsecchi. 2008. Novas informações sobre a distribuição de *Cacajao calvus* na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. *Uakari* 4(2): 29-41.
- Vieira, Tatiana; Marcela Álvares; Helder Lima de Queiroz; João Valsecchi. 2008. Novas informações sobre a distribuição de *Cacajao calvus* na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. *Uakari* 4(2): 33-40
- Vogt, R. C. Tartaruga de manchas-armarelas do Rio Amazonas, Tracajá (*Podocnemis unifilis* Troschel, 1848) (*Pelomedusidae*). In: CINTRA, Renato (ed.). Historia Natural, Ecologia e Conservação de Algumas Espécies de Plantas e Animais da Amazônia. Manaus: UFAM, 2004. Pp 229-236
- Vogt, R. C. Tartaruga fluvia gigante (*Podocnemis expansa* Schweigger, 1812) (*Pelomedusidae*). In: CINTRA, Renato (ed.). Historia Natural, Ecologia e Conservação de Algumas Espécies de Plantas e Animais da Amazônia. Manaus: UFAM, 2004. Pp 237-244.
- Vogt, Richard Carl; Bernhard, Rafael. Biodiversidade e biogeografia de répteis e anfíbios da Amazônia. Manaus: Instituto Amazônia, 2003. v. 1. 48 p.
- Wittmann, Florian, Jochen Schöengart, J.C. Montero, T. Motzer, W. Junk, Maria Teresa F. Piedade, Helder L. Queiroz, M. Worbes. 2006. Tree species composition and diversity gradients in White-water forests across the Amazon Basin. *Journal of Biogeography* 33(8):1334-1347.
- Wittmann, Florian, Jochen Schöngart, Parolin, M. Worbes, Maria Teresa F. Piedade, Junk. 2006. Wood specific gravity of trees in Amazonian white-water forests in relation to flooding. *IAWA Journal* 27: 255-268

8. Anexos

8.1 ANEXO 1 – Lista das Espécies Vegetais

LISTA DAS ESPÉCIES VEGETAIS IDENTIFICADAS ATÉ O MOMENTO NA RDS MAMIRAUÁ

No.	Família	Espécie
1	Acanthaceae	<i>Justicia</i> aff. <i>laevilinguis</i>
2	Acanthaceae	<i>Justicia lindmani</i>
3	Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i>
4	Acanthaceae	<i>Ruellia geminiflora</i>
5	Adiantaceae	<i>Pityrogramma calonelonos</i>
6	Alismataceae	<i>Sagittaria sprucei</i>
7	Alstroemeriaceae	<i>Bomarea edulis</i>
8	Amaranthaceae	<i>Achyranthes</i> sp.
9	Amaranthaceae	<i>Alternanthera paronychioides</i>
10	Amaranthaceae	<i>Amaranthus lividus</i>
11	Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i>
12	Amaranthaceae	<i>Chamissoa altissima</i>
13	Amaranthaceae	<i>Pfaffia brachiata</i>
14	Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i>
15	Anacardiaceae	<i>Spondias</i> sp.
16	Annonaceae	<i>Annona ambotay</i>
17	Annonaceae	<i>Annona cuspidata</i>
18	Annonaceae	<i>Annona densicoma</i>
19	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.1
20	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.2
21	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.3
22	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.4
23	Annonaceae	<i>Annona tenuipes</i>
24	Annonaceae	Annonaceae sp.1
25	Annonaceae	<i>Duguetia amazonica</i>
26	Annonaceae	<i>Duguetia</i> cf. <i>marcgraviana</i>
27	Annonaceae	<i>Duguetia macrophylla</i>
28	Annonaceae	<i>Duguetia</i> sp.1
29	Annonaceae	<i>Duguetia spixiana</i>
30	Annonaceae	<i>Duguetia trunciflora</i>
31	Annonaceae	<i>Duguetia guitarensis</i>
32	Annonaceae	<i>Guateria meliodora</i>
33	Annonaceae	<i>Guatteria cryandra</i>
34	Annonaceae	<i>Guatteria inundata</i>

35	Annonaceae	<i>Guatteria longicuspis</i>
36	Annonaceae	<i>Guatteria olivacea</i>
37	Annonaceae	<i>Guatteria pteropus</i>
38	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp.1
39	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp.2
40	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp.3
41	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp.4
42	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp.5
43	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp.6
44	Annonaceae	<i>Oxandra polyantha</i>
45	Annonaceae	<i>Oxandra riediliana</i>
46	Annonaceae	<i>Pseudoxandra polyphleba</i>
47	Annonaceae	<i>Unonopsis floribunda</i>
48	Annonaceae	<i>Unonopsis guatterioides</i>
49	Annonaceae	<i>Unonopsis</i> sp.
50	Annonaceae	<i>Xylopi calophylla</i>
51	Annonaceae	<i>Xylopi frutescens</i>
52	Annonaceae	<i>Xylopi ligustrifolia</i>
53	Annonaceae	<i>Xylopi</i> sp.1
54	Apocynaceae	<i>Aspidosperma excelsum</i>
55	Apocynaceae	<i>Aspidosperma rigidum</i>
56	Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.
57	Apocynaceae	<i>Funastrum clausum</i>
58	Apocynaceae	<i>Himatanthus attenuatus</i>
59	Apocynaceae	<i>Himatanthus tarapotensis</i>
60	Apocynaceae	<i>Himatantus sucuuba</i>
61	Apocynaceae	<i>Malouetia tamaquarina</i>
62	Apocynaceae	<i>Mandevilla</i> sp.
63	Apocynaceae	<i>Prestonia</i> sp.
64	Apocynaceae	<i>Rhabdodenia madida</i>
65	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana angulata</i>
66	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana markgrafiana</i>
67	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana</i> sp.
68	Apocynaceae	<i>Tassadia aristata</i>
69	Aquifoliaceae	<i>Ilex</i> sp.
70	Araceae	<i>Lemna aequinoctialis</i>
71	Araceae	<i>Lemna minor</i>
72	Araceae	<i>Montrichardia arborescens</i>
73	Araceae	<i>Philodendron muricatum</i>
74	Araceae	<i>Philodendron</i> sp.
75	Araceae	<i>Pistia stratiotes</i>

76	Araceae	<i>Spirodela intermedia</i>
77	Araceae	<i>Wolffiella welwitschii</i>
78	Araliaceae	<i>Hydrocotyle bonariensis</i>
79	Areaceae	<i>Attalea phalerata</i>
80	Areaceae	<i>Euterpe precatória</i>
81	Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatum</i>
82	Arecaceae	<i>Astrocaryum jauari</i>
83	Arecaceae	<i>Astrocaryum murumuru</i>
84	Arecaceae	<i>Astrocaryum sp.</i>
85	Arecaceae	<i>Desmoncus polyacanthos</i>
86	Arecaceae	<i>Mauritia flexuosa</i>
87	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i>
88	Asteraceae	<i>Acmella ciliata</i>
89	Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i>
90	Asteraceae	<i>Ayapana triplinervis</i>
91	Asteraceae	<i>Calyptocarpus brasiliensis</i>
92	Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i>
93	Asteraceae	<i>Egletes viscosa</i>
94	Asteraceae	<i>Epaltes brasiliensis</i>
95	Asteraceae	<i>Gymnocoronis spilanthoides</i>
96	Asteraceae	<i>Melanthera latifolia</i>
97	Asteraceae	<i>Mikania periplocifolia</i>
98	Asteraceae	<i>Mikania sp.1</i>
99	Asteraceae	<i>Mikania sp.2</i>
100	Balanophoraceae	<i>Helosis cayennensis</i>
101	Begoniaceae	<i>Begonia sp.</i>
102	Begoniaceae	<i>Bignonia sp.</i>
103	Bignoniaceae	<i>Adenocalymma sp.</i>
104	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i>
105	Bignoniaceae	<i>Handroanthus achraceus</i>
106	Bignoniaceae	<i>Handroanthus barbatus</i>
107	Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i>
108	Bignoniaceae	<i>Lundia sp.</i>
109	Bignoniaceae	<i>Pachyptera sp.</i>
110	Bignoniaceae	<i>Tabebuia barbata</i>
111	Bignoniaceae	<i>Tabebuia sp.</i>
112	Boraginaceae	<i>Cordia nodosa</i>
113	Boraginaceae	<i>Cordia sp.1</i>
114	Boraginaceae	<i>Cordia sp.2</i>
115	Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i>
116	Boraginaceae	<i>Heliotropium lagoense</i>

117	Boraginaceae	<i>Tournefortia bicolor</i>
118	Boraginaceae	<i>Cordia aff. tetrandra</i>
119	Brassicaceae	<i>Cratavea benthamii</i>
120	Bromeliaceae	<i>Aechmea mertensii</i>
121	Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> sp.
122	Bromeliaceae	<i>Neoregelia eleutheropetala</i>
123	Bromeliaceae	<i>Tillandsia paraenses</i>
124	Burseraceae	<i>Protium</i> sp.
125	Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i>
126	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>
127	Capparaceae	<i>Crateva tapia</i>
128	Cardiopteridaceae	<i>Dendrobangia</i> sp.
129	Caryocaraceae	<i>Caryocar microcarpum</i>
130	Celastraceae	<i>Cheiloclinium</i> sp.
131	Celastraceae	<i>Hippocratea</i> sp.1
132	Celastraceae	<i>Hippocratea</i> sp.2
133	Celastraceae	<i>Hippocratea volubilis</i>
134	Celastraceae	<i>Maytenus guyanensis</i>
135	Celastraceae	<i>Peritassa</i> cf. <i>laevigata</i>
136	Celastraceae	<i>Peritassa dulcis</i>
137	Celastraceae	<i>Salacia</i> cf. <i>impressifolia</i>
138	Celastraceae	<i>Salacia cordata</i>
139	Celastraceae	<i>Salacia</i> sp.1
140	Celastraceae	<i>Salacia</i> sp.2
141	Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> .
142	Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum</i> sp.
143	Chrysobalanaceae	<i>Couepia paraenses</i>
144	Chrysobalanaceae	<i>Couepia</i> sp.
145	Chrysobalanaceae	<i>Couepia subcordata</i>
146	Chrysobalanaceae	<i>Couepia ulei</i>
147	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella</i> sp.1
148	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella</i> sp.2
149	Chrysobalanaceae	<i>Licania apetala</i>
150	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> cf. <i>canescens</i>
151	Chrysobalanaceae	<i>Licania heteromorpha</i>
152	Chrysobalanaceae	<i>Licania mollis</i>
153	Chrysobalanaceae	<i>Licania parviflora</i>
154	Chrysobalanaceae	<i>Licania sothersiae</i>
155	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.2
156	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.5
157	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.6

158	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.1
159	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.3
160	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.4
161	Chrysobalanaceae	<i>Parinaria excelsa</i>
162	Cleomaceae	<i>Cleome parviflora</i>
163	Cleomaceae	<i>Cleome</i> sp.
164	Clusiaceae	<i>Clusia</i> cf. <i>panapanari</i>
165	Clusiaceae	<i>Clusia</i> cf. <i>platystigma</i>
166	Clusiaceae	<i>Clusia criuva</i>
167	Clusiaceae	<i>Clusia</i> sp.1
168	Clusiaceae	<i>Garcinia brasiliensis</i>
169	Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i>
170	Clusiaceae	<i>Garcinia macrophylla</i>
171	Clusiaceae	<i>Garcinia madruno</i>
172	Clusiaceae	<i>Tovomita</i> cf. <i>rostrata</i>
173	Clusiaceae	<i>Tovomita gracilipes</i>
174	Clusiaceae	<i>Tovomita</i> sp.1
175	Clusiaceae	<i>Tovomita</i> sp.2
176	Clusiaceae	<i>Tovomita</i> sp.3
177	Clusiaceae	<i>Tovomita umbellata</i>
178	Clusiaceae	<i>Vismia</i> cf. <i>cayenensis</i>
179	Clusiaceae	<i>Vismia macrophylla</i>
180	Combretaceae	<i>Buchenavia macrophylla</i>
181	Combretaceae	<i>Buchenavia ochroprumna</i>
182	Combretaceae	<i>Buchenavia oxycarpa</i>
183	Combretaceae	<i>Buchenavia viridiflora</i>
184	Combretaceae	<i>Combretum rotundifolium</i>
185	Combretaceae	<i>Combretum</i> sp.
186	Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i>
187	Combretaceae	<i>Terminalia dichotoma</i>
188	Combretaceae	<i>Terminalia guyanensis</i>
189	Combretaceae	<i>Terminalia</i> sp.
190	Connaraceae	<i>Connarus</i> sp.
191	Connaraceae	<i>Rourea camptoneura</i>
192	Connaraceae	<i>Rourea cuspidata</i>
193	Convolvulaceae	<i>Dicranostyles ampla</i>
194	Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i> sp.
195	Convolvulaceae	<i>Ipomoea alba</i>
196	Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>
197	Convolvulaceae	<i>Ipomoea hederifolia</i>
198	Convolvulaceae	<i>Ipomoea philomega</i>

199	Convolvulaceae	<i>Ipomoea squamosa</i>
200	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i>
201	Cucurbitaceae	<i>Gurania bignonacea</i>
202	Cucurbitaceae	<i>Gurania</i> sp.
203	Cucurbitaceae	<i>Gurania spruceana</i>
204	Cucurbitaceae	<i>Luffa operculata</i>
205	Cucurbitaceae	<i>Rytidostylis amazonica</i>
206	Cyperaceae	<i>Cyperus difformis</i>
207	Cyperaceae	<i>Cyperus digitatus</i>
208	Cyperaceae	<i>Cyperus luzulae</i>
209	Cyperaceae	<i>Cyperus meyenianus</i>
210	Cyperaceae	<i>Cyperus mundulus</i>
211	Cyperaceae	<i>Cyperus rigens</i>
212	Cyperaceae	<i>Cyperus</i> sp.
213	Cyperaceae	<i>Eleocharis plicarhachis</i>
214	Cyperaceae	<i>Fimbristylis dichotoma</i>
215	Cyperaceae	<i>Rhynchospora</i> sp.
216	Dichapetalaceae	<i>Tapura amazonica</i>
217	Dichapetalaceae	<i>Tapura guianensis</i>
218	Dichapetalaceae	<i>Tapura juruana</i>
219	Dichapetalaceae	<i>Tapura</i> sp.
220	Dilleniaceae	<i>Davilla</i> sp.
221	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea dodecaneura</i>
222	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea laxiflora</i>
223	Ebenaceae	<i>Diospyros capreifolia</i>
224	Ebenaceae	<i>Diospyros</i> sp.1
225	Ebenaceae	<i>Diospyros</i> sp.2
226	Elaeocaepaceae	<i>Sloanea floribunda</i>
227	Elaeocaepaceae	<i>Sloanea</i> sp.2
228	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i> sp.3
229	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i> sp.4
230	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea floribunda</i>
231	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea garckeana</i>
232	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i>
233	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea porphyrocarpa</i>
234	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i> sp.1
235	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea terniflora</i>
236	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylon kapplerianum</i>
237	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum anguifugum</i>
238	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp.
239	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum tucuruense</i>

240	Euphorbiaceae	<i>Acalypha acuminata</i>
241	Euphorbiaceae	<i>Alchornea castaneifolia</i>
242	Euphorbiaceae	<i>Alchornea discolor</i>
243	Euphorbiaceae	<i>Alchornea fluviatilis</i>
244	Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i> sp.
245	Euphorbiaceae	<i>Alchorneopsis floribunda</i>
246	Euphorbiaceae	<i>Caperonia castaneifolia</i>
247	Euphorbiaceae	<i>Croton cuneatus</i>
248	Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp.1
249	Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp.2
250	Euphorbiaceae	<i>Croton trinitatis</i>
251	Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>
252	Euphorbiaceae	<i>Discorpus brasiliensis</i>
253	Euphorbiaceae	<i>Drypetes</i> sp.
254	Euphorbiaceae	<i>Drypetes variabilis</i>
255	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>
256	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i>
257	Euphorbiaceae	<i>Glycidendron amazonicum</i>
258	Euphorbiaceae	<i>Hevea spruceana</i>
259	Euphorbiaceae	<i>Hura Crepitans</i>
260	Euphorbiaceae	<i>Mabea</i> cf. <i>caudata</i>
261	Euphorbiaceae	<i>Mabea nitida</i>
262	Euphorbiaceae	<i>Nealchornea</i> sp.
263	Euphorbiaceae	<i>Nealchornea yapurensis</i>
264	Euphorbiaceae	<i>Omphalea diandra</i>
265	Euphorbiaceae	<i>Piranhea trifoliata</i>
266	Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>
267	Euphorbiaceae	<i>Tragia</i> sp.
268	Fabaceae	<i>Abarema jupunba</i>
269	Fabaceae	<i>Acosmium</i> sp.
270	Fabaceae	<i>Aeschynomene ciliata</i>
271	Fabaceae	<i>Aeschynomene rudis</i>
272	Fabaceae	<i>Aeschynomene sensitiva</i> var. <i>amazonica</i>
273	Fabaceae	<i>Aeschynomene</i> sp.
274	Fabaceae	<i>Albizia multiflora</i>
275	Fabaceae	<i>Andira inermis</i>
276	Fabaceae	<i>Bauhinia</i> sp.
277	Fabaceae	<i>Campsiandra comosa</i> var. <i>laurifolia</i>
278	Fabaceae	<i>Cassia leiandra</i>
279	Fabaceae	<i>Taralea</i> sp.
280	Fabaceae	<i>Clitoria amazonum</i>

281	Fabaceae	<i>Clitoria falcata</i>
282	Fabaceae	<i>Clitoria</i> sp.
283	Fabaceae	<i>Copaifera</i> sp.
284	Fabaceae	<i>Cymbosema roseum</i>
285	Fabaceae	<i>Cynometra bauhiniaefolia</i>
286	Fabaceae	<i>Cynometra marginata</i>
287	Fabaceae	<i>Dalbergia inundata</i>
288	Fabaceae	<i>Dalbergia riparia</i>
289	Fabaceae	<i>Dalbergia</i> sp.
290	Fabaceae	<i>Dioclea</i> aff. <i>virgata</i>
291	Fabaceae	<i>Dioclea glabra</i>
292	Fabaceae	<i>Entada polystachya</i> var. <i>polyphylla</i>
293	Fabaceae	<i>Entada</i> sp.
294	Fabaceae	<i>Erythrina fusca</i>
295	Fabaceae	<i>Etaballia</i> cf. <i>dubia</i>
296	Fabaceae	<i>Etaballia</i> sp.
297	Fabaceae	<i>Hydrochorea corymbosa</i>
298	Fabaceae	<i>Inga bourgoni</i>
299	Fabaceae	<i>Inga cinnamomea</i>
300	Fabaceae	<i>Inga disticha</i>
301	Fabaceae	<i>Inga duckei</i>
302	Fabaceae	<i>Inga gracilipholia</i>
303	Fabaceae	<i>Inga laurina</i>
304	Fabaceae	<i>Inga marginata</i>
305	Fabaceae	<i>Inga microcalyx</i>
306	Fabaceae	<i>Inga obidensis</i>
307	Fabaceae	<i>Inga paraensis</i>
308	Fabaceae	<i>Inga pilosula</i>
309	Fabaceae	<i>Inga pungtata</i>
310	Fabaceae	<i>Inga rubiginosa</i>
311	Fabaceae	<i>Inga sapindoides</i>
312	Fabaceae	<i>Inga sertulifera</i>
313	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.1
314	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.2
315	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.3
316	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.4
317	Fabaceae	<i>Inga splendens</i>
318	Fabaceae	<i>Inga stenoptera</i>
319	Fabaceae	<i>Inga thibaudiana</i>
320	Fabaceae	<i>Inga umbellifera</i>
321	Fabaceae	<i>Inga vera</i>

322	Fabaceae	<i>Lecointea amazonica</i>
323	Fabaceae	<i>Leptolobium nitens</i>
324	Fabaceae	<i>Lonchocarpus sericeus</i>
325	Fabaceae	<i>Machaerium microphyllum</i>
326	Fabaceae	<i>Macrolobium acaciifolium</i>
327	Fabaceae	<i>Macrolobium angustifolium</i>
328	Fabaceae	<i>Macrolobium bifolium</i>
329	Fabaceae	<i>Macrolobium pendulum</i>
330	Fabaceae	<i>Mimosa orthocarpa</i>
331	Fabaceae	<i>Mimosa pigra</i>
332	Fabaceae	<i>Mucuna altissima</i>
333	Fabaceae	<i>Mucuna rostrata</i>
334	Fabaceae	<i>Neptunia</i> sp.1
335	Fabaceae	<i>Neptunia</i> sp.2
336	Fabaceae	<i>Ormosia macrocalyx</i>
337	Fabaceae	<i>Ormosia nobilis</i>
338	Fabaceae	<i>Ormosia</i> sp.
339	Fabaceae	<i>Paramachaerium ornoseoides</i>
340	Fabaceae	<i>Paramachaerium</i> sp.
341	Fabaceae	<i>Paramachaerium</i> sp.1
342	Fabaceae	<i>Pithecellobium</i> sp.
343	Fabaceae	<i>Platymiscium pinnatum</i> var. <i>ulei</i>
344	Fabaceae	<i>Poecilanthe</i> sp.
345	Fabaceae	<i>Pterocarpus amazonum</i>
346	Fabaceae	<i>Pterocarpus santalinoides</i>
347	Fabaceae	<i>Pterocarpus</i> sp.1
348	Fabaceae	<i>Pterocarpus</i> sp.2
349	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i>
350	Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i>
351	Fabaceae	<i>Senegalia tenuifolia</i>
352	Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i>
353	Fabaceae	<i>Senna reticulata</i>
354	Fabaceae	<i>Sesbania exasperata</i>
355	Fabaceae	<i>Styphnodendron</i> sp.
356	Fabaceae	<i>Swartzia</i> aff. <i>leptopetala</i>
357	Fabaceae	<i>Swartzia</i> sp.
358	Fabaceae	<i>Tachigali hypoleuca</i>
359	Fabaceae	<i>Tachigali venustra</i>
360	Fabaceae	<i>Taralea oppositifolia</i>
361	Fabaceae	<i>Trischidium alternum</i>
362	Fabaceae	<i>Vantairea guianensis</i>

363	Fabaceae	<i>Vatairea</i> sp.
364	Fabaceae	<i>Vigna juruana</i>
365	Fabaceae	<i>Vigna lasiocarpa</i>
366	Fabaceae	<i>Vigna unguiculata</i>
367	Fabaceae	<i>Zygia cataractae</i>
368	Fabaceae	<i>Zygia inaequalis</i>
369	Fabaceae	<i>Zygia latifolia</i>
370	Fabaceae	<i>Zygia</i> sp.
371	Gentianaceae	<i>Chelonanthus alatus</i>
372	Gentianaceae	<i>Coutoubea ramosa</i>
373	Gentianaceae	<i>Voyria</i> sp.
374	Gesneriaceae	<i>Codonanthesis ulei</i>
375	Gnetaceae	<i>Gnetum leyboldi</i>
376	Heliconiaceae	<i>Heliconia hirsuta</i>
377	Hydrocharitaceae	<i>Limnobium laevigatum</i>
378	Hydrocharitaceae	<i>Najas marina</i>
379	Hypericaceae	<i>Vismia cayennensis</i>
380	Hypericaceae	<i>Vismia macrophylla</i>
381	Icacinaceae	<i>Poraqueiba sericea</i>
382	Lacistemataceae	<i>Lacistema aggregatum</i>
383	Lamiaceae	<i>Vitex</i> sp.
384	Lamiaceae	<i>Hyptis brevipes</i>
385	Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i>
386	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>
387	Lamiaceae	<i>Ocimum</i> sp.
388	Lamiaceae	<i>Vitex cymosa</i>
389	Lauraceae	<i>Aniba affinis</i>
390	Lauraceae	<i>Aniba guianensis</i>
391	Lauraceae	<i>Aniba hostmanniana</i>
392	Lauraceae	<i>Aniba</i> sp.1
393	Lauraceae	<i>Aniba</i> sp.2
394	Lauraceae	<i>Aniba</i> sp.3
395	Lauraceae	<i>Aniba</i> sp.4
396	Lauraceae	<i>Aniba</i> sp.5
397	Lauraceae	<i>Endlicheria bracteata</i>
398	Lauraceae	<i>Licaria armeniaca</i>
399	Lauraceae	<i>Licaria pachycarpa</i>
400	Lauraceae	<i>Mezilaurus itauba</i>
401	Lauraceae	<i>Nectandra amazonum</i>
402	Lauraceae	<i>Nectandra</i> sp.1
403	Lauraceae	<i>Nectandra</i> sp.2

404	Lauraceae	<i>Ocotea cernua</i>
405	Lauraceae	<i>Ocotea cymbarum</i>
406	Lauraceae	<i>Ocotea floribunda</i>
407	Lauraceae	<i>Ocotea minor</i>
408	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.1
409	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.2
410	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.3
411	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.4
412	Lauraceae	<i>Ocotea splendens</i>
413	Lecythidaceae	<i>Couroupita guianensis</i>
414	Lecythidaceae	<i>Couroupita</i> sp.
415	Lecythidaceae	<i>Couroupita subsessilis</i>
416	Lecythidaceae	<i>Eschweilera albiflora</i>
417	Lecythidaceae	<i>Eschweilera amazonica</i>
418	Lecythidaceae	<i>Eschweilera atropetiolata</i>
419	Lecythidaceae	<i>Eschweilera ovalifolia</i>
420	Lecythidaceae	<i>Eschweilera parvifolia</i>
421	Lecythidaceae	<i>Eschweilera pedicellata</i>
422	Lecythidaceae	<i>Eschweilera</i> sp.1
423	Lecythidaceae	<i>Eschweilera</i> sp.2
424	Lecythidaceae	<i>Eschweilera tenuifolia</i>
425	Lecythidaceae	<i>Gustavia augusta</i>
426	Lecythidaceae	<i>Gustavia hexapetala</i>
427	Lecythidaceae	<i>Gustavia poeppigiana</i>
428	Lecythidaceae	<i>Gustavia</i> sp.
429	Lecythidaceae	<i>Ocotea floribunda</i>
430	Lecythidaceae	<i>Eschweilera ovalifolia</i>
431	Lentibulariaceae	<i>Utricularia foliosa</i>
432	Lentibulariaceae	<i>Utricularia</i> sp.1
433	Lentibulariaceae	<i>Utricularia</i> sp.2
434	Linderniaceae	<i>Lindernia crustacea</i>
435	Loganiaceae	<i>Strychnos asperula</i>
436	Loganiaceae	<i>Strychnos darienensis</i>
437	Loganiaceae	<i>Strychnos guianensis</i>
438	Loganiaceae	<i>Strychnos mattogrossensis</i>
439	Loganiaceae	<i>Strychnos nigricans</i>
440	Loganiaceae	<i>Strychnos panurensis</i>
441	Loganiaceae	<i>Strychnos rondeletiioides</i>
442	Loganiaceae	<i>Strychnos</i> sp.
443	Loranthaceae	<i>Passovia pyrifolia</i>
444	Lythraceae	<i>Cuphea melvilla</i>

445	Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> aff. <i>arthropoda</i>
446	Malpighiaceae	<i>Byrsonima japurensis</i>
447	Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.
448	Malpighiaceae	<i>Hiraea fagifolia</i>
449	Malpighiaceae	<i>Mascagnia divaricata</i>
450	Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon</i> aff. <i>paraense</i>
451	Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon sinuatum</i>
452	Malvaceae	<i>Apeiba glabra</i>
453	Malvaceae	<i>Byttneria ancistrodonta</i>
454	Malvaceae	<i>Byttneria coriacea</i>
455	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>
456	Malvaceae	<i>Gossypium</i> aff. <i>barbadense</i>
457	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>
458	Malvaceae	<i>Herrania mariae</i>
459	Malvaceae	<i>Hibiscus bifurcatus</i>
460	Malvaceae	<i>Hibiscus sororis</i>
461	Malvaceae	<i>Luehea cymulosa</i>
462	Malvaceae	<i>Luehea</i> sp.1
463	Malvaceae	<i>Luehea</i> sp.2
464	Malvaceae	<i>Malachra radiata</i>
465	Malvaceae	<i>Pachira aquatica</i>
466	Malvaceae	<i>Pachira insignis</i>
467	Malvaceae	<i>Pseudobombax munguba</i>
468	Malvaceae	<i>Quararibea guianensis</i>
469	Malvaceae	<i>Quararibea ochrocalyx</i>
470	Malvaceae	<i>Sterculia apetala</i>
471	Malvaceae	<i>Sterculia</i> sp.
472	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>
473	Malvaceae	<i>Theobroma grandiflorum</i>
474	Malvaceae	<i>Theobroma</i> sp.
475	Malvaceae	<i>Theobroma subincanum</i>
476	Marantaceae	<i>Calathea micans</i>
477	Marantaceae	<i>Calathea microcephala</i>
478	Melastomataceae	<i>Aciotis acuminifolia</i>
479	Melastomataceae	<i>Miconia calvescens</i>
480	Melastomataceae	<i>Miconia poeppigii</i>
481	Melastomataceae	<i>Mouriri acutiflora</i>
482	Melastomataceae	<i>Mouriri dimorphandra</i>
483	Melastomataceae	<i>Mouriri grandiflora</i>
484	Melastomataceae	<i>Mouriri guianensis</i>
485	Melastomataceae	<i>Mouriri nigra</i>

486	Melastomataceae	<i>Mouriri</i> sp.
487	Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i>
488	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>
489	Meliaceae	<i>Guarea guidonea</i>
490	Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>pachycarpa</i>
491	Meliaceae	<i>Guarea</i> sp.1
492	Meliaceae	<i>Guarea</i> sp.2
493	Meliaceae	<i>Trichilia lecointei</i>
494	Meliaceae	<i>Trichilia micrantha</i>
495	Meliaceae	<i>Trichilia solitudinis</i>
496	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp.1
497	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp.2
498	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp.3
499	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp.4
500	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp.5
501	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp.6
502	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp.7
503	Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i>
504	Menispermaceae	<i>Cissampelos</i> sp.
505	Menispermaceae	<i>Curarea toxicofera</i>
506	Menispermaceae	<i>Odontocarya tamoides</i>
507	Molluginaceae	<i>Glinus radiatus</i>
508	Moraceae	<i>Batocarpus amazonicus</i>
509	Moraceae	<i>Brosimum lactescens</i>
510	Moraceae	<i>Ficus adhatodifolia</i>
511	Moraceae	<i>Ficus amazonica</i>
512	Moraceae	<i>Ficus casapiensis</i>
513	Moraceae	<i>Ficus</i> cf. <i>hebetifolia</i>
514	Moraceae	<i>Ficus</i> cf. <i>pertusa</i>
515	Moraceae	<i>Ficus guianensis</i>
516	Moraceae	<i>Ficus insipida</i>
517	Moraceae	<i>Ficus mathewsii</i>
518	Moraceae	<i>Ficus maxima</i>
519	Moraceae	<i>Ficus pertusa</i>
520	Moraceae	<i>Ficus schumacheri</i>
521	Moraceae	<i>Ficus</i> sp.1
522	Moraceae	<i>Ficus</i> sp.2
523	Moraceae	<i>Ficus trigona</i>
524	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>
525	Moraceae	<i>Maquira coriacea</i>
526	Moraceae	<i>Naucleopsis</i> sp.1

527	Moraceae	<i>Naucleopsis</i> sp.2
528	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i>
529	Moraceae	<i>Sorocea duckei</i>
530	Myristicaceae	<i>Iryanthera coriacea</i>
531	Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i>
532	Myristicaceae	<i>Iryanthera macrophylla</i>
533	Myristicaceae	<i>Iryanthera olacoides</i>
534	Myristicaceae	<i>Iryanthera</i> sp.
535	Myristicaceae	<i>Virola calophylla</i>
536	Myristicaceae	<i>Virola elongata</i>
537	Myristicaceae	<i>Virola mollissima</i>
538	Myristicaceae	<i>Virola</i> sp.1
539	Myristicaceae	<i>Virola surinamensis</i>
540	Myrtaceae	<i>Calycolpus goetheanus</i>
541	Myrtaceae	<i>Calyptranthes</i> aff. <i>brasiliensis</i>
542	Myrtaceae	<i>Calyptranthes crebra</i>
543	Myrtaceae	<i>Calyptranthes crebra</i>
544	Myrtaceae	<i>Calyptranthes multiflora</i>
545	Myrtaceae	<i>Calyptranthes</i> sp.
546	Myrtaceae	<i>Eugenia acensis</i>
547	Myrtaceae	<i>Eugenia biflora</i>
548	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> cf. <i>omissa</i>
549	Myrtaceae	<i>Eugenia cuspidifolia</i>
550	Myrtaceae	<i>Eugenia gomesiana</i>
551	Myrtaceae	<i>Eugenia inundata</i>
552	Myrtaceae	<i>Eugenia lambertiana</i>
553	Myrtaceae	<i>Eugenia moschata</i>
554	Myrtaceae	<i>Eugenia ochrophloea</i>
555	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.1
556	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.2
557	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.3
558	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.4
559	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.5
560	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.6
561	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.7
562	Myrtaceae	<i>Marlierea</i> cf. <i>umbraticola</i>
563	Myrtaceae	<i>Myrcia</i> cf. <i>rufipila</i>
564	Myrtaceae	<i>Myrcia coumete</i>
565	Myrtaceae	<i>Myrcia decorticans</i>
566	Myrtaceae	<i>Myrcia</i> sp.1
567	Myrtaceae	<i>Myrcia</i> sp.2

568	Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>
569	Myrtaceae	<i>Myrciaria dubia</i>
570	Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i>
571	Myrtaceae	<i>Myrciaria</i> sp.
572	Myrtaceae	<i>Psidium</i> cf. <i>acutangulum</i>
573	Myrtaceae	<i>Psidium densicomum</i>
574	Myrtaceae	<i>Psidium</i> sp.
575	Nyctaginaceae	<i>Neea aeruginosa</i>
576	Nyctaginaceae	<i>Neea</i> cf. <i>floribunda</i>
577	Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp.1
578	Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp.2
579	Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp.3
580	Nyctaginaceae	<i>Neea spruceana</i>
581	Nyctaginaceae	<i>Pisonia</i> sp.
582	Nymphaeaceae	<i>Victoria amazonica</i>
583	Ochnaceae	<i>Blastemanthus</i> sp.
584	Ochnaceae	<i>Ouratea salicifolia</i>
585	Olacaceae	<i>Cathedra acuminata</i>
586	Olacaceae	<i>Cathedra</i> sp.
587	Olacaceae	<i>Heisteria acuminata</i>
588	Olacaceae	<i>Heisteria</i> sp.
589	Olacaceae	<i>Minqartia guianensis</i>
590	Onagraceae	<i>Ludwigia affinis</i>
591	Onagraceae	<i>Ludwigia</i> cf. <i>rigida</i>
592	Onagraceae	<i>Ludwigia decurrens</i>
593	Onagraceae	<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>
594	Onagraceae	<i>Ludwigia leptocarpa</i>
595	Onagraceae	<i>Ludwigia natans</i>
596	Onagraceae	<i>Ludwigia</i> sp.
597	Opiliaceae	<i>Agonandra</i> sp.
598	Orchidaceae	<i>Christensonella uncata</i>
599	Orchidaceae	<i>Epidendrum coronatum</i>
600	Orchidaceae	<i>Heterotaxis equitans</i>
601	Orchidaceae	<i>Ionopsis utricularoides</i>
602	Orchidaceae	<i>Octomeria</i> sp.
603	Orchidaceae	<i>Pabstiella yauaperyensis</i>
604	Orchidaceae	<i>Rodriguezia lanceolata</i>
605	Orchidaceae	<i>Sobralia violacea</i>
606	Passifloraceae	<i>Passiflora coccinea</i>
607	Passifloraceae	<i>Passiflora glandulosa</i>
608	Phyllanthaceae	<i>Amanoa oblongifolia</i>

609	Phyllanthaceae	<i>Discocarpus essequeboensis</i>
610	Phyllanthaceae	<i>Discocarpus</i> sp.
611	Phyllanthaceae	<i>Discocarpus spruceanus</i>
612	Phyllanthaceae	<i>Hieronyma alchorneoides</i>
613	Phyllanthaceae	<i>Jablonskia congesta</i>
614	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus biantherifer</i>
615	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus fluitans</i>
616	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus urinaria</i>
617	Phytolaccaceae	<i>Microtea debilis</i>
618	Phytolaccaceae	<i>SeQUIERIA</i> sp.
619	Phytolaccaceae	<i>Trichostigma octandrum</i>
620	Picramniaceae	<i>Picramnia latifolia</i>
621	Picrodendraceae	<i>Piranhea trifoliata</i>
622	Piperaceae	<i>Piper peltatum</i>
623	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.
624	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.1
625	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.2
626	Plantaginaceae	<i>Bacopa depressa</i>
627	Plantaginaceae	<i>Bacopa egensis</i>
628	Plantaginaceae	<i>Callitriche</i> sp.
629	Plantaginaceae	<i>Scoparia dulcis</i>
630	Poaceae	<i>Echinochloa polystachya</i>
631	Poaceae	<i>Eragrostis hypnoides</i>
632	Poaceae	<i>Eriochloa punctata</i>
633	Poaceae	<i>Guadua angustifolia</i>
634	Poaceae	<i>Guadua ciliata</i>
635	Poaceae	<i>Hymenachne amplexicaulis</i>
636	Poaceae	<i>Leptochloa scabra</i>
637	Poaceae	<i>Luziola spruceana</i>
638	Poaceae	<i>Oryza grandiglumis</i>
639	Poaceae	<i>Panicum dichotomiflorum</i>
640	Poaceae	<i>Panicum pilosum</i>
641	Poaceae	<i>Panicum polygonatum</i>
642	Poaceae	<i>Pariana tenuis</i>
643	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i>
644	Poaceae	<i>Paspalum fasciculatum</i>
645	Poaceae	<i>Paspalum melanospermum</i>
646	Poaceae	<i>Paspalum orbiculatum</i>
647	Poaceae	<i>Paspalum repens</i>
648	Poaceae	<i>Schizachyrium condensatum</i>
649	Poaceae	<i>Setaria</i> sp.

650	Poaceae	<i>Steinchisma</i> aff. <i>decipiens</i>
651	Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i>
652	Poaceae	<i>Leersia hexandra</i>
653	Poaceae	<i>Oryza rufipogon</i>
654	Polygalaceae	<i>Diclidanthera penduliflora</i>
655	Polygonaceae	<i>Coccoloba densifrons</i>
656	Polygonaceae	<i>Coccoloba ovata</i>
657	Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp.
658	Polygonaceae	<i>Polygonum acuminatum</i>
659	Polygonaceae	<i>Ruprechtia tangarana</i>
660	Polygonaceae	<i>Ruprechtia tenuiflora</i>
661	Polygonaceae	<i>Symmeria paniculata</i>
662	Polygonaceae	<i>Symmeria</i> sp.
663	Polygonaceae	<i>Triplaris americana</i>
664	Polygonaceae	<i>Triplaris</i> cf. <i>dugandii</i>
665	Polygonaceae	<i>Triplaris weigeltiana</i>
666	Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>
667	Pontederiaceae	<i>Pontederia rotundifolia</i>
668	Primulaceae	<i>Clavija lancifolia</i>
669	Proteaceae	<i>Roupala</i> sp.
670	Pteridiaceae	<i>Ceratopteris pteridioides</i>
671	Putranjivaceae	<i>Drypetes amazonica</i>
672	Putranjivaceae	<i>Drypetes variabilis</i>
673	Quiinaceae	<i>Quiina paraenses</i>
674	Quiinaceae	<i>Quiina rhytidopus</i>
675	Rhamnaceae	<i>Colubrina</i> aff. <i>retusa</i>
676	Rhamnaceae	<i>Colubrina</i> sp.
677	Rhizophoraceae	<i>Sterigmaphetalum</i> sp.
678	Ricciaceae	<i>Riccia</i> sp.
679	Ricciaceae	<i>Ricciocarpos natans</i>
680	Rubiaceae	<i>Alibertia latifolia</i>
681	Rubiaceae	<i>Alibertia</i> sp.
682	Rubiaceae	<i>Borreria latifolia</i>
683	Rubiaceae	<i>Borreria ocyimifolia</i>
684	Rubiaceae	<i>Bothriospora corymbosa</i>
685	Rubiaceae	<i>Bothriospora</i> sp.
686	Rubiaceae	<i>Calycophyllum spruceanum</i>
687	Rubiaceae	<i>Chomelia estrellana</i>
688	Rubiaceae	<i>Chomelia tenuiflora</i>
689	Rubiaceae	<i>Coussarea hydrangeifolia</i>
690	Rubiaceae	<i>Coussarea</i> sp.

691	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i>
692	Rubiaceae	<i>Coutarea</i> sp.
693	Rubiaceae	<i>Diodella teres</i>
694	Rubiaceae	<i>Duroia macrophylla</i>
695	Rubiaceae	<i>Faramea</i> sp.
696	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>
697	Rubiaceae	<i>Guettarda aromatica</i>
698	Rubiaceae	<i>Guettarda pohliana</i>
699	Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i>
700	Rubiaceae	<i>Oldenlandia lancifolia</i>
701	Rubiaceae	<i>Palicourea</i> aff. <i>decipiens</i>
702	Rubiaceae	<i>Palicourea</i> cf. <i>guianensis</i>
703	Rubiaceae	<i>Palicourea crocea</i>
704	Rubiaceae	<i>Palicourea</i> sp.
705	Rubiaceae	<i>Posoqueria longiflora</i>
706	Rubiaceae	<i>Psycotria lupulina</i>
707	Rubiaceae	<i>Randia</i> sp.
708	Rubiaceae	<i>Rudgea cornifolia</i>
709	Rubiaceae	<i>Simira rubescens</i>
710	Rubiaceae	<i>Sommerera sabiceoides</i>
711	Rubiaceae	<i>Sommerera</i> sp.
712	Rubiaceae	<i>Uncaria guianensis</i>
713	Rubiaceae	<i>Uncaria</i> sp.
714	Rubiaceae	<i>Tocoyena foetida</i>
715	Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>
716	Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i> sp.1
717	Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i> sp.2
718	Salicaceae	<i>Banara guianensis</i>
719	Salicaceae	<i>Banara nitida</i>
720	Salicaceae	<i>Casearia aculeata</i>
721	Salicaceae	<i>Casearia</i> sp.2
722	Salicaceae	<i>Homalium racemosum</i>
723	Salicaceae	<i>Homalium</i> sp.
724	Salicaceae	<i>Laetia corymbulosa</i>
725	Salicaceae	<i>Salix martiana</i>
726	Salicaceae	<i>Xylosma benthamii</i>
727	Salicaceae	<i>Xylosma intermedia</i>
728	Salviniaceae	<i>Salvinia auriculata</i>
729	Santalaceae	<i>Phoradendron platycaulon</i>
730	Sapindaceae	<i>Allophylus</i> sp.
731	Sapindaceae	<i>Allophylus amazonicus</i>

732	Sapindaceae	<i>Allophylus scrobiculatus</i>
733	Sapindaceae	<i>Cupania</i> sp.
734	Sapindaceae	<i>Matayba arborescens</i>
735	Sapindaceae	<i>Matayba macrostylis</i>
736	Sapindaceae	<i>Paulinia alata</i>
737	Sapindaceae	<i>Paulinia</i> sp.1
738	Sapindaceae	<i>Paullinia capreolata</i>
739	Sapindaceae	<i>Paullinia pinnata</i>
740	Sapindaceae	<i>Paullinia</i> sp.2
741	Sapindaceae	<i>Talisia</i> sp.1
742	Sapindaceae	<i>Talisia</i> sp.2
743	Sapindaceae	<i>Talisia</i> sp.3
744	Sapindaceae	<i>Talysia cupulares</i>
745	Sapotaceae	<i>Chrysophilum</i> sp.
746	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum argenteum</i> subsp. <i>auratum</i>
747	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>
748	Sapotaceae	<i>Ecclinusa guianensis</i>
749	Sapotaceae	<i>Elaeoluma glabrescens</i>
750	Sapotaceae	<i>Microphilis</i> sp.
751	Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i>
752	Sapotaceae	<i>Micropholis venulosa</i>
753	Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i>
754	Sapotaceae	<i>Pouteria elegans</i>
755	Sapotaceae	<i>Pouteria glomerata</i>
756	Sapotaceae	<i>Pouteria gomphiifolia</i>
757	Sapotaceae	<i>Pouteria procera</i>
758	Sapotaceae	<i>Pouteria procera</i>
759	Sapotaceae	<i>Pouteria reticulata</i>
760	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.1
761	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.2
762	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.3
763	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.4
764	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.5
765	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.6
766	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.7
767	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.8
768	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.9
769	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.10
770	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.11
771	Sapotaceae	<i>Sarcaulus brasiliensis</i>
772	Simaroubaceae	<i>Simaba cedron</i>

773	Simaroubaceae	<i>Simaba guianensis</i>
774	Simaroubaceae	<i>Simaba orinocensis</i>
775	Solanaceae	<i>Physalis angulata</i>
776	Solanaceae	<i>Solanum paniculatum</i>
777	Solanaceae	<i>Solanum sisymbriifolium</i>
778	Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.1
779	Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.2
780	Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.3
781	Sphenocleaceae	<i>Sphenoclea zeylanica</i>
782	Styracaceae	<i>Styrax guyanensis</i>
783	Urticaceae	<i>Cecropia latiloba</i>
784	Urticaceae	<i>Cecropia membranacea</i>
785	Urticaceae	<i>Cecropia</i> sp.1
786	Urticaceae	<i>Cecropia</i> sp.2
787	Urticaceae	<i>Coussapoa asperifolia</i>
788	Urticaceae	<i>Coussapoa asperifolia</i> var. <i>magnifolia</i>
789	Urticaceae	<i>Coussapoa nitida</i>
790	Urticaceae	<i>Coussapoa</i> sp.
791	Urticaceae	<i>Pourouma</i> sp.1
792	Urticaceae	<i>Pourouma</i> sp.2
793	Urticaceae	<i>Urera baccifera</i>
794	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i>
795	Verbenaceae	<i>Phyla betulifolia</i>
796	Verbenaceae	<i>Phyla betulifolia</i>
797	Violaceae	<i>Corynostylis</i> sp.
798	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i>
799	Vitaceae	<i>Cissus erosa</i>
800	Vitaceae	<i>Cissus</i> sp.
801	Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i>
802	Vochysiaceae	<i>Vochysia</i> sp.
803	Vochysiaceae	<i>Qualea acuminata</i>

8.2 ANEXO 2 – Lista das Espécies de Mamíferos

LISTA DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS IDENTIFICADAS ATÉ O MOMENTO NA RDS MAMIRAUÁ

Ordem	Família	No.	Espécie	IUCN	BR
Didelphimorphia	Didelphidae	1	Didelphis marsupialis	LC	
		2	Philander opossum	LC	
		3	Marmosa demerarae	LC	
		4	Caluromys lanatus	LC	
Pilosa	Cyclopedidae	5	Cyclopes didactylus	LC	
	Myrmecophagidae	6	Myrmecophaga tridactyla	VU	VU
		7	Tamandua tetradactyla	LC	
	Bradyrodidae	8	Bradypus variegatus	LC	
Megalonychidae	9	Choloepus didactylus	LC		
Chiroptera	Emballonuridae	10	Rhynchonycteris naso	LC	
	Noctilionidae	11	Noctilio albiventris	LC	
		12	Noctilio leporinus	LC	
	Phyllostomidae	13	Carollia perspicillata	LC	
		14	Artibeus obscurus	LC	
15		Artibeus jamaicensis	LC		
Carnivora	Procyonidae	16	Nasua nasua	LC	
		17	Potos flavus	LC	
	Mustelidae	18	Lontra longicaudis	DD	
		19	Pteronura brasiliensis	EM	VU
	Felidae	20	Leopardus wiedii	NT	VU
		21	Panthera onca	NT	VU
22		Puma concolor	LC		
Cetacea	Iniidae	23	Inia geoffrensis	DD	
	Delphinidae	24	Sotalia fluviatilis	DD	
Sirenia	Trichechidae	25	Trichechus inunguis	VU	VU
Primates	Atelidae	26	Ateles chamek	EM	
		27	Alouatta juara	LC	
	Pitheciidae	28	Cacajao calvus calvus	VU	VU
		29	Pithecia monachus	LC	
	Callitrichidae	30	Cebuella pygmaea	LC	
Cebidae	31	Saimiri vanzolinii	VU	VU	

		32	Saimiri sciureus macrodon	LC	
		33	Saimiri sciureus cassiquiarensis	LC	
		34	Sapajus macrocephalus	LC	
Tayassuidae	Tayassuidae	35	Tayassu pecari	VU	
Rodentia	Sciuridae	36	Sciurus igniventris	LC	
	Cricetidae	37	Oecomys sp.		
		38	Oecomys roberti	LC	
		39	Oligoryzoms sp.		
	Erethizontidae	40	Coendou prehensilis	LC	
	Caviidae	41	Hydrochoerus hydrochaeris	LC	
	Echimyidae	42	Dactylomys dactylinus	LC	
		43	Isothrix bistrata	LC	
		44	Mesomys hispidus	LC	
45		Proechimys sp.			

8.3 ANEXO 3 – Lista das Espécies de Aves

LISTA DAS ESPÉCIES DE AVES IDENTIFICADAS ATÉ O MOMENTO NA RDS MAMIRAUÁ

NOME DO TÁXON	IUCN
Tinamiformes	
Tinamidae	
<i>Crypturellus undulatus</i>	
Anseriformes	
Anhimidae	
<i>Anhima cornuta</i>	
Anatidae	
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	
<i>Neochen jubata</i>	NT
<i>Cairina moschata</i>	
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	
Galliformes	
Cracidae	
<i>Aburria cumanensis</i>	VU
<i>Crax globulosa</i>	EN
<i>Pauxi tuberosa</i>	
Ciconiiformes	
Ciconiidae	
<i>Jabiru mycteria</i>	
<i>Mycteria americana</i>	
Suliformes	
Phalacrocoracidae	
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	
Anhingidae	
<i>Anhinga anhinga</i>	
Pelecaniformes	
Ardeidae	
<i>Tigrisoma lineatum</i>	
<i>Agamia agami</i>	VU
<i>Cochlearius cochlearius</i>	
<i>Zebrius undulatus</i>	
<i>Ixobrychus exilis</i>	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	
<i>Butorides striata</i>	
<i>Bubulcus ibis</i>	
<i>Ardea cocoi</i>	
<i>Ardea alba</i>	
<i>Pilherodius pileatus</i>	
<i>Egretta thula</i>	
<i>Egretta caerulea</i>	
Threskiornithidae	

<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	
<i>Platalea ajaja</i>	
Cathartiformes	
Cathartidae	
<i>Cathartes aura</i>	
<i>Cathartes burrovianus</i>	
<i>Cathartes melambrotus</i>	
<i>Coragyps atratus</i>	
<i>Sarcoramphus papa</i>	
Accipitriformes	
Pandionidae	
<i>Pandion haliaetus</i>	
Accipitridae	
<i>Leptodon cayanensis</i>	
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	
<i>Elanoides forficatus</i>	
<i>Harpagus bidentatus</i>	
<i>Accipiter superciliosus</i>	
<i>Ictinia plumbea</i>	
<i>Busarellus nigricollis</i>	
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	
<i>Helicolestes hamatus</i>	
<i>Geranospiza caerulescens</i>	
<i>Buteogallus schistaceus</i>	
<i>Urubitinga urubitinga</i>	
<i>Rupornis magnirostris</i>	
<i>Buteo nitidus</i>	
<i>Buteo brachyurus</i>	
<i>Harpia harpyja</i>	NT
<i>Spizaetus tyrannus</i>	
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	
<i>Spizaetus ornatus</i>	
Eurypygiiformes	
Eurypygidae	
<i>Eurypyga helias</i>	
Gruiformes	
Aramidae	
<i>Aramus guarauna</i>	
Rallidae	
<i>Aramides cajaneus</i>	
<i>Laterallus fasciatus</i>	
<i>Laterallus exilis</i>	
<i>Porphyrio martinicus</i>	
<i>Porphyrio flavirostris</i>	
Heliornithidae	
<i>Heliornis fulica</i>	
Charadriiformes	
Charadriidae	
<i>Vanellus cayanus</i>	

<i>Vanellus chilensis</i>	
<i>Pluvialis dominica</i>	
<i>Charadrius collaris</i>	
Scolopacidae	
<i>Gallinago paraguaiæ</i>	
<i>Limnodromus griseus</i>	
<i>Limosa haemastica</i>	
<i>Bartramia longicauda</i>	
<i>Actitis macularius</i>	
<i>Tringa solitaria</i>	
<i>Tringa melanoleuca</i>	
<i>Tringa flavipes</i>	
<i>Calidris minutilla</i>	
<i>Calidris fuscicollis</i>	
<i>Calidris melanotos</i>	
<i>Calidris himantopus</i>	
Jacanidae	
<i>Jacana jacana</i>	
Laridae	
<i>Leucophaeus pipixcan</i>	
Sternidae	
<i>Sternula superciliaris</i>	
<i>Phaetusa simplex</i>	
<i>Sterna hirundo</i>	
Rynchopidae	
<i>Rynchops niger</i>	
Columbiformes	
Columbidae	
<i>Columbina passerina</i>	
<i>Patagioenas cayennensis</i>	
<i>Patagioenas plumbea</i>	
<i>Patagioenas subvinacea</i>	VU
<i>Leptotila rufaxilla</i>	
Opisthocomiformes	
Opisthocomidae	
<i>Opisthocomus hoazin</i>	
Cuculiformes	
Cuculidae	
<i>Coccyzua minuta</i>	
<i>Micrococcyx cinereus</i>	
<i>Piaya cayana</i>	
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
<i>Coccyzus americanus</i>	
<i>Coccyzus euleri</i>	
<i>Crotophaga major</i>	
<i>Crotophaga ani</i>	
<i>Tapera naevia</i>	
Strigiformes	
Tytonidae	

<i>Tyto furcata</i>	
Strigidae	
<i>Megascops choliba</i>	
<i>Megascops watsonii</i>	
<i>Lophotrix cristata</i>	
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	
<i>Strix huhula</i>	
<i>Glaucidium brasilianum</i>	
Nyctibiiformes	
Nyctibiidae	
<i>Nyctibius grandis</i>	
<i>Nyctibius griseus</i>	
Caprimulgiformes	
Caprimulgidae	
<i>Hydropsalis leucopyga</i>	
<i>Hydropsalis albicollis</i>	
<i>Hydropsalis climacocerca</i>	
<i>Chordeiles nacunda</i>	
<i>Chordeiles minor</i>	
<i>Chordeiles rupestris</i>	
Apodiformes	
Apodidae	
<i>Cypseloides senex</i>	
<i>Streptoprocne zonaris</i>	
<i>Chaetura spinicaudus</i>	
<i>Chaetura cinereiventris</i>	
<i>Chaetura brachyura</i>	
<i>Panyptila cayennensis</i>	
Trochilidae	
<i>Glaucis hirsutus</i>	
<i>Phaethornis ruber</i>	
<i>Phaethornis hispidus</i>	
<i>Phaethornis superciliosus</i>	
<i>Campylopterus largipennis</i>	
<i>Florisuga mellivora</i>	
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	
<i>Chlorostilbon notatus</i>	
<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	
<i>Thalurania furcata</i>	
<i>Leucippus chlorocercus</i>	
<i>Amazilia fimbriata</i>	
<i>Amazilia lactea</i>	
<i>Heliomaster longirostris</i>	
Trogoniformes	
Trogonidae	
<i>Trogon melanurus</i>	
<i>Trogon violaceus</i>	
<i>Trogon curucui</i>	
<i>Trogon collaris</i>	

Coraciiformes	
Alcedinidae	
<i>Megaceryle torquata</i>	
<i>Chloroceryle amazona</i>	
<i>Chloroceryle aenea</i>	
<i>Chloroceryle americana</i>	
<i>Chloroceryle inda</i>	
Galbuliformes	
Galbulidae	
<i>Galbalcyrhynchus leucotis</i>	
<i>Galbula tombacea</i>	
<i>Jacamerops aureus</i>	
Bucconidae	
<i>Notharchus tectus</i>	
<i>Bucco macrodactylus</i>	
<i>Bucco tamatia</i>	
<i>Nonnula rubecula</i>	
<i>Monasa nigrifrons</i>	
Piciformes	
Capitonidae	
<i>Capito aurovirens</i>	
Ramphastidae	
<i>Ramphastos toco</i>	
<i>Ramphastos tucanus</i>	
<i>Ramphastos vitellinus</i>	
<i>Pteroglossus inscriptus</i>	
<i>Pteroglossus azara</i>	
<i>Pteroglossus flavirostris</i>	
<i>Pteroglossus castanotis</i>	
Picidae	
<i>Picumnus lafresnayi</i>	
<i>Melanerpes cruentatus</i>	
<i>Veniliornis passerinus</i>	
<i>Piculus chrysochloros</i>	
<i>Colaptes punctigula</i>	
<i>Celeus grammicus</i>	
<i>Celeus elegans</i>	
<i>Celeus flavus</i>	
<i>Celeus torquatus</i>	
<i>Dryocopus lineatus</i>	
<i>Campephilus melanoleucos</i>	
Falconiformes	
Falconidae	
<i>Daptrius ater</i>	
<i>Ibycter americanus</i>	
<i>Milvago chimachima</i>	
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	
<i>Falco ruficularis</i>	
<i>Falco deiroleucus</i>	

Psittaciformes	
Psittacidae	
<i>Ara ararauna</i>	
<i>Ara macao</i>	
<i>Ara chloropterus</i>	
<i>Ara severus</i>	
<i>Orthopsittaca manilatus</i>	
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	
<i>Aratinga weddellii</i>	
<i>Eupsittula pertinax</i>	
<i>Pyrrhura melanura</i>	
<i>Forpus xanthopterygius</i>	
<i>Brotogeris versicolurus</i>	
<i>Brotogeris sanctithomae</i>	
<i>Pyrrhura barrabandi</i>	
<i>Graydidascalus brachyurus</i>	
<i>Pionus menstruus</i>	
<i>Amazona festiva</i>	VU
<i>Amazona farinosa</i>	
<i>Amazona amazonica</i>	
<i>Amazona autumnalis</i>	
Passeriformes	
Thamnophilidae	
<i>Myrmochanes hemileucus</i>	
<i>Myrmotherula ignota</i>	
<i>Myrmotherula surinamensis</i>	VU
<i>Myrmotherula menetriesii</i>	
<i>Myrmotherula assimilis</i>	
<i>Thamnomanes caesius</i>	
<i>Sakesphorus canadensis</i>	
<i>Thamnophilus doliatus</i>	
<i>Thamnophilus schistaceus</i>	
<i>Thamnophilus cryptoleucus</i>	
<i>Taraba major</i>	
<i>Hypocnemoides melanopogon</i>	
<i>Sclateria naevia</i>	
<i>Myrmelastes hyperythrus</i>	
<i>Myrmoborus leucophrys</i>	
<i>Myrmoborus lugubris</i>	VU
<i>Akletos melanoceps</i>	
<i>Cercomacra cinerascens</i>	
<i>Cercomacra nigrescens</i>	
<i>Hypocnemis cantator</i>	
<i>Phlegopsis nigromaculata</i>	
Dendrocolaptidae	
<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	
<i>Xiphorhynchus obsoletus</i>	

<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	
<i>Dendroplex picus</i>	
<i>Dendroplex kienerii</i>	
<i>Nasica longirostris</i>	
<i>Dendrexetastes rufigula</i>	
<i>Dendrocolaptes certhia</i>	
<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	
Furnariidae	
<i>Furnarius leucopus</i>	
<i>Furnarius minor</i>	
<i>Philydor pyrrhodes</i>	
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	
<i>Certhiaxis mustelinus</i>	
<i>Synallaxis albigularis</i>	
<i>Synallaxis propinqua</i>	
<i>Synallaxis gujanensis</i>	
<i>Metopothrix aurantiaca</i>	
<i>Cranioleuca vulpina</i>	
<i>Cranioleuca vulpecula</i>	
Pipridae	
<i>Tyranneutes stolzmanni</i>	
<i>Pipra filicauda</i>	
Tityridae	
<i>Schiffornis major</i>	
<i>Iodopleura isabellae</i>	
<i>Tityra cayana</i>	
<i>Tityra semifasciata</i>	
<i>Pachyramphus rufus</i>	
<i>Pachyramphus castaneus</i>	
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	
<i>Pachyramphus minor</i>	
Cotingidae	
<i>Porphyrolaema porphyrolaema</i>	
<i>Gymnoderus foetidus</i>	
<i>Cotinga maynana</i>	
<i>Cotinga cayana</i>	
<i>Querula purpurata</i>	
<i>Cephalopterus ornatus</i>	
Rhynchocyclidae	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	
<i>Tolmomyias poliocephalus</i>	
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	
<i>Todirostrum maculatum</i>	
<i>Hemitriccus iohannis</i>	
Tyrannidae	

<i>Zimmerius gracilipes</i>	
<i>Stigmatura napensis</i>	
<i>Camptostoma obsoletum</i>	
<i>Elaenia spectabilis</i>	
<i>Elaenia pelzelni</i>	
<i>Myiopagis gaimardii</i>	
<i>Myiopagis flavivertex</i>	
<i>Tyrannulus elatus</i>	
<i>Capsiempis flaveola</i>	
<i>Phaeomyias murina</i>	
<i>Serpophaga hypoleuca</i>	
<i>Attila cinnamomeus</i>	
<i>Attila bolivianus</i>	
<i>Legatus leucophaeus</i>	
<i>Ramphotricon megacephalum</i>	
<i>Ramphotricon ruficauda</i>	
<i>Myiarchus ferox</i>	
<i>Rhytipterna simplex</i>	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	
<i>Philohydor lictor</i>	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	
<i>Tyrannopsis sulphurea</i>	
<i>Megarynchus pitangua</i>	
<i>Myiozetetes similis</i>	
<i>Myiozetetes granadensis</i>	
<i>Tyrannus albogularis</i>	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	
<i>Tyrannus savana</i>	
<i>Griseotyrannus</i>	
<i>aurantioatrocristatus</i>	
<i>Empidonomus varius</i>	
<i>Conopias trivirgatus</i>	
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	
<i>Arundinicola leucocephala</i>	
<i>Ochthornis littoralis</i>	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	
<i>Knipolegus orenocensis</i>	
<i>Muscisaxicola fluviatilis</i>	
Vireonidae	
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	
<i>Vireo chivi</i>	
<i>Hylophilus thoracicus</i>	
Hirundinidae	
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	
<i>Progne tapera</i>	
<i>Progne subis</i>	
<i>Progne chalybea</i>	

<i>Tachycineta albiventer</i>	
<i>Riparia riparia</i>	
<i>Hirundo rustica</i>	
Troglodytidae	
<i>Troglodytes musculus</i>	
<i>Campylorhynchus turdinus</i>	
<i>Pheugopedius coraya</i>	
<i>Cantorchilus leucotis</i>	
Donacobiidae	
<i>Donacobius atricapilla</i>	
Poliopitidae	
<i>Poliopitila plumbea</i>	
Turdidae	
<i>Turdus hauxwelli</i>	
<i>Turdus lawrencii</i>	
<i>Turdus ignobilis</i>	
Passerellidae	
<i>Ammodramus aurifrons</i>	
Parulidae	
<i>Setophaga petechia</i>	
<i>Setophaga striata</i>	
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	
Icteridae	
<i>Psarocolius angustifrons</i>	
<i>Psarocolius viridis</i>	
<i>Psarocolius decumanus</i>	
<i>Procacicus solitarius</i>	
<i>Cacicus cela</i>	
<i>Icterus croconotus</i>	
<i>Gymnomystax mexicanus</i>	
<i>Lamprosar tanagrinus</i>	
<i>Chrysomus icterocephalus</i>	
<i>Molothrus oryzivorus</i>	
<i>Molothrus bonariensis</i>	
<i>Sturnella militaris</i>	
Thraupidae	
<i>Saltator maximus</i>	
<i>Saltator coerulescens</i>	
<i>Nemosia pileata</i>	
<i>Thlypopsis sordida</i>	
<i>Ramphocelus nigrogularis</i>	
<i>Ramphocelus carbo</i>	
<i>Lanio penicillatus</i>	
<i>Tangara mexicana</i>	
<i>Tangara chilensis</i>	
<i>Tangara xanthogastra</i>	
<i>Tangara episcopus</i>	
<i>Tangara palmarum</i>	
<i>Schistochlamys melanopsis</i>	

<i>Paroaria gularis</i>	
<i>Tersina viridis</i>	
<i>Dacnis flaviventer</i>	
<i>Conirostrum bicolor</i>	
<i>Sicalis columbiana</i>	
<i>Volatinia jacarina</i>	
<i>Sporophila americana</i>	
<i>Sporophila bouvronides</i>	
<i>Sporophila lineola</i>	
<i>Sporophila caerulescens</i>	
<i>Sporophila castaneiventris</i>	
<i>Sporophila angolensis</i>	
Fringillidae	
<i>Euphonia chlorotica</i>	
<i>Euphonia lanirostris</i>	
<i>Euphonia chrysopasta</i>	

8.4 ANEXO 4 – Lista das Espécies de Répteis e Anfíbios

LISTA DAS ESPÉCIES DE RÉPTEIS E ANFÍBIOS IDENTIFICADAS ATÉ O MOMENTO NA RDS MAMIRAUÁ

Grupo/Família		Espécie
ANUROS		
Aromobatidae	1	<i>Allobates femoralis</i>
Bufonidae	2	<i>Rhinella marina</i>
	3	<i>Rhinella sp.</i>
Dendrobatidae	4	<i>Ameerega picta</i>
	5	<i>Ameerega hahneli</i>
Hylidae	6	<i>Dendropsophus haraldschulzi</i>
	7	<i>Dendropsophus microcephalus</i>
	8	<i>Dendropsophus minutus</i>
	9	<i>Dendropsophus nanus</i>
	10	<i>Dendropsophus riveroi</i>
	11	<i>Dendropsophus rossalleni</i>
	12	<i>Dendropsophus triangulum</i>
	13	<i>Dendropsophus sp.</i>
	14	<i>Hypsiboas cinerascens</i>
	15	<i>Hypsiboas fasciatus</i>
	16	<i>Hypsiboas lanciformis</i>
	17	<i>Hypsiboas punctatus</i>
	18	<i>Hypsiboas raniceps</i>
	19	<i>Hypsiboas wavrini</i>
	20	<i>Hypsiboas sp.</i>
	21	<i>Lysapsus sp.</i>
	22	<i>Osteocephalus leprieurii</i>
	23	<i>Osteocephalus taurinus</i>
	24	<i>Phyllomedusa tomopterna</i>
	25	<i>Phyllomedusa sp.</i>
	26	<i>Scinax nebulosus</i>
	27	<i>Scinax x-signatus</i>
	28	<i>Scinax sp.</i>
	29	<i>Sphaenorhynchus carneus</i>
	30	<i>Sphaenorhynchus dorisae</i>
	31	<i>Sphaenorhynchus lacteus</i>
32	<i>Sphaenorhynchus sp.1</i>	
33	<i>Sphaenorhynchus sp.2</i>	
34	<i>Trachycephalus resinifictrix</i>	
35	<i>Trachycephalus typhonius</i>	
Leptodactylidae	36	<i>Adenomera andreae</i>
	37	<i>Adenomera sp.</i>
	38	<i>Hydrolaetare schmidti</i>
	39	<i>Leptodactylus riveroi</i>
	40	<i>Leptodactylus wagneri</i>
	41	<i>Leptodactylus sp.</i>

Microhylidae	42	<i>Ctenophryne geayi</i>
Pipidae	43	<i>Pipa pipa</i>
GYMNOPHIONA	44	
Typhlonectidae	45	<i>Typhlonectes compressicauda</i>
	46	<i>Typhlonectes sp.1</i>
	47	<i>Typhlonectes sp.2</i>
LAGARTOS	48	
Dactyloidae	49	<i>Anolis fuscoauratus</i>
	50	<i>Anolis ortonii</i>
Gekkonidae	51	<i>Hemidactylus mabouia</i>
Gymnophthalmidae	52	<i>Alopoglossus angulatus</i>
	53	<i>Cercosaura argulus</i>
	54	<i>Cercosaura ocellata</i>
Iguanidae	55	<i>Iguana iguana</i>
Scincidae	56	<i>Copeoglossum nigropunctatum</i>
Sphaerodactylidae	57	<i>Gonatodes humeralis</i>
	58	<i>Gonatodes sp.</i>
	59	<i>Lepidoblepharis heyerorum</i>
Teiidae	60	<i>Ameiva ameiva</i>
	61	<i>Crocodilurus amazonicus</i>
	62	<i>Dracaena guianensis</i>
	63	<i>Kentropyx altamazonica</i>
	64	<i>Tubinambis teguixim</i>
Tropiduridae	65	<i>Uranoscodon superciliosus</i>
	66	<i>Uracentron azureum</i>
SERPENTES	67	
Boidae	68	<i>Corallus hortulanus</i>
	69	<i>Eunectes murinus</i>
Colubridae	70	<i>Atractus sp.</i>
	71	<i>Chironius fuscus</i>
	72	<i>Dipsas catesbyi</i>
	73	<i>Helicops angulatus</i>
	74	<i>Helicops leopardinus</i>
	75	<i>Hydrodynastes bicinctus</i>
	76	<i>Hydrops triangularis</i>
	77	<i>Oxybelis fulgidus</i>
	78	<i>Siphlophis cervinus</i>
	79	<i>Spilotes pullatus</i>
	80	<i>Thamnodynastes sp.</i>
Elapidae	81	<i>Micrurus filiformis</i>
	82	<i>Micrurus lemniscatus</i>
Viperidae	83	<i>Bothrops atrox</i>
QUELÔNIOS	84	
Chelidae	85	<i>Chelus fimbriatus</i>
Podocnemididae	86	<i>Peltocephalus dumerilianus</i>
	87	<i>Podocnemis expansa</i>
	88	<i>Podocnemis sextuberculata</i>
	89	<i>Podocnemis unifilis</i>
Testudinidae	90	<i>Chelonoidis denticulata</i>

JACARÉS	91	
Alligatoridae	92	<i>Caiman crocodilus</i>
	93	<i>Melanosuchus niger</i>
	94	<i>Paleosuchus palpebrosus</i>
	95	<i>Paleosuchus trigonatus</i>

8.5 ANEXO 5 – Lista das Espécies de Peixes

LISTA DAS ESPÉCIES DE PEIXES IDENTIFICADAS ATÉ O MOMENTO NA RDS MAMIRAUÁ

ORDEM	FAMILIA		ESPÉCIE
	Belonidae	1	<i>Belonion apodion</i>
Beloniformes	Belonidae	2	<i>Potamorrhaphis guianensis</i>
	Belonidae	3	<i>Pseudotylorus microps</i>
	Acestrorhynchidae	4	<i>Acestrorhynchus falcatus</i>
Characiformes	Acestrorhynchidae	5	<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>
	Acestrorhynchidae	6	<i>Acestrorhynchus grandoculis</i>
	Acestrorhynchidae	7	<i>Acestrorhynchus isalineae</i>
	Acestrorhynchidae	8	<i>Acestrorhynchus lacustris</i>
	Acestrorhynchidae	9	<i>Acestrorhynchus microlepis</i>
	Acestrorhynchidae	10	<i>Acestrorhynchus minimus</i>
	Acestrorhynchidae	11	<i>Acestrorhynchus nasutus</i>
	Acestrorhynchidae	12	<i>Gnathocharax steindachneri</i>
	Acestrorhynchidae	13	<i>Heterocharax virgulatus</i>
	Acestrorhynchidae	14	<i>Lonchogenys ilisha</i>
	Anostomidae	15	<i>Abramites hypselonotus</i>
	Anostomidae	16	<i>Anostomoides laticeps</i>
	Anostomidae	17	<i>Laemolyta taeniata</i>
	Anostomidae	18	<i>Laemolyta varia</i>
	Anostomidae	19	<i>Leporinus agassizii</i>
	Anostomidae	20	<i>Leporinus aripuanensis</i>
	Anostomidae	21	<i>Leporinus bimaculatus</i>
	Anostomidae	22	<i>Leporinus fasciatus</i>
	Anostomidae	23	<i>Leporinus friderici</i>
	Anostomidae	24	<i>Leporinus gr. aripuanensis</i>
	Anostomidae	25	<i>Leporinus trifasciatus</i>
	Anostomidae	26	<i>Pseudanos gracilis</i>
	Anostomidae	27	<i>Pseudanos trimaculatus</i>
	Anostomidae	28	<i>Rhytidus argenteofuscus</i>
	Anostomidae	29	<i>Rhytidus microlepis</i>
	Anostomidae	30	<i>Schizodon fasciatus</i>
	Anostomidae	31	<i>Schizodon vittatus</i>
	Anostomidae	32	<i>Pseudanos gracilis</i>
	Bryconidae	33	<i>Brycon melanopterus</i>
	Characidae	34	<i>Aphyocharax alburnus</i>
	Characidae	35	<i>Aphyocharax gr. dentatus</i>
	Characidae	36	<i>Aphyocharax pusillus</i>
	Characidae	37	<i>Astyanax abramis</i>
	Characidae	38	<i>Axelrodia lindeae</i>
	Characidae	39	<i>Axelrodia stigmatias</i>
	Characidae	40	<i>Boehlkea gr. fredcochui</i>
	Characidae	41	<i>Brachychalcinus af. copei</i>
	Characidae	42	<i>Brachychalcinus cf. copei</i>

	Characidae	43	<i>Brycon cephalus</i>
	Characidae	44	<i>Brycon falcatus</i>
	Characidae	45	<i>Chalceus erythrus</i>
	Characidae	46	<i>Chalceus macrolepidotus</i>
	Characidae	47	<i>Charax gibbosus</i>
	Characidae	48	<i>Charax tectifer</i>
	Characidae	49	<i>Ctenobrycon hauxwellianus</i>
	Characidae	50	<i>Ctenobrycon spilurus</i>
	Characidae	51	<i>Galeocharax gulo</i>
	Characidae	52	<i>Gymnocorymbus thayeri</i>
	Characidae	53	<i>Gymnotichthys hildae</i>
	Characidae	54	<i>Hemigrammus aff. analis</i>
	Characidae	55	<i>Hemigrammus aff. Bellotti</i>
	Characidae	56	<i>Hemigrammus aff. hyanuary</i>
	Characidae	57	<i>Hemigrammus aff. marginatus</i>
	Characidae	58	<i>Hemigrammus aff. ocellifer</i>
	Characidae	59	<i>Hemigrammus aff. pretoensis</i>
	Characidae	60	<i>Hemigrammus aff. vorderwinkleri</i>
	Characidae	61	<i>Hemigrammus analis</i>
	Characidae	62	<i>Hemigrammus bellottii</i>
	Characidae	63	<i>Hemigrammus bleheri</i>
	Characidae	64	<i>Hemigrammus cf. bellottii</i>
	Characidae	65	<i>Hemigrammus cf. luelingi</i>
	Characidae	66	<i>Hemigrammus cf. schmardae</i>
	Characidae	67	<i>Hemigrammus coeruleus</i>
	Characidae	68	<i>Hemigrammus cupreus</i>
	Characidae	69	<i>Hemigrammus gr. cupreus</i>
	Characidae	70	<i>Hemigrammus gr. gracilis</i>
	Characidae	71	<i>Hemigrammus gr. iota</i>
	Characidae	72	<i>Hemigrammus gr. levis</i>
	Characidae	73	<i>Hemigrammus gr. stictus</i>
	Characidae	74	<i>Hemigrammus hyanuary</i>
	Characidae	75	<i>Hemigrammus iota</i>
	Characidae	76	<i>Hemigrammus levis</i>
	Characidae	77	<i>Hemigrammus ocellifer</i>
	Characidae	78	<i>Hemigrammus pulcher</i>
	Characidae	79	<i>Hemigrammus rhodostomus</i>
	Characidae	80	<i>Hemigrammus rodwayi</i>
	Characidae	81	<i>Hemigrammus schmardae</i>
	Characidae	82	<i>Hemigrammus stictus</i>
	Characidae	83	<i>Hemigrammus unilineatus</i>
	Characidae	84	<i>Hyphessobrycon aff. tropis</i>
	Characidae	85	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>
	Characidae	86	<i>Hyphessobrycon copelandi</i>
	Characidae	87	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>
	Characidae	88	<i>Hyphessobrycon hasemani</i>
	Characidae	89	<i>Hyphessobrycon tropis</i>
	Characidae	90	<i>Jupiaba abramoides</i>
	Characidae	91	<i>Jupiaba cf. zonata</i>

	Characidae	92	<i>Jupiaba gr. polylepis</i>
	Characidae	93	<i>Jupiaba scologaster</i>
	Characidae	94	<i>Knodus smithi</i>
	Characidae	95	<i>Microschemobrycon casiquiare</i>
	Characidae	96	<i>Microschemobrycon geisleri</i>
	Characidae	97	<i>Moenkhausia aff. ceros</i>
	Characidae	98	<i>Moenkhausia aff. comma</i>
	Characidae	99	<i>Moenkhausia aff. icae</i>
	Characidae	100	<i>Moenkhausia ceros</i>
	Characidae	101	<i>Moenkhausia cf. comma</i>
	Characidae	102	<i>Moenkhausia cf. jamesi</i>
	Characidae	103	<i>Moenkhausia cf. melogramma</i>
	Characidae	104	<i>Moenkhausia chrysargyrea</i>
	Characidae	105	<i>Moenkhausia colletii</i>
	Characidae	106	<i>Moenkhausia collettii alta</i>
	Characidae	107	<i>Moenkhausia comma</i>
	Characidae	108	<i>Moenkhausia copei</i>
	Characidae	109	<i>Moenkhausia cotinho</i>
	Characidae	110	<i>Moenkhausia dichroura</i>
	Characidae	111	<i>Moenkhausia gr. ceros</i>
	Characidae	112	<i>Moenkhausia gr. lepidura</i>
	Characidae	113	<i>Moenkhausia gr. megalops</i>
	Characidae	114	<i>Moenkhausia gr. melogramma</i>
	Characidae	115	<i>Moenkhausia gr. naponis</i>
	Characidae	116	<i>Moenkhausia gr. oligolepis</i>
	Characidae	117	<i>Moenkhausia gracilima</i>
	Characidae	118	<i>Moenkhausia grandisquamis</i>
	Characidae	119	<i>Moenkhausia hemigrammoides</i>
	Characidae	120	<i>Moenkhausia intermedia</i>
	Characidae	121	<i>Moenkhausia lata</i>
	Characidae	122	<i>Moenkhausia lepidura</i>
	Characidae	123	<i>Moenkhausia megalopsis</i>
	Characidae	124	<i>Moenkhausia melogramma</i>
	Characidae	125	<i>Moenkhausia mikia</i>
	Characidae	126	<i>Moenkhausia naponis</i>
	Characidae	127	<i>Moenkhausia oligolepis</i>
	Characidae	128	<i>Moenkhausia orteguasae</i>
	Characidae	129	<i>Odontostilbe fugitiva</i>
	Characidae	130	<i>Odontostilbe gr. gracilis</i>
	Characidae	131	<i>Paracheirodon innesi</i>
	Characidae	132	<i>Parapristella georgiae</i>
	Characidae	133	<i>Petitella georgiae</i>
	Characidae	134	<i>Phenacogaster aff. pectinatus</i>
	Characidae	135	<i>Phenacogaster pectinatus</i>
	Characidae	136	<i>Poptella compressa</i>
	Characidae	137	<i>Priocharax ariel</i>
	Characidae	138	<i>Prionobrama filigera</i>
	Characidae	139	<i>Roeboides myersei</i>
	Characidae	140	<i>Roeboides affinis</i>

	Characidae	141	<i>Stethaprion erythroptus</i>
	Characidae	142	<i>Stichonodon insignis</i>
	Characidae	143	<i>Tetragonopterus argenteus</i>
	Characidae	144	<i>Tetragonopterus chalcus</i>
	Characidae	145	<i>Astyanax bimaculatus</i>
	Characidae	146	<i>Triportheus angulatus</i>
	Characidae	147	<i>Triportheus elongatus</i>
	Characidae	148	<i>Charax michaeli</i>
	Chilodontidae	149	<i>Caenotropus gr. maculosus</i>
	Chilodontidae	150	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>
	Chilodontidae	151	<i>Caenotropus maculosus</i>
	Chilodontidae	152	<i>Chilodus gracilis</i>
	Chilodontidae	153	<i>Chilodus punctatus</i>
	Crenuchidae	154	<i>Ammocryptocharax elegans</i>
	Crenuchidae	155	<i>Ammocryptocharax minutus</i>
	Crenuchidae	156	<i>Characidium aff. pteroides</i>
	Crenuchidae	157	<i>Characidium pellucidum</i>
	Crenuchidae	158	<i>Crenuchus spilurus</i>
	Crenuchidae	159	<i>Elachocharax mitopterus</i>
	Crenuchidae	160	<i>Elachocharax pulcher</i>
	Crenuchidae	161	<i>Melanocharacidium depressum</i>
	Crenuchidae	162	<i>Melanocharacidium dispilomma</i>
	Crenuchidae	163	<i>Microcharacidium gnomus</i>
	Crenuchidae	164	<i>Microcharacidium weitzmani</i>
	Crenuchidae	165	<i>Odontocharacidium aphanes</i>
	Curimatidae	166	<i>Curimata incompta</i>
	Curimatidae	167	<i>Curimata vittata</i>
	Curimatidae	168	<i>Curimatella alburna</i>
	Curimatidae	169	<i>Curimatella cf. meyeri</i>
	Curimatidae	170	<i>Curimatopsis cf. evelynae</i>
	Curimatidae	171	<i>Curimatopsis crypticus</i>
	Curimatidae	172	<i>Curimatopsis evelinae</i>
	Curimatidae	173	<i>Curimatopsis macrolepis</i>
	Curimatidae	174	<i>Cyphocharax abramoides</i>
	Curimatidae	175	<i>Cyphocharax cf. leucostictus</i>
	Curimatidae	176	<i>Cyphocharax festivus</i>
	Curimatidae	177	<i>Cyphocharax gouldingi</i>
	Curimatidae	178	<i>Cyphocharax gr. gouldingi</i>
	Curimatidae	179	<i>Cyphocharax gr. Spilurus</i>
	Curimatidae	180	<i>Cyphocharax leucostictus</i>
	Curimatidae	181	<i>Cyphocharax spiluropsis</i>
	Curimatidae	182	<i>Cyphocharax spilurus</i>
	Curimatidae	183	<i>Potamorhina altamazonica</i>
	Curimatidae	184	<i>Potamorhina latior</i>
	Curimatidae	185	<i>Potamorhina pristigaster</i>
	Curimatidae	186	<i>Psectrogaster amazonica</i>
	Curimatidae	187	<i>Psectrogaster essequibensis</i>
	Curimatidae	188	<i>Psectrogaster falcata</i>
	Curimatidae	189	<i>Psectrogaster rhomboides</i>

	Curimatidae	190	<i>Psectrogaster rutiloides</i>
	Curimatidae	191	<i>Steindachnerina leucisca</i>
	Curimatidae	192	<i>Steindachnerina bimaculata</i>
	Curimatidae	193	<i>Steindachnerina gr. hypostoma</i>
	Curimatidae	194	<i>Steindachnerina hypostoma</i>
	Cynodontidae	195	<i>Cynodon gibbus</i>
	Cynodontidae	196	<i>Hydrolycus cf. scomberoides</i>
	Cynodontidae	197	<i>Hydrolycus scomberoides</i>
	Cynodontidae	198	<i>Hydrolycus wallacei</i>
	Cynodontidae	199	<i>Raphiodon vulpinus</i>
	Cynodontidae	200	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>
	Erythrinidae	201	<i>Erythrinus erythrinus</i>
	Erythrinidae	202	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>
	Erythrinidae	203	<i>Hoplias malabaricus</i>
	Gasteropelecidae	204	<i>Carnegiella marthae</i>
	Gasteropelecidae	205	<i>Carnegiella strigata</i>
	Gasteropelecidae	206	<i>Gasteropelecus sternicla</i>
	Gasteropelecidae	207	<i>Thoracocharax securis</i>
	Gasteropelecidae	208	<i>Thoracocharax stellatus</i>
	Hemiodontidae	209	<i>Anodus elongatus</i>
	Hemiodontidae	210	<i>Anodus orinocensis</i>
	Hemiodontidae	211	<i>Bivibranchia fowleri</i>
	Hemiodontidae	212	<i>Hemiodus argenteus</i>
	Hemiodontidae	213	<i>Hemiodus atranalis</i>
	Hemiodontidae	214	<i>Hemiodus gracilis</i>
	Hemiodontidae	215	<i>Hemiodus immaculatus</i>
	Hemiodontidae	216	<i>Hemiodus microlepis</i>
	Hemiodontidae	217	<i>Hemiodus semitaeniatus</i>
	Hemiodontidae	218	<i>Micromischodus sugillatus</i>
	Iguanodectidae	219	<i>Bryconops affinis</i>
	Iguanodectidae	220	<i>Bryconops alburnoides</i>
	Iguanodectidae	221	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
	Iguanodectidae	222	<i>Bryconops disruptus</i>
	Iguanodectidae	223	<i>Bryconops giacopinii</i>
	Iguanodectidae	224	<i>Bryconops melanurus</i>
	Iguanodectidae	225	<i>Iguanodectes geisleri</i>
	Iguanodectidae	226	<i>Iguanodectes purusii</i>
	Iguanodectidae	227	<i>Iguanodectes spilurus</i>
	Iguanodectidae	228	<i>Piabucus dentatus</i>
	Lebiasinidae	229	<i>Copeina cf. osgoodi</i>
	Lebiasinidae	230	<i>Copeina guttata</i>
	Lebiasinidae	231	<i>Copella aff. nattereri</i>
	Lebiasinidae	232	<i>Copella meinkenii</i>
	Lebiasinidae	233	<i>Copella nigrofasciata</i>
	Lebiasinidae	234	<i>Nannostomus britskii</i>
	Lebiasinidae	235	<i>Nannostomus digrammus</i>
	Lebiasinidae	236	<i>Nannostomus eques</i>
	Lebiasinidae	237	<i>Nannostomus marginatus</i>
	Lebiasinidae	238	<i>Nannostomus trifasciatus</i>

	Lebiasinidae	239	<i>Nannostomus unifasciatus</i>
	Lebiasinidae	240	<i>Pyrrhulina australis</i>
	Lebiasinidae	241	<i>Pyrrhulina brevis</i>
	Lebiasinidae	242	<i>Pyrrhulina cf. brevis</i>
	Lebiasinidae	243	<i>Pyrrhulina filamentosa</i>
	Lebiasinidae	244	<i>Pyrrhulina gr. australis</i>
	Lebiasinidae	245	<i>Pyrrhulina semifasciata</i>
	Lebiasinidae	246	<i>Pyrrhulina zigzag</i>
	Prochilodontidae	247	<i>Prochilodus nigricans</i>
	Prochilodontidae	248	<i>Semaprochilodus aff. insignis</i>
	Prochilodontidae	249	<i>Semaprochilodus insignis</i>
	Prochilodontidae	250	<i>Semaprochilodus taeniurus</i>
	Prochilodontidae	251	<i>Semaprochilodus theraponura</i>
	Serrasalmidae	252	<i>Colossoma macropomum</i>
	Serrasalmidae	253	<i>Metynnis argenteus</i>
	Serrasalmidae	254	<i>Metynnis hypsauchen</i>
	Serrasalmidae	255	<i>Metynnis luna</i>
	Serrasalmidae	256	<i>Metynnis maculatus</i>
	Serrasalmidae	257	<i>Myleus asterias</i>
	Serrasalmidae	258	<i>Myleus torquatus</i>
	Serrasalmidae	259	<i>Myloplus asterias</i>
	Serrasalmidae	260	<i>Myloplus rubripinnis</i>
	Serrasalmidae	261	<i>Mylossoma aureum</i>
	Serrasalmidae	262	<i>Mylossoma duriventre</i>
	Serrasalmidae	263	<i>Piaractus brachypomus</i>
	Serrasalmidae	264	<i>Pristobrycon calmoni</i>
	Serrasalmidae	265	<i>Pristobrycon striolatus</i>
	Serrasalmidae	266	<i>Pygocentrus nattereri</i>
	Serrasalmidae	267	<i>Serrasalmus aff. hollandi</i>
	Serrasalmidae	268	<i>Serrasalmus cf. medinai</i>
	Serrasalmidae	269	<i>Serrasalmus cf. rhombeus</i>
	Serrasalmidae	270	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>
	Serrasalmidae	271	<i>Serrasalmus elongatus</i>
	Serrasalmidae	272	<i>Serrasalmus hollandi</i>
	Serrasalmidae	273	<i>Serrasalmus maculatus</i>
	Serrasalmidae	274	<i>Serrasalmus manueli</i>
	Serrasalmidae	275	<i>Serrasalmus medinai</i>
	Serrasalmidae	276	<i>Serrasalmus nigricans</i>
	Serrasalmidae	277	<i>Serrasalmus rhombeus</i>
	Serrasalmidae	278	<i>Serrasalmus spilopleura</i>
	Serrasalmidae	279	<i>Serrassalmus elongatus</i>
	Serrasalmidae	280	<i>Tometes makue</i>
	Serrasalmidae	281	<i>Serrasalmus striolatus</i>
	Triportheidae	282	<i>Agoniates anchovia</i>
	Triportheidae	283	<i>Triportheus albus</i>
	Engraulidae	284	<i>Anchovia surinamensis</i>
Clupeiformes	Engraulidae	285	<i>Anchoviella alleni</i>
	Engraulidae	286	<i>Anchoviella carrikeri</i>
	Engraulidae	287	<i>Anchoviella guianensis</i>

	Engraulidae	288	<i>Anchoviella jamesi</i>
	Engraulidae	289	<i>Jurengraulis juruensis</i>
	Engraulidae	290	<i>Lycengraulis batesii</i>
	Engraulidae	291	<i>Lycengraulis grossidens</i>
	Pristigasteridae	292	<i>Ilisha amazonica</i>
	Pristigasteridae	293	<i>Pellona castelnaeana</i>
	Pristigasteridae	294	<i>Pellona flavipinnis</i>
	Pristigasteridae	295	<i>Pellona harroweri</i>
	Pristigasteridae	296	<i>Pristigaster cayana</i>
	Poeciliidae	297	<i>Fluviphylax obscurus</i>
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	298	<i>Fluviphylax pygmaeus</i>
	Rivulidae	299	<i>Anablepsoides amanan</i>
	Rivulidae	300	<i>Anablepsoides micropus</i>
	Rivulidae	301	<i>Anablepsoides ornatus</i>
	Apterontidae	302	<i>Adontosternarchus balaenops</i>
	Apterontidae	303	<i>Adontosternarchus clarkae</i>
Gymnotiformes	Apterontidae	304	<i>Adontosternarchus sachsi</i>
	Apterontidae	305	<i>Apteronotus albifrons</i>
	Apterontidae	306	<i>Apteronotus bonapartii</i>
	Apterontidae	307	<i>Magosternarchus raptor</i>
	Apterontidae	308	<i>Parapteronotus hasemani</i>
	Apterontidae	309	<i>Platyurosternarchus macrostomus</i>
	Apterontidae	310	<i>Porotergus gimbeli</i>
	Apterontidae	311	<i>Porotergus gymnotus</i>
	Apterontidae	312	<i>Sternarchella schotti</i>
	Apterontidae	313	<i>Sternarchella terminalis</i>
	Apterontidae	314	<i>Sternarchogiton gr. nattereri</i>
	Apterontidae	315	<i>Sternarchogiton nattereri</i>
	Apterontidae	316	<i>Sternarchorhamphus muelleri</i>
	Apterontidae	317	<i>Sternarchorhynchus cf. roseni</i>
	Apterontidae	318	<i>Sternarchorhynchus curvirostris</i>
	Apterontidae	319	<i>Sternarchorhynchus oxyrhynchus</i>
	Gymnotidae	320	<i>Electrophorus electricus</i>
	Gymnotidae	321	<i>Gymnotus "curupira"</i>
	Gymnotidae	322	<i>Gymnotus "varzea"</i>
	Gymnotidae	323	<i>Gymnotus anguilaris</i>
	Gymnotidae	324	<i>Gymnotus arapaima</i>
	Gymnotidae	325	<i>Gymnotus carapo</i>
	Gymnotidae	326	<i>Gymnotus coatesi</i>
	Gymnotidae	327	<i>Gymnotus coropinae</i>
	Gymnotidae	328	<i>Gymnotus jonasi</i>
	Gymnotidae	329	<i>Gymnotus mamiraua</i>
	Gymnotidae	330	<i>Gymnotus melanopleura</i>
	Gymnotidae	331	<i>Gymnotus obscurus</i>
	Hypopomidae	332	<i>Brachyhypopomus batesi</i>
	Hypopomidae	333	<i>Brachyhypopomus beebei</i>
	Hypopomidae	334	<i>Brachyhypopomus bennetti</i>
	Hypopomidae	335	<i>Brachyhypopomus brevirostris</i>
	Hypopomidae	336	<i>Brachyhypopomus pinnicaudatus</i>

	Hypopomidae	337	<i>Hypopygus hoedemani</i>
	Hypopomidae	338	<i>Hypopygus lepturus</i>
	Hypopomidae	339	<i>Microsternarchus bilineatus</i>
	Hypopomidae	340	<i>Steatogenys duidae</i>
	Hypopomidae	341	<i>Steatogenys elegans</i>
	Rhamphichthyidae	342	<i>Gymnorhamphichthys rondoni</i>
	Rhamphichthyidae	343	<i>Rhamphichthys marmoratus</i>
	Rhamphichthyidae	344	<i>Rhamphichthys rostratus</i>
	Sternopygidae	345	<i>Distocyclus conirostris</i>
	Sternopygidae	346	<i>Eigenmannia cf. trilineata</i>
	Sternopygidae	347	<i>Eigenmannia limbata</i>
	Sternopygidae	348	<i>Eigenmannia macrops</i>
	Sternopygidae	349	<i>Eigenmannia trilineata</i>
	Sternopygidae	350	<i>Eigenmannia virescens</i>
	Sternopygidae	351	<i>Rhabdolichops caviceps</i>
	Sternopygidae	352	<i>Rhabdolichops eastwardi</i>
	Sternopygidae	353	<i>Rhabdolichops electrogrammus</i>
	Sternopygidae	354	<i>Rhabdolichops lundbergi</i>
	Sternopygidae	355	<i>Rhabdolichops navalha</i>
	Sternopygidae	356	<i>Rhabdolichops nigrimans</i>
	Sternopygidae	357	<i>Rhabdolichops troscheli</i>
	Sternopygidae	358	<i>Sternopygus cf. astrabes</i>
	Sternopygidae	359	<i>Sternopygus macrurus</i>
Lepidosireniformes	Lepidosirenidae	360	<i>Lepidosiren paradoxa</i>
Myliobatiformes	Potamotrygonidae	361	<i>Potamotrygon motoro</i>
Osteoglossiformes	Osteoglossidae	362	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>
	Cichlidae	363	<i>Acarichthys heckelii</i>
Perciformes	Cichlidae	364	<i>Acaronia nassa</i>
	Cichlidae	365	<i>Aequidens tetramerus</i>
	Cichlidae	366	<i>Apistogramma agassizii</i>
	Cichlidae	367	<i>Apistogramma bitaeniata</i>
	Cichlidae	368	<i>Apistogramma cacatuoides</i>
	Cichlidae	369	<i>Apistogramma cf. juruensis</i>
	Cichlidae	370	<i>Apistogramma cf. regani</i>
	Cichlidae	371	<i>Apistogramma eunotus</i>
	Cichlidae	372	<i>Apistogramma gephyra</i>
	Cichlidae	373	<i>Apistogramma hippolytae</i>
	Cichlidae	374	<i>Apistogramma mendezi</i>
	Cichlidae	375	<i>Apistogramma pertensis</i>
	Cichlidae	376	<i>Apistogramma pulchra</i>
	Cichlidae	377	<i>Apistogramma regani</i>
	Cichlidae	378	<i>Apistogrammoides pucallpaensis</i>
	Cichlidae	379	<i>Astronotus ocellatus</i>
	Cichlidae	380	<i>Biotocus opercularis</i>
	Cichlidae	381	<i>Biotodoma cupido</i>
	Cichlidae	382	<i>Chaetobranchus flavescens</i>
	Cichlidae	383	<i>Chaetobranchus semifasciatus</i>
	Cichlidae	384	<i>Cichla monoculus</i>
	Cichlidae	385	<i>Cichla temensis</i>

	Cichlidae	386	<i>Cichlasoma amazonarum</i>
	Cichlidae	387	<i>Crenicara cf. punctulatum</i>
	Cichlidae	388	<i>Crenicara punctulatum</i>
	Cichlidae	389	<i>Crenicichla reticulata</i>
	Cichlidae	390	<i>Crenicichla inpa</i>
	Cichlidae	391	<i>Crenicichla lugubris</i>
	Cichlidae	392	<i>Crenicichla proteus</i>
	Cichlidae	393	<i>Crenicichla regani</i>
	Cichlidae	394	<i>Crenicichla saxatilis</i>
	Cichlidae	395	<i>Dicrossus filamentosus</i>
	Cichlidae	396	<i>Geophagus altifrons</i>
	Cichlidae	397	<i>Geophagus proximus</i>
	Cichlidae	398	<i>Heros appendiculatus</i>
	Cichlidae	399	<i>Heros efasciatus</i>
	Cichlidae	400	<i>Heros notatus</i>
	Cichlidae	401	<i>Hoplarchus psittacus</i>
	Cichlidae	402	<i>Hypselecara cf. temporalis</i>
	Cichlidae	403	<i>Hypselecara temporalis</i>
	Cichlidae	404	<i>Laetacara thayeri</i>
	Cichlidae	405	<i>Mesonauta insignis</i>
	Cichlidae	406	<i>Pterophyllum leopoldi</i>
	Cichlidae	407	<i>Pterophyllum scalare</i>
	Cichlidae	408	<i>Satanoperca acuticeps</i>
	Cichlidae	409	<i>Satanoperca daemon</i>
	Cichlidae	410	<i>Satanoperca jurupari</i>
	Cichlidae	411	<i>Symphysodon aequifasciatus</i>
	Cichlidae	412	<i>Taeniacara candidi</i>
	Cichlidae	413	<i>Uaru amphiacanthoides</i>
	Eleotridae	414	<i>Microphilypnus amazonicus</i>
	Eleotridae	415	<i>Microphilypnus ternetzi</i>
	Polycentridae	416	<i>Monocirrhus polyacanthus</i>
	Sciaenidae	417	<i>Pachypops fourcroi</i>
	Sciaenidae	418	<i>Pachypops pigmaeus</i>
	Sciaenidae	419	<i>Plagioscion squamosissimus</i>
Pleuronectiformes	Achiridae	420	<i>Hypoclinemus mentalis</i>
	Aspredinidae	421	<i>Amaralia hypsiura</i>
	Aspredinidae	422	<i>Bunocephalus aleuropsis</i>
Siluriformes	Aspredinidae	423	<i>Bunocephalus coracoideus</i>
	Aspredinidae	424	<i>Bunocephalus verrucosus</i>
	Auchenipteridae	425	<i>Ageneiosus aff. ucayalensis</i>
	Auchenipteridae	426	<i>Ageneiosus atronasus</i>
	Auchenipteridae	427	<i>Ageneiosus brevis</i>
	Auchenipteridae	428	<i>Ageneiosus gr. atronasus</i>
	Auchenipteridae	429	<i>Ageneiosus inermis</i>
	Auchenipteridae	430	<i>Ageneiosus piperatus</i>
	Auchenipteridae	431	<i>Ageneiosus ucayalensis</i>
	Auchenipteridae	432	<i>Ageneiosus vittatus</i>
	Auchenipteridae	433	<i>Auchenipterichthys af. thoracatus</i>
	Auchenipteridae	434	<i>Auchenipterichthys cf. coracoideus</i>

	Auchenipteridae	435	<i>Auchenipterichthys coracoideus</i>
	Auchenipteridae	436	<i>Auchenipterichthys longimanus</i>
	Auchenipteridae	437	<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>
	Auchenipteridae	438	<i>Auchenipterus ambyiacus</i>
	Auchenipteridae	439	<i>Auchenipterus nuchalis</i>
	Auchenipteridae	440	<i>Centromochlus existimatus</i>
	Auchenipteridae	441	<i>Centromochlus heckelii</i>
	Auchenipteridae	442	<i>Epapterus dispilurus</i>
	Auchenipteridae	443	<i>Epapterus gr. dispilurus</i>
	Auchenipteridae	444	<i>Liosomadoras morrowi</i>
	Auchenipteridae	445	<i>Tatia aff. brunnea</i>
	Auchenipteridae	446	<i>Tatia gyrina</i>
	Auchenipteridae	447	<i>Tatia intermedia</i>
	Auchenipteridae	448	<i>Tatia nigra</i>
	Auchenipteridae	449	<i>Tatia strigata</i>
	Auchenipteridae	450	<i>Tetranematichthys wallacei</i>
	Auchenipteridae	451	<i>Trachelyichthys exilis</i>
	Auchenipteridae	452	<i>Trachelyopterichthys taeniatus</i>
	Auchenipteridae	453	<i>Trachelyopterus galeatus</i>
	Auchenipteridae	454	<i>Trachelyopterus porosus</i>
	Auchenipteridae	455	<i>Trachycorystes trachycorystes</i>
	Callichthyidae	456	<i>Brochis multiradiratus</i>
	Callichthyidae	457	<i>Brochis splendens</i>
	Callichthyidae	458	<i>Callichthys callichthys</i>
	Callichthyidae	459	<i>Corydora pygmaeus</i>
	Callichthyidae	460	<i>Corydoras acutus</i>
	Callichthyidae	461	<i>Corydoras ambiacus</i>
	Callichthyidae	462	<i>Corydoras cf. nanus</i>
	Callichthyidae	463	<i>Corydoras elegans</i>
	Callichthyidae	464	<i>Corydoras gr. zygotus</i>
	Callichthyidae	465	<i>Corydoras gr. reticulatus</i>
	Callichthyidae	466	<i>Corydoras leopardus</i>
	Callichthyidae	467	<i>Corydoras nanus</i>
	Callichthyidae	468	<i>Corydoras rabauti</i>
	Callichthyidae	469	<i>Dianema longibarbis</i>
	Callichthyidae	470	<i>Hoplosternum littorale</i>
	Callichthyidae	471	<i>Megalechis personata</i>
	Callichthyidae	472	<i>Megalechis picta</i>
	Callichthyidae	473	<i>Megalechis thoracata</i>
	Cetopsidae	474	<i>Cetopsis coecutiens</i>
	Cetopsidae	475	<i>Denticetopsis seducta</i>
	Cetopsidae	476	<i>Helogenes marmoratus</i>
	Ctenoluciidae	477	<i>Boulengerella maculata</i>
	Doradidae	478	<i>Acanthodoras cataphractus</i>
	Doradidae	479	<i>Acanthodoras spinosissimus</i>
	Doradidae	480	<i>Agamyxis pectinifrons</i>
	Doradidae	481	<i>Amblydoras affinis</i>
	Doradidae	482	<i>Amblydoras hancocki</i>
	Doradidae	483	<i>Anadoras cf. grypus</i>

	Doradidae	484	<i>Anadoras grypus</i>
	Doradidae	485	<i>Anadoras weddellii</i>
	Doradidae	486	<i>Anduzedoras oxyrhyinchus</i>
	Doradidae	487	<i>Astroedoras asterifrons</i>
	Doradidae	488	<i>Doras phlyzakion</i>
	Doradidae	489	<i>Ossancora punctata</i>
	Doradidae	490	<i>Hemidoras gr. stenopeltis</i>
	Doradidae	491	<i>Hemidoras morrisi</i>
	Doradidae	492	<i>Hemidoras stenopeltis</i>
	Doradidae	493	<i>Megalodoras uranoscopus</i>
	Doradidae	494	<i>Nemadoras cf. elongatus</i>
	Doradidae	495	<i>Nemadoras leporhinus</i>
	Doradidae	496	<i>Nemadoras trimaculatus</i>
	Doradidae	497	<i>Opsodoras boulengeri</i>
	Doradidae	498	<i>Opsodoras gr. stuebelii</i>
	Doradidae	499	<i>Opsodoras stuebelii</i>
	Doradidae	500	<i>Opsodoras ternetzi</i>
	Doradidae	501	<i>Oxydoras niger</i>
	Doradidae	502	<i>Physopyxis ananas</i>
	Doradidae	503	<i>Physopyxis cristata</i>
	Doradidae	504	<i>Physopyxis lyra</i>
	Doradidae	505	<i>Platydoras costatus</i>
	Doradidae	506	<i>Platydoras hancockii</i>
	Doradidae	507	<i>Pterodoras granulosus</i>
	Doradidae	508	<i>Trachydoras microstomus</i>
	Doradidae	509	<i>Trachydoras nattereri</i>
	Doradidae	510	<i>Trachydoras steindachneri</i>
	Heptapteridae	511	<i>Gladioglanis cf. conquistador</i>
	Heptapteridae	512	<i>Gladioglanis conquistador</i>
	Heptapteridae	513	<i>Goeldiella cf. eques</i>
	Heptapteridae	514	<i>Imparfinis gr. pseudonemacheir</i>
	Heptapteridae	515	<i>Mastiglanis asopos</i>
	Heptapteridae	516	<i>Pimelodella aff. eigenmanni</i>
	Heptapteridae	517	<i>Pimelodella cf. cristata</i>
	Heptapteridae	518	<i>Pimelodella cristata</i>
	Heptapteridae	519	<i>Pimelodella geryi</i>
	Heptapteridae	520	<i>Rhamdia quelen</i>
	Loricariidae	521	<i>Acanthicus adonis</i>
	Loricariidae	522	<i>Acestridium discus</i>
	Loricariidae	523	<i>Ancistrus cf. dolichopterus</i>
	Loricariidae	524	<i>Ancistrus cf. hoplogenyis</i>
	Loricariidae	525	<i>Ancistrus dolichopterus</i>
	Loricariidae	526	<i>Dekeyseria amazonica</i>
	Loricariidae	527	<i>Dekeyseria cf. amazonica</i>
	Loricariidae	528	<i>Farlowella gr. gracilis</i>
	Loricariidae	529	<i>Farlowella nattereri</i>
	Loricariidae	530	<i>Farlowella oxyrryncha</i>
	Loricariidae	531	<i>Farlowella platorynchus</i>
	Loricariidae	532	<i>Farlowella reticulata</i>

Loricariidae	533	<i>Farlowella rugosa</i>
Loricariidae	534	<i>Glyptoperichthys gibbiceps</i>
Loricariidae	535	<i>Hemigrammus vorderwinkleri</i>
Loricariidae	536	<i>Hemiodontichthys acipenserinus</i>
Loricariidae	537	<i>Hypoptopoma aff. gulare</i>
Loricariidae	538	<i>Hypoptopoma cf. gulare</i>
Loricariidae	539	<i>Hypoptopoma gulare</i>
Loricariidae	540	<i>Hypoptopoma psilogaster</i>
Loricariidae	541	<i>Hypoptopoma thoracathum</i>
Loricariidae	542	<i>Hypostomus aff. plecostomus</i>
Loricariidae	543	<i>Hypostomus carinatus</i>
Loricariidae	544	<i>Hypostomus cf. carinatus</i>
Loricariidae	545	<i>Hypostomus cf. hoplonites</i>
Loricariidae	546	<i>Hypostomus cf. plecostomus</i>
Loricariidae	547	<i>Hypostomus gr. pyrineusi</i>
Loricariidae	548	<i>Limatulichthys cf. griseus</i>
Loricariidae	549	<i>Limatulichthys griseus</i>
Loricariidae	550	<i>Loricaria simillima</i>
Loricariidae	551	<i>Loricariichthys acutus</i>
Loricariidae	552	<i>Loricariichthys maculatus</i>
Loricariidae	553	<i>Loricariichthys nudirostris</i>
Loricariidae	554	<i>Otocinclus macropilus</i>
Loricariidae	555	<i>Otocinclus vestitus</i>
Loricariidae	556	<i>Oxyropsis acutirostra</i>
Loricariidae	557	<i>Oxyropsis carinata</i>
Loricariidae	558	<i>Oxyropsis cf. wrightiana</i>
Loricariidae	559	<i>Parotocinclus aff. longirostris</i>
Loricariidae	560	<i>Peckoltia bachi</i>
Loricariidae	561	<i>Peckoltia brevis</i>
Loricariidae	562	<i>Pseudorinelepis cf. genibarbis</i>
Loricariidae	563	<i>Pseudorinelepis genibarbis</i>
Loricariidae	564	<i>Pterygoplichthys gibbiceps</i>
Loricariidae	565	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>
Loricariidae	566	<i>Rineloricaria aff. formosa</i>
Loricariidae	567	<i>Rineloricaria cf. fallax</i>
Loricariidae	568	<i>Rineloricaria formosa</i>
Loricariidae	569	<i>Rineloricaria gr. castroi</i>
Loricariidae	570	<i>Rineloricaria gr. fallax</i>
Loricariidae	571	<i>Rineloricaria gr. formosa</i>
Loricariidae	572	<i>Rineloricaria heteroptera</i>
Loricariidae	573	<i>Rineloricaria lanceolata</i>
Loricariidae	574	<i>Rineloricaria phoxocephala</i>
Loricariidae	575	<i>Rineloricaria sp. Hasemani</i>
Loricariidae	576	<i>Squaliforma cf. emarginata</i>
Loricariidae	577	<i>Squaliforma emarginata</i>
Loricariidae	578	<i>Sturisoma nigrirostrum</i>
Loricariidae	579	<i>Sturisoma brevirostre</i>
Pimelodidae	580	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>
Pimelodidae	581	<i>Brachyplatystoma tigrinum</i>

	Pimelodidae	582	<i>Calophysus macropterus</i>
	Pimelodidae	583	<i>Cheirocerus aff. eques</i>
	Pimelodidae	584	<i>Cheirocerus eques</i>
	Pimelodidae	585	<i>Cheirocerus goeldii</i>
	Pimelodidae	586	<i>Cheirocerus gr. goeldi</i>
	Pimelodidae	587	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>
	Pimelodidae	588	<i>Hypophthalmus edentatus</i>
	Pimelodidae	589	<i>Hypophthalmus fimbriatus</i>
	Pimelodidae	590	<i>Hypophthalmus marginatus</i>
	Pimelodidae	591	<i>Leiarius marmoratus</i>
	Pimelodidae	592	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>
	Pimelodidae	593	<i>Pimelodina flavipinnis</i>
	Pimelodidae	594	<i>Pimelodus albofasciatus</i>
	Pimelodidae	595	<i>Pimelodus altissimus</i>
	Pimelodidae	596	<i>Pimelodus blochii</i>
	Pimelodidae	597	<i>Pimelodus cf. albofasciatus</i>
	Pimelodidae	598	<i>Pimelodus ornatus</i>
	Pimelodidae	599	<i>Pinirampus pirinampu</i>
	Pimelodidae	600	<i>Platysilurus mucosus</i>
	Pimelodidae	601	<i>Platystomatichthys gr. sturio</i>
	Pimelodidae	602	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>
	Pimelodidae	603	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>
	Pimelodidae	604	<i>Sorubim elongatus</i>
	Pimelodidae	605	<i>Sorubim lima</i>
	Pimelodidae	606	<i>Zungaro zungaro</i>
	Pseudopimelodidae	607	<i>Batrochoglanis raninus</i>
	Pseudopimelodidae	608	<i>Batrochoglanis villosus</i>
	Pseudopimelodidae	609	<i>Microglanis carlae</i>
	Pseudopimelodidae	610	<i>Microglanis poecilus</i>
	Ramphichthyidae	611	<i>Ramphichthys marmoratus</i>
	Scoloplacidae	612	<i>Scoloplax dolicholophia</i>
	Trichomycteridae	613	<i>Henonemus punctatus</i>
	Trichomycteridae	614	<i>Ochmacanthus cf. reinhardtii</i>
	Trichomycteridae	615	<i>Pareiodon microps</i>
	Trichomycteridae	616	<i>Plectrochilus machadoi</i>
	Trichomycteridae	617	<i>Plectrochilus wieneri</i>
	Trichomycteridae	618	<i>Pseudostegophilus nemurus</i>
	Trichomycteridae	619	<i>Stegophilus cf. septentrionalis</i>
	Trichomycteridae	620	<i>Trichomycterus hasemani</i>
	Trichomycteridae	621	<i>Trichomycterus hasemani</i>
Synbranchiformes	Synbranchidae	622	<i>Synbranchus madeirae</i>
	Synbranchidae	623	<i>Synbranchus marmoratus</i>
	Synbranchidae	624	<i>Synbranchus cf. marmoratus</i>
Tetraodontiformes	Tetraodontidae	625	<i>Colomesus acellus</i>