



CARLOS EDUARDO DE SOUZA BRAGA

Governador do Amazonas

OMAR ABDEL AZIZ

Vice-Governador do Amazonas

NÁDIA CRISTINA D'ÁVILA FERREIRA

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

RUTH LÍLIAN RODRIGUES DA SILVA

Secretária Executiva da SDS

DOMINGOS SÁVIO MOREIRA DOS SANTOS MACEDO

COORDENADOR DO CENTRO ESTADUAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO AMAZONAS – CEUC

LUÍS HENRIQUE PIVA

COORDENADOR DO CENTRO ESTADUAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS – CECLIMA

ADÉLIA DÍDIA CALOBA AGUIAR

SECRETÁRIA EXECUTIVA ADJUNTA DE GESTÃO AMBIENTAL

ADENILZA MESQUITA VIEIRA

Secretária Executiva Adjunta de Florestas e Extrativismo

VALDENOR PONTES CARDOSO

Secretário Executivo Adjunto de Articulação Institucional

DANIEL BORGES NAVA

Secretário Executivo de Geodiversidade e Recursos Hídricos

NÉLITON MARQUES DA SILVA

Presidente do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM

BONIFÁCIO JOSÉ BANIWA

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO ESTADUAL DOS POVOS INDÍGENAS DO AMAZONAS – FEPI

RAIMUNDO VALDELINO CAVALCANTE

PRESIDENTE DA AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ADS

DANIEL JACK FEDER

PRESIDENTE DA COMPANHIA DO GÁS DO AMAZONAS – CIGÁS

Série Técnica Planos de Gestão

**RESERVA DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO UATUMÃ**

Volumes 1 e 2



SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



ITAPIRANGA, SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ - AMAZONAS

JANEIRO, 2009

FICHA TÉCNICA DA SÉRIE TÉCNICA PLANOS DE GESTÃO

COORDENAÇÃO GERAL

Nádia Cristina d'Ávila Ferreira

SUPERVISÃO EDITORIAL

Carlysson Sena (Mtb/AM 085).

ORGANIZAÇÃO DE CONTEÚDO

Domingos Macedo, Juliana Mota e Cláudia Steiner.

REVISÃO DE CONTEÚDO

Claudia Adriane, Cláudia Steiner, Domingos Macedo, João Rodrigo Leitão, Juliana Mota e Nivia Rodrigues.

FOTOGRAFIAS

Arquivo Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Idesam).

SDS

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Av. Mário Ypiranga Monteiro, 3280 - Parque 10 de Novembro

Cep 69057-002 - Manaus - Amazonas

Fone: (92) 3236 0208

Fax: (92) 3642 8898

Email: gabinete@sds.am.gov.br

www.sds.am.gov.br

AGRADECIMENTOS

À todos os comunitários da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Uatumã, que auxiliaram na construção deste trabalho com afincos e dedicação, a equipe técnica do Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), à Fundação Gordon and Betty Moore Foundation, à Fundação Djalma Batista, ao Projeto Corredores Ecológicos, ao Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM), à organização não governamental WWF-Brasil e à Cooperação técnica alemã - GTZ.

FICHA TÉCNICA DO PLANO DE GESTÃO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO UATUMÃ

Governo do Estado do Amazonas

Carlos Eduardo de Souza Braga

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas

Nádia Cristina D'Ávila Ferreira

Secretaria Executiva Adjunta de Gestão Ambiental

Centro Estadual de Unidades de Conservação

Domingos Macedo

Secretaria Executiva Adjunta de Florestas e Extrativismo

Adenilza Mesquita Vieira

Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas

Néliton Marques

GRUPO DE TRABALHO

Elaboração do Plano de Gestão

Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM)

Supervisão Técnica

Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC/SDS

Parceiros/ contratantes

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

Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC/SDS;

Secretaria Executiva Adjunta de Gestão Ambiental – SEAGA;

WWF-Brasil

Secretaria Executiva Adjunta de Floresta e Extrativismo – SEAFE

Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM

Fundação Djalma Batista – FDB

Coordenação

Carlos Gabriel Gonçalves Koury - IDESAM

Eduardo Rizzo Guimarães - IDESAM

Mariano Colini Cenamo - IDESAM

Redação

Eduardo Rizzo Guimarães - IDESAM

Carlos Gabriel Gonçalves Koury - IDESAM

Extrativismo e Sócioeconomia

Edson José Vidal da Silva – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ/
USP – *Coordenação*

Eduardo Rizzo Guimarães - IDESAM

Carlos Gabriel Gonçalves Koury - IDESAM

Fabricio Hernani Tinto - autônomo

Lívia Maciel – autônoma

Inventário biológico e madeireiro

Marcelo Gordo – Universidade Federal do Amazonas – UFAM – *Coordenação*

Carlos Gabriel Gonçalves Koury - IDESAM

Eduardo Rizzo Guimarães - IDESAM

Vinícius Carvalho – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

Soledad Soledad Novelle – INPA

Flavio Boto – INPA

Sandra do Nascimento – CPPMA/ CPPQA Manaus Energia (atual Eletronorte)

Leandro Lopes de Souza – AFLORAM/SDS

Paulo Apóstolo – identificador botânico

Grace de Lourdes Cardoso – UFAM / Projeto Sauim-de-Coleira

Marisângela Pinto – UFAM / Projeto Sauim-de-Coleira
Odilamar Menezes – UFAM / Projeto Sauim-de-Coleira
José Jerônimo Ferreira Leite – Projeto Sauim-de-Coleira
Fernando P. de Mendonça – INPA/CPBA
Mizael S. Seixas – UFAM - INPA/CPBA
Jansen Zuanon – INPA/CPBA
Fernanda Rodrigues – INPA/LMA
Márcia Munick Cabral – INPA/LMA
Carlos Matheus Paixão – Curso Técnico em Manejo Florestal/EAFM
Turma de 2007 do Curso Técnico em Manejo Florestal na Amazônia – EAFM

Mapeamento do uso de recursos

Eduardo Rizzo Guimarães - IDESAM
Fabricio Hernani Tinto - autônomo
Carlos Gabriel Koury - IDESAM
Guillermo Moisés Bendezú Estupiñán – CEUC/SDS
Carlos Eduardo Anselmo - SDS
Ana Flávia Ceregatti Zingra – SDS
Camila Carla de Freitas - IDESAM
Mapas e Sistema de Informação Geográfica
Arnaldo Carneiro Filho - INPA
Ralph Trancoso - INPA
Carlos Gabriel Koury – IDESAM
Rafael Valente – CEUC/SDS
Gil Wemeson – IDESAM

Revisão

Mariano Colini Cenamo - IDESAM
Márcia Lederman – GTZ
Domingos Macedo – CEUC/SDS
Guillermo Moisés B. Estupiñán – CEUC/SDS
Samuel Tararan – WWF-Brasil

Marcos Roberto Pinheiro – WWF-Brasil

Apoio

Associação Agro-Extrativista dos Moradores da RDS do Uatumã

Prefeitura do Município de Itapiranga

Prefeitura do Município de São Sebastião do Uatumã

Prefeitura do Município de Presidente Figueiredo

Manaus Energia S/A

Programa de Pesquisa e Proteção de Mamíferos e Quelônios Aquáticos / Manaus Energia.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO GOVERNADOR	24
APRESENTAÇÃO SDS.....	25
APRESENTAÇÃO CEUC.....	26
Volume I	27
1. Introdução	28
2. Contexto Atual do Sistema de Unidades de Conservação no Amazonas.....	33
3. RDS do Uatumã: Histórico de Criação e Antecedentes Legais	37
3.1 Histórico de Planejamento do Plano de Gestão	40
4. Ficha técnica	46
4.1. Informações Gerais.....	47
4.2 Municípios e acesso à Unidade de Conservação	48
4.3 Conhecendo a RDS: descendo o Rio Uatumã.....	54
4.4 Origem do Nome	59
4.5 Situação Fundiária	61
5. Caracterização dos Fatores Abióticos.....	68
5.1 Estrutura de Paisagem	69
5.2 Fisiologia de Paisagem	77
5.3 Unidades de Paisagem.....	85
6. Caracterização dos Fatores bióticos.....	90
6.1 Caracterização de Vegetação.....	93
6.2 Fauna	106
7. Histórico de Ocupação: Arqueologia do Uatumã.	123
8. Aspectos Culturais da População Residente.	129
9. Caracterização Socioeconômica da população residente.....	133
9.1 População.....	136
9.2 Documentação Pessoal.....	140
9.3 Escolaridade	141
9.4 Habitação	144

9.5 Saúde.....	145
9.6 Saneamento Básico.....	146
9.7 Organização Comunitária.....	147
9.8 Padrão de Uso dos Recursos Naturais	149
9.9 Principais Atividades Econômicas e seus Impactos.....	149
9.10 Percepção dos Moradores Sobre a Unidade de Conservação	179
10. Aspectos Institucionais	181
10.1 Recursos Humanos e Infraestrutura.....	182
10.2 Instituições Atuantes na RDS do Uatumã e entorno	183
11. RDS do Uatumã, desmatamento e mudanças climáticas	190
11.1 Contexto	191
11.2 Corredores Ecológicos e “Climáticos”	195
12. Análise e Avaliação Estratégica.....	199
12.1 Organização Comunitária.....	200
12.2 Educação e Saúde.....	202
12.3 Recursos Florestais Madeireiros.....	203
12.4 Recursos Florestais Não-Madeireiros.....	204
12.5 Artesanato.....	205
12.6 Agricultura	205
12.7 Recursos Pesqueiros.....	207
12.8 Turismo.....	208
12.9 Pecuária e Criação de Pequenos Animais	209
12.10 Responsabilidade Socioambiental dos Empreendimentos do Entorno.....	210
13. Declaração de Significância.....	213
 Volume II	 220
14. Missão da Unidade de Conservação	221
15. Visão de Futuro da Unidade de Conservação.....	224
16. Zoneamento	227
16.1 Zoneamento de Uso do Solo.....	233
16.2 Zona de Amortecimento.....	243

16.2.1 Entorno da RDS do Uatumã.....	245
16.2.1.1 Subregião Norte	245
16.2.1.1.1 Itautinga Agroindustrial	246
16.2.1.1.2 Terra Indígena Nhamundá / Mapuera e Trombetas/ Mapuera	246
16.2.1.1.3 Comunidades de Entorno	246
16.2.1.2 Subregião Sul.....	247
16.2.1.2.1 Precious Woods Amazon – PWA.....	247
16.2.1.3 Subregião Leste.....	248
16.2.1.3.1 Municípios de São Sebastião do Uatumã e Itapiranga	248
16.2.1.3.2 Eletronorte.....	249
16.2.1.3.3 Petrobras.....	250
16.2.1.4 Subregião Oeste.....	250
16.2.1.4.1 Usina Hidrelétrica de Balbina.....	250
16.2.1.4.2 Município de Presidente Figueiredo	251
16.2.1.4.3 Assentamento da Reforma Agrária e Comunidades de entorno	252
16.2.1.5 Mosaico de Áreas Protegidas	253
16.2.2 Delimitação e Regras da Zona de Amortecimento.....	255
16.3 Regras de Utilização da RDS do Uatumã	264
17. Estratégia Geral de Gestão	280
18. Programas de Gestão	286
18.1 Programa de Conhecimento	287
18.1.1. Subprograma de pesquisa.....	289
18.1.2. Subprograma de monitoramento.....	289
18.2 Programa de Uso Público	292
18.2.1. Subprograma de Recreação.....	294
18.2.2. Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental	294
18.2.3. Subprograma de Divulgação	294
18.3 Programa de Manejo do Meio Ambiente	298
18.3.1. Subprograma de Manejo dos Recursos.....	306
18.3.2. Subprograma de Proteção.....	308

18.4 Programa de Apoio às Comunidades.....	309
18.4.1. Subprograma de Apoio à Organização Social	310
18.4.2. Subprograma de Apoio à Geração de Renda.....	310
18.4.3. Subprograma de Apoio à Qualidade de Vida	310
18.4.4. Subprograma – Conselho Gestor	310
18.5 Programa de Operacionalização	319
18.5.1. Subprograma de Regularização Fundiária	324
18.5.2. Subprograma de Administração e Manutenção.....	324
18.5.3. Subprograma de Infra-estrutura e Equipamentos	324
18.5.4. Subprograma de Cooperação e Articulação Institucional.....	324
18.6 Programa de Monitoramento e Avaliação	330
18.6.1. Subprograma de Avaliação e Monitoramento dos Programas.....	331
18.6.2. Subprograma de Avaliação e Monitoramento da Gestão	332
Referências Bibliográficas	333
ANEXO I.....	342
ANEXO II.....	345
ANEXO III	346
ANEXO IV	350
ANEXO V	354
ANEXO VI	366
ANEXO VII	369
ANEXO VIII	372
ANEXO IX	376
ANEXO X.....	378
ANEXO XI	380
ANEXO XII.....	383
ANEXO XIII	386
ANEXO XIV	392
ANEXO XV.....	393

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas.....	35
FIGURA 2. Localização da RDS do Uatumã e as principais vias de acesso.....	49
FIGURA 3. Trecho asfaltado da Estrada da Várzea (AM-363).....	52
FIGURA 4. Ramal da Morena e Porto da Morena: trajetória necessária para acesso à RDS do uatumã via Vila de Balbina.....	54
FIGURA 5. Croqui da região do complexo de lagos do Maracarana e lago Maracarana em frente à comunidade.....	55
FIGURA 6. Serra do Flechal.....	56
FIGURA 7. Mapa dos locais de referência da RDS do Uatumã.....	56
FIGURA 8. Berçário de quelônios, com destaque para os animais.....	58
FIGURA 9. Mapa Fundiário do Instituto de Terras do Amazonas (ITEAM) na área da RDS do Uatumã.....	62
FIGURA 10. Mapa Fundiário da RDS do Uatumã apresentado pela PWA.....	64
FIGURA 11. Situação Fundiária atual da RDS do Uatumã.....	65
FIGURA 12. Situação da área de estudo no contexto tectônico amazônico.....	70
FIGURA 13. Paisagens regionais presentes na região de estudo.....	70
FIGURA 14. Caracterização geomorfológica da RDS do Uatumã.....	72
FIGURA 15. Zona de contato entre dois níveis de terraços presentes na área da RDS do Uatumã.....	74
FIGURA 16. Distribuição da Formação Alter do Chão regional e localmente.....	76
FIGURA 17. Toposequência típica da área de estudos com os principais tipos de solos.....	77
FIGURA 18. Localização da RDS do Uatumã e da UHE Balbina na bacia do rio Uatumã.....	78
FIGURA 19. Principais sub-bacias hidrográficas da RDS do Uatumã.....	79

FIGURA 20. Distribuição espacial das estações pluviométricas na região do entorno da bacia do rio Uatumã e gráficos da média sazonal da precipitação para as estações	80
FIGURA 21. Variação sazonal média, máxima e mínima da precipitação na região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã no período de 1975 a 2005.	81
FIGURA 22. Variação anual do regime de precipitação na região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã para o período de 1975 a 2005.	82
FIGURA 23. Variação sazonal média, máxima e mínima da vazão do rio Uatumã no período de 1931 a 1998.	83
FIGURA 24. Variação anual do regime de vazão do rio Uatumã no período de 1931 a 1998.	84
FIGURA 25. Legenda e mapa de unidades de paisagem da RDS do Uatumã.	86
FIGURA 26. Mapa da RDS do Uatumã com o detalhamento das fitofisionomias locais.	89
FIGURA 27. Trilhas abertas na RDS Uatumã para o inventário biológico	92
FIGURA 28. Pontos de amostragem botânica na RDS do Uatumã, indicados pela seta.	93
FIGURA 29. Igapó degradado para formação de pasto	97
FIGURA 30. Floresta de terra-firme. Abundância de espécies madeireiras e não-madeireiras com potencial produtivo.	97
FIGURA 31. Paisagem exuberante com riqueza de bromélias e orquídeas	98
FIGURA 32. Indivíduos por hectare identificados no inventário madeireiro.	103
FIGURA 33. Pontos amostrais de mamíferos terrestres na RDS do Uatumã, indicados pela seta.	107
FIGURA 34. Comunidades entrevistadas no levantamento de mamíferos aquáticos na RDS do Uatumã.	108

FIGURA 35. Comunitário exibindo malhadeira destruída pelo boto vermelho	110
FIGURA 36. Pontos amostrais de ictiofauna na RDS do Uatumã.....	111
FIGURA 37. Representação dos grupos taxonômicos do total dos indivíduos coletados.....	113
FIGURA 38. Ictiofauna: espécies ornamentais.....	114
FIGURA 39. Regiões amostrais de quelônios na RDS do Uatumã, as colorações indicam diferentes graus de pressão de captura.....	116
FIGURA 40. Localização dos pontos de coleta de herpetofauna na RDS do Uatumã	118
FIGURA 41. Algumas das 23 espécies de anfíbios anuros registradas na RDS Uatumã.....	119
FIGURA 42. Algumas das 14 espécies de répteis registradas na RDS Uatumã.....	120
FIGURA 43. Jacaré-Açú: a RDS do Uatumã também é o habitat do maior crocodiliano da América do Sul.....	121
FIGURA 44. Artefato encontrado em vestígios arqueológicos na RDS do Uatumã.....	125
FIGURA 45. Mapa de distribuição dos locais onde são encontrados fragmentos arqueológicos na RDS do Uatumã.....	126
FIGURA 46. Fabricação artesanal de farinha: uma das manifestações culturais da RDS do Uatumã.....	130
FIGURA 47. Mapa com localização das comunidades da RDS do Uatumã.....	137
FIGURA 48. Faixa etária dos moradores da RDS do Uatumã.....	138
FIGURA 49. Constata-se hoje que 42,8% dos moradores da RDS do Uatumã possuem até 12 anos de idade	139
FIGURA 50. Documentação pessoal dos moradores da RDS do Uatumã.....	141
FIGURA 51. Escolaridade dos moradores da RDS do Uatumã.....	142
FIGURA 52. Distribuição das Escolas Municipais nas Comunidades da RDS do Uatumã.....	143

FIGURA 53. Moradias da Comunidade Nossa Senhora do Livramento	144
FIGURA 54. Endemista analisando lâmina para exame de malária, comunidade Bom Jesus, Rio Jatapú.....	145
FIGURA 55. Elementos de Saúde e Poços Artesianos na RDS do Uatumã.....	146
FIGURA 56. Áreas de uso dos comunitários: agricultura e pastagem.....	150
FIGURA 57. Área de roçado na comunidade Leandro Grande	151
FIGURA 58. Fazenda de criação de gado próxima à comunidade Nossa Senhora do Livramento	154
FIGURA 59. Extração de produto florestal não-madeireiro na RDS do Uatumã.....	157
FIGURA 60. Comunidades com maior produção madeireira na RDS do Uatumã.....	158
FIGURA 61. Exploração madeireira típica na região: desperdício e garimpagem de espécies.....	158
FIGURA 62. Mapeamento Participativo Extrativista e frutícola da RDS do Uatumã.....	164
FIGURA 63. Pesca comercial realizada no entorno da RDS do Uatumã.....	165
FIGURA 64. Áreas de pesca utilizadas pelos moradores da RDS do Uatumã	166
FIGURA 65. Média diária do total de captura por embarcação.....	168
FIGURA 66. Média diária de peixes grandes (a partir de 4,5 kg) pescados por embarcação na RDS do Uatumã.....	168
FIGURA 67. Barco de turismo na RDS do Uatumã	170
FIGURA 68. Pousada localizada na Comunidade Bela Vista.....	170
FIGURA 69. Pousada Tucuna, localizada na Comunidade Maracarana	171
FIGURA 70. Pousada localizada na comunidade Santa Helena do Abacate	172

FIGURA 71. Vila de Balbina, estruturada para apoiar o turismo na RDS do Uatumã.....	174
FIGURA 72. Beleza cênica composta por rios, lagos, igapós, serras e florestas	174
FIGURA 73. Reportagem de revista especializada em pesca apresentando a Pesca Esportiva na RDS do Uatumã.....	175
FIGURA 74. Acervo arqueológico potencial para o turismo e pesquisa científica.....	176
FIGURA 75. Regiões com autorização de pesquisa e de exploração mineral da Itautinga Agroindustrial	178
FIGURA 76. Traçado do ramal para escoamento de calcário solicitado pela Itautinga Agroindustrial.....	179
FIGURA 77. Embarcação construída pela Cooperativa Constrói Barcos e Móveis de São Sebastião do Uatumã.	185
FIGURA 78. Desmatamento e áreas protegidas na Amazônia brasileira.....	191
FIGURA 79. Previsão de desmatamento no Estado do Amazonas até 2050, caso não haja medidas de contenção.....	193
FIGURA 80. Projeção de desmatamento na região da RDS do Uatumã até 2050: posição estratégica para conter a destruição.	194
FIGURA 81. Corredor Central da Amazônia	196
FIGURA 82. Artesanato fabricado na RDS do Uatumã.....	205
FIGURA 83. RDS do Uatumã: imensidão da floresta guarda uma diversidade biológica imensurável.....	215
FIGURA 84. Áreas prioritárias para Conservação	216
FIGURA 85 Momento de exposição dos resultados dos trabalhos em grupo sobre a missão da RDS do Uatumã.	223
FIGURA 86. Visão de Futuro da RDS do Uatumã segundo percepção comunitária, em Oficina Participativa realizada na Comunidade Jacarequara em setembro de 2007.	225
FIGURA 87. Categorias de zona de uso e exemplos de atividades permitidas e incentivadas.	228

FIGURA 88. Zoneamento da RDS do Uatumã: embasamento científico e social para definição das áreas.	230
FIGURA 89. Zoneamento de Uso do Solo da RDS do Uatumã.....	232
FIGURA 90. Serras da RDS do Uatumã incluídas na Zona de Preservação devido a sua elevada importância biológica.....	235
FIGURA 91. Representação da Zona de Preservação elaborada pelos moradores da RDS do Uatumã	235
FIGURA 92. Representação da Zona de Uso Extensivo preparada pelos moradores da RDS do Uatumã	238
FIGURA 93. Representação da Zona de Uso Intensivo elaborada pelos moradores da RDS do Uatumã.	242
FIGURA 94. Estado do Amazonas, com destaque para a localização da RDS do Uatumã.....	244
FIGURA 95. Detalhe da região de entorno da RDS do Uatumã.	244
FIGURA 96. Unidades de Conservação e Territórios Indígenas que compõe o Corredor Central da Amazônia na região da RDS do Uatumã	254
FIGURA 97. Zona de Amortecimento.....	256
FIGURA 98. Reunião realizada na Prefeitura de São Sebastião do Uatumã, contando com a participação do prefeito e vereadores locais.....	265
FIGURA 99. Oficina de Discussão e Elaboração do Plano de Uso realizada na Comunidade Maracarana.....	265
FIGURA 100. Regras de Uso: preservação para beneficiar as futuras gerações da Reserva do Uatumã.	279
FIGURA 101. Pesquisadores do INPA/UFAM realizando identificação botânica na Reserva.	289
FIGURA 102. Pesca esportiva realizada na RDS do Uatumã.	293
FIGURA 103. Parceria entre IDESAM e Escola Agrotécnica de Manaus permitiu a realização de 14 Inventários Florestais Madeireiros para as comunidades da RDS do Uatumã: 1º passo para a elaboração do Plano de Manejo Florestal Comunitário.	299
FIGURA 104. Base existente na entrada da RDS do Uatumã.	304

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1. Etapas a serem desenvolvidas	42
QUADRO 2. Histórico de elaboração do Plano de Gestão da RDS do Uatumã	42
QUADRO 3. Trilhas e estradas utilizadas para o Levantamento Biológico na RDS do Uatumã, ordenadas da direita (montante) para a esquerda da UC.	92
QUADRO 4. Espécies de uso encontradas em grande quantidade nos inventários biológicos na RDS do Uatumã	95
QUADRO 5. Inventários florestais realizados no diagnóstico madeireiro na RDS do Uatumã.....	105
QUADRO 6. Situação atual dos principais mamíferos aquáticos da RDS do Uatumã.....	109
QUADRO 7. Regiões amostrais de quelônios na RDS do Uatumã.....	115
QUADRO 8. Principais festividades anuais da RDS do Uatumã.....	131
QUADRO 9. Resumo do levantamento Socioeconômico da Reserva.....	135
QUADRO 10. Comunidades da RDS do Uatumã	136
QUADRO 11. Religião predominante nas comunidades da RDS do Uatumã.....	147
QUADRO 12. Associações de Moradores nas comunidades da RDS do Uatumã.....	148
QUADRO 13. Principais espécies comercializadas na comunidade Monte Sião (Leandro Grande).....	159
QUADRO 14. Produtos florestais não madeireiros que ocorrem em 16 das 20 comunidades da RDS do Uatumã.....	161
QUADRO 15. Atividades permitidas por categoria no Zoneamento de Uso do Solo	231
QUADRO 16. Intervenções na Floresta por categoria no Zoneamento de Uso do Solo	267
QUADRO 17. Atividades Agropecuária permitidas por categoria no Zoneamento de Uso do Solo	271

QUADRO 18. Principais atividades ilegais e períodos de maior incidência na RDS do Uatumã	300
QUADRO 19. Pontos estratégicos para implantação de estruturas de fiscalização na RDS	303
QUADRO 20. Pontos estratégicos para implantação de estruturas de fiscalização na RDS	321

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. Áreas tituladas por particulares na RDS do Uatumã.	63
TABELA 2. Número de indivíduos, espécies, famílias e família de maior frequência encontrada em cada um dos pontos amostrados.	94
TABELA 3. Inventários florestais realizados no diagnóstico madeireiro na RDS do Uatumã.	101
TABELA 4. Número de quelônios capturados por espécie.....	117

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

AACRDSU– Associação Agroextrativista das Comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã

ADS – Agência de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas

AFEAM – Agência de Fomento do Estado do Amazonas

CDRU – Concessão de Direito Real de Uso

CDRDSU – Conselho Deliberativo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã

CEUC – Centro Estadual de Unidades de Conservação

CONSTRÓI – Cooperativa Constrói Barcos e Móveis de São Sebastião do Uatumã

CPPMA – Centro de Preservação e Pesquisa de Mamíferos Aquáticos

CPPQA – Centro de Preservação e Pesquisa de Quelônios Aquáticos

CQNUMC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima

EAFM – Escola Agrotécnica Federal de Manaus

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FDB – Fundação Djalma Batista

FunBio – Fundo Nacional para Conservação da Biodiversidade

FVS – Fundação de Vigilância Sanitária

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDAM – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

Idesam – Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INPA – Instituto Nacional de Pesquisa na Amazônia

IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas

MESA – Manaus Energia S.A.

PEMC – Programa Estadual de Mudanças Climáticas

PMI – Prefeitura Municipal de Itapiranga

PMPF – Prefeitura Municipal de Presidente Figueiredo

PMSSU – Prefeitura Municipal de São Sebastião do Uatumã

PWA – Precious Woods Amazon

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

SEAGA – Secretaria Executiva Adjunta de Gestão Ambiental

SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação

SEAFE – Secretaria Executiva Adjunta de Floresta e Extrativismo

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

UHE – Usina Hidrelétrica

APRESENTAÇÃO GOVERNADOR

Desde o ano de 2003 estamos trabalhando de forma incansável na conservação de nossas florestas, nosso bem maior e orgulho de todos os amazonenses. Contabilizando 41 Unidades de Conservação Estaduais, nossa gestão ampliou em 160% as áreas protegidas do Amazonas. Para facilitar a informação ao público sobre todos os Planos de Gestão que permitiram a implementação destas Unidades de Conservação, o governo do Amazonas, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS e do Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC, vinculado a esta secretaria, coloca à disposição da sociedade a **Série Planos de Gestão**.

Nos últimos seis anos a criação das Unidades de Conservação do Estado foi pautada, obrigatoriamente, pelos estudos técnicos e de consulta pública, que permitiram identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados e as categorias mais apropriadas para as Unidades, porém esses processos só foram desencadeados a partir da manifestação expressa das nossas populações locais. A elas nosso respeito e agradecimento por contribuírem com a conservação do nosso grandioso patrimônio natural e etno-cultural.

A **Série Técnica Planos de Gestão** é o esforço em sistematizar informações necessárias para o processo de tomada de decisão, visando orientar o uso dos recursos naturais com a participação dos comunitários residentes das Unidades de Conservação Estaduais, a quem especialmente dedicamos este trabalho. A publicação desta série é um passo importante na implementação e garantia da conservação da biodiversidade, atitude que o povo do Amazonas aprova. Parabenizamos a equipe da SDS e CEUC pela iniciativa, e esperamos que a presente publicação contribua como uma ferramenta de trabalho para os profissionais da área ambiental, agentes públicos, empresários, ambientalistas, professores e estudantes.

Eduardo Braga

Governador do Amazonas

APRESENTAÇÃO SDS

A **Série Técnica Planos de Gestão** foi desenvolvida com o objetivo de facilitar o acesso ao diagnóstico socioeconômico ambiental e planejamento participativo de cada Unidade de Conservação (UC), a começar com quatro Planos de Gestão: 01. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Cujubim, 02. Parque Estadual Sumaúma, 03. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Uatumã e 04. Parque Estadual Rio Negro Setor Norte.

É uma grata satisfação apresentar mais uma obra da nossa secretaria produzida para consulta da sociedade. É importante destacar que as Unidades de Conservação são instrumentos legais no processo de conservação e recuperação da biodiversidade, das funções ecológicas, da qualidade ambiental e da paisagem natural, além de ser um instrumento fundamental para a realização de pesquisas científicas, visitação pública, recreação e atividades de educação ambiental.

A Série Técnica Planos de Gestão é fruto do trabalho de construção coletiva entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) e o Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), junto aos comunitários de cada Unidade de Conservação (UC) e instituições que contribuem com a gestão das áreas protegidas do Amazonas. Esse trabalho foi desenvolvido com o objetivo de facilitar o acesso ao diagnóstico socioeconômico ambiental e planejamento participativo de cada UC.

Uma boa leitura a todos!

Nádia Cristina d'Avila Ferreira

Secretária de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS

APRESENTAÇÃO CEUC

Os Planos de Gestão das Unidades de Conservação são uma ferramenta fundamental para assegurar a efetividade de implementação das Áreas Protegidas. Além de ser um elemento obrigatório previsto pela legislação do Sistema Nacional e dos Sistemas Estaduais de Unidades e Conservação configuram-se como referência para os gestores, moradores, associações comunitárias, parceiros co-gestores, e demais entidades governamentais e não governamentais que estão direta e indiretamente envolvidas nos processos de gestão dessas áreas.

Os Planos de Gestão são também a principal fonte de consulta para que os membros dos Conselhos Gestores das Unidades e Conservação possam embasar seu processo de tomada de decisão, visando a orientar, da melhor maneira possível, a conservação e uso dos recursos naturais, a resolução de conflitos, a pesquisa científica, a proteção, dentre outros aspectos que possam afetar a sobrevivência das comunidades e a manutenção destes espaços protegidos ao longo do tempo. Tem o desafio de incorporar, no seu conteúdo, informação de qualidade e confiabilidade quanto a conciliar a conservação da natureza, o provimento de serviços ambientais, as demandas sociais, e os direitos coletivos das comunidades envolvidas com a Unidade de Conservação.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, por meio do Centro Estadual de Unidades de Conservação, nesta Série Técnica Planos de Gestão, disponibiliza para a sociedade, as informações contidas nos Planos de Gestão das Unidades de Conservação Estaduais, demonstrando como estamos assumindo o compromisso de envolver a participação social na implementação das suas áreas protegidas, bem como, o compromisso de relacionar conservação e desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida das comunidades que habitam as florestas do nosso estado.

Domingos S. Macedo

Coordenador do Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC

Série Técnica Planos de Gestão

**RESERVA DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO UATUMÃ**

Volume 1



SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



ITAPIRANGA, SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ - AMAZONAS

JANEIRO, 2009

1. INTRODUÇÃO



A criação e gestão de Unidades de Conservação (UC) representam uma das principais estratégias para a proteção da biodiversidade e conservação dos recursos naturais na Amazônia.

O Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas-SEUC, de 05 de junho de 2007, define Unidade de Conservação como sendo *“espaço territorial com características naturais relevantes e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, legalmente instituído pelo Poder Público com objetivos de conservação in situ e de desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais, com limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”*. Nesse sentido, o SEUC define 15 diferentes categorias de Unidades de Conservação, divididas em dois grupos:

I - Unidade de Proteção Integral: onde o objetivo básico é preservar a natureza e se admite apenas o uso indireto dos recursos naturais dentro de seus limites, com exceção apenas a casos específicos previstos em Lei. Categorias de UC de Proteção Integral:

- I - Estação Ecológica - ESEC;
- II - Reserva Biológica - REBIO;
- III - Parque Estadual;
- IV - Monumento Natural;
- V - Refúgio de Vida Silvestre;
- VI - Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN.

II - Unidade de Uso Sustentável: onde o objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais. Categorias de UC de Uso Sustentável:

- I - Área de Proteção Ambiental - APA;
- II - Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE;
- III - Floresta Estadual - FLORESTA;
- IV - Reserva Extrativista - RESEX;
- V - Reserva de Fauna;

- VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS;
- VII - Reserva Particular de Desenvolvimento Sustentável - RPDS;
- VIII - Estrada Parque;
- IX - Rio Cênico.

A **Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)** é uma modalidade de Unidade de Conservação que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e específicas de forma a exercer o papel de proteção da natureza e manutenção da diversidade biológica (SEUC, 2007).

O termo “Desenvolvimento Sustentável” surgiu na década de 80, porém, seu conceito tem se modificado constantemente, estando ainda em construção. A definição mais aceita para desenvolvimento sustentável é o **“desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações”** (CMMAD, 1991). É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental.

Alguns autores definem desenvolvimento sustentável como sendo um **“desenvolvimento econômico que satisfaz tanto as necessidades humanas de recursos e emprego presentes quanto as futuras, enquanto minimiza seu impacto sobre a diversidade biológica”** (WECD 1987, LUBCHENCO et al.1991,WRI/IUCN/UNEP, 1992). De acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –IBAMA (2008), o **desenvolvimento sustentável procura integrar e harmonizar as idéias e conceitos relacionados ao crescimento econômico, à justiça e ao bem-estar social, à conservação ambiental e à utilização racional dos recursos naturais**. Para tanto considera as dimensões social, ambiental, econômica e institucional do desenvolvimento.

Segundo o conceito da Biologia da Conservação, o **desenvolvimento sustentável deve enfatizar o desenvolvimento que ocorre sem o crescimento**

na utilização dos recursos naturais. Investir na infraestrutura de uma Unidade de Conservação para melhorar a proteção da diversidade biológica e proporcionar oportunidades de renda para a população local seria um desenvolvimento sustentável compatível com essa diretriz (PRIMACK & RODRIGUES, 2001).

Nessa direção, o objetivo básico de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável é conservar o meio natural, mas ao mesmo tempo assegurar as condições e meios necessários para a manutenção da qualidade de vida e exploração sustentável dos recursos naturais para as populações tradicionais que residem dentro de suas fronteiras (SEUC, 2007).

Especificamente, a RDS do Uatumã possui os seguintes objetivos, definidos em seu Decreto de Criação, publicado em Diário Oficial no dia 25 de junho de 2004:

1. Promover o desenvolvimento sustentável das populações que habitam a área da RDS, com prioridade para o combate à pobreza e para a melhoria das condições de vida;
2. Garantir a proteção dos recursos ambientais e socioculturais existentes na área, especialmente através da prática de atividades que não comprometam a integridade dos atributos que justificaram a sua criação e que assegurem a manutenção do equilíbrio ecológico existente;
3. Promover a realização de pesquisas relativas a modelos de desenvolvimento sustentável que possam ser adotados no Estado do Amazonas, bem como a biodiversidade existente na área, para melhor aproveitamento dos resultados em benefício das comunidades locais e regionais;
4. Estabelecer mecanismos que facilitem às próprias comunidades o exercício das atividades de fiscalização e proteção dos recursos da flora, fauna, hídricos, do solo e subsolo, inclusive a extração, produção, transporte, consumo e comercialização dos produtos e subprodutos da floresta;
5. Permitir e incentivar o manejo econômico extensivo de espécies abundantes da fauna existentes na Reserva, quando estudos técnicos científicos comprovarem sua sustentabilidade e viabilidade ecológica e econômica, obedecendo ao Plano de Gestão da Reserva e ao Plano de Manejo específico de cada espécie, respeitando a legislação em vigor.

Historicamente, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável sucederam as Reservas Extrativistas, cujo conceito foi plantado em solos amazônicos por seringueiros que lutavam contra os desmatamentos promovidos por grandes empreendimentos e buscavam a manutenção de seu modo de vida dependente do extrativismo de diversos recursos florestais. Nesse sentido, a RDS é um instrumento de ressurgimento do “comum” e seu reconhecimento social mostra a importância de se repensar e reconstruir as formas tradicionais de apropriação de espaços e recursos naturais renováveis na gestão ambiental, na proteção da biodiversidade e da diversidade sociocultural (MOREIRA, 2000).

Com o objetivo de efetivar a gestão e o monitoramento das Unidades de Conservação do Estado e objetivando a consolidação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas, a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas - (SDS) adotou o chamado **Plano de Gestão**, que segue as mesmas diretrizes do Plano de Manejo das UC Federais. O Plano de Gestão é um *“documento técnico e gerencial, fundamentado nos objetivos da Unidade de Conservação, que estabelece o seu zoneamento, as normas que devem regular o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação da estrutura física necessária à gestão da Unidade”* (SEUC, 2007).

As experiências na elaboração de Planos de Gestão para as UC estaduais do Amazonas são ainda poucas, sendo necessário concentrar esforços para dotar de instrumentos de planejamento todas as instituições envolvidas nesse processo. Com o intuito de garantir o mesmo entendimento sobre os procedimentos e metodologias de elaboração nos futuros Planos de Gestão, a SDS criou um “Roteiro para a Elaboração de Planos de Gestão de Unidades de Conservação Estaduais” (AMAZONAS, 2005).

O Plano de Gestão da RDS do Uatumã foi estruturado utilizando-se de metodologia participativa, embasado em conhecimentos científicos e etnológicos, de modo a ser o mais adequado para garantir a prática da sustentabilidade desta Unidade de Conservação.

2. CONTEXTO ATUAL DO SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO AMAZONAS



Nos últimos anos o Amazonas vem adotando uma política focada no desenvolvimento do interior do Estado e valorização dos produtos da floresta, na compreensão que o melhor meio de manter a cobertura florestal é atribuindo-lhe o verdadeiro valor que esta possui. Como forma de fortalecer o Programa Zona Franca Verde e consolidar a Política Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, o Governo instituiu a Lei Ordinária Estadual nº3.135 de 05 de junho de 2007 e a Lei Complementar Estadual nº 53 de 05 de junho de 2007, que marcam a criação das **Políticas Estaduais de Mudanças Climáticas e das Unidades de Conservação** respectivamente.

Dentro do contexto deste Plano, podemos considerar como uma das grandes inovações destas políticas a institucionalização do **Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC**, composto pelo conjunto das Unidades de Conservação do Estado, dos seus Municípios e particulares. O SEUC estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação, bem como as infrações cometidas em seu âmbito e as respectivas penalidades (SEUC, 2007).

O Amazonas possui um mosaico de áreas protegidas composto por 34 UC estaduais, 33 federais e 25 municipais. Consideradas as Unidades estaduais e federais juntas é um total de 38,3 milhões de hectares de áreas protegidas por Unidades de Conservação, além das Terras Indígenas (SDS/SEAPE, 2007).

Desde 2003, o Estado vem atuando fortemente na criação e implementação das Unidades de Conservação. Em 2002 eram 7,4 milhões de hectares em 12 unidades estaduais, passando em 2008 para 16,5 milhões, com estudos e audiências para a criação de novas UC. Dentre as unidades estaduais, mediante as atuais políticas do Governo, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável são as mais representadas (12 no total). A Figura 1 abaixo ilustra a distribuição das Unidades de Conservação Estaduais.

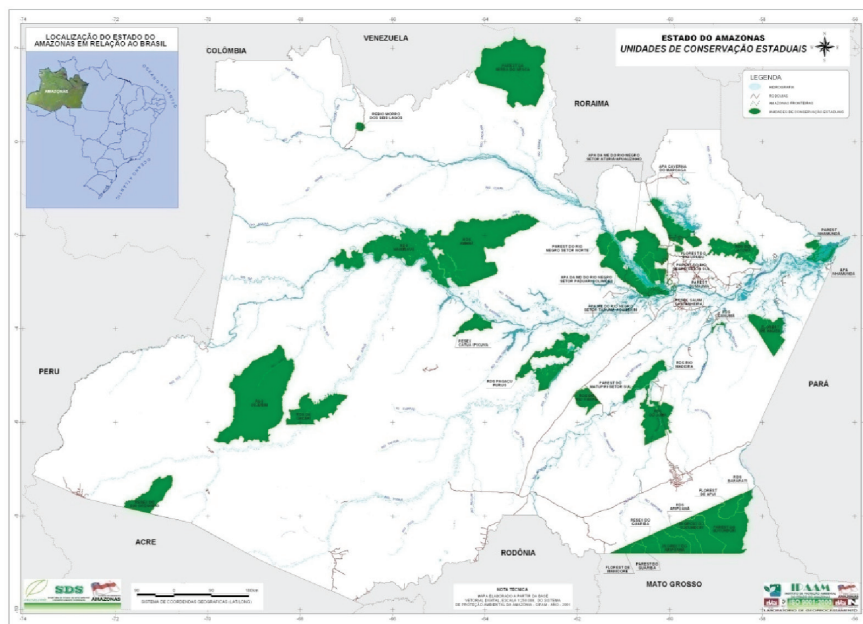


FIGURA 1. Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas. Fonte: CEUC/SDS 2007.

Um destaque no desenho atual do SEUC é dado aos mosaicos de Unidades de Conservação do Estado. Estes são conjuntos de Unidades de Conservação de categorias diferentes que incluem unidades de proteção integral e de uso sustentável, cuja gestão é feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, visando compatibilizar a presença da diversidade biológica, a valorização cultural e o desenvolvimento sustentável no contexto regional. (SDS/SEAPE, 2007)

Através do reconhecimento das necessidades de aumentar a conservação das florestas e de promover o desenvolvimento justo e igualitário das populações amazonenses, o Governo do Estado do Amazonas, desde 2003, vem debatendo a criação de mecanismos de financiamento para compensar os esforços governamentais para a criação e implementação das unidades de conservação.

Um mecanismo foi formulado nacionalmente e internacionalmente, sob os princípios dos pagamentos por serviços ambientais¹ e foi apresentado na 11ª e 12ª

¹ Uma das inovações do SEUC foi a conceituação de produtos e serviços ambientais.

Conferência das Partes da CQNUMC, no escopo das negociações em andamento para a criação de um mecanismo de financiamento para a Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Desmatamento (RED) (VIANA *et al*, 2005, VIANA *et al*, 2006). Estes esforços e iniciativa foram apresentados internacionalmente como a “Iniciativa Amazonas”.

Por fim, almeja-se com o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas, regular as complexas relações entre o Estado, o cidadão e o meio ambiente, criando um modelo de gestão que vise a conservação das florestas do Amazonas e que promova o desenvolvimento social das comunidades e assentamentos humanos que residem dentro e no entorno dos limites dessas áreas protegidas e que há tanto tempo promovem a conservação de seus espaços verdes.

3. RDS DO UATUMÃ: HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E ANTECEDENTES LEGAIS



No ano de 1996, estudos feitos por agentes do Centro de Preservação e Pesquisa da UHE Balbina, IBAMA, INPA, Instituições Ambientais Estaduais e Municipais e ONGs além da reivindicação dos moradores locais, propunha a criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentado² do Baixo Rio Uatumã/RDSBRU, incorporada ao Projeto Parques e Reservas/Corredores Ecológicos do Brasil, do Ministério do Meio Ambiente/MMA-PP G7, visando a proteção e uso dos recursos naturais da região (NASCIMENTO, 2005).

A discussão para criação da Unidade de Conservação (UC) teve início a partir de constatação da necessidade de medidas de proteção total a determinadas áreas e/ou minimização de impactos ambientais causados por atividades predatórias na região. Os moradores ribeirinhos ao longo do Uatumã viam na criação de uma Unidade de Conservação possibilidades de melhorias sociais e de proteção dos recursos naturais. Regularização fundiária, ordenamento pesqueiro, auxílio na organização comunitária e geração de renda sustentável, preservação do modo de vida tradicional e programas de educação e saúde eram as necessidades locais que se almejava com a criação de uma área protegida. Nesse ano foi solicitado formalmente ao IPAAM iniciar estudos para criação da Unidade de Conservação (NASCIMENTO, 2005).

O modelo de UC identificado como viável para a região foi o de Reserva de Desenvolvimento Sustentável, pois considera as populações tradicionais e suas atividades econômicas no processo de implantação. A proposta da RDS do Baixo Rio Uatumã consta do Projeto Parques e Reservas: Corredores Ecológicos do MMA e PP-G7.

No ano de 1999, em função de uma paralisação no processo estadual da criação da RDS, a equipe do CPPMA/CPPQA com orientação da SUPES/IBAMA, através da Divisão de Recursos Faunísticos e Aquáticos e Departamento de Unidades de Conservação e CNPT, iniciou junto aos moradores do rio Uatumã uma consulta a população de uma Reserva Extrativista (RESEX), categoria de UC de uso direto que parecia ser a mais adequada para o local segundo o Governo Federal. Após reunião

² Era proposta uma nova modalidade de UC, diferente das existentes até antes da fundamentação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, que decretou a modalidade Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS).

em Assembléia os líderes comunitários colheram 240 assinaturas de moradores de 08 comunidades, reivindicando a criação de uma Unidade de Conservação na região e encaminharam à Superintendência do IBAMA/AM. Tal documento consta de solicitação de levantamentos e estudos na região do Rio Uatumã, necessários à implantação de Reserva Extrativista.

No mês de agosto de 2000 foi realizada a Assembléia Geral de fundação da Associação Agroextrativista das Comunidades da Bacia do Rio Uatumã/AACBU, entidade representante dos moradores da Reserva, com discussão e aprovação do Estatuto, eleição da Diretoria Executiva e Conselho Administrativo, eleito posteriormente pelas Comunidades.

Como haviam atuações em áreas prioritárias para finalização de estudos e assinatura do decreto de criação de áreas já trabalhadas pelo IBAMA anteriormente à do Rio Uatumã, somente no mês de outubro de 2000, foi formalizado em Brasília o processo de criação da RESEX do Rio Uatumã.

No período de 09 a 13/03/04 servidores do CNPT/IBAMA realizaram viagem de reconhecimento da região do Rio Uatumã para avaliação/identificação das comunidades a serem inseridas na RESEX. Posteriormente a essa atividade, o Centro Nacional para o Desenvolvimento Sustentável das Populações Tradicionais - CNPT/IBAMA, através de sua Coordenação Geral em Brasília, repassou para os Governos Estaduais a responsabilidade pela conclusão dos estudos e a criação e implantação de Reservas Extrativistas, passando de instância federal a estadual.

No período de 20 a 23/05/03 a Secretaria Executiva Adjunta de Extrativismo³ da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas e técnicos do IPAAM, com a participação do CPPQA, realizaram visita e reuniões em comunidades da área proposta para a RESEX Uatumã. A visita teve como objetivo informar as comunidades acerca da continuidade da criação da Unidade de Conservação pelo Governo do Estado do Amazonas.

Porém, após estudar a região, conhecer as comunidades, suas reivindicações e o modo de vida local, o Governo Estadual sinalizou para a criação de outra categoria de Unidade de Conservação. Não mais uma Reserva Extrativista (RESEX), mas sim uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS).

³ Atualmente Secretaria Executiva Adjunta de Extrativismo e Floresta (SEAFE).

No período foram visitadas 07 das 15 comunidades envolvidas no processo, com reuniões e contatos com as lideranças locais, que a princípio aceitaram a mudança de ResEx Federal para RDS Estadual.

Para a legitimidade da consulta às populações e da criação de uma Unidade de Conservação, de acordo com a determinação do SNUC, realizou-se no mês de abril de 2004 a Consulta Pública com participação de representantes das comunidades e instituições convidadas.

No mês de junho de 2004, com a assinatura do Decreto N° 24.295 de 25/06/04 foi criada a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã, com área total de 424.430 ha, abrangendo os municípios de São Sebastião do Uatumã e Itapiranga, nos Rios Uatumã, Jatapu e seus afluentes.

3.1 Histórico de Planejamento do Plano de Gestão

Os trabalhos para a elaboração do plano de Gestão tiveram início em julho de 2005, com as oficinas para discussão do Plano de Utilização da RDS do Uatumã, coordenados pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas-SDS.

Em 2005 duas operações chefiadas pela Secretaria Executiva Adjunta de Extrativismo (SEAE)⁴ foram realizadas na RDS do Uatumã, iniciando os diagnósticos da região para elaboração do Plano de Gestão.

A partir de junho de 2006, com a celebração de convênio entre a SDS e o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – Idesam, ficou a cargo do Instituto a responsabilidade para a elaboração do mesmo,

O Convênio intitulado “Ações Prioritárias e Elaboração do Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã” teve como primeira atividade a Finalização do Plano de Utilização da Unidade já iniciado nas discussões em 2005 junto aos comunitários. O Idesam revisou o documento prévio e promoveu sete audiências para sua aprovação. A primeira com atores institucionais do tripé SDS / IPAAM / AFLORAM (atual ADS) para aprovação da revisão. A seguir promoveu-se uma segunda reunião técnica junto às instituições governamentais

⁴ Atual Secretaria Executiva Adjunta de Floresta e Extrativismo (SEAFE)

e não-governamentais atuantes na região da Reserva. Afinado o discurso institucional, partiu-se então para a discussão com comunitários moradores da RDS do Uatumã, principais atores do processo. Esta atividade foi precedida da apresentação às prefeituras locais, e depois apresentada em 03 oficinas na RDS. O diálogo enriquecedor com os moradores da Unidade permitiu a consolidação final do documento, após comentários, sugestões, críticas e alterações e uma última revisão na volta do campo.

Após o Plano de Utilização da RDS do Uatumã, finalizado em outubro de 2006, deu-se início às ações com os parceiros para o diagnóstico de campo para o embasamento técnico do Plano de Gestão. Paralelamente diagnosticou-se ações prioritárias para o planejamento de gestão da RDS do Uatumã. Estas ações foram identificadas nos levantamentos socioeconômicos e em reuniões específicas sobre o tema, principalmente voltadas à melhoria na qualidade de vida dos moradores da UC.

Diagnosticar ações prioritárias junto aos comunitários demonstrou-se uma ação de cunho muito apropriado para o envolvimento dos mesmos na tomada de decisão para a gestão da RDS do Uatumã. Além disso, os resultados desta etapa subsidiaram o planejamento futuro da construção dos programas de gestão para a Reserva.

A partir de então as ações de projeto voltaram-se para a elaboração do Plano de Gestão da RDS do Uatumã. Para adequação ao modelo sugerido pelo CEUC/SDS foi seguido o **Roteiro para Elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas** (AMAZONAS, 2005).

De acordo com a metodologia proposta, a elaboração de Planos de Gestão desenvolveu-se em 5 etapas, descritas no Quadro 1:

QUADRO 1. Etapas a serem desenvolvidas

Etapa 1: Preparação da elaboração do Plano de Gestão
Etapa 2: Diagnóstico da Unidade de Conservação
Etapa 3: Análise e Avaliação estratégica da informação
Etapa 4: Identificação de Estratégias
Etapa 5: Aprovação do Plano

Fonte: AMAZONAS, 2005.

Sendo assim, todas as etapas realizadas para a elaboração do presente documento seguiram a lógica das etapas acima e encontram-se descritas em ordem cronológica no Quadro 2.

QUADRO 2. Histórico de elaboração do Plano de Gestão da RDS do Uatumã.

Data	Atividade
Julho de 2006	Reunião para formação do Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã, realizada no município de Itapiranga.
Julho e Agosto de 2006	Revisão bibliográfica de todo o acervo produzido que faz referência à região, bem como materiais de temas correlatos.
Agosto de 2006	Reunião para criação da Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã (AACRDSU).
	Instalação da base operacional do SDS/IPAAM na Vila de Balbina. A base, cedida pela Manaus Energia S/A, é necessária e possui localização estratégica para acesso à reserva.
Setembro de 2006	Elaboração do Plano de Utilização da RDS do Uatumã.
Outubro de 2006	Levantamentos Biológicos de áreas para preservação e potencial de manejo. Esta primeira etapa de levantamentos biológicos contemplaram as áreas de botânica, mamíferos terrestres, herpetofauna, quelônios e crocodilianos.
Janeiro de 2007	Diagnóstico Socioambiental da Reserva. Esse estudo trabalhou com as 19 comunidades já conhecidas da RDS do Uatumã, e ainda resultou no registro de mais uma comunidade: Comunidade Emanuel da Serra do Jacamim.

Janeiro e Fevereiro de 2007	Expedições de inventário biológico, para as caracterizações de ictiofauna, mamíferos terrestres, mamíferos aquáticos e botânica.
Fevereiro de 2007	Reuniões Institucionais com Secretarias do Governo Estadual para discussão de ações prioritárias necessárias para a RDS do Uatumã, fruto de demandas identificadas nos levantamentos socioambientais e demais expedições feitas na Unidade de Conservação.
Março de 2007	Reunião com comunitários da RDS, IPAAM, SDS e Idesam para encaminhamentos das Ações Prioritárias.
	Apresentação dos Relatórios dos Diagnósticos Biológico e Socioeconômico.
Abril de 2007	Conclusão da 1ª versão do Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã.
Junho de 2007	Diagnóstico madeireiro na RDS do Uatumã. 14 inventários amostrais. Identificação de potencial florestal e social. Atores: Idesam, Escola Agrotécnica Federal de Manaus (alunos do curso técnico em manejo florestal), Moradores da RDS do Uatumã.
Agosto de 2007	“I Oficina de Planejamento de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã” - Manaus-AM.
Setembro de 2007	“II Oficina de Planejamento de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã” – Comunidade Santa Luzia do Jacarequara – RDS do Uatumã, São Sebastião do Uatumã – AM. Oficina reunindo 23 organizações governamentais e não-governamentais para apresentação dos resultados de diagnóstico e construção dos futuros programas de gestão.
	Resultados de destaque: <i>i)</i> Aproximação Precious Wood Amazon-PWA e CEUC para acordo fundiário; <i>ii)</i> Encaminhamento de revisão fundiária e processual das atividades de abertura de ramal para extração de minério na RDS do Uatumã; <i>iii)</i> planejamento para instalação de escola de ensino médio junto a SEDUC, Associação Comunitária e SDS.
Agosto e Setembro de 2007	Intervalo no Plano de Gestão para implementação do Programa Bolsa Floresta na RDS do Uatumã. Integração dos programas (Gestão e Bolsa-Floresta) no momento de discussão sobre formas de uso do solo – roça, pasto, desmatamento, extrativismo e organização social. Atores: Idesam, Programa Bolsa-Floresta/SDS.

Setembro de 2007	Reuniões para discussão da instrução normativa para regulamentação da pesca esportiva na RDS do Uatumã. Regulação de taxas de entrada para turismo de pesca esportiva, previsão de manutenção do recurso pesqueiro com monitoramento e pesquisa, apresentação e aprovação das regras de pesca esportiva aos comunitários. Atores: Idesam, SDS, CEUC, IPAAM, Associação dos Operadores de Barcos de Turismo (AOBT), Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã (AARDSU).
Setembro de 2007	Oficina Comunitária: <i>i)</i> construção da missão e visão da UC; <i>ii)</i> refinamento de áreas de uso; <i>iii)</i> explanação dos conceitos de zoneamento e regras de uso por classe de intervenção (uso intensivo, extensivo, especial e restritivo). Atores: Idesam, CEUC/SDS, moradores da RDS do Uatumã, representantes municipais.
Outubro de 2007	Oficina Comunitária: Refinamento de <i>i)</i> mapeamento participativo, <i>ii)</i> uso do solo, <i>iii)</i> situação fundiária, <i>iv)</i> tabuleiros e igarapés de preservação. Atores: Idesam, CEUC/SDS, moradores da RDS do Uatumã.
Novembro de 2007 a Janeiro de 2008	Tabulação dos resultados das oficinas. Construção do Volume II do Plano de Gestão (Programas de Gestão), Zoneamento e regras de uso por classe do solo. Reuniões Idesam e CEUC/SDS.
Março a Novembro de 2008	Finalização do Plano de Gestão.
Dezembro de 2008	Abertura do Plano de Gestão para consulta pública; Apresentação do Plano de Gestão para Comunitários e Prefeituras Municipais; Reunião do Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã para aprovação do Plano de Gestão.

A medida da evolução dos trabalhos na RDS, o envolvimento institucional do IDESAM junto ao órgão gestor, aos moradores do Uatumã e aos governos municipais presentes na Unidade de Conservação cresceu exponencialmente, permitindo ao Instituto envolver-se em ações de estruturação da RDS, concomitantemente ao período de diagnóstico para o Plano de Gestão. Diante das linhas de ação paralelas à construção do Plano de Gestão, em março de 2007 CEUC/SDS e Idesam formalizaram a Gestão Compartilhada para a implementação dos Programas de Gestão na RDS do Uatumã, com foco do Instituto na gestão

para apoio ao fortalecimento comunitário, organização social e manejo dos recursos naturais sustentáveis.

4. FICHA TÉCNICA



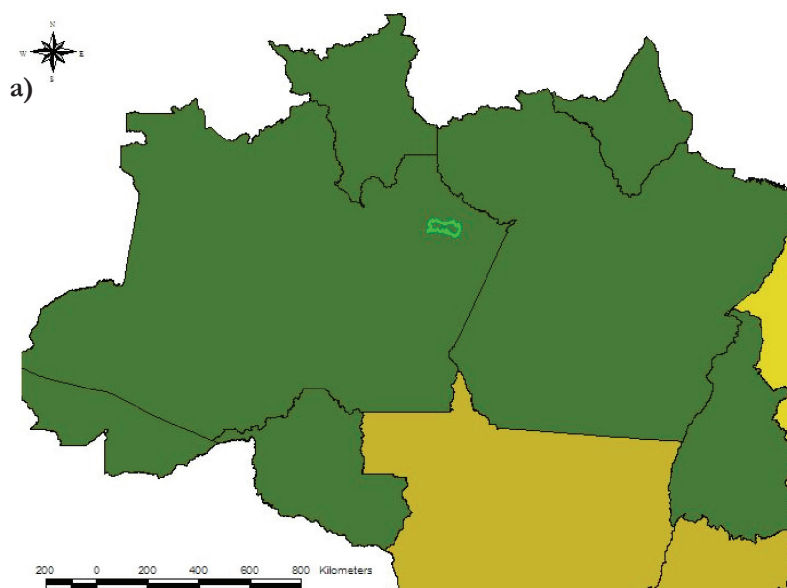
4.1. Informações Gerais

Nome da Unidade de Conservação	Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã		
Órgão Gestor	Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC		
Órgão Co-Gestor	Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – Idesam		
Órgão Fiscalizador	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM		
Conselho Deliberativo	Atuando desde 2008		
Decreto e Data de Criação	Decreto Estadual 24.295 de 24 de junho de 2004		
Área	424.430 ha		
Municípios	Itapiranga e São Sebastião do Uatumã - AM		
Bioma	Floresta Amazônica		
Corredor Ecológico	Corredor Central da Amazônia		
Fitofisionomia	Floresta Ombrófila Densa em terra-firme e áreas inundáveis, Campina e Campinarana		
Animais em risco de extinção	Jagatirica (<i>Leopardus pardalis</i>), onça-pintada (<i>Panthera onca</i>), tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>), lontra (<i>Lontra longicaudis</i>), ariranha (<i>Pteronura brasiliensis</i>) e peixe-boi (<i>Trichechus inunguis</i>);		
Formação Geológica	Formação Alter do Chão		
Unidades de relevo	Planalto Rebaixado da Amazônia e Planície Amazônica		
Vazão Média do Rio Uatumã	cheia (abr/jun)	seca (out/nov)	
	1139 m ³ /s	232 m ³ /s	
Precipitação Anual Média	2077,5 ± 438,3 mm		
Organização Social	Associação Agroextrativista das Comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã - AACRDSU		
População	Comunidades	20	<i>(diagnóstico de 2006)</i> Densidade populacional 0,31 hab/km ²
	Famílias	257	
	Moradores	1312	

Acesso Rodoviário de Manaus	Sul: AM-010 e AM-363. Norte: BR-174, AM-240 e Ramal da Morena
Zona populacional	Margens dos rios Uatumã, Jatapu e Caribi
Atividades econômicas	<u>Extrativismo</u> : Castanha-do-Brasil, tucumã, palha-babaçu, cipó-titica, breu e madeira; <u>Pesca</u> : tucunaré, jaraqui e matrinxã; <u>Agricultura</u> : mandioca/macaxeira, melancia e feijão.
Atividades de uso público	Pesca esportiva, principalmente tucunaré.

4.2 Municípios e acesso à Unidade de Conservação

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã está localizada na região do médio Rio Amazonas, a 200km em linha reta de Manaus, nos municípios de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã. (figura 2).



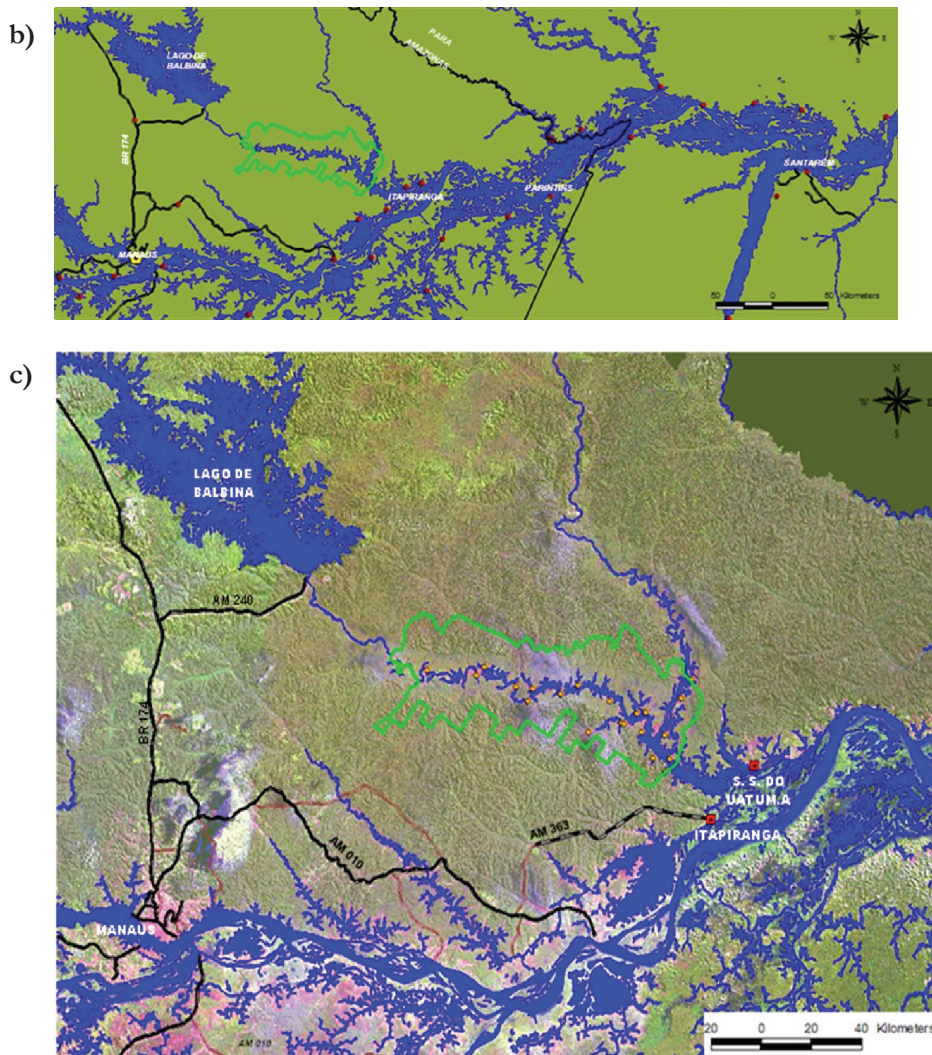


FIGURA 2. Localização da RDS do Uatumã e as principais vias de acesso. **Fonte:** IDESAM, 2007b.

O médio rio Amazonas, região de localização da RDS do Uatumã, possui como característica produção agrícola e extrativista, com destaque a produção animal – bovinos, bubalinos, suínos e galináceos – e na extração de madeira nas áreas de várzea. A caracterização dos municípios que compõe a RDS e seu entorno

apresentam com mais detalhes as características socioprodutivas da região que influenciam na formação socioeconômica da Reserva.

ITAPIRANGA

O município de Itapiranga situa-se na margem direita do Rio Uatumã, na região nordeste do Estado do Amazonas e faz limite com os municípios de São Sebastião do Uatumã, Urucará, Urucurituba, Itacoatiara, Silves, Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo. Possui uma área territorial de 4.231 km² e tem como referência as seguintes coordenadas geográficas da sede municipal: 02,74° S e 58,02° W. A origem do nome “Itapiranga” é indígena e significa Pedra Vermelha, referindo-se a uma pedreira localizada em frente ao porto da cidade (IBGE, 2007; SEPLAN, 2008).

O município possui uma população de 9141 habitantes (IBGE, 2007). Em 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Itapiranga calculado foi 0,694, considerado como médio pela ONU através do PNUD. Em relação aos outros municípios do Brasil, Itapiranga apresenta uma situação intermediária (56% dos municípios da Federação apresentam índice mais elevado). Em relação aos outros municípios do Estado, Itapiranga apresenta uma situação boa: ocupa a 7ª posição (9,7% estão em situação melhor). Porém, a renda per capita do município, levantada em 2000 era de R\$78,00. A pobreza, medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior à metade do salário mínimo vigente, atinge 70,5% da população. O Índice de Gini, que mede a concentração de renda, calculado no ano 2000, foi 0,58. (SEPLAN, 2008).

Segundo o IBGE (2007), a produção extrativista do município no ano de 2006 concentrou-se principalmente na castanha-do-Brasil (2 toneladas) e madeira para lenha (4.689 metros cúbicos). Na pecuária destacaram-se os rebanhos bovinos (10.873 cabeças), bubalinos (2.472), galináceo (2.054), suínos (1.215) e a produção de vacas leiteiras (952). Entre as culturas anuais, a principal é a mandioca para produção de farinha (232 ha), sendo seguida pela produção de feijão, cana-de-açúcar, arroz, abacaxi, melancia e malva. Nas lavouras perenes destacam-se a cultura da banana, abacate, mamão e guaraná.

SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ

O município de São Sebastião do Uatumã possui uma área territorial de 10.741 km², e faz limite com os municípios de Urucará, Itapiranga e Presidente Figueiredo. A cidade de São Sebastião do Uatumã situa-se à margem esquerda do rio Uatumã entre as coordenadas geográficas: 2,57° S e 57,8° W.

São Sebastião do Uatumã possui uma população de 8402 habitantes (IBGE, 2007). Em 2000, segundo SEPLAN (2008) o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal calculado foi 0,659 (65,5% dos municípios do Brasil apresentam índices mais elevados). Em relação aos outros municípios do Estado, São Sebastião do Uatumã ocupa a 20ª posição (30,6% dos municípios do Estado encontram-se em situação melhor). A renda per capita, levantada em 2000, era de R\$72,93. A pobreza atinge 73,4% da população. O Índice de Gini, calculado no ano 2000, foi 0,58.

De acordo com IBGE (2007), a produção extrativista do município de São Sebastião do Uatumã no ano de 2006 concentrou-se na castanha do Brasil (1 tonelada) e madeira para lenha (11.818 metros cúbicos). Na pecuária os rebanhos bovinos (2.254 cabeças), galináceos (3.423) e suínos (1.222) são a maioria. Das lavouras anuais destacam-se as produções da mandioca (420 ha), arroz, feijão, milho, melancia e abacaxi. Entre as culturas perenes, merece atenção a produção de banana, guaraná e laranja.

PRESIDENTE FIGUEIREDO

Em sua parte superior (rio acima), a RDS faz limite com o município de Presidente Figueiredo, próximo à vila da Usina Hidrelétrica de Balbina. Presidente Figueiredo, com uma população estimada em 24.360 habitantes (IBGE, 2007), despontou há pouco tempo para o turismo ecológico em razão de sua fartura de águas, selva, recursos naturais, cavernas e cachoeiras (são mais de cem catalogadas). Nela existe uma razoável infraestrutura turística em expansão.

Sua produção agrícola não é muito expressiva, mas desponta o início da piscicultura de larga escala. Pela rápida comunicação com Manaus via BR-174, grandes empreendimentos estabeleceram-se no município como mineração – Mineradora Pitinga, no km 205 da BR-174 – e grandes fazendas.

ACESSO À RDS DO UATUMÃ

O melhor acesso a RDS do Uatumã se dá a partir da Cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas. A partir de lá, pode-se chegar à RDS do Uatumã realizando as seguintes rotas:

1. Transporte aéreo

Com transporte aéreo convencional pode se chegar até Manaus, no aeroporto internacional Eduardo Gomes. A distância do Centro de Manaus é 14 km.

Nas proximidades da Reserva não há aeroportos comerciais. Caso haja necessidade de transportes emergenciais existem duas opções:

Balbina (Presidente Figueiredo): 2 pistas de pouso;

Itacoatiara: táxi aéreo.

2. Transporte terrestre

Partindo de Manaus, existem os seguintes itinerários:

Manaus – Itapiranga: A distância entre estas duas cidades é de 337 km. O acesso se dá pela AM-010 (Manaus – Itacoatiara), percorrendo-se 227 km, até o entroncamento com a AM-363 (Estrada da Várzea), por onde se deve seguir por mais 110 km. A viagem possui duração de aproximadamente 4 horas.

Existe ônibus diariamente de Manaus para Itapiranga.



FIGURA 3. Trecho asfaltado da Estrada da Várzea (AM-363). Fonte: Acervo IDESAM.

Desde 2006 a AM-363 (estrada da Várzea) está sendo asfaltada pela primeira vez desde sua implantação. A previsão é que o asfaltamento seja concluído em 2009, ficando excluído apenas o trecho utilizado pela Precious Wood Amazon para transporte de madeira, que se responsabiliza pela manutenção do mesmo.

Manaus – Balbina: A estrada que liga Manaus até Balbina é a BR-174. No km 102 dessa rodovia, deve-se seguir pela AM-240 (Estrada de Balbina), por aproximadamente 70 Km. Doze quilômetros antes de Balbina deve-se prosseguir pelo Ramal da Morena, com um percurso de 28 km.

Existe ônibus com saída de Manaus para Balbina 2 vezes ao dia.

Manaus – São Sebastião do Uatumã: não há acesso por via terrestre.

3. Transporte Fluvial

Existe transporte fluvial saindo de Manaus para Itapiranga e São Sebastião do Uatumã, do Porto da cidade. É possível também fazer o percurso de barco partindo de Itacoatiara até Itapiranga e São Sebastião do Uatumã.

Pode-se também chegar à Reserva subindo o Rio Amazonas desde Santarém (PA) (Figura 2).

4. Transporte para a RDS do Uatumã:

Partindo de Itapiranga, São Sebastião do Uatumã ou Presidente Figueiredo não existe transporte comercial que possibilite acesso à RDS.

Mensalmente o barco da prefeitura dos três municípios realiza o transporte dos comunitários para comércio na cidade, sendo possível também a utilização desse meio para o acesso à reserva.

As distâncias fluviais para a RDS partindo das diferentes localidades são as seguintes:

Do Porto da Morena (Balbina-Presidente Figueiredo): 43 km até a entrada na RDS por sua parte superior;

De São Sebastião do Uatumã: 35 km até a entrada na reserva pela parte baixa;

De Itapiranga: também pela parte baixa, dista 36 km até a entrada da UC na época da cheia, pois pode-se pegar um atalho pelo furo. Quando o furo não está navegável são 82 km..

Frete: de Itapiranga, São Sebastião do Uatumã ou da Vila de Balbina é possível fretar embarcações de grande – barco regional – médio – barcos menores chamados ‘batelão’ – e pequenas embarcações, lanchas (‘voadeiras’). Nas operadoras de turismo em Manaus também é possível fretar passeios e embarcações.

4.3 Conhecendo a RDS: descendo o Rio Uatumã

O acesso mais rápido para a RDS do Uatumã a partir de Manaus dá-se pelo porto da Morena, localizado no Ramal da Morena próximo à Vila de Balbina (1⁵). A partir da Vila de Balbina deve-se seguir pelo Ramal da Morena (2) por 28 km, até o porto de mesmo nome (figura 4)

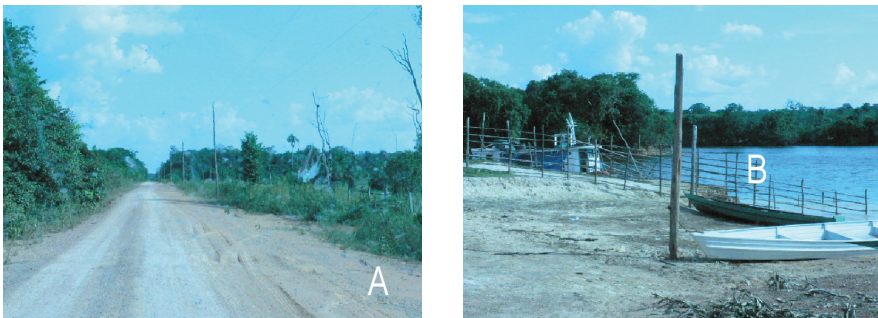


FIGURA 4. Ramal da Morena (A) e Porto da Morena (B): trajetória necessária para acesso à RDS do Uatumã via Vila de Balbina.

⁵ Os números entre parênteses indicam a localização na FIGURA 07.

O percurso do Porto da Morena (3) até o limite da Reserva na margem esquerda do Uatumã é de 21 km (4), num percurso com trechos com ilhas, pedras e algumas corredeiras. Na margem direita do rio, o limite da UC é determinado pelo Igarapé Tucumanduba (5), 22 km após seu início pelo lado esquerdo.

Já dentro da RDS, a primeira comunidade, chamada Bela Vista (6), é avistada após 08 km. Essa é a comunidade mais isolada da UC. Seguindo rio abaixo 14 km, situa-se o Lago Calabar (7), local de grande pressão de caça ilegal e captura de ovos e quelônios. 5 km adiante, na margem esquerda do Uatumã deságua o importante e bastante utilizado pelos ribeirinhos Igarapé Jatoarana (8).

Seguindo em frente 9,5 km, localiza-se a segunda comunidade da RDS do Uatumã, denominada Comunidade São Benedito (9), situada na boca do Igarapé Araraquara, na margem direita do Rio Uatumã. A distância fluvial entre a comunidade São Benedito e a Bela Vista é de 28,5 km.

Percorrendo mais 5 km, na margem esquerda do Uatumã, está localizada a entrada do lago Maracarana.



FIGURA 5. Croqui da região do complexo de lagos do Maracarana e lago Maracarana em frente à comunidade. Fonte: Acervo Idesam.

Neste lago está a Comunidade Maracarana (10), que preserva um complexo de seis lagos, utilizando-os apenas para pesca de subsistência dos comunitários e pesca esportiva realizada pelos turistas que visitam a comunidade no verão. Esta comunidade, aliás, possui um acordo com uma pousada que desenvolve atividades turísticas na região dos lagos.

Toda essa região da parte superior da reserva possui áreas de igapós bastante alterados pela implantação de pastagens para criação de gado, prática comum entre alguns moradores da região.

Seguindo por mais 18,5 km está a Comunidade do Maanaim (11), localizada na margem direita do rio Uatumã. Mais 13 km via fluvial encontra-se a comunidade do Flechal (12). Nessa área da comunidade está situada a Serra do Flechal (Figura 6), onde as terras altas existentes na UC aproximam-se bastante da beira do Uatumã, mantendo esta paisagem por cerca de 10 km. A comunidade do Flechal, geograficamente, está no centro da UC, distante cerca de 90 km dos limites da parte alta e da parte inferior da RDS do Uatumã.



FIGURA 6. Serra do Flechal.

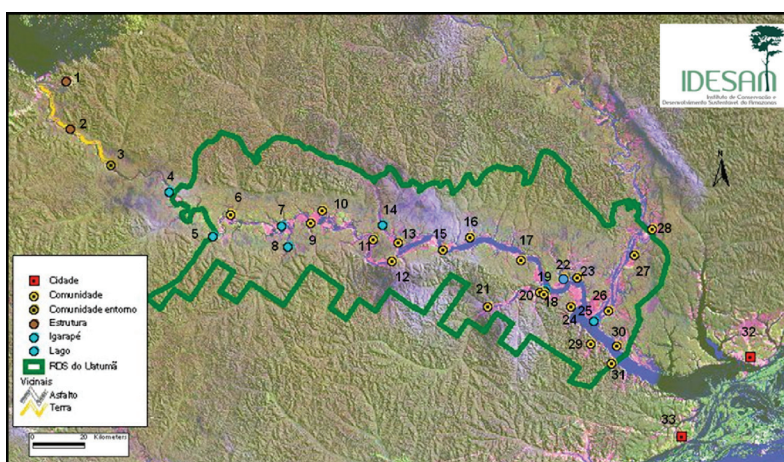


FIGURA 7. Mapa dos locais de referência da RDS do Uatumã.

Próximo à comunidade do Flechal, distante 4,5 km e situada na outra margem do Uatumã está a Comunidade Santa Helena do Abacate (13). Esta comunidade está localizada na foz do rio Abacate (14). Este rio é bastante procurado pelos ribeirinhos, em função da fartura de quelônios e animais de caça, que historicamente sempre existiram nessa região.

Após essa comunidade, 13,5 km adiante, na margem direita do rio está a comunidade Emanuel na Serra do Jacamim (15). Esta é a comunidade mais recente da UC, fundada no início de 2006 e, como o próprio nome diz, está localizada no pé da Serra do Jacamim, serra que por cerca de 1,5 km beira o rio Uatumã.

A próxima comunidade da reserva é a Santa Luzia do Caranatuba (16), localizada na margem esquerda e distante 7,5 km da comunidade anteriormente citada.

Seguindo em frente por 15 km está a comunidade Ebenezer (17), também conhecida como Comunidade das Pedras, situada na margem direita do rio Uatumã.

Descendo o Uatumã mais 12 km, também na margem direita do rio Uatumã, está a foz do Rio Caribi (18). Este rio abriga 03 comunidades da UC, sendo que duas delas, Cesaréia (19) e São Francisco (20) estão na boca do rio e, entrando 17 km pelo Rio Caribi, está a Comunidade Monte das Oliveiras (21).

Voltando ao rio Uatumã, passando 9 km da boca do Rio Caribi encontramos a comunidade Nossa Senhora do Livramento (22) na margem esquerda. Próximo à comunidade (4 km) está a entrada do Igarapé Jaraocá (23). Neste igarapé e no lago Maracarana⁶, a Manaus Energia desenvolve com as comunidades Nossa Senhora do Livramento e Maracarana um trabalho de preservação de quelônios, onde são protegidos tabuleiros de desova e utilizados berçários para aumentar a taxa de sobrevivência desses animais. Todas as ações são desenvolvidas com a participação central dos comunitários. (figura 8)

⁶ Lago próximo a comunidade de mesmo nome, na parte superior da Reserva.



FIGURA 8. Berçário de quelônios, com destaque para os animais (direita). Fonte: Acervo Idesam.

Seguindo por mais 8 km está a comunidade Santa Luzia do Jacarequara (24), esta situada na margem direita do Uatumã.

Uma das paisagens fluviais mais espetaculares da RDS, a congruência do Rio Uatumã com o Rio Jatapu (25) ocorre 06 km à frente. O Rio Uatumã, principal rio da reserva, possui cerca de 180 km de extensão dentro da Unidade de Conservação. O Jatapu, segundo maior rio, com 32 km internos à RDS, nasce em Roraima até desembocar no Uatumã. Neste rio estão situadas mais 03 comunidades, todas localizadas em sua margem esquerda, sendo elas: comunidade Bom Jesus (26), Monte São do Leandro Grande (27) (nome do igarapé que dá acesso à comunidade), e comunidade Lago do Arara (28), distantes respectivamente 04, 19 e 30 km da foz do Jatapu no Uatumã.

Retornando ao Uatumã, existem ainda outras 03 comunidades situadas após este rio a receber as águas do Jatapu. A primeira é a comunidade Nova Jerusalém do Amaro (29), localizada na margem direita do Uatumã, na boca do Igarapé do Amaro. Seis quilômetros adiante, porém, na outra margem do rio está a comunidade Deus Ajude (Boto) (30) e, no limite da reserva, percorrendo mais 03 km, está a

última comunidade, denominada Nossa Senhora de Fátima do Caió Grande (31) e localizada no início do Igarapé Caió Grande.

Neste percurso, do início ao fim da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã o rio Uatumã percorre 196,5 km de extensão.

O limite baixo da RDS é a região mais próxima das sedes municipais de São Sebastião do Uatumã (32), 35 km distante da entrada da Unidade, e Itapiranga (33).

Da sede de Itapiranga, também entrando pela parte baixa da Reserva, no período de cheia dista 36 km até a entrada da RDS, pois pode-se pegar um atalho pelo furo. Quando o furo não está navegável são 82 km de distância.

4.4 Origem do Nome

O nome da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã origina-se a partir do rio de mesmo nome, rio que corta toda a extensão da reserva.

A palavra Uatumã, segundo Sr. José Porfírio Fontenele de Carvalho - indigenista coordenador técnico do Programa Waimiri Atroari, provavelmente é uma corruptela da palavra ‘Uakunã’ que, ainda segundo Carvalho, é o nome indígena da palmeira *Syagrus campestris*, espécie da família Arecaceae.

Apesar desta afirmação, a pesquisa sobre o significado da palavra Uatumã ou ‘Uakunã’, levou a diversos e interessantes encaminhamentos não conclusivos mas de destaque para futuras pesquisas sobre o tema.

Esta palavra é oriunda do grupo indígena Waimiri, que foram os ocupantes da bacia do Rio Uatumã juntamente com os Waiwai, que ocupavam a parte média-alta do Rio Jatapu, ambos da família linguística Karib (SOUZA, 1993).

Já o nome Jatapu dado ao rio que nasce em Roraima e desagua próximo à foz do Rio Uatumã, tem seu significado no tronco linguístico Tupi, que significa “*o barulho que o fruto duro faz ao cair*”, sendo jatá (ya - atã) = ‘fruto duro’ e pú = ‘estrondo, barulho’ (BORDONI, 1983).

Forma-se assim um interessante emaranhado de informações que levam a um provocativo programa de pesquisa referente ao histórico de ocupações populacionais

na região e que venha no futuro a esclarecer o significado da palavra Uatumã, visto merecer mais esforço de pesquisa sobre tema.

Informações que compõe o emaranhado linguístico que compõe a região do Uatumã:

1. Sobre a ocupação linguística, segundo Rodrigues (1993):

a) A família linguística Karib era utilizada pelas populações indígenas principalmente no norte do rio Amazonas (na América até a região Caribenha), mas também, ao longo do médio e baixo rio Xingu;

b) O tronco linguístico Tupi era praticado do sul do rio Amazonas, nas zonas interfluviais, no estado de Rondônia, mas, também, no alto Xingu, nos Rios Tapajós e Madeira

c) A família Tupi-Guarani ocupou toda a costa leste do Brasil, e é, também, representada em outros países da América do Sul, como Guiana Francesa, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai e Argentina.

2. Sobre a ocupação da região do Uatumã e arredores:

a) Os Waimiri-Atroari habitavam entre a calha do Uatumã e Urubu e utilizam a família linguística Karib (SOUZA, 1993).

b) Os Waiwai ocupavam a região do médio-alto Jatapu e também utilizavam a família linguística Karib (FABRE, 2005);

c) Segundo relatos dos moradores atuais da RDS do Uatumã, desde a década de oitenta⁷ há ocupantes do médio Jatapu que denominam-se Saterê-mauê;

d) Como informado anteriormente, o nome Jatapu tem sua origem no tronco linguístico Tupi;

e) No meio da RDS do Uatumã há um rio chamado rio Caribi. Este fato induz haver uma identificação (por outras pessoas não moradores) da população que habitava a região, ou talvez no rio Uatumã a montante do Rio Caribi;

3. Sobre a espécie *Syagrus campestris*:

a) *Não foi visualizada esta espécie nos diagnósticos da RDS do Uatumã nem pelos nomes populares licuri e acumã junto aos comunitários;*

b) *A espécie apresenta como nome principal, na classificação taxonômica mais recente, Syagrus flexuosa (Mart.) Becc., também conhecida popularmente como gariroba. Esta espécie possui grande*

⁷ Não é possível afirmar se os saterês-mauês ocupavam ou não o rio Jatapu antes da década de oitenta, pois a maior ocupação atual da região hoje RDS se deu a partir do início da década de oitenta, como pode ser melhor visto no Diagnóstico socio-econômico da RDS do Uatumã presente neste documento.

ocorrência no norte e nordeste com importância econômica de destaque, principalmente no nordeste brasileiro;

c) *A espécie identificada na RDS do Uatumã de mesmo gênero foi Syagrus inajai (Spruce) Bcc;*

d) *A foz do Uatumã possui grande ocorrência da espécie inajá (Attalea maripa), de aparência semelhante à Syagrus campestris;*

e) *Outra espécie de grande ocorrência na foz do rio Uatumã é a espécie urucuri (Attalea phalerata), fato que deu nome à cidade próxima Urucurituba. Mas esta espécie não foi visualizada na área da RDS;*

f) *Referências indicam que a espécie citada pelo indigenista possui larga ocorrência no Brasil, sendo o gênero Syagrus um dos três mais frequentes em número de espécies de palmeiras no Brasil (HENDERSON et al.,1995) As palmeiras são de ocorrência predominantemente tropical (HENDERSON et al., 1995), têm a capacidade de se estabelecer em diversos tipos de hábitat, como mata de terra-firme, matas periodicamente inundadas, cerrado e em ambientes degradados.*

Assim, pela ampla ocorrência da espécie que pode ter dado origem ao nome do rio (norte e nordeste do Brasil), por haver espécies semelhantes existentes na região do Uatumã que poderiam estar ligadas ao nome da Reserva, pelo enlace linguístico Karib e Tupi na região, talvez a ligação entre a espécie e origem linguística indígena da palavra Uatumã não seja uma relação tão direta e mereça um estudo aprofundado dentro do Programa de Conhecimento da UC que ofereça elucidações sobre o nome e sobre o histórico de ocupação da RDS, ampliando o conhecimento antropológico da região, que possa vir a auxiliar a arqueologia, a educação ambiental e o turismo histórico e científico.

De qualquer forma, sabe-se que a Reserva de Desenvolvimento Sustentável instalada na região recebeu o nome RDS do Uatumã pelo rio que a cruza.

4.5 Situação Fundiária

A região entre os rios Urubu e Uatumã recebeu nas décadas de setenta e oitenta um modelo de divisão fundiária baseado numa grade retangular de lotes de 3.000 ha. A grande maioria dos lotes não teve um histórico de ocupação, mas a titulação gerou a especulação imobiliária contínua, com terrenos que passaram por diversos

proprietários, agregando e desagregando lotes que compunham pequenos e médios latifúndios.

Em paralelo a esta ocorrência, visto que os titulares das propriedades não usufruíam diretamente da terra, a ocupação lenta e não ordenada ocorria próxima às áreas de mais fácil acesso, margens dos rios principais (Urubu e Uatumã) e das vicinais locais, AM-010 (Manaus – Itacoatiara) e estrada da Várzea (AM-363).

Com a fixação dos moradores locais, alguns foram motivados a buscar sua regularização fundiária nos cartórios municipais e no órgão fundiário estadual, mesmo este último tendo sido o ‘loteador’ das áreas de 3.000ha. Armou-se dessa forma o emaranhado fundiário de propriedades. Essa ação não necessariamente freou a especulação imobiliária de nenhum dos dois lados.

O mapa fundiário do Instituto de Terras do Amazonas (ITEAM) de 2008 (FIGURA 09) apresenta 31 lotes particulares ao todo, totalizando 77.633,53 ha (18,3% da UC), sendo 27 proprietários. Paradoxalmente, a delimitação sul da RDS do Uatumã se deu a partir dos ‘limites’ fundiários registrados no mesmo órgão fundiário estadual do Estado.

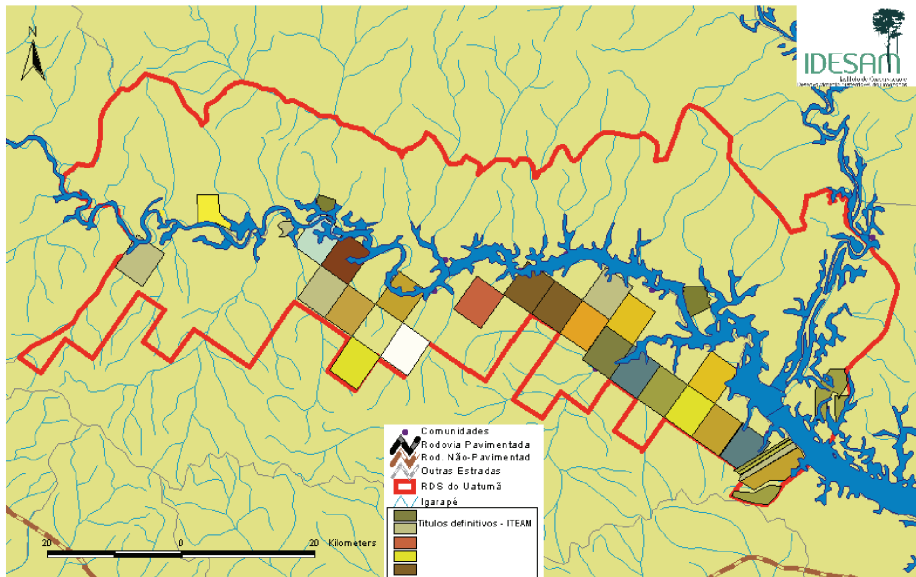


FIGURA 9. Mapa Fundiário do Instituto de Terras do Amazonas (ITEAM) na área da RDS do Uatumã. Fonte: ITEAM, 2008.

Mas essa configuração fundiária não se assemelha à situação apresentada pela mais recente ‘proprietária’ de terras da região (TABELA 1). A empresa Precious Woods Amazon (Mil madeireiras) afirma que, entre 1999 e 2004 realizou a expansão de suas áreas nesta mesma região, adquirindo fazendas que atualmente se confrontam tanto com as áreas da Reserva como nos loteamentos apresentados pelo órgão fundiário estadual. Ainda segundo a empresa, as aquisições das fazendas, formadas por diversos agrupamentos de lotes de 3.000 ha, foram adquiridas sempre com a anuência do órgão fundiário estadual e análise da cadeia dominial de toda documentação da terra.

TABELA 1. Áreas tituladas por particulares na RDS do Uatumã.

Período	Nº de Áreas Tituladas	Área Titulada (ha)	% da RDS
Década de 20 (1929)	1	517,02	0,12%
Década de 30 (1931 e 1938)	5	10.293,94	2,43%
Década de 70 (1970 e 1971)	21	54.300,00	12,79%
Década de 80 (1980)	4	4.224,48	1,00%
Sem definição	1	6.000,00	1,41%
TOTAL		75.335,44	17,75%
Precious Woods (1999 - 2004)	153 lotes, agrupados em 10 ‘fazendas’	117.000 ha na RDS	27,57%

Fonte: ITEAM, 2008; IDESAM, 2007.

A madeireira expandiu sua área com o objetivo de aplicar o manejo florestal certificado modelo empresarial, mantendo o modelo aplicado em suas áreas de manejo atuais. As áreas adquiridas que incidem com os limites da RDS do Uatumã teriam também previsão para manejo florestal empresarial (FIGURA 10).

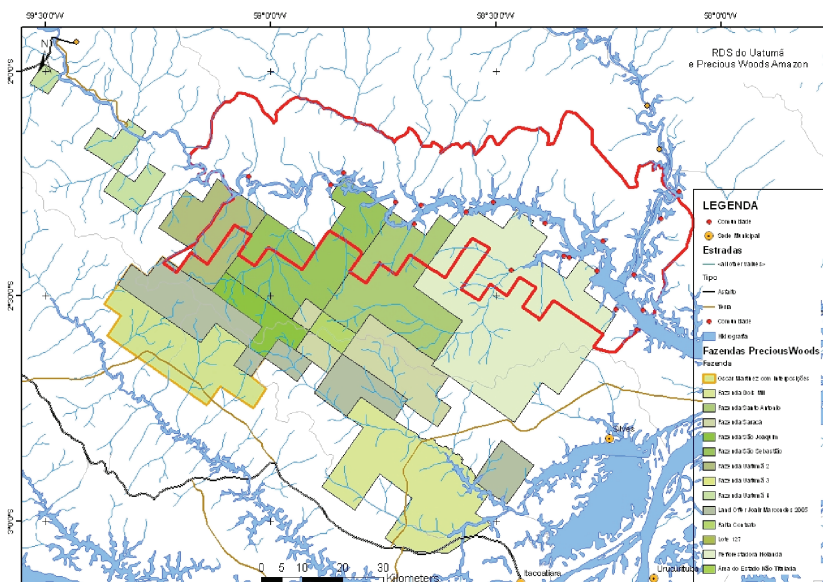


FIGURA 10. Mapa Fundiário da RDS do Uatumã apresentado pela PWA. Tons de verde indicam as propriedades da empresa. Fonte: PWA, 2008.

Após conversas iniciais com a empresa, a Precious Woods Amazon apresenta-se apta a realizar ações de permuta e cooperação técnica em capacitação de manejo florestal às comunidades da RDS do Uatumã. A permuta proposta é visualizada no Zoneamento da Unidade de Conservação.

Este ato pode ser melhor compreendido se esclarecido que esses benefícios são de mão dupla, pois, na maior parte das ‘fazendas’ adquiridas pela empresa em sua ação de expansão, há lotes que ainda se encontram de propriedade do Estado, havendo assim a necessidade de ‘titulação’ dessas áreas através da permuta proposta entre o Estado (ITEAM via CEUC) e a empresa.

A situação atual da reserva está visualizada na figura 11.

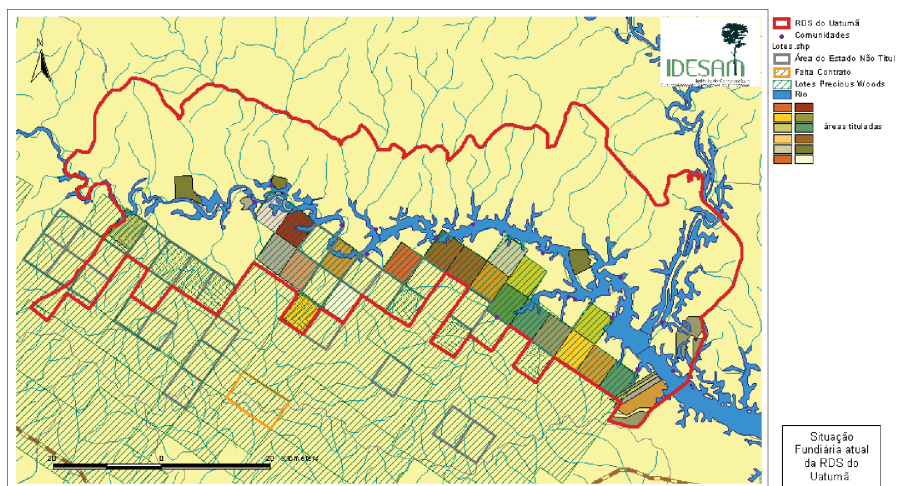


FIGURA 11. Situação Fundiária atual da RDS do Uatumã. Fonte: IDESAM, 2008.

Analisando a situação dos atuais moradores da Reserva, o levantamento socio-econômico realizado em janeiro de 2007 constatou a seguinte situação:

- a) 57% das famílias residentes na UC não possuem documentação alguma em relação à posse de terra;
- b) 25% possuem cadastro no INCRA;
- c) 01% possui título definitivo (não apresentados);
- d) 17% outros (cadastro na prefeitura, título de posseiro, etc).

Os cartórios municipais de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã não possuem informação sobre os títulos fundiários concedidos nas áreas da Reserva. As solicitações junto aos mesmos, realizadas em fevereiro de 2007, não surtiram efeito, pois a única forma de busca de títulos fundiários é a partir do nome do proprietário, fato que impediu a continuidade da pesquisa fundiária nos cartórios locais. Não há mapas ou outra forma de arquivamento que permita a análise a não ser a pesquisa em registro por registro, atividade não concedida pelos cartórios.

A SDS desde 2004 desenvolve uma ação fundiária de Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) para promover a regularização fundiária na RDS do Uatumã. A CDRU constitui-se num modelo de concessão de uso da terra onde a posse da terra continua sendo do Estado, de forma que o comunitário tem direitos adquiridos de uso da terra, para que a mesma cumpra sua função social e garanta o modelo de vida

tradicional dos moradores da RDS do Uatumã. Essa concessão pode ser realizada de forma individual ou coletiva. A concessão coletiva é vista com bons olhos pelo órgão gestor das UC pois garante o uso coletivo da terra, principalmente em se tratando de áreas onde ocorre o uso comunitário dos recursos naturais.

Seguindo neste sentido, o trâmite processual padrão de regularização fundiária no órgão estadual é identificar a localização das casas e áreas de uso intensivo dos moradores da UC e vistoriar as solicitações de titulação de terra que chegam ao órgão. Em outubro de 2004 uma ação ITEAM e SDS na RDS do Uatumã realizou 37 vistorias referentes à formalização de processos antigos e mais 81 requerimentos para nova formalização de processos.

Nova análise com a mesma característica realizou-se em julho de 2005, desta vez agregando a ação do Cadastro Nacional de Reforma Agrária do INCRA. Esta ação foi importante para os comunitários, pois somente com este cadastro que os moradores de Unidades de Conservação passam a ser beneficiários da reforma agrária. Após o recebimento deste crédito os moradores da UC do Uatumã passam a contar com as linhas de financiamento do PRONAF para a continuidade da produção agroextrativista.

Uma mesma ação de cadastro do INCRA ocorreu ainda em dezembro de 2006 e janeiro e abril de 2007. Finalizada a fase cadastral, em novembro do mesmo ano foi realizada pelo INCRA e CEUC-SDS a primeira oficina para a implementação do Crédito Instalação. Entre setembro e outubro de 2008 foi entregue o Crédito Alimentação (R\$400,00) e o Crédito Fomento (R\$2.000,00) aos moradores da RDS do Uatumã. Até o final de 2008 devem ser construídas 155 casas dos comunitários incluídos na Fase 1 do Crédito Habitação (valor de R\$ 7.000,00 cada).

Conflitos Internos

Os conflitos internos existentes na RDS do Uatumã são pequenos e localizados e devem-se aos seguintes motivos:

1. Uso dos recursos naturais: alguns ‘proprietários’ não moradores proíbem a entrada de moradores da Reserva para a prática extrativista. O conflito mais antigo localiza-se na parte alta da Reserva, próximo à Comunidade Maracarana onde o Sr. Pedro Marinheiro deixa um zelador em suas terras com ordens para cobrar

dos moradores locais a retirada de palha das áreas declaradas de sua posse. Há outra realidade semelhante no igarapé do Caribi em frente à comunidade Monte das Oliveiras e atrás da Comunidade Bom Jesus, neste caso para a coleta de castanha;

2. Conflito por terras para agricultura: foi diagnosticado em toda a Reserva apenas um conflito na atualidade, localizado na parte alta da Reserva, entre um morador da Comunidade Maracarana e outra da Comunidade São Benedito. Este conflito tem tomado grandes proporções, com discussões, ameaças e registros policiais.

3. Aquisição de terras por não-moradores: aconteciam com frequência até a criação da Unidade, principalmente por pecuaristas que utilizam as áreas como pasto de inverno.

5. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS¹

¹ TRANCOSO & CARNEIRO, 2007. Diagnóstico de Caracterização dos Fatores Abióticos da RDS do Uatumã.



Os estudos de meio físico fornecem um modelo organizado da estrutura e fisiologia da paisagem que compõem a área da RDS do Uatumã. Da estrutura da paisagem fazem parte o escopo geológico, a estrutura geomorfológica e as formações pedológicas superficiais. Como elementos da fisiologia da paisagem abordam-se a hidrografia, hidrologia e clima. Os Mapas, apresentados neste capítulo, dão um sentido gráfico a cada um destes elementos.

5.1 Estrutura de Paisagem

Geologia

Geologicamente a região de estudo faz parte de uma extensa cobertura sedimentar fanerozóica, distribuída nas bacias do Acre, Solimões, Amazonas e Alto Tapajós, depositado sobre um substrato rochoso pré-cambriano, onde predominam rochas de natureza ígnea, metamórfica e sedimentar.

Regionalmente as maiores entidades tectônicas são representadas pelas duas porções do Cráton Amazônico, correspondendo a duas áreas pré-cambrianas: o Escudo das Guianas ao norte da bacia amazônica e o Escudo Brasileiro do lado sul. Entre estes crátons desenvolveu-se, ao largo de sucessivas fases tectônicas, uma extensa cobertura sedimentar, que ao longo da história geológica preencheu este vale tectônico (FIGURA 12). Concomitante com estas deposições a bacia amazônica sofria os efeitos e deformações consequentes da tectônica de placas. O deslocamento e choque no setor oeste da bacia provocavam deformações no interior do cráton, fazendo com que uma estrutura de arcos entremeados de sub-bacias fossem se originando. Nestas sub-bacias sedimentos de distintas naturezas foram sendo acumulados ao longo da história geológica.

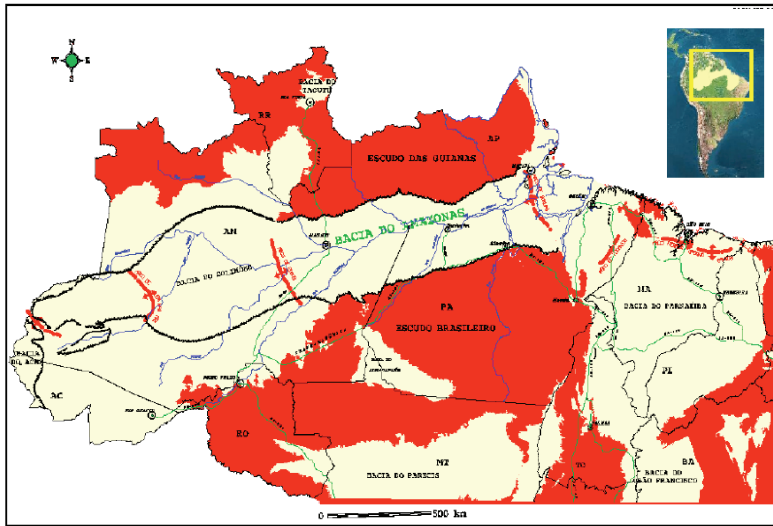


FIGURA 12. Situação da área de estudo no contexto tectônico amazônico. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Geomorfologia

Geomorfologicamente, segundo a classificação do RadamBrasil (1978), a RDS está situada em duas grandes unidades de relevo: Planalto Rebaixado da Amazônia e Planície Amazônica, visíveis pelas imagens de radar atualmente disponíveis (FIGURA. 13).

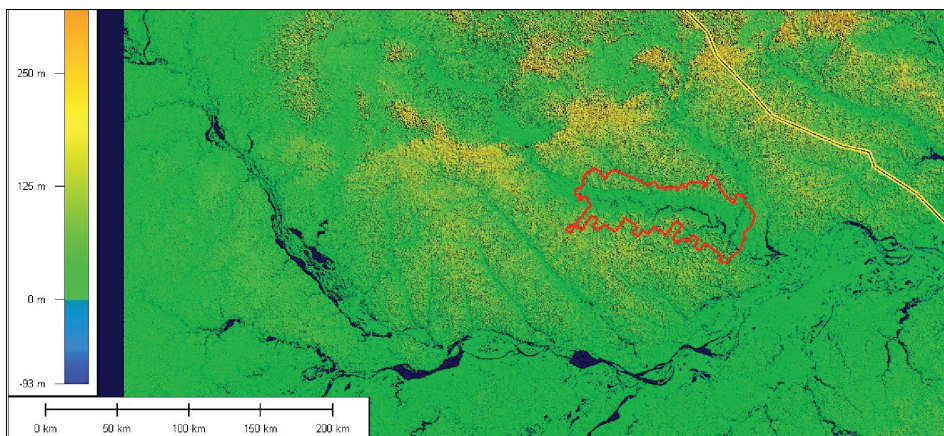


FIGURA 13. Paisagens regionais presentes na região de estudo.

Na FIGURA 13 as áreas de planalto rebaixado correspondem às cores laranja a amarelo, representando as cimeiras regionais na forma de platôs contínuos ou dissecados e postados entre 80 – 250m. Eles têm pouca expressão nos domínios da RDS, ocupando principalmente posições periféricas segundo os limites geográficos da UC. Já as áreas de planície amazônica têm tanto grande expressão regional como também nos limites da RDS do Uatumã. Ocupam todo o miolo da UC, acompanhando a planície do rio Uatumã e seus tributários principais. São superfícies suavizadas pelo trabalho de deposição e posterior erosão e ocupam compartimentos de altitude variada entre 60 e 40m.

Planalto Rebaixado da Amazônia

Parte da RDS do Uatumã apresenta relevo dissecado em interflúvios tabulares com cotas altimétricas em torno de 100-150m, correspondendo à porção mais rebaixada do Planalto Rebaixado da Amazônia, que vem desde o Escudo Guianense num suave mergulho até as planícies do rio Amazonas. Essa unidade de relevo situa-se nas duas margens do rio Uatumã, contígua às áreas de planície de inundação deste rio, onde ocupa uma extensão de aproximadamente $\sim 1.900\text{km}^2$, perfazendo $\sim 40\%$ da área, sendo assim a segunda maior unidade deste mapeamento. Trata-se do prolongamento sul da superfície aplainada da porção sul da sinéclise do Amazonas, onde afloram os depósitos paleozóicos da região de Balbina-Presidente Figueiredo. Na área de estudo, esta unidade se limita a sul-sudeste com as áreas de acumulação inundáveis do rio Amazonas (FIGURA 14).

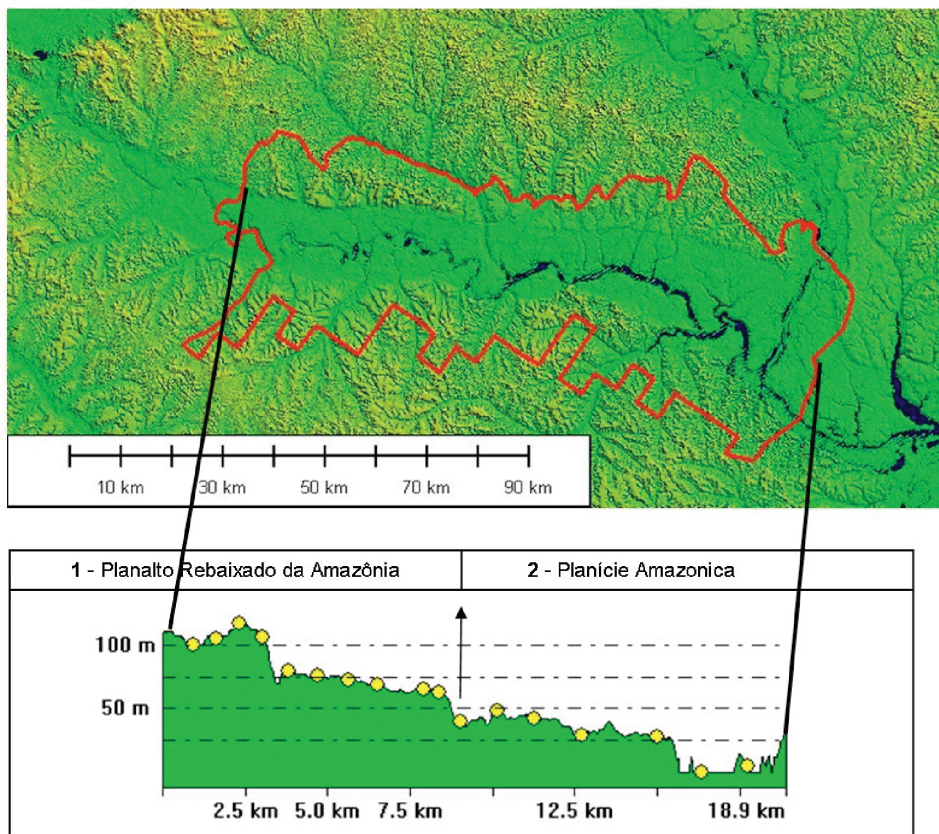


FIGURA 14. Caracterização geomorfológica da RDS do Uatumã. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

No presente mapeamento, essa unidade possui altimetria variando entre 80 e 150 m e apresenta dois aspectos geomorfológicos distintos: uma superfície plana onde o fraco entalhe da drenagem não originou dissecação expressiva e onde a drenagem originou interflúvios tabulares, além de uma área mais dissecada e colinosa. Esse relevo acha-se talhado sobre os sedimentos consolidados da Formação Alter do Chão, sob cobertura vegetal Floresta Densa e Aberta com palmeiras (RadamBrasil, 1978) e Campinarana nas porções mais rebaixadas. Os solos são: Latossolo Vermelho Amarelo (predominantemente), Podzólico Hidromórfico e Hidromórfico Gleizado.

A superfície de aplainamento mantém-se mais preservada da erosão nas porções da margem direita do rio Uatumã, estendendo-se desde os limites da unidade no baixo curso até o seu limite mais interior a oeste.

A dissecação originou índices variados em relação ao dimensionamento dos interflúvios, enquanto o aprofundamento da drenagem se manteve constante. Como vimos anteriormente este tipo de relevo abrange aproximadamente 2.000 km², perfazendo ~50% da RDS e compreendendo a unidade morfoestrutural denominada de Planalto Rebaixado da Amazônia (Occidental) pelo RadamBrasil (1978). A extensão espacial, o dimensionamento do topo do relevo e o baixo grau de incisão da drenagem indicam, para a área, a existência de um aplainamento anterior à instalação da drenagem atual, que originou as formas em interflúvios tabulares.

Planície Amazônica

A identificação da planície fluvial relativa à bacia hidrográfica do baixo rio Uatumã, como unidade morfoestrutural, iniciou-se com Barbosa, Rennó e Franco (1974) no mapeamento do RadamBrasil na Folha SA.20 Manaus (1978). Nela estavam incluídas sobretudo as áreas inundáveis, pois a escala de trabalho não permitia discriminar os terraços laterais, conhecidos como paleovárzeas. A planície considerada neste estudo inclui não só a faixa anfíbia e ativa do igapó, como também um nível de terraço suspenso e com características de uma antiga superfície de inundação, atualmente ao abrigo das inundações. Eles foram codificados como Tr I para o terraço suspenso ou paleovárzea e Tr II para a planície ativa ou igapó. (figura 15).

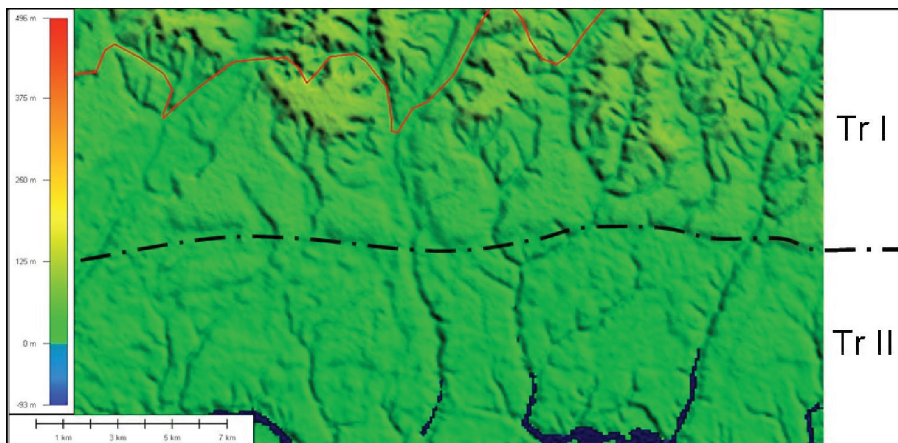


FIGURA 15. Zona de contato entre dois níveis de terraços presentes na área da RDS do Uatumã. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Paleovárzea (Tr I.)

Essa superfície é parcialmente inundada e apresenta vegetação predominantemente florestal, com ocorrência esporádica de manchas de Campinarana e Campina.

Igapó (Tr II).

A área de igapó caracteriza-se por apresentar uma colmatagem atual e ativa, onde se destacam lagos, furos, paranás e depósitos lineares fluviais recentes. Dentre elas a que mais se destaca é a presença de lagos que assumem formas e dimensões as mais variadas, que refletem diferentes intensidades de colmatagem.

O padrão de depósitos lineares fluviais recentes do tipo diques aluviais posiciona-se tanto periféricamente às margens dos rios Uatumã e Amazonas, como no interior das ilhas formadas por estes dois rios. A disposição estrutural destes diques é feita sob a forma de feixes paralelos e recurvados. Frequentemente entre um dique e outro são observados lagos de forma alongada que são classificados como lagos de dique. Os solos que ocorrem nestas áreas são os Aluviais (vide Pedologia), recobertos por vegetação do tipo Contato Formações Pioneiras/Floresta (RADAMBRASIL, 1978). A área que melhor exemplifica este padrão da Planície Amazônica é a que se situa entre a foz do rio Jatapu, abrangendo uma extensa região. O padrão de depósitos lineares fluviais antigos corresponde a diques fluviais que se dispõem

sob a forma de feixes paralelos com curvatura de grande amplitude e geralmente comportam lagos digitados entre eles. Nos terraços verifica-se uma vegetação onde predomina a Floresta Densa, com exceção das áreas onde a cobertura superficial é a dominância arenosa, que apresenta o tipo de Campinarana/Campina. Sob o aspecto pedológico aparecem, indistintamente, os solos Podzol, Glei Húmico e Solos Aluviais Indiscriminados.

Pedologia

A distribuição das coberturas pedológicas encontra-se bastante ajustada à estruturação do relevo e sua compartimentação. A limitação aos traços mais importantes desta compartimentação entre interflúvios tabulares, vertentes, terraços suspensos e planícies de inundação leva a uma toposequencia onde se ajustam as principais unidades pedológicas da região.

Na área estudada aflora a Formação Alter do Chão (FIGURA 16), composta por arenitos arcoseanos, pelitos, argilitos, arcóseos, quartzo-arenitos e brechas intraformacionais sob a forma de estratos esbranquiçados a avermelhados, depositados em ambiente flúvio-lacustre, além de paleossolos avermelhados. As variedades de quartzoarenitos silicificados e vermelhos são denominados informalmente de Arenito Manaus. Recentemente, um estudo palinológico e estratigráfico propõem que as rochas da porção central da bacia de sedimentação da Formação Alter do Chão, onde se situa a área do presente estudo, são de idade cretácica (Aptiano/Albiano – Cenomaniano; em torno de 100Ma).

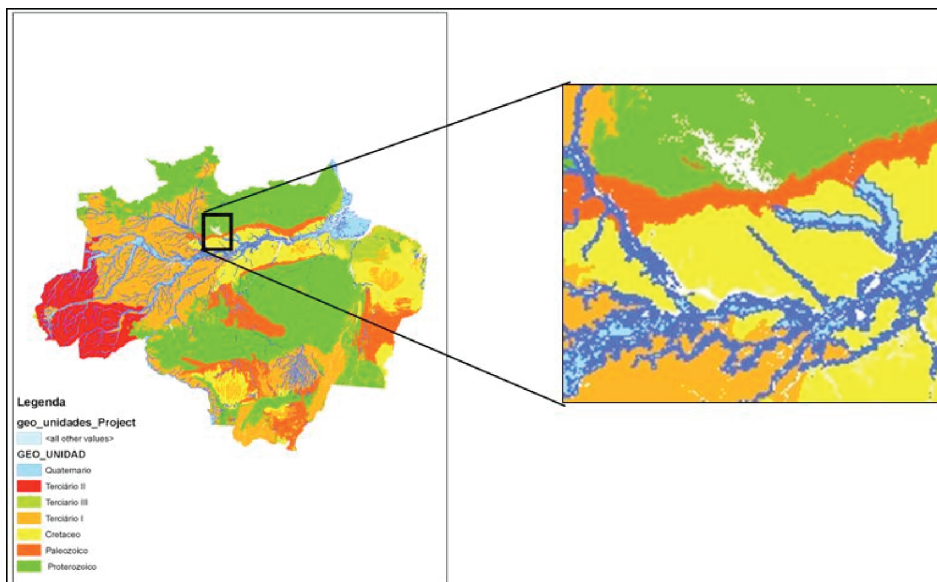


FIGURA 16. Distribuição da Formação Alter do Chão (amarelo) regional e localmente.
Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

A lateritização das rochas da Formação Alter do Chão propiciou o desenvolvimento de perfis imaturos, que se apresentam truncados e constituídos, de baixo para cima, pelos horizontes saprolítico, mosqueado e solo, com presença local de linhas de pedra, composta por fragmentos de crosta ferruginosa. A crosta ferruginosa, quando presente, está restrita a relictos, em consequência de intensa desferrificação da área. Apesar de incompletos, os perfis são bem desenvolvidos, com espessura superior a 3 m, os menos espessos situados em áreas onde houve truncamento mais profundo.

Baseado na ilustração apresentada na FIGURA 17 pode-se prever cinco ordens de solos como predominantes na RDS do Uatumã, a saber: Latossolos, ocupando interflúvios ou as porções mais elevadas e “estáveis” da paisagem, os Argissolos, ocupando as vertentes ou áreas de interflúvios dissecados, os Espodosolos, presentes nas áreas de acumulação secundária de perfis arenosos e finalmente os Neossolos e GLEISSOLOS, que se assentam sobre os solos anfíbios e em formação das planícies de inundação do rio Uatumã e tributários.

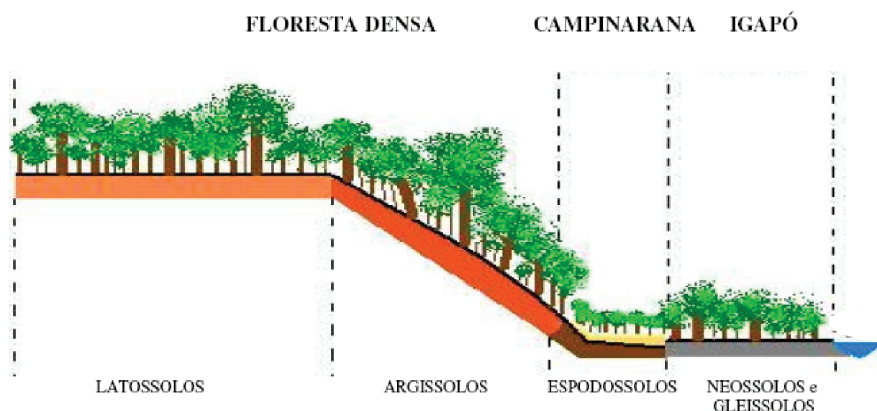


FIGURA 17. Toposequência típica da área de estudos com os principais tipos de solos.
Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

5.2 Fisiologia de Paisagem

Hidroclimatologia

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã está situada no terço inferior da bacia hidrográfica do rio Uatumã, próximo ao seu exutório, no rio Amazonas. O Rio Uatumã drena uma área de aproximadamente 30.000 km², excluindo a bacia de drenagem do rio Jatapu, que pode ser considerado como afluente do Rio Uatumã, porém devido a sua grande dimensão e ao fato de somente o seu exutório estar inserido nos limites da RDS, ela foi deixada de fora. O Rio

Uatumã é um afluente do rio Amazonas, desembocando diretamente nele assim como seus vizinhos: Rio Urubu, Rio Preto da Eva e Rio Nhamundá. Estas bacias, situadas na margem esquerda (calha norte) da bacia Amazônica têm como vizinhas grandes bacias de drenagem como a dos rios Negro e Trombetas que drenam áreas maiores que 100.000 km². O regime hidrológico do rio Uatumã é regularizado pela barragem da UHE Balbina. Cerca de 10% da área da bacia do rio Uatumã foi alagada pela UHE Balbina que apresenta uma área total de aproximadamente 2.800 km² (FIGURA 18).

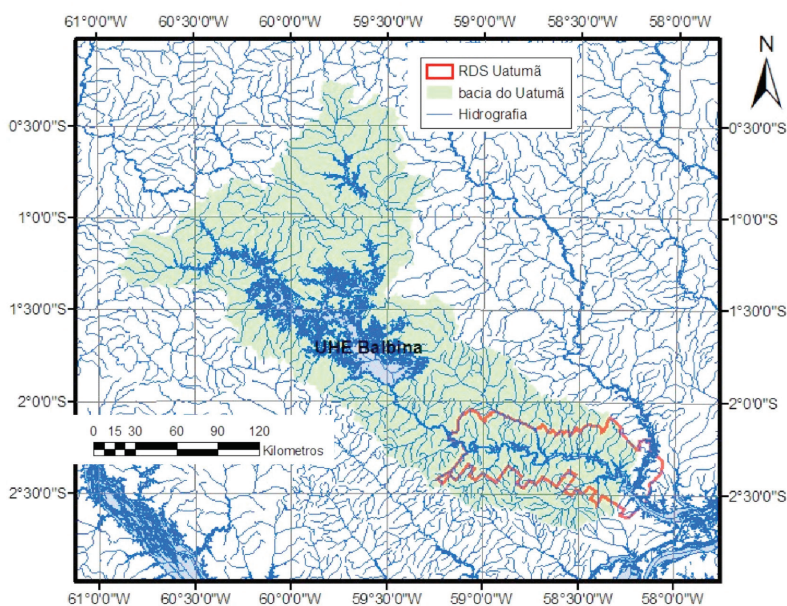


FIGURA 18. Localização da RDS do Uatumã e da UHE Balbina na bacia do rio Uatumã.
Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Construída em 1987, a UHE Balbina constitui o empreendimento hidrelétrico de menor custo - benefício (relação MW/km² alagado) já construído no Brasil, considerando como custo ambiental sua grande área alagada e como benefício seu baixo potencial energético de apenas 250 MW. A UHE Balbina está situada a apenas 45 Km em linha reta da RDS do Uatumã. Devido ao fato do rio Uatumã desembocar diretamente no rio Amazonas, há um forte efeito de represamento

(remanso). Dessa forma quando o nível do rio Amazonas está alto a ocorrência de áreas alagadas no terço inferior da bacia é superior. Todavia, a regularização da vazão pelos vertedouros da barragem tende a minimizar este efeito.

A bacia do rio Uatumã, em seu terço inferior, na região da RDS do Uatumã, apresenta uma série de igarapés tributários que nascem fora da reserva e drenam para o interior da mesma. Com exceção das bacias do rio Abacate, rio Caribe e igarapé Jutuarana, tratam-se de pequenas unidades hidrológicas, tanto na margem esquerda quanto na direita (FIGURA 19). Por esta razão, quando são observados os limites naturais como unidades funcionais fica difícil compreender a lógica dos limites propostos para a reserva. Todavia, considerando que as regiões dos trechos hidrológicos não inclusos nos limites são relativamente pequenas, a idéia de uma possível inclusão das cabeceiras de drenagem das unidades hidrológicas menores não seria uma proposta mirabolante.

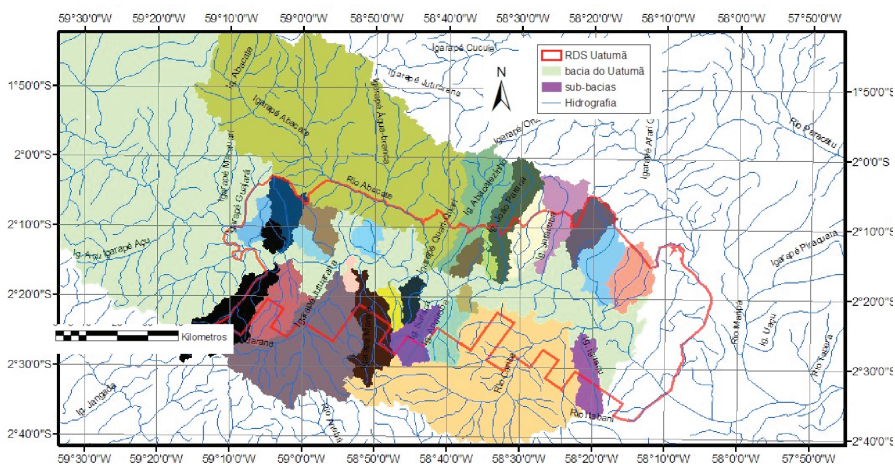


FIGURA 19. Principais sub-bacias hidrográficas da RDS do Uatumã. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

A caracterização da hidrologia e clima da região foi realizada através da análise de séries hidrológicas de precipitação e vazão adquiridas de órgãos públicos como Agência Nacional de Águas - ANA, Serviço Geológico do Brasil - CPRM, Instituto

Nacional de Meteorologia - INMET e Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS.

Precipitação

A FIGURA 20 demonstra a distribuição das estações pluviométricas selecionadas para a criação de uma série sintética que represente o regime pluviométrico da RDS do Uatumã e bacia do rio Uatumã. Em detalhe a distribuição sazonal do regime de precipitação por estação pluviométrica.

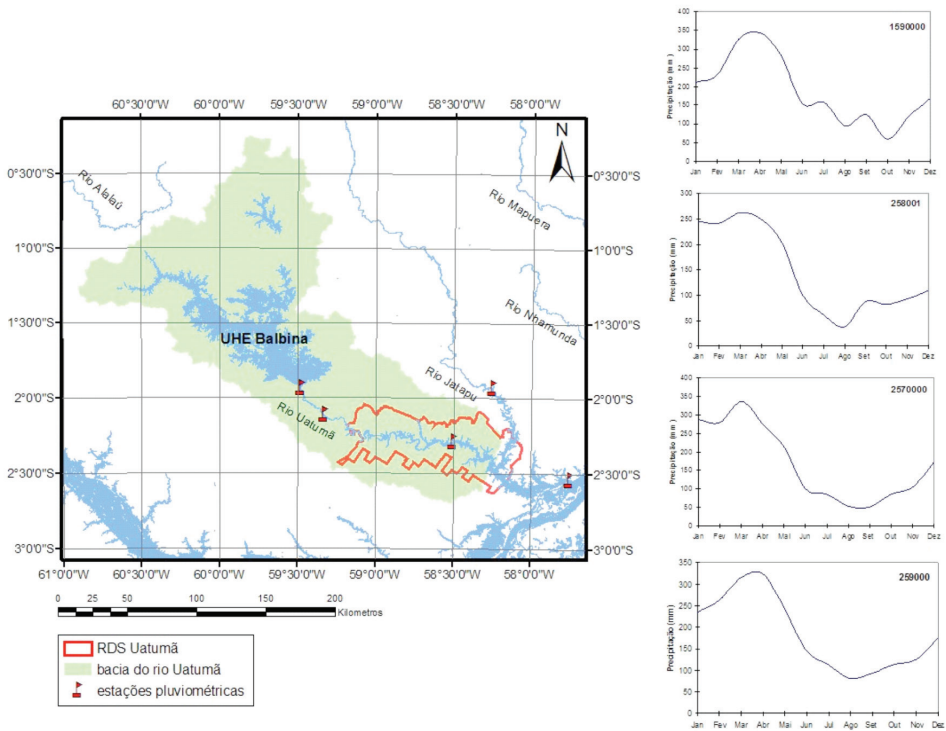


FIGURA 20. Distribuição espacial das estações pluviométricas na região do entorno da bacia do rio Uatumã e gráficos da média sazonal da precipitação para as estações. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Sazonalidade

O período chuvoso vai de fevereiro a abril, sendo o pico da estação chuvosa em março e abril com 298.4 e 278.7mm. O período seco vai de julho a outubro, sendo agosto e setembro os meses mais secos, ambos com médias de 72 mm. Entretanto existe grande variação sazonal dentro de cada mês no regime de precipitação. Nos meses mais chuvosos a precipitação pode ser até inferior a 100 mm ou passar de 600 mm e nos meses mais secos pode não chover ou chover até mais de 200 mm (FIGURA 21).

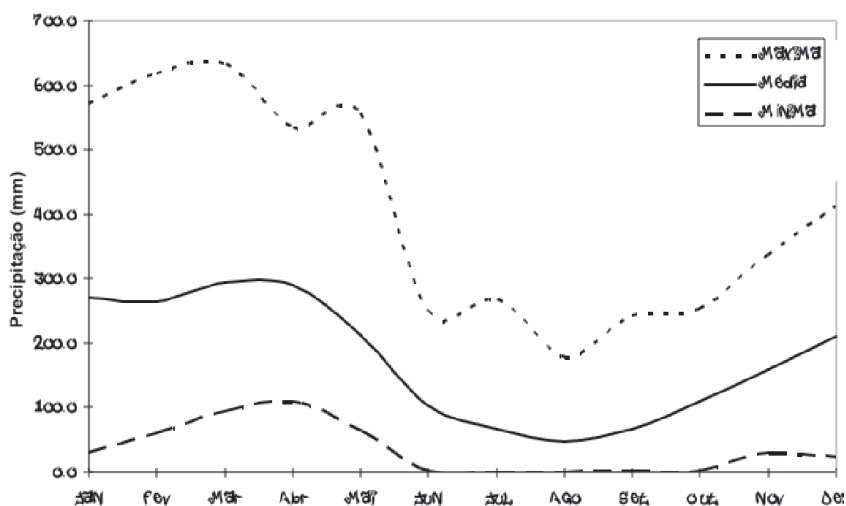


FIGURA 21. Variação sazonal média, máxima e mínima da precipitação na região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã no período de 1975 a 2005. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Variabilidade temporal

A precipitação anual média da região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Uatumã no período de 1975 a 2005 foi de $2077,5 \pm 438.3$ mm. O elevado desvio padrão, assim como a distribuição em torno da média ao longo do período (FIGURA 22) indicam a existência de variabilidade temporal nos totais pluviométricos registrados. Essa variabilidade no tempo é expressa na forma de ciclos interdecadais. Pode ser observado que a série histórica não apresenta um

comportamento uniforme no tempo. Dessa forma, arbitrariamente, é possível separar três ciclos. O primeiro seria até 1983, o segundo de 1983 a 1997 e o terceiro a partir de 1997. Todavia, é importante ressaltar que para a realização de análises conclusivas com dados desta natureza, são necessárias séries históricas mais compridas. De acordo com relatos da literatura, estes ciclos normalmente têm entre 20 e 30 anos. Portanto, uma série de apenas 30 anos não seria suficiente para documentar estes ciclos, pois ela cobriria apenas um ciclo ou parte de dois ciclos, que podem ser visualizados na forma de sub-ciclos internos dentro de um desses ciclos de aproximadamente 30 anos.

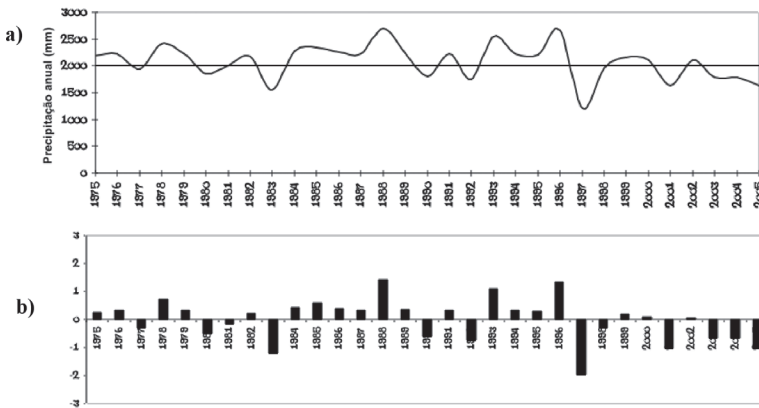


FIGURA 22. Variação anual do regime de precipitação na região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã para o período de 1975 a 2005. (a) A linha azul indica os totais anuais e a linha preta a média do período; (b) Índice de variabilidade da precipitação expresso em unidades de desvios padrões. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Vazão

Sazonalidade

O período de cheia do rio Uatumã vai de abril a junho, sendo maio o mês que o rio Uatumã alcança sua vazão de pico, cuja média foi de 1139 m³/s. O período seco vai do fim de agosto até dezembro. O pico da vazante ocorre em outubro e novembro com médias de 244 e 232 m³/s. Existe uma grande variação sazonal conforme pode ser observado nos valores mínimos e máximos da FIGURA 06.

A vazão de pico no mês de maio, por exemplo, pode ser até 150% superior ao valor médio, como em 1945 e 1989 quando a vazão alcançou 2690 e 2118 m³/s. Já nos anos 1992 e 1985 a vazão de pico foi muito abaixo da média, sendo 397 e 407 m³/s. Na vazante, embora também ocorra variação esta é muito inferior quando comparada ao período de cheia. Quando comparadas a sazonalidade da precipitação com a da vazão, percebe-se que os gráficos não são coincidentes. A vazão de pico ocorre cerca de um mês depois do pico do período chuvoso (FIGURA 23). Isto se deve ao fato da existência de uma defasagem natural entre o pico da precipitação e o pico da vazão devido ao tempo de concentração da bacia (ou tempo que demora a gota de chuva que cai no ponto mais distante da bacia até chegar ao seu exutório). Quanto maior a área drenada pela bacia maior será este intervalo de tempo entre os picos da precipitação e vazão, no caso da bacia do rio Uatumã que drena uma área de aproximadamente 30.000 km² este intervalo é de aproximadamente um mês.

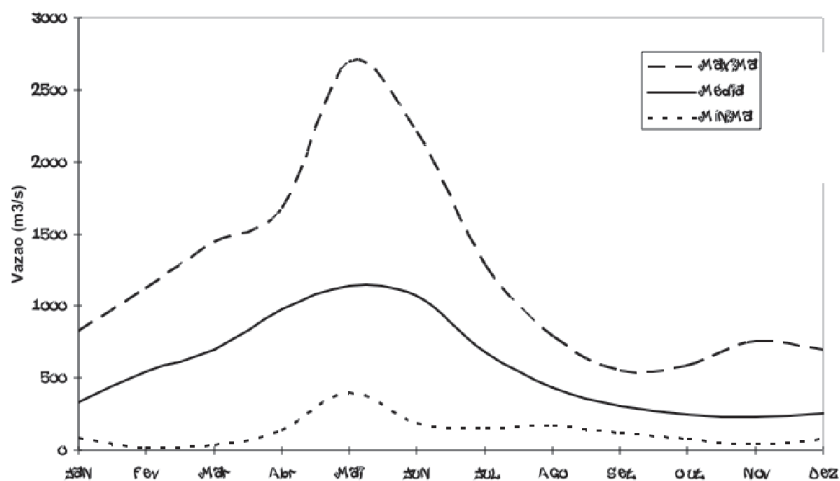


FIGURA 23. Variação sazonal média, máxima e mínima da vazão do rio Uatumã no período de 1931 a 1998. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Variabilidade temporal

Assim como na precipitação, na vazão também ocorre variabilidade temporal na forma de ciclos interdecadais. Os ciclos no regime de vazão são explicados

pela precipitação, uma vez que as oscilações da saída da água do sistema (vazão) acompanham as oscilações de entrada (precipitação). Porém, os intervalos de início e término destes ciclos não são facilmente identificáveis como demonstrado anteriormente na precipitação. A análise da FIGURA 24 indica que estes ciclos apresentam comprimento de aproximadamente 20-25 anos, comprimento este já documentado na literatura sobre ciclos de precipitação na Amazônia. De maneira geral, é possível perceber três ciclos ao longo da série de 47 anos. O primeiro vai de 1931 a 1950 quando a vazão se mantém abaixo da média. O segundo seria de 1951 a 1976, quando a vazão oscila em torno da média, porém as médias anuais apresentam uma maior frequência acima da média geral. O terceiro ciclo se dá a partir de 1977, quando a ocorrência de valores de vazão anual média abaixo da média geral volta a ser mais frequente.

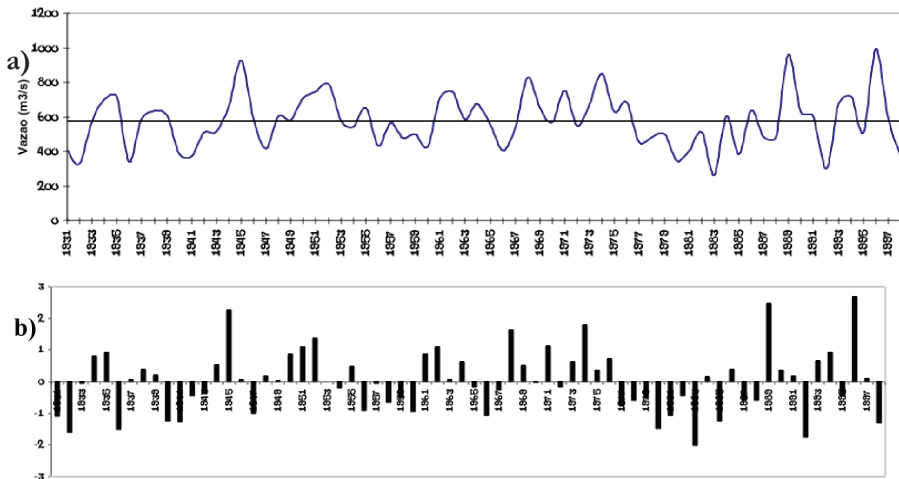


FIGURA 24. Variação anual do regime de vazão do rio Uatumã no período de 1931 a 1998. (a) A linha azul indica a vazão anual média e a linha preta a vazão média para todo o período; (b) Índice de variabilidade da vazão média anual expressa em unidades de desvios padrões. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

5.3 Unidades de Paisagem

Para efeito de estudos na RDS do Uatumã foram considerados os seguintes fatores: litologia, geocronologia, relevo, vegetação e solos.

Estas unidades discriminam basicamente 2 grandes compartimentos:

1. Terras mais altas e ao abrigo das cheias naturais, esculpidas essencialmente nos sedimentos cretáceos da formação Alter do Chão, na forma de extensos aplainados, dissecados ou não por igarapés de terra-firme, ambos recobertos por floresta densa e solos argilosos de baixa fertilidade; estas unidades indicadas por tons de marrom e verde no mapa (FIGURA 25) mergulham suavemente no compartimento inferior através de um terraço intermediário (cor verde escura), essencialmente formado por depósitos sedimentares mais recentes extremamente arenosos e que determinam um padrão de vegetação do tipo campinarana e/ou campina e floresta densa de Quaternário II (cor amarela). Este material arenoso pode da mesma forma ser originário de intemperismo e, apesar de não ter o efeito direto das cheias, sofre os efeitos do lençol freático que determina distintos padrões de hidromorfia nestes solos.

2. Terras mais baixas que sofrem os efeitos das cheias anuais; são terrenos ligeiramente aplainados e esculpidos em sedimentos fluviais recentes, que podem apresentar sua textura variando entre predominantemente argilosa a arenosa em depósitos mais localizados. Estes padrões texturais dos solos mais a profundidade da lâmina de inundação determinam os tipos vegetacionais e/ou sucessionais que variam entre floresta densa e classes de igapó. Na FIGURA 25 são indicados pelas áreas de cor azul.

Unidades de Paisagem

- Sedimentos a Uatumnã I - Planície de inundação - Depósito básico - Solos Hístmórficos
- Sedimentos a Uatumnã II - Planície/várzea - Flocos de terra - Solos BM e Saprolitos
- Sedimentos a Uatumnã III - Terrço fluvial - CAMPANINA e CAMPINA - Saprolitos
- Sedimentos crstáco - Pádo O'cristáco - Flocos de terra - Argilosos e Lúcolos
- Sedimentos crstáco - Pádo - Flocos de terra - Lúcolos

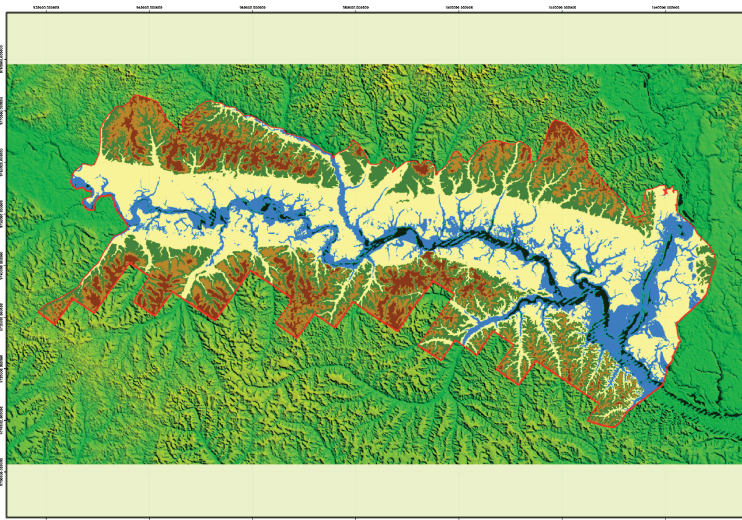


FIGURA 25. Legenda e mapa de unidades de paisagem da RDS do Uatumnã. Fonte: TRANCOSO & CARNEIRO, 2007.

Do ponto de vista do uso e aptidão dos solos vale ressaltar que os depósitos fluviais, ao contrário da várzea do Amazonas, são extremamente pobres e não originam solos com fertilidade capaz de sustentar cultivos. Talvez as áreas do baixo curso do rio Uatumnã, por estarem sob uma maior influência da deposição sedimentar do Amazonas, possam apresentar algum padrão diferenciado de fertilidade.

No caso das terras firmes e altas, os solos da mesma forma são de baixa fertilidade e aptos ao manejo florestal tanto madeireiro como agroflorestal. A manutenção da fertilidade destes solos é totalmente dependente da presença de biomassa viva, portanto mesmo na atividade pecuária, caso ela exista, devem ser pensados sistemas agrosilvopastoris, onde a presença de biomassa florestal possa garantir a longevidade do sistema.

Fitofisionomias

A classificação fitofisiológica segue os princípios da “Classificação fisionômica-ecológica das formações neotropicais” (VELOSO et alii, 1991).

Nos domínios da RDS do Uatumã a litologia e a topografia são relativamente simples, originando uma paisagem bastante homogênea. Esta se reflete basicamente em dois compartimentos principais: o compartimento superior, regionalmente tratado como “Terra Firme”, composto por áreas planas e/ou dissecadas por tramas de igarapés, onde predominam as fitofisionomias de Floresta Ombrófila Densa, com solos pobres originados de arenitos horizontais; e o compartimento inferior, verdadeiras “planícies de inundação”, predominantemente cobertas por variações de Floresta Ombrófila Densa, localmente tratada por igapó, além de parcialmente recobertas por manchas da vegetação de Campinarana e Campina, estas associadas aos compartimentos intermediários (paleovárzeas).

Floresta Ombrófila Densa

Este tipo de vegetação é caracterizado por árvores com folhagem sempre verde e composto normalmente por três estratos: arbóreo de árvores altas, estrato mais baixo, pouco definido, composto principalmente por regeneração de matrizes próximas, arbustos e ervas gigantes; e uma camada herbácea entremeadada de subarbustos e de lianas lenhosas e epífitas em abundância, que o diferenciam das outras classes de formações.

Porém, a característica ecológica principal reside nos ambientes ombrófilos que marcam muito bem a “região florística florestal”. Assim, a característica ombrotérmica da Floresta Ombrófila Densa está presa a fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas (médias de 25°) e de alta precipitação, bem distribuídas durante o ano (de 0 a 60 dias secos), o que determina uma situação bioecológica praticamente sem período biologicamente seco. Além disso, dominam nos ambientes destas florestas, latossolos distróficos. Um detalhamento mais refinado deste tipo de fitofisionomia está expresso na FIGURA 26, que apresenta as sub-divisões, de acordo com a altitude do local: Floresta densa de platô, floresta densa de platô dissecado, floresta densa de terraço III, floresta densa de terraço II e floresta de planície de inundação (igapó).

Campinarana & Campina

O termo Campinarana é geralmente aplicado a um tipo de vegetação que se desenvolve sobre solos arenosos extremamente pobres (oligotróficos), na maioria dos casos hidromórficos, e ricos em ácido húmico. Esse complexo está encravado no domínio das planícies terciárias de terra-firme, acima do nível das planícies alagáveis, nas depressões do relevo tabular onde se desenvolvem solos mal drenados, com horizonte C impermeável, cimentoso e acinzentado (IBGE, 1992; VELOSO *et al.*, 1976).

Esses habitats apresentam uma vegetação com subosque de porte baixo e irregularmente aberto, densidade alta de árvores pequenas e finas, escassez de árvores emergentes, lianas e epífitas, abundância de elementos com esclerofilia pronunciada, folhas esclerófilas perenes e pequenas, com aparência xeromófica, e valores baixos de diversidade (ANDERSON, 1981). Em contraste com a maioria das florestas Amazônicas, além da pobreza de espécies vegetais, essa vegetação exibe uma tendência pronunciada de dominância por uma ou poucas espécies (ANDERSON, 1981).

Outra característica distintiva é a presença de uma rede espessa, compacta e flexível de raízes finas sobre o solo, que em alguns casos pode apresentar até um metro de espessura. Comparada com as florestas crescendo em outros tipos de solo, essa vegetação apresenta uma proporção muito maior de raízes finas na fitomassa (KLINGE & HERRERA, 1978), e utiliza a própria matéria orgânica que deposita no ambiente, como fonte de nutrientes.

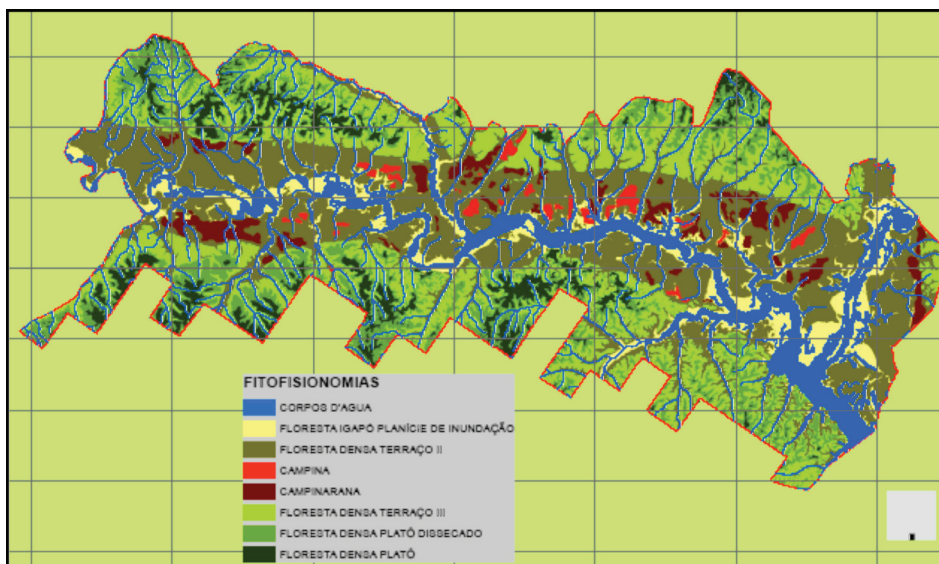


FIGURA 26. Mapa da RDS do Uatumã com o detalhamento das fitofisionomias locais.
 Fonte: CARNEIRO & TRANCOSO, 2008.

6. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES BIÓTICOS



Apesar da criação desta Unidade de Conservação ter sido decretada em 2004, não houve inventários biológicos *in situ* nos estudos para criação e demarcação dos limites da RDS do Uatumã. As informações levantadas anteriormente sobre a biodiversidade consistem de entrevistas com as comunidades locais e informações pontuais em áreas de influência, mas fora da área da Reserva. Esse tipo de levantamento pode trazer informações interessantes, mas difíceis de serem analisadas, de confiabilidade e abrangência limitadas e dificilmente podem ser usadas na avaliação das variações entre áreas e regiões Amazônicas.

Como forma de sistematizar as informações pré-existentes e preencher algumas lacunas de conhecimento da biodiversidade da RDS do Uatumã, foram realizadas no período de novembro de 2006 a fevereiro de 2007, expedições para coleta de dados sobre a biodiversidade. Foram contemplados os seguintes grupos: botânica, ictiofauna, herpetofauna (anfíbios e répteis em geral), mastofauna (médios e grandes mamíferos), quelônios e crocodilianos nas diferentes fitofisionomias.

Com o intuito de cobrir a maior área possível da UC foram abertas seis trilhas em diferentes fitofisionomias:

a) Floresta Ombrófila Densa: subdividida, para efeito de estudo, em **Floresta de Platô** (incluindo Floresta Densa de Platô e Floresta Densa de Platô Dissecado), **Floresta de Terras Baixas** (incluindo Floresta Densa de Terraço III e Floresta Densa de Terraço II) e **Igapó**.

b) Campina e campinarana

As trilhas têm extensões que variam entre 03 e 06 quilômetros, podendo ser retilíneas ou formando retângulos (circuitos fechados). Elas foram abertas com mais de quinze dias de antecedência à coleta de dados. Outras três trilhas já existentes também foram utilizadas nos levantamentos (Estrada da Cayman, Trilha do Pau Rosa e Trilha do Caribi [Reflorestadora Holanda]), totalizando 09 pontos terrestres de amostragem (FIGURA 27 e QUADRO 3).

QUADRO 3. Trilhas e estradas utilizadas para o Levantamento Biológico na RDS do Uatumã, ordenadas da direita (montante) para a esquerda da UC.

ID	Trilha	Ambiente
1	Trilha do Jatoarana	Floresta de Platô
2	Estrada da Cayman	Floresta de Terra-firme baixa
3	Estrada do Pau Rosa	Floresta de Platô
4	Trilha do Abacate	Igapó / Floresta de Terra-firme baixa
5	Trilha do Flechal	Campina / Campinarana
6	Trilha do Caribi	Igapó / Floresta de Terra-firme baixa
7	Trilha do Livramento	Floresta de Terra-firme Baixa / Igapó
8	Trilha do Jatapú	Floresta de Platô / Campina / Campinarana
9	Trilha do Caoié – Petrobras	Floresta de Platô / Floresta de Terra-firme Baixa

Fonte: IDESAM, 2007a.

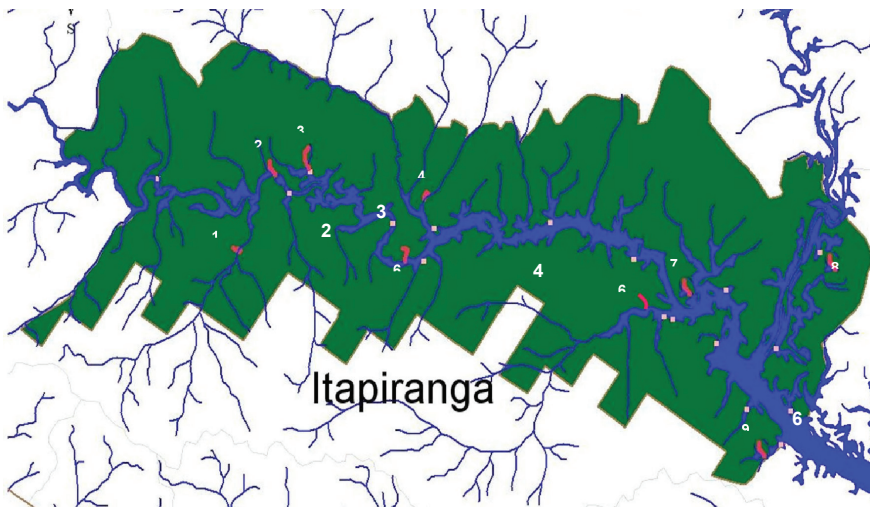


FIGURA 27. Trilhas abertas na RDS Uatumã para o inventário biológico (em vermelho).

Fonte: IDESAM, 2007a.

A caracterização dos fatores bióticos na RDS do Uatumã foi feita seguindo o **Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas**, focando os estudos na geração de

dados realmente necessários e úteis para a definição de estratégias de ação e gestão da UC.

6.1 Caracterização de Vegetação

Para a caracterização da vegetação da Unidade do Uatumã foram realizados dois tipos de levantamentos. O inventário florístico buscou diagnosticar a composição de todas as fitofisionomias presentes na Reserva, classificadas como floresta de terra-firme baixas, floresta de terra-firme altas (platôs), campinas, campinaranas e florestas de igapó.

Nas florestas de terra-firme o inventário florístico foi incrementado com o levantamento madeireiro, buscando identificar o potencial madeireiro da UC.

Diagnóstico Florístico

A caracterização das espécies botânicas foi realizada em toda a extensão da RDS do Uatumã, procurando identificar a composição vegetal existente. Os levantamentos botânicos foram realizados em 09 trilhas no interior da Reserva (FIGURA 28).

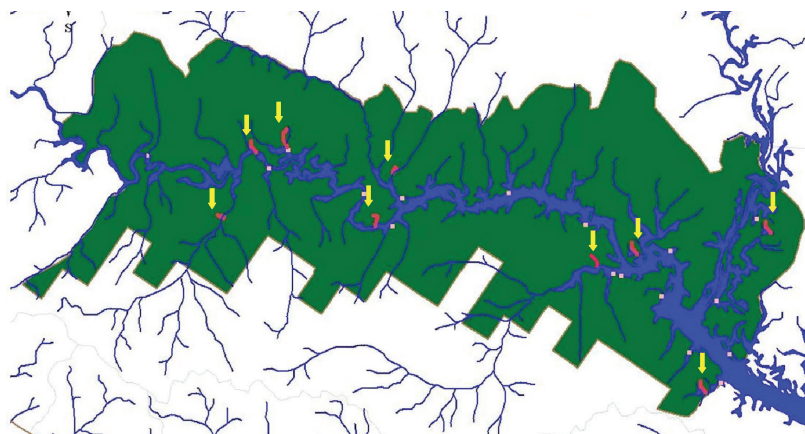


FIGURA 28. Pontos de amostragem botânica na RDS do Uatumã, indicados pela seta. Fonte: IDESAM, 2007a.

Assim como toda a região central da Amazônia a RDS do Uatumã apresenta grande diversidade vegetal com relevância das fisionomias de campina/campinarana, floresta densa e igapó.

TABELA 2. Número de indivíduos, espécies, famílias e família de maior frequência encontrada em cada um dos pontos amostrados.

Trilha	Fitofisionomia	Ind.	Spp.	Fam.	Maior Frequência
Abacate	Campina	168	30	25	Humiriaceae
Jatapu	Campina	201	34	23	2 spp. 19%
Abacate	Campinarana	376	151	33	Fabaceae
Jatapu	Campinarana	205	50	25	1 Sapotaceae = 21%
Caioé	Floresta densa platô dissecado	572	228	39	Lecythidaceae
Jatoarana	Floresta densa platô dissecado	352	137	30	Chrysobalanaceae
Cayman	Floresta densa terraço II	88	62	24	Fabaceae
Flechal	Floresta densa terraço II	285	151	33	Fabaceae
Pau-rosa	Floresta densa terraço II	344	143	33	Fabaceae
Caribi	Floresta densa terraço III	380	186	37	Sapotaceae
Jatapu	Floresta densa terraço III	290	165	34	Sapotaceae
Rio Caribi	Igapó, Planície de Inundação	267	82	23	1 Malvaceae = 9%
Livramento	Igapó, Planície de Inundação	188	50	21	Euphorbiaceae
	TOTAL	3.716	575	69	

Fonte: IDESAM, 2007a.

Neste levantamento das espécies da flora da Reserva do Uatumã merecem destaque algumas espécies de uso que foram diagnosticadas em grande quantidade

em algumas áreas amostrais. Estas espécies, apresentadas no Quadro 4, devem receber uma atenção especial para que sejam realizados estudos mais aprofundados que analisem seu potencial para manejo e que possam servir, no futuro, como fonte de geração de renda para os moradores da RDS do Uatumã.

QUADRO 4. Espécies de uso encontradas em grande quantidade nos inventários biológicos na RDS do Uatumã.

Nome Vulgar	Nome espécie	Uso
Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba mart</i>	Polpa utilizada em preparo de vinho de bacaba, o resto da polpa é fornecido para alimentação de porcos e aves, as folhas são usadas para cobertura de moradias.
Bálsamo de umiri	<i>Humiria balsamifera (Aubl) St. Hil</i>	Produto espesso e resinoso é empregado na Amazônia para preparar vernizes. Na área medicinal, possui resina expectorante, tenífuga e antibleorrágica. Por sua ocorrência nas áreas de Campina da Reserva merece cuidado especial.
Pintadinha	<i>Licania micrantha Miq</i>	Sua madeira é aproveitada por serrarias e suas folhas são utilizadas na medicina caseira.
Ucuquirana, balata-brava	<i>Chrysophyllum sanguinolentum Pierre Baehni</i>	Espécie utilizada para produção de madeira serrada para exportação.
Bromélias	<i>Pitcairnia sp</i>	Paisagismo e jardinagem.
Caimo Amarillo	<i>Pradosia cochlearia (Lecomte) T.D.Penn</i>	Usado na construção de moradias, combustível, placas decorativas.
Sucupira	<i>Diplotropis sp</i>	Sua madeira é dura e utilizada na construção civil.
Jauari	<i>Astrocaryum jauari Mart.</i>	Palmito grande e muito saboroso, frutos muito procurados por peixes. O coco é matéria-prima importante na confecção de jóias e possui óleo com potencial mercadológico.

Maçaranduba e balata	<i>Manilkara bidentata</i> (ADC)	A madeira pode ser usada em travessas, dormentes, construções pesadas, pontes, postes, pisos, chapas decorativas, arcos e instrumentos musicais e em tornearia.
Matamatá – verdadeiro	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) Mart. Ex. Berg.	Usada para fins medicinais.
Breu	<i>Protium Ferrugineum</i> (Engl) Engl <i>Protium pallidum</i> Cuatrec <i>Protium strumosum</i> Daly	Os breus são muito utilizados pela indústria de cosméticos para a produção de perfumes e óleos essenciais, sendo utilizado também na construção.

Fonte: IDESAM, 2007a.

Estudos complementares devem ser realizados para a obtenção de conhecimento mais detalhado da distribuição das espécies na calha do Uatumã e também para identificar o potencial extrativista da RDS do Uatumã, visto que muitas espécies citadas pelos comunitários como sendo de uso foram encontradas em baixas densidades nas regiões amostradas pela equipe de inventário biológico.

Os igapós (florestas inundadas periodicamente por água preta) não cobrem grandes extensões dentro da RDS do Uatumã, sendo mais relevantes no baixo Uatumã e Jatapú. Em algumas partes podem ser encontradas florestas de igapó com baixa diversidade vegetal, mas em outras partes elas constituem um importante e diferenciado ecossistema, imprescindível para a sobrevivência de muitos animais e plantas específicas desse ambiente.

Por esta importância considera-se que esta fitofisionomia foi sub-amostrada durante o inventário, relacionando-se diretamente com o uso intensivo dessas áreas pelas comunidades. Na parte superior da RDS do Uatumã, a grande parte das áreas de igapó encontra-se severamente alterada por sistemas de roça e pasto, não permitindo assim a real avaliação das formações naturais de igapó. O pasto em áreas de igapó é utilizado de forma semelhante às pastagens nas regiões de várzea, onde o pasto descansa boa parte do ano recebendo nutrientes das águas do rio (FIGURA 29).



FIGURA 29. Igapó degradado para formação de pasto. Foto: Acervo IDESAM.

As florestas densas (FIGURA 30) apresentam a maior diversidade florística e dentro da RDS do Uatumã ocupa terrenos em diferentes topografias e altitudes, como planícies baixas, declives acentuados e grandes platôs, além de terrenos com diferentes tipos de solo (arenoso a argiloso).



FIGURA 30. Floresta de terra-firme. Abundância de espécies madeireiras e não-madeireiras com potencial produtivo. Foto: Acervo IDESAM.

Esses fatores incrementam uma gama de combinações que influenciam a composição florística em cada local da RDS do Uatumã, sendo necessário um investimento de esforço e desenho experimental adequado e suplementar para entendimento de tais variações.

Durante décadas a região onde hoje é a RDS do Uatumã foi explorada para a extração de pau-rosa. Apesar do pouco conhecimento da distribuição e ocorrência desta espécie na bacia do Rio Uatumã, não foi identificado nenhum indivíduo nas áreas de amostragem, fato que ressalta a importância de maiores estudos sobre a espécie no local. Ainda assim, os moradores locais afirmam que há uma extensa distribuição e ocorrência da espécie em toda a região.

Nos últimos anos, a região ao sul da RDS do Uatumã voltou a ser foco de exploração madeireira. O potencial da região resultou na instalação de grandes empresas como a Reflorestadora Holanda, Braspor, e por último a empresa Precious Wood Amazon (antiga MIL Madeireira). Apesar da movimentação fundiária para o manejo florestal empresarial, nenhuma ação de exploração madeireira foi praticada nas áreas da RDS do Uatumã até o presente momento.

As áreas de campina e campinarana (FIGURA 31) são abundantes dentro da Reserva. São de grande fragilidade principalmente por estarem sobre solos de areia branca e apresentarem espécies endêmicas. As campinas, devido a sua beleza cênica, diferenciada das demais paisagens da RDS do Uatumã, tem um expressivo potencial turístico, devido a grande quantidade de bromélias e orquídeas existentes.



FIGURA 31. Paisagem exuberante com riqueza de bromélias e orquídeas. Foto: Acervo IDESAM.

A conservação das campinas e campinaranas na RDS do Uatumã é de grande importância devido a baixa representatividade desta fitofisionomia em Unidades de Conservação na Amazônia e particularmente nesta mesorregião, que tem esta paisagem determinada por características geológicas locais. Além disso, os moradores declararam não ter o hábito de utilização intensa dessas áreas em seu cotidiano.

Diagnóstico madeireiro

A atividade madeireira é uma constante entre os moradores da reserva, entretanto não é realizada com base em Planos de Manejo ou ações de extensão florestal. Os principais usos da madeira são para a construção de casas, móveis, pontes, barcos, cercas e currais, entre outros. Praticamente 100% da comercialização de madeira oriunda da RDS do Uatumã destina-se às serrarias e marcenarias localizadas no município de São Sebastião do Uatumã, empresas que compõem a Cooperativa CONSTROI Barcos e Móveis do município.

Diante do potencial de geração de renda a partir da produção madeireira, foram realizados como diagnóstico madeireiro, onze inventários amostrais na referida Unidade de Conservação, no intuito de identificar: *i)* o potencial madeireiro da região; *ii)* a distribuição diamétrica das espécies de interesse comercial para avaliação da sustentabilidade do manejo florestal; *iii)* a experiência comunitária em exploração florestal, conhecimento de técnicas de baixo impacto e capacidade de identificação de espécies no campo.

Os conceitos de Manejo Florestal Sustentável e Produção Sustentável foram regulamentados no Brasil em 1986, definindo-se o último como sendo “*o rendimento que corresponde ao incremento da floresta*” (Lei nº 7.511, Portaria nº 486/86-P). Em 1994, o Manejo Florestal Sustentável foi conceituado mais além como “*a administração da floresta para obtenção de benefícios econômicos e sociais, respeitando-se os mecanismos de sucessão do ecossistema objeto do manejo*” (Decreto nº 1.282). Assim, a definição de manejo florestal sustentável incorporado à legislação brasileira é essencialmente a mesma que utilizamos aqui.

O embasamento técnico para a execução destes princípios é definido como: (i) caracterização do meio físico e biológico; (ii) determinação do estoque existente;

(iii) intensidade de exploração compatível com a capacidade do sítio; (iv) promoção da regeneração natural da floresta; (v) adoção de sistema silvicultural adequado; (vi) monitoramento do desenvolvimento da floresta remanescente; (vii) garantia da viabilidade técnico-econômica e dos benefícios sociais; (viii) garantia das medidas mitigadoras dos impactos ambientais (LOPES, 2000), garantindo assim a conservação do potencial madeireiro local.

Atualmente o manejo florestal envolve um conjunto de tratamentos ecológicos e silviculturais de ecossistema, a começar pela exploração florestal, com os objetivos de assegurar a manutenção qualitativa e quantitativa da capacidade da floresta de (i) produzir bens e serviços, (ii) autorregenerar-se, (iii) conservar a biodiversidade e os cursos d'água e (iv) melhorar a qualidade de vida das populações humanas dentro de área de manejo e em suas adjacências.

Apresenta-se como uma alternativa para a sustentabilidade dos recursos naturais das populações amazônicas, auxiliando na conservação dos ecossistemas e na valorização da floresta em pé como fonte de recursos financeiros (BARRETO, P *et al.*, 1998; AMARAL & AMARAL NETO, 2000).

Neste capítulo são apresentados os resultados das características ecológicas das espécies madeireiras, sendo apresentados no capítulo socioeconômico os resultados de comercialização e a prática comunitária no manejo florestal.

Com o apoio do Curso Técnico em Manejo Florestal na Amazônia da Escola Agrotécnica Federal de Manaus, realizou-se em 2007 os inventários florestais amostrais com foco na produção madeireira a partir do conhecimento comunitário.

Foram consultadas todas as comunidades da RDS do Uatumã quanto ao interesse no desenvolvimento da atividade de manejo florestal madeireiro. Das 20 comunidades, 15 se mostraram interessadas, sendo realizado inventário em 11 delas. A localização das parcelas foi realizada seguindo a orientação de uma liderança da comunidade, onde historicamente já se exerce a atividade madeireira ou numa área próxima. O tamanho da área amostral foi variado em cada comunidade, com média de 2 ha (a menor área amostrada foi de 0,5 ha, e a maior de 4,0 ha) por comunidade.

TABELA 3. Inventários florestais realizados no diagnóstico madeireiro na RDS do Uatumã.

Comunidades	Área (ha)
	Inventariada
São Benedito	1,00
Maracarana	2,00
Santa Luzia do Jacarequara	2,00
Nossa Senhora do Livramento	4,00
São Francisco	2,00
Cesaréia	2,25
Nova Jerusalém do Amaro	2,00
Boto	3,25
Nossa Senhora de Fátima do Caió Grande	1,00
Bom Jesus do Angelim	2,00
Monte Sião do Leandro Grande	1,50
Soma total	23,00
Média	2,09

Foram levantados indivíduos acima de 30 cm de diâmetro e a identificação das espécies foi realizada pelos comunitários. Foram inventariadas apenas as árvores indicadas pelos moradores como sendo de uso tradicional pela comunidade, seja para venda no comércio ou uso doméstico.

As florestas do Uatumã apresentam uma quantidade média de 33,9 indivíduos por hectare⁸ de espécies com potencial comercial local, sendo destes, 16,75 ind./ha de unidades (árvores) encontram-se com mais de 50 cm de diâmetro à altura do peito (DAP), sendo assim aptas para comercialização. (QUADRO 5)

⁸ Acima de 30cm de DAP.

QUADRO 5. Inventários florestais realizados no diagnóstico madeireiro na RDS do Uatumã.

Grupo de Espécies de maior ocorrência	Nº de Indivíduos	Nº de espécies	Volume por hectare (m ³ /ha)
Abiurana	80	1	115,34
Louros	67	13	95,29
Uchi	45	5	84,99
Ripeira	31	1	29,03
Acariquara	30	1	29,11
Mata mata	30	1	24,48
Amapa	29	1	79,82
Cedro	29	4	4,52
Cupiúba	25	1	44,02
Morrão	25	2	31,37
Angelim	21	7	60,52
Envira	17	3	9,05
Castanha	17	3	128,54
Jatobá	14	1	46,92
Massaranduba	14	1	26,50
Tuari	14	3	14,51
Arurá	14	2	14,24
Sucupira	13	3	14,05
Marupá	12	1	19,85
Amarelinho	10	1	15,44

Merecem destaques a abiurana, louros diversos e o uchi, que apresentaram respectivamente 11%, 9,2% e 6,2% do total dos indivíduos amostrados, e 6,1%, 5,1% e 3,4% do total do volume de madeira diagnosticado nos inventários. Em relação aos louros, também é importante destacar que foram verificadas 11 diferentes espécies, indicando uma grande variação desse grupo arbóreo. A lista completa das espécies inventariadas é apresentada no ANEXO XII.

Apesar do potencial madeireiro identificado, deve-se atentar especialmente para a grande ocorrência de espécies com potencial de comercialização para aproveitamento de resinas e óleos essenciais.

O potencial extrativista de louros (comum, abacate, amarelo, aritu, copaíba, fofo, gamela, embaúba, pimenta, preto, puchuri e rosa), breu (comum, branco e súcuba), balata, amapazeiro, andiroba, castanha-do-Brasil e castanha-sapucaia, além do histórico de pau-rosa, mostram que a produção madeireira deve estar aliada com processos produtivos não-madeireiros, e na busca de novos mercados para a comercialização de resinas e essências que exigem ou não a derruba da árvore para beneficiamento (tronco, galhos e folhas). Estas novas ações com as espécies potenciais da reserva ficam mais evidentes ao analisar o reduzido número de espécies adquiridas pelo mercado local, permitindo assim, ao aplicar o efetivo Uso Múltiplo da Floresta, gerar renda a partir de diversas espécies e diminuir a pressão de exploração sobre as espécies comerciais locais.

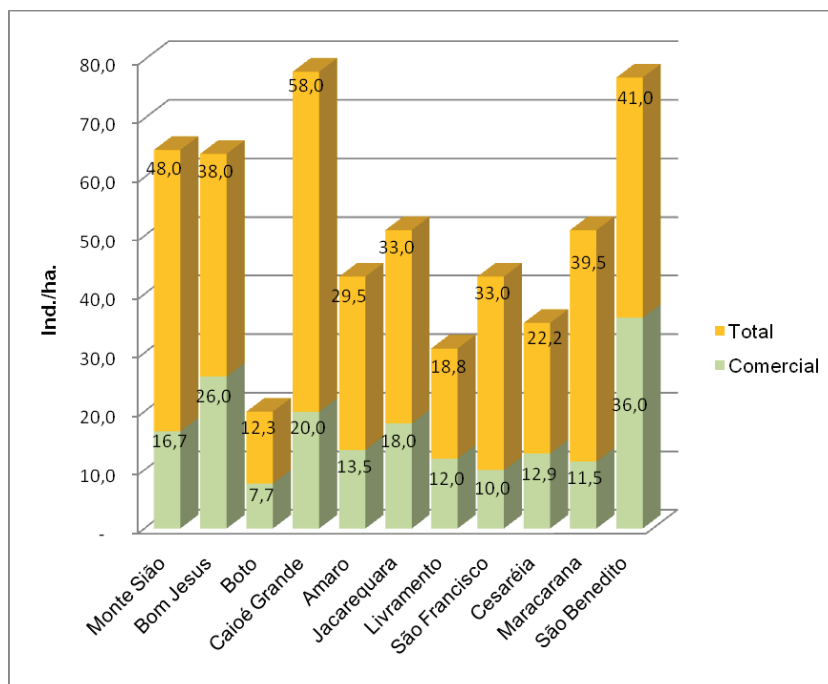


FIGURA 32. Indivíduos por hectare identificados no inventário madeireiro.

Na análise da Figura 32 percebe-se que o potencial das espécies madeiras permite a exploração de uma quantidade economicamente viável de árvores por área de manejo, mantendo ainda um número adequado de matrizes para manutenção da espécie e da fauna local.

Os inventários realizados em áreas onde acontece tradicionalmente a exploração madeira comunitária permitiram a verificação em campo da baixa pressão sobre os recursos madeiros, visto a média de tocos por hectare ter sido abaixo de uma árvore por hectare (0,9 ind./ha), indicando que a demanda por madeira dos moradores da RDS do Uatumã é baixa.

Além disso, é comprovadamente errada a tese difundida de que a extração de madeiras de exportação conduz à destruição das florestas tropicais. Dado que a extração tradicional seletiva de madeiras preciosas e comerciais se limita apenas a poucos troncos por hectare, ela não conduz à destruição da floresta, mesmo considerando através da derruba, remoção de troncos gigantescos e abertura de trilhas e estradas. (LAMPRECH, 1990).

Os levantamentos florísticos da Reserva demonstram um grande potencial para a produção florestal com fins madeiros. Este estudo inicial aponta para uma possibilidade real de manejo na RDS do Uatumã. Com exceções feitas às comunidades do Boto e Jacarequara, todas as outras possuem um volume de madeira manejável bastante superior ao máximo permitido por lei para exploração pela nova instrução normativa do Estado do Amazonas de 1m³/ha/ano. Mesmo assim, estudos mais aprofundados ainda devem ser realizados para a elaboração de Planos de Manejo Florestal.

O diagnóstico socioeconômico levantou que a comercialização de madeiras é feita durante 06 a 08 meses do ano, com comercialização por família de aproximadamente 2m³ de madeira por mês.

Pelas características identificadas no campo, pode ser aplicado como práticas de manejo de acordo a determinações da Instrução Normativa No. 02 de 11 de fevereiro de 2008, que classifica Planos de Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala com áreas de manejo por comunidade de no máximo 500ha e intensidade de exploração de 1m³/ha/ano.

Dentro deste panorama legal, a RDS do Uatumã teria uma disponibilidade de madeira manejada entre 5.000 e 10.500 m³ de madeira anual para comercialização, considerando entre 10 e 20 comunidades interessadas em aplicar o manejo florestal em suas áreas. Todo este volume de madeira estaria abrangendo uma área máxima de 10.500ha, ou 2,47% de toda a Reserva.

O potencial madeireiro na visão ecológica fica bastante evidenciado. Entre os gargalos da atividade madeireira na RDS do Uatumã, pôde-se notar que os comunitários utilizam um limitado leque de espécies florestais para aproveitamento madeireiro, influenciando até mesmo na identificação no campo das espécies menos utilizadas. Além disso, devido à ausência de um identificador especialista, as espécies foram identificadas somente até o nível de nome comum, com certo grau de imprecisão.

Outro ponto a se considerar é que o foco deste inventário foi apenas as espécies de uso madeireiro indicadas pelos comunitários. Sendo assim, as espécies com potencial madeireiro, que não são utilizadas pelos comunitários por desconhecimento ou por falta de interesse na exploração, ficaram de fora deste levantamento.

Como medidas para potencializar o manejo florestal sustentável na RDS do Uatumã, visto que este primeiro estudo aponta para uma atividade promissora na UC, deve-se focar em 03 ações principais:

1. Aprofundar estudos e pesquisas de sustentabilidade do Manejo Florestal na RDS do Uatumã, como forma de garantir a consolidação da atividade, garantindo renda justa e desenvolvimento socioambiental. Deve-se também atuar com monitoramentos periódicos da colheita e dos impactos da extração sobre a biodiversidade local;
2. Introduzir procedimentos de licenciamento e capacitação aos produtores, investindo prioritariamente em técnicas de manejo de impacto reduzido com vistas à futura implantação de mecanismos de certificação independentes. As metodologias utilizadas devem, preferencialmente, ser de fácil assimilação pelos produtores e associações comunitárias;
3. Empreender constantes operações de fiscalização da extração ilegal de madeira, garantindo a origem sustentável da atividade na Reserva e desestimulando a atividade exploratória predatórias na RDS do Uatumã e no entorno;

Focando o fomento da atividade na RDS do Uatumã, as ações devem estar integradas aos dois pólos madeireiros da região:

a) Precious Wood Amazon: empresa situada nos limites da UC, pode oferecer oportunidade promissora de mercado para a madeira extraída de possíveis futuros planos de manejo da Unidade. A empresa possui certificação florestal do FSC – Conselho de Manejo Florestal e poderá auxiliar os produtores e comunidades no processo de implantação das regras para a certificação do manejo florestal na Reserva, visando incrementar o abastecimento de sua unidade industrial em Itacoatiara;

b) Cooperativa Constrói Barcos e Móveis de São Sebastião do Uatumã: localizada na sede do município de São Sebastião do Uatumã, utiliza grande quantidade de madeira para a construção de móveis e barcos regionais. Além disso, é formada por um grande número de carpinteiros, que através de termos de cooperação podem capacitar os comunitários do Uatumã com técnicas de carpintaria moveleira e naval.

Além do uso madeireiro, os resultados de inventário apontam para a busca de novas alternativas de comercialização de produtos florestais não-madeireiros, possibilitando trabalhar com óleos essenciais, resinas e gomas, além de frutas como bacaba, tucumã, andiroba e diferentes castanhas, resinas como breu, amapazeiro e balata, e dos indivíduos não-arbóreos (palha e cipós).

Implementando essas atividades, será possível o resgate do domínio dos recursos florestais madeireiros e não-madeireiros por parte dos moradores, apresentando o Manejo Florestal de Uso Múltiplo como uma atividade rentável, sendo social e ambientalmente equilibrada, quebrando um dos grandes paradigmas da dificuldade do manejo florestal sustentável realizado pelas comunidades amazônicas.

6.2 Fauna

Mamíferos Terrestres

O levantamento de mamíferos terrestres foi realizado em pontos amostrais espalhados por toda a RDS do Uatumã (FIGURA 33), com o intuito de entender a distribuição das espécies e levantar os animais característicos de cada fitofisionomia.

Usou-se o método de transecção linear para tentativa de estimar densidades no futuro, através de procura ativa limitada por tempo, em diferentes horários, através de observações visuais e auditivas, além de coletas. Também foram usadas informações comunitárias confiáveis e coletas feitas por terceiros e observações/coletas ocasionais, mesmo fora dos pontos de amostragem e horários de coleta.

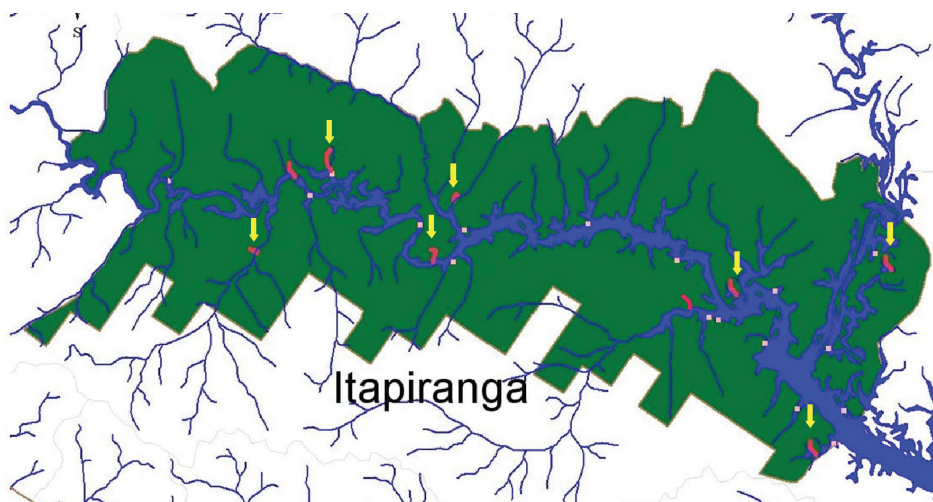


FIGURA 33. Pontos amostrais de mamíferos terrestres na RDS do Uatumã, indicados pela seta. Fonte: IDESAM, 2007a.

Somando-se todos os registros, foi obtido um total de 26 espécies de mamíferos, divididos em quinze famílias e seis ordens. Dentre estas espécies, destacam-se as espécies presentes na Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: jaguatirica, onça-pintada e o tamanduá-bandeira.

Entre os primatas, a detecção do mico *Saguinus martinsi ochraceus* chamou a atenção por ser uma espécie com distribuição geográfica pouco conhecida. Essa espécie foi visualizada na margem esquerda do Rio Jatapu, fato que corrobora com a última revisão de distribuição geográfica do gênero (RYLANDS et al., 2008, in press).

Mamíferos Aquáticos

Foram estudadas 5 espécies de mamíferos aquáticos no levantamento biológico da RDS do Uatumã:

Boto-Vermelho (*Inia geoffrensis*);

Boto tucuxi (*Sotalia fluviatilis*);

Peixe-Boi (*Trichechus inunguis*);

Ariranha (*Pteronura brasiliensis*);

Lontra (*Lontra longicaudis*).

A metodologia de estudo se concentrou em entrevistas com moradores, devido à dificuldade de visualização desses animais *in loco*. Foram entrevistadas 10 comunidades da parte baixa da RDS do Uatumã (FIGURA 34), pois essa área apresenta 2 agravantes:

a) Região mais distante da ReBio Uatumã e do Lago de Balbina, onde ocorrem monitoramentos constantes realizados pela equipe de CPPMA (Centro de Preservação e Pesquisa de Mamíferos Aquáticos)/Manaus Energia e intensa fiscalização realizada pelo IBAMA (ReBio Uatumã);

b) Local onde há maior concentração humana e, conseqüentemente, maior pressão sobre as espécies.

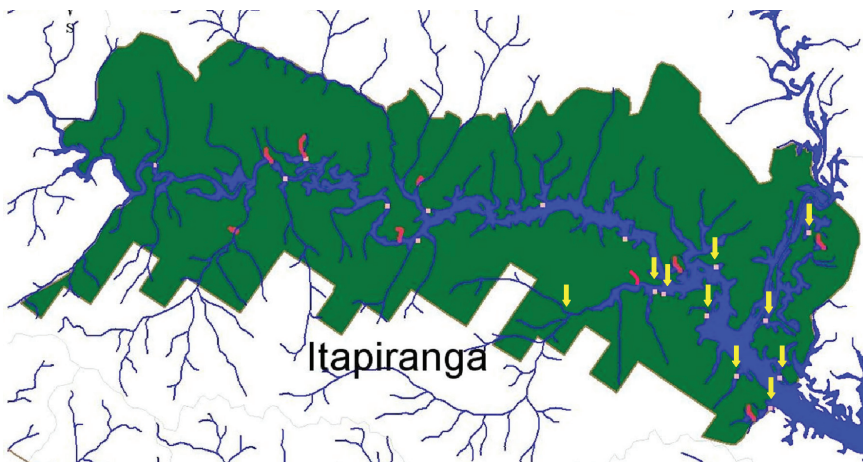


FIGURA 34. Comunidades entrevistadas no levantamento de mamíferos aquáticos na RDS do Uatumã, indicadas pela seta. Fonte: IDESAM, 2007a.

Analisando os resultados dos levantamentos, temos as seguintes situações, descritas no QUADRO 06, de cada um dos mamíferos aquáticos da RDS do Uatumã:

QUADRO 6. Situação atual dos principais mamíferos aquáticos da RDS do Uatumã.

Espécies/ Grupos	Situação
Boto-Vermelho e Tucuxi	86% dos moradores afirmaram ter problemas com a pesca, pois estes animais atacam os peixes das malhadeiras. Eventualmente há abate para consumo.
Lontra e Ariranha	Frequentes na região, sendo que 50% dos entrevistados relataram problemas de ataque em malhadeiras (FIGURA 35). Não há relatos de comercialização.
Peixe-Boi	Todos os entrevistados relataram a existência de peixe-boi na região. 29% dos entrevistados ressaltaram a existência de caçadores de peixe-boi.

Fonte: IDESAM, 2007a.

As informações obtidas pelas entrevistas demonstraram que existe a ocorrência de peixes-boi na região. Constatou-se certa resistência por parte dos comunitários na obtenção de informações relacionadas ao consumo deste animal. Os comunitários nem sempre se sentem à vontade em participar das entrevistas podendo revelar, por vezes, uma situação não condizente com relação ao abate ou possível comercialização da carne dos peixes-boi.

Tendo em vista a tradição de pesca para subsistência dos ribeirinhos na região e alguns relatos de comercialização da carne, supõe-se que seu consumo ainda ocorra na área estudada. Portanto, pesquisadores, agentes de fiscalização e comunitários ainda possuem uma relação muito distante.

Os dados gerados a partir das entrevistas sobre boto e tucuxi também registraram a ocorrência destes cetáceos na área de estudo. Entretanto faz-se necessário um estudo mais detalhado. Por serem animais extremamente carismáticos e com fácil observação durante todo o ano, estes golfinhos, se bem monitorados, podem gerar alternativa de renda para as comunidades pelo turismo. Essa prática já vem acontecendo com sucesso em diversas partes do Brasil, inclusive em comunidades na própria Amazônia, como é o caso da RDS Mamirauá e Arquipélago de Anavilhanas (município de Novo Airão).



FIGURA 35. Comunitário exibindo malhadeira destruída pelo boto-vermelho.

Fonte: Acervo IDESAM.

A região da RDS do Uatumã mostrou grande potencial para estudo sobre a biologia e ecologia das cinco espécies de mamíferos aquáticos, revelando a importância de trabalhos voltados para a conservação e preservação destes animais. Revelou também a necessidade e importância da inserção de programas e atividades de conscientização e educação ambiental, com a participação das comunidades residentes.

Ictiofauna

Para a amostragem de ictiofauna na RDS do Uatumã foram utilizadas duas expedições: uma em janeiro e outra em fevereiro de 2007. A metodologia de coleta empregada incluiu: (i) amostras (08) de ictiofauna de porte médio a grande na calha principal do rio Uatumã, rio Jatoarana, Abacate, Caribi e Jatapu, nos lagos, igapós, paranás e baías, obtidas com uma bateria padronizada de malhadeiras e (ii) amostras padronizadas em igarapés de pequeno porte na parte baixa da RDS do Uatumã, na calha dos rios Caióé, Jatapu, Jatoarana e Caribi. Foram amostrados 8 igarapés e dispostas 8 baterias de malhadeiras (FIGURA 36).

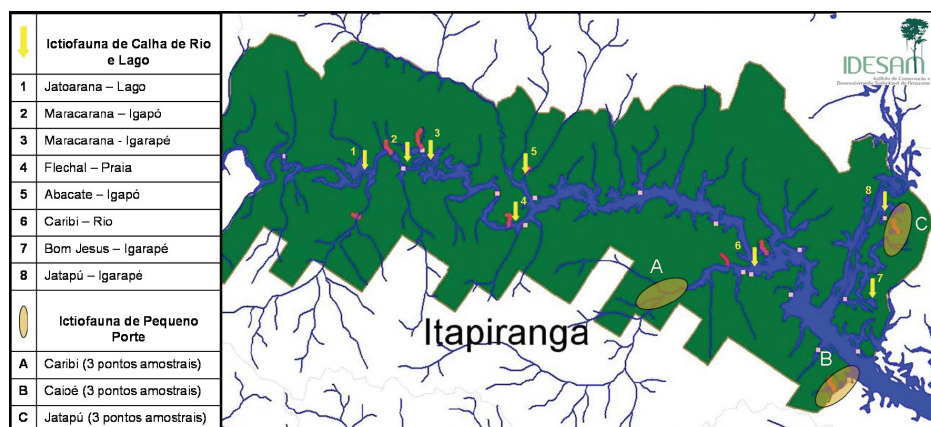


FIGURA 36. Pontos amostrais de ictiofauna na RDS do Uatumã. Fonte: IDESAM, 2007a.

As amostragens dos peixes nos corpos d'água maiores ocorreram com uso de baterias de redes de espera (malhadeiras) com malhas de 24, 30, 40, 50, 60, 70, 80,

90 e 100 mm entre nós opostos, por um período de 24 horas. As malhadeiras foram vistoriadas periodicamente de hora em hora.

Os peixes dos igarapés pequenos foram coletados de forma ativa, utilizando-se redes de cerco, puçás e peneiras. O esforço de coleta foi padronizado para todos os igarapés por meio do número de coletores e tempo de coleta. Três coletores, durante 4 horas, exploraram todos os habitats encontrados num trecho de 50 m. As extremidades dos trechos de amostragem foram bloqueadas com redes de malha fina (5 mm entre nós opostos) para evitar a fuga dos peixes. Redes de bloqueio adicionais foram utilizadas para reduzir as áreas de coleta e otimizar o esforço.

Peixes de igarapés

As coletas nos igarapés resultaram na captura de 1092 exemplares de 38 espécies de peixes. Os Characiformes (piabas, jejus, entre outros) constituíram o grupo de maior riqueza e abundância, com 16 espécies e 86,3% do número de exemplares coletados. Foram encontrados nove de Perciformes (acarás) e sete de Gymnotiformes (poraquê e sarapós). Cyprinodontiformes (barrigudinhos e peixes anuais) contribuíram com três espécies, Siluriformes (bagres, candirus e bodós) com duas e Synbranchiformes (mussuns) contribuiu com apenas uma espécie. Os Perciformes foram o segundo grupo mais abundante (4,9% do total coletado), seguidos de Gymnotiformes (4,3%), Siluriformes (2,9%), Cyprinodontiformes (1,2%) e Synbranchiformes (0,3%).

Em média foram encontradas 11 espécies em cada riacho. Seis espécies tiveram altas abundâncias, representando 72,8% de todos os indivíduos coletados. Destacaram-se *Copella nigrofasciata* e *Microcharacidium eleotrioides*, representando 26,4% e 20,0% dos exemplares, seguidas por *Hyphessobrycon* cf. *agulha* (11,4%), *Tucanoichthys tucano* (5,7%), *Hyphessobrycon melazonatus* (4,9%) e *Pyrhulina* cf. *brevis* (4,5%).

Malhadeiras (calha do rio e lagos)

Foram coletados e identificados 630 peixes nos pontos amostrados. A ictiofauna é composta por 60 espécies pertencentes a sete ordens e 18 famílias. A representação percentual de cada grupo taxonômico pode ser vista na FIGURA 37,

onde os Characiformes constituíram o grupo de maior riqueza e abundância com 28 espécies, representando 53% do número de exemplares coletados.

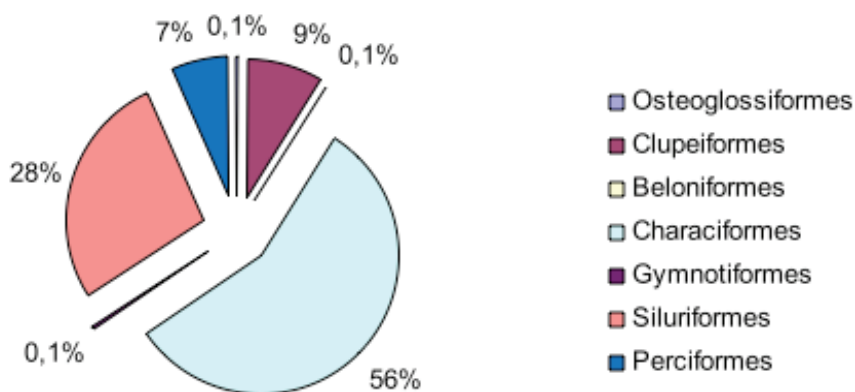


FIGURA 37. Representação dos grupos taxonômicos do total dos indivíduos coletados. Fonte: IDESAM, 2007a.

Foram encontradas 19 espécies de Siluriformes, 8 de Perciformes, Gymnotiformes, Osteoglossiformes, Beloniformes e Clupeiformes contribuíram com apenas uma espécie cada. Dezenove espécies tiveram altas abundâncias, representando 85% de todos os indivíduos coletados. Destacam-se *Auchenipterus* sp. (corro) representando (13,32%) dos exemplares, seguido pela sardinha comprida *Triportheus elongatus* (12,52%), pelo cubiu *Anodus elongatus* (12,20%), apapá-branco *Pellona flavipinnis* (9,00%) e pela sardinha-papuda *Triportheus angulatus* (8,19%).

Os Characiformes constituíram mais da metade das espécies da ictiofauna da bacia do Rio Uatumã. Apesar da grande contribuição de Siluriformes, os Clupeiformes, com apenas uma espécie, apresentaram uma abundância alta, superando outros grupos com mais espécies e menor abundância.

Uma primeira análise do material coletado nos igarapés tributários do rio Uatumã indica espécies comuns a outras regiões mais estudadas, como a Amazônia Central e igarapés tributários do Rio Nhamundá e Trombetas, indicando a presença de espécies de ampla distribuição.

Há a necessidade de maiores estudos na região, contemplando além de amostragens complementares nos igapós, nos grandes corpos d'água e nos igarapés de cabeceiras, coletas em ambientes não amostrados neste levantamento como praias, pequenos lagos e bancos de capim flutuante. Isto demonstra a importância de novas expedições a RDS do Uatumã.

Não foram capturadas nas amostragens espécies de grande interesse comercial como pirarucu, matrinxã e jatoarana. No entanto, moradores da RDS do Uatumã indicaram que tais espécies ocorrem na região. As únicas espécies hoje autorizadas para comercialização na RDS do Uatumã são o jaraqui e jatoarana⁹.

Espécies de interesse ornamental, como *Copella nigrofasciata*, *Carnegiella strigata* e *Nannostomus marginatus*, foram capturadas, porém em baixas densidades. Há relatos na região da presença de Acarás-Disco, porém, estes não foram coletados durante as excursões.



FIGURA 38. Ictiofauna: espécies ornamentais. Foto: Acervo IDESAM.

Os resultados dos levantamentos de ictiofauna indicam que é recomendável hoje apenas a pesca artesanal em pequena escala, para subsistência das comunidades locais ou para comércio local.

Um fato interessante é que o número de espécies capturadas representa apenas uma pequena parte da comunidade ictiológica presente nos igarapés da RDS do

⁹ A pesca dessas espécies está autorizada anualmente entre os dias 1º de março e 15 de junho.

Uatumã. No entanto, já demonstra um grande potencial de diversidade que pode ser encontrada na área de estudo.

Quelônios

A captura de quelônios para consumo, e eventual comercialização, faz parte do cotidiano dos ribeirinhos da RDS do Uatumã. Em razão da pressão de captura desses animais foram definidos pontos amostrais com a finalidade de obter um diagnóstico dos efeitos de caça e preservação de quelônios. Os pontos amostrais definidos estão explicitados no QUADRO 7, com as respectivas situações de pressão de captura para cada região, demonstrados na FIGURA 39.

QUADRO 7. Regiões amostrais de quelônios na RDS do Uatumã.

ID	Região	Lago	Situação
1	Maracarana	Maracarana	Lago protegido desde 1985 (IBAMA) e que possui o Programa de Preservação e Pesquisa de Quelônios Aquáticos, realizado pela Manaus Energia em parceria com a comunidade.
2	Jatoarana	Jatoarana	Região com pressão moderada de captura de quelônios, geralmente para consumo interno (subsistência).
		Calabar	
3	Flechal	Severino	Região com pressão moderada de captura de quelônios, geralmente para consumo interno (subsistência).
		Flechal	
4	Abacate	Irapuca	Região com elevada pressão de captura, com denúncias de venda e abate por frequentadores não-comunitários.
		Ressaca do Uatumã	

Fonte: IDESAM, 2007a.

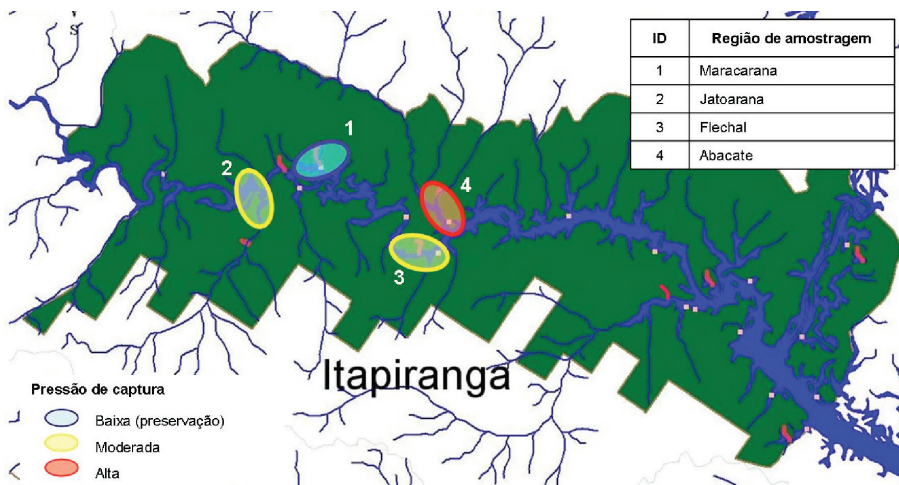


FIGURA 39. Regiões amostrais de quelônios na RDS do Uatumã, as colorações indicam diferentes graus de pressão de captura. Fonte: IDESAM, 2007a.

Para a captura de quelônios foram utilizadas cinco redes do tipo “trammel net” com tamanho de malha de 18 cm. As redes foram dispostas em ambientes de pouca correnteza tais como regiões de lagos, ressacas e canais de ordem menor. As redes permaneceram no mínimo 24 horas em cada ponto de captura totalizando um esforço de 420 horas de malhadeiras na água.

As malhadeiras foram revisadas a cada três ou quatro horas num período contínuo de 24 horas de observação. Os animais capturados foram medidos quanto ao comprimento máximo da carapaça (CC), largura máxima da carapaça (LC), comprimento do plastrão (CP), altura do casco (H) e peso (P). Cada animal recebeu duas marcações que consistiram de etiquetas de marcação “floy tags” especiais para quelônios que contém um número sequencial único. As “floy tags” foram posicionadas entre os 10º e 11º escudos marginais direitos dos quelônios (FIGURA 50B) e também receberam pequenos cortes retangulares nos escudos marginais, respeitando uma sequência de combinação única para cada indivíduo.

Foram capturados um total de 104 quelônios de três espécies diferentes:

- Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*)
- Tracajá (*Podocnemis unifilis*)

c) Irapuca (*Podocnemis erythrocephala*)

O resultado do número de animais capturados pode ser visualizado na TABELA 4:

TABELA 4. Número de quelônios capturados por espécie

LOCAL	P. unifilis		P. erythrocephala		P. expansa		TOTAL
	M*	F*	M	F	M	F	
Lago do Maracarana	31	28	0	0	0	0	59
Lago do Jatoarana	0	0	0	0	0	0	0
Lago do Calabar	7	2	0	0	0	0	9
Lago do Severino	8	17	0	0	1 juvenil		26
Lago do Flechal	2	1	0	0	0	0	3
Lago da Irapuca	0	0	1	0	0	0	1
Ressaca do Uatumã	1	2	2	1	0	0	6
TOTAL	49	50	3	1	1 juvenil		104

*M= Macho F= Fêmea. Fonte: IDESAM, 2007a.

A pressão sobre os quelônios na reserva não difere da pressão que ocorre sobre o táxon em toda a Amazônia. Mas já pode-se notar reflexos da pressão de exploração sobre a Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), devido apenas um exemplar jovem ter sido capturado.

O lago Maracarana é protegido pelos moradores da comunidade em parceria com a Manaus Energia desde o ano de 1985, e desde 1998 a área foi decretada como lago de preservação pelo IBAMA. Nele não é permitido o uso de malhadeiras e a perseguição aos quelônios, protegendo ainda os ninhos e os filhotes.

A amostragem realizada no lago Maracarana com melhor resultado do que nas demais áreas evidencia a eficácia da preservação de lagos na RDS do Uatumã, visto que 57% dos indivíduos identificados foram localizados no Lago Maracarana.

Herpetofauna

O levantamento de herpetofauna se concentrou em áreas próximas às comunidades (Estrada do Pau-Rosa e Trilha do Flechal), e em áreas afastadas (Trilha do Abacate e Trilha do Jatoarana) com a finalidade de comparação da incidência desses animais em duas áreas de influências antrópicas distintas (FIGURA 40). Isso se dá pelo fato de a população de animais peçonhentos ser semelhante em áreas próximas das populações humanas.

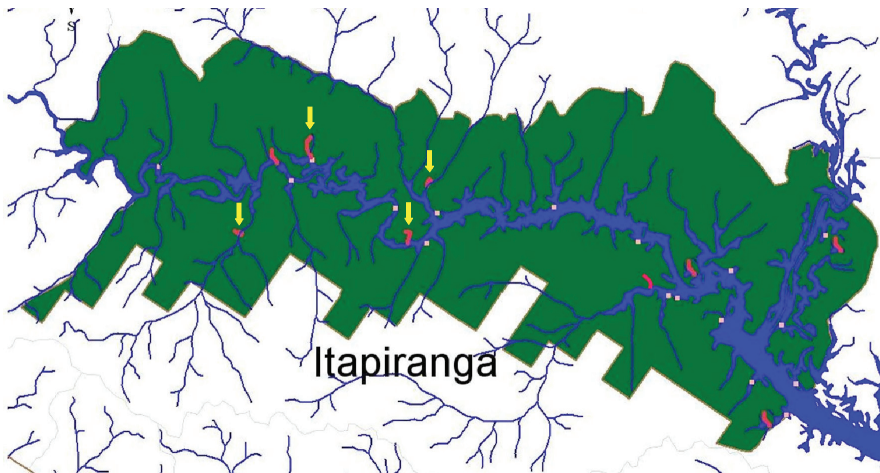


FIGURA 40. Localização dos pontos de coleta de herpetofauna na RDS do Uatumã, indicados pela seta amarela. Fonte: IDESAM, 2007a.

As amostras foram feitas por procura ativa limitada por tempo, em diferentes horários, através de observações visuais e auditivas, além de coletas. Também foram usadas informações confiáveis e coletas feitas por terceiros e observações/coletas ocasionais, mesmo fora dos pontos de amostragem e horários de coleta.

Dessa forma, foram registradas na RDS Uatumã, até o momento, 40 espécies, sendo 26 anfíbios (FIGURA 41), 11 lagartos e 03 serpentes (FIGURA 42). Entre os anfíbios foi possivelmente detectada uma nova espécie na trilha localizada próxima à comunidade Flechal. Ela pertence à classe Anura e gênero *Chiasmocleis*.

Novos esforços de pesquisa, na época das chuvas, deverão ser realizados para a comprovação da mesma.

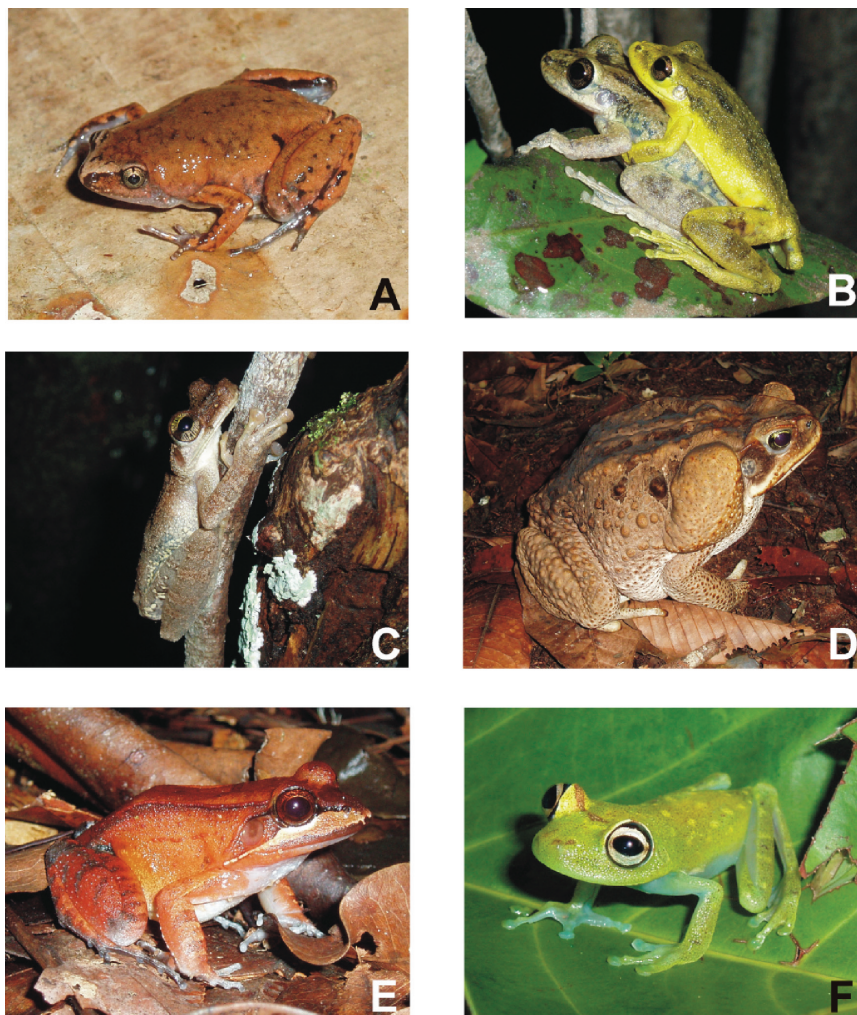


FIGURA 41. Algumas das 23 espécies de anfíbios anuros registradas na RDS Uatumã. A) - *Chiasmocleis shudikarensis* (Microhylidae), B) - *Scinax ruber* (Hylidae), C) - *Osteocephalus oophagus* (Hylidae), D) - *Chaunus marinus* (Bufonidae), E) - *Leptodactylus rhodomystax* (Leptodactylidae), F) - *Hypsiboas granosus* (Hylidae). Foto: Vinícius T. de Carvalho, 2006.

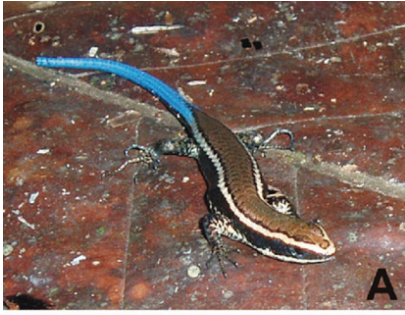


FIGURA 42. Algumas das 14 espécies de répteis registradas na RDS Uatumã. A) - *Tretioscincus agilis* (Gymnophthalmidae), B) - *Anolis nitens* (Polychrotidae), C) - *Thecadactylus rapicauda* (Gekkonidae), D) - *Gonatodes humeralis* (Gekkonidae), E) - *Rhinobothryum lentiginosum* (Colubridae), F) - *Bothrops atrox* (Viperidae). Foto: Vinícius T. de Carvalho, 2006.

Crocilianos

Foram realizados 04 levantamentos noturnos em diferentes locais, sendo detectados 413 jacarés em 50,6 km de margens percorridos entre lagos, rio Uatumã e igarapés. De acordo com o método de levantamento utilizado obteve-se um índice de densidade de 8,2 jacarés por km de margem. Foram realizadas 53 aproximações, com objetivo de identificar as diferentes espécies e estimar o CRA (Comprimento Rostro Anal).

Dentre os animais observados 04 eram Jacarés-Açú (*Melanosuchus niger*), o que representa 8% da população de jacarés observados nos corpos d'água da Reserva e 92% dos animais observados foram da espécie Jacaré-Tinga (*Caiman crocodilus crocodilus*). Os animais observados estão distribuídos nas classes II e III, ou seja, animais entre 30 a 100 cm de CRA.



FIGURA 43. Jacaré-Açú: a RDS do Uatumã também é o habitat do maior crocodiliano da América do Sul. Foto: Acervo IDESAM.

Pôde-se observar que nas áreas onde os levantamentos foram realizados a densidade de jacarés foi relativamente baixa, quando comparadas com outras áreas como, por exemplo, a RDS Mamirauá. No Estado do Amazonas, a RDS Mamirauá é o local onde há uma grande população de jacarés e a densidade dos mesmos chega a 2000 animais/km de margem.

Porém, ainda há necessidade de realizar-se um número maior de levantamentos noturnos dentro da Reserva, em especial nos lagos, que são os locais preferidos dos jacarés. O número de levantamentos realizados ainda não foi suficiente para estimar a população de jacarés dentro da RDS do Uatumã.

De acordo com observações em campo, os jacarés estão ariscos, o que pode indicar algum tipo de pressão sobre a população de crocodilianos da RDS do Uatumã.

7. HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO: ARQUEOLOGIA DO UATUMÃ



A Amazônia possui um dos patrimônios arqueológicos mais ricos e diversificados do território brasileiro, mas ainda são escassos os estudos do passado pré-civilizatório na região, por fatores como dificuldades logísticas, quadro de pesquisadores e mesmo pela vastidão da floresta amazônica.

A legislação brasileira prevê a proteção de Sítios Arqueológicos, sendo a Lei 3924/61 a principal delas. A proteção também é contemplada pela Constituição Federal e pelas leis ambientais, particularmente a Lei 9605/98 (Crimes Ambientais). Já a Portaria IPHAN 230/02 compatibilizou a preservação do patrimônio arqueológico com os licenciamentos ambientais, obrigando levantamento arqueológico prévio e resgate de eventuais sítios em áreas onde serão realizadas obras que requeiram licenciamento ambiental.

A região do Rio Uatumã foi alvo, no passado, de concentração de populações humanas, que por longos períodos habitaram o local. Devido a essa realidade, existem inúmeros vestígios arqueológicos na região. O capítulo sobre o nome da Reserva e a origem do nome do rio Uatumã explana um pouco a formação populacional recente da região.

As populações indígenas mais recentes, fora os últimos habitantes 'brancos' da área após a construção de Balbina, são as populações waimiri-atroari que dominavam a região dos rios Urubu e Uatumã desde a cachoeira de Balbina. Seu território consistia em aproximados 8 milhões de hectares. (SOUZA 1993). Mas não se tem ao certo desde quando essas populações estão presentes na região e quem foram seus ancestrais.

Nos limites da RDS do Uatumã constata-se grande quantidade de cerâmicas, inscrições rupestres e ferramentas rudimentares que surpreendem pela qualidade de conservação (FIGURA 44).



FIGURA 44. Artefato encontrado em vestígios arqueológicos na RDS do Uatumã. Foto: Raquel Carvalho, 2005.

Durante mapeamento participativo, realizado na Unidade de Conservação pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas em 2005, foram catalogadas 25 regiões onde se encontram fragmentos arqueológicos (FIGURA 45). Essas regiões são caracterizadas pela ocorrência de terra-preta antropológica, locais procurados pelos atuais moradores para produção agrícola pela elevada quantidade de matéria-orgânica acumulada pelos anos de ocupação pré-colonial, caracterizada pela fixação dos grupos familiares a partir da domesticação local de certas plantas que levou ao cultivo da mandioca-brava e de outras plantas na região (sítios-moradia), que, associado à exploração dos recursos naturais, comporia a base de subsistência necessária para o desenvolvimento das culturas amazônicas (LATHRAP, 1970).

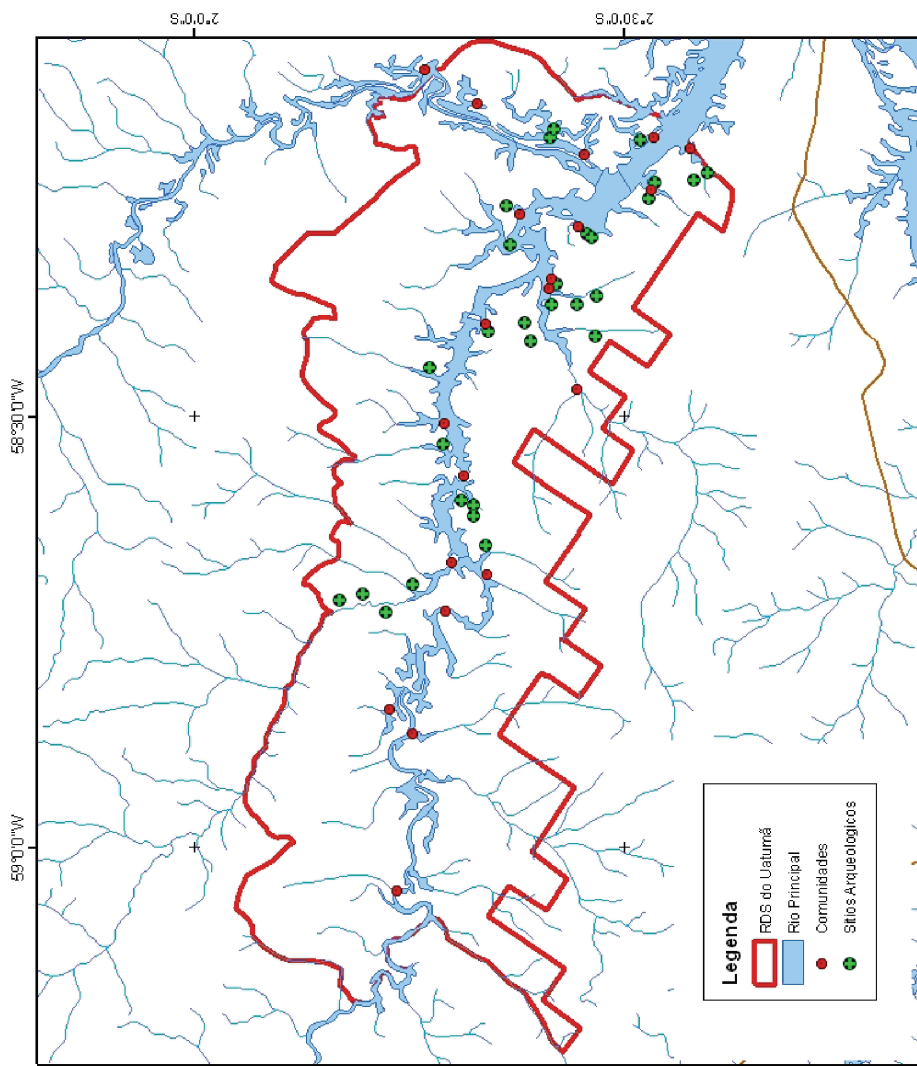


FIGURA 45. Mapa de distribuição dos locais onde são encontrados fragmentos arqueológicos na RDS do Uatumã. Fonte: SDS, 2005.

Segundo Levantamento Socioambiental realizado pelo IDESAM em janeiro de 2007, 24% dos terrenos na área de uso das comunidades possuem terra-preta antropológica, e 23,3% dos moradores entrevistados afirmaram que encontram fragmentos de vasos e de outros materiais, evidenciando ainda mais a existência de

sítios arqueológicos na região. Relatos descrevem também a inscrição em pedras (petroglifos) em afloramentos rochosos nos pontos localizados no leito do rio Uatumã.

Entre 1987 e 1988 um trabalho de salvamento arqueológico foi realizado na área da UHE Balbina em virtude da construção da represa. Os trabalhos de campo foram realizados percorrendo-se o rio Uatumã e afluentes ao longo de 345 km a montante e 30 km a jusante da barragem.

No salvamento foram registrados *in loco* 150 sítios. Foram analisados mais detalhadamente 118 desses sítios, sendo 19 sítios-acampamento, 57 sítios-habitação com terra preta antropogênica, 17 sítios-oficina, 22 sítios com petroglifos em afloramentos rochosos na calha do rio Uatumã, 1 sítio com pictoglfos em caverna/abrigo-sob-rocha e 2 sítios não indígenas. As coleções cerâmicas somam acima de 500.000 fragmentos e várias peças completas, e os líticos somam vários milhares.

Estes sítios representam várias fases cerâmicas pertencentes a não menos de três tradições indígenas e a Tradição Neobrasileira. A única fase suficientemente analisada para permitir descrições é a Fase Caparu pertencente à Tradição Polícroma, Subtradição Saracá.

Cerâmicas da Tradição Polícroma são encontradas em uma ampla área que vai, com interrupções, desde a ilha de Marajó até o sopé dos Andes, na Colômbia, Peru e Equador.

Segundo Lathrap (1970), a Tradição Polícroma teria surgido como um desenvolvimento local da cerâmica Barrancóide na Amazônia central. Nesse modelo, a cerâmica Polícroma seria originária da Amazônia central, tendo sido posteriormente difundida ao longo das áreas aluviais do Rio Amazonas até atingir a Ilha de Marajó.

A existência da Fase Caparu ao longo de um rio de água preta, como no caso do Rio Uatumã, é de particular interesse, visto que a Tradição Polícroma é tipicamente restrita aos habitats das várzeas dos rios de água branca. A densidade incomum de recursos protéicos, proporcionada pela abundância da tartaruga (*Podocnemis expansa*) dá a plausível impressão de haver um aumento na capacidade de manutenção alimentar a nível comparável com o da várzea (LATHRAP, 1970).

Finalmente, existem muitas lacunas de conhecimento nessa área que necessitam de maiores estudos e detalhamento mais aprofundado. Porém as análises iniciais mostram-se bastante promissoras como sendo a calha do Uatumã um imenso arquivo histórico das antigas civilizações que habitaram essa região da Amazônia.

8. ASPECTOS CULTURAIS DA POPULAÇÃO RESIDENTE



As manifestações culturais dos moradores da RDS do Uatumã estão expressas no dia-a-dia da vida comunitária, e também são bem visíveis em festividades ligadas à religião.

As relações familiares estão presentes em muitas das atividades realizadas na RDS do Uatumã. A construção artesanal de instrumentos de trabalho e de uso diário, como canoas, peneiras e redes de pesca faz do comunitário da RDS do Uatumã um artesão nato. Igualmente ocorre na fabricação artesanal da farinha de mandioca, bastante realizada na região, sendo feita através de laços familiares e de afinidade, onde se realizam “puxiruns” para a execução das atividades.



FIGURA 46. Fabricação artesanal de farinha: uma das manifestações culturais da RDS do Uatumã.

Mães, pais, idosos, crianças e amigos participam das etapas de preparo desta que é a manifestação cultural mais popular do Brasil e em especial da Região Norte do país. Do preparo da farinha ainda obtém-se a goma, o tucupi e a farinha de tapioca. A pesca e caça são realizadas geralmente pelo chefe da família que, desde cedo, leva os filhos para aprenderem como realizar essas tarefas.

Dentro das comunidades também são realizados, geralmente aos domingos, após a missa ou culto, eventos de confraternização, como jogos de futebol, bingo,

dominó, bilhar, atividades da igreja e do Clube de Mães. Anualmente é realizado o Torneio de Futebol das Comunidades da RDS do Uatumã, onde o vencedor de 2008 foi a Comunidade Santa Luzia do Jacarequara.

Muitas comunidades realizam, anualmente, uma festa na localidade, onde convidam os moradores não só da RDS do Uatumã, mas de comunidades vizinhas e até da própria sede do município. As principais festividades estão descritas no QUADRO 8.

QUADRO 8. Principais festividades anuais da RDS do Uatumã.

Comunidade	Comemoração	Data
Santa Luzia do Jacarequara	Aniversário da comunidade	Abril
Monte das Oliveiras	Aniversário da comunidade	25/mai
Maanaim	Aniversário da igreja	Junho
Santa Helena do Abacate	Festa de São João	Junho
São Francisco do Caribi	Festa de São Francisco	26/ago
Ebenezer (das Pedras)	Aniversário da Igreja	28/ago
Maracarana	Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	12/out
Flechal	Nossa Senhora Aparecida	12/out
Cesaréia	Aniversário da Igreja	20/nov
Santa Luzia do Caranatuba	Nossa Senhora de Santa Luzia	12/dez
Nova Jerusalém do Amaro	Aniversário da Igreja	12 e 13/ago

Estas festas geralmente contam com uma missa ou culto pela manhã, um torneio de futebol durante o dia (masculino e feminino) e música, com a disputa da “boneca

viva,” à noite. Toda a renda conseguida pela comunidade com a festa é utilizada em benefício coletivo, como reformar a igreja, a escola ou comprar algum equipamento que a comunidade esteja necessitando.

Todo ano, entre os meses de janeiro e fevereiro, as comunidades Nossa Senhora do Livramento e Maracarana realizam o evento da soltura de quelônios que as mesmas preservam com o apoio da CPPQA/PPMA, da Manaus Energia.

Esta é uma breve caracterização da cultura cabocla, que ainda possui muitas formas típicas de se expressar, com lendas e histórias locais. Histórias faladas e contos da região como a cobra grande da boca do Uatumã e o pau que anda” na entrada do Rio Jatapu incrementam a sociodiversidade regional.

9. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA POPULAÇÃO RESIDENTE



As comunidades ao longo do Rio Uatumã são compostas em sua maioria por pequenos agricultores que praticam uma agricultura de subsistência baseada principalmente no cultivo da mandioca e macaxeira e, em algumas delas a banana e a melancia. A pesca realizada pelos moradores é basicamente de subsistência ou comercial em pequenas quantidades.

Na maioria das comunidades pratica-se a extração de madeira para melhoria das moradias e construções como escolas, igrejas e sedes sociais, sendo realizado o comércio apenas por alguns moradores.

O extrativismo de plantas nativas, como cupuaçu, bacaba, açai, castanha, andiroba, copaíba, babaçu, cipós e fibras de arumã, tucumã também é bastante realizada, porém, o comércio desses produtos é praticamente inexistente na RDS do Uatumã. Há relatos de extração de pau-rosa em grande quantidade e balata na década de 80. A extração e comercialização dos produtos não-madeireiros aqui descritos teve um declínio contínuo desde o início das discussões para a criação, primeiro da Reserva Biológica e em seguida para a criação da RDS do Uatumã, quando houve um aumento da fiscalização além de fatores externos de mercado consumidor.

A caça de animais silvestres para subsistência é importante na obtenção de proteína alternativa ao pescado, com comercialização em pequena escala. Em nível local os moradores praticam também tradicionalmente a captura de quelônios para consumo (com eventual comercialização). A grande maioria dos comunitários acredita na necessidade da conservação e proteção dos recursos da região e de seu uso exclusivo de forma sustentável e controlada pela população local, mas manifestam que, após a criação da RDS do Uatumã, houve um aumento da população de animais de médio e grande porte, o que levou a problemas nas áreas de roça.

Pela beleza local exuberante, o contexto histórico da construção de Balbina, da ocupação e formação das comunidades e da história do pau-rosa na região, além do envolvimento das comunidades com visitantes na prática de pesca esportiva, o turismo apresenta também um grande potencial de desenvolvimento, havendo

o anseio das comunidades e a necessidade de um ordenamento para a geração de benefícios a todos os envolvidos.

Problemas na área social são presentes na vida dos ribeirinhos do Uatumã, tais como ausência de escola de ensino médio, saneamento básico precário, serviço de saúde e atendimento médico e moradias inadequadas.

As comunidades buscam apoio nas sedes dos municípios mais próximos em caso de emergências médicas, possuindo Agentes de Saúde Comunitários remunerados pelos municípios e algumas possuem pequenos motores doados pela Secretaria de Saúde do Estado para deslocamento entre as comunidades.

Para a comercialização da produção os municípios de Itapiranga, São Sebastião do Uatumã e Presidente Figueiredo disponibilizam barcos regionais a cada 30 dias. Algumas comunidades possuem pequenos postos e agentes de saúde para controle e tratamento da malária, doença ainda muito comum e problemática na região do rio Uatumã.

O QUADRO 9 apresenta resumidamente a situação socioeconômica e estrutural das comunidades da RDS do Uatumã. Maiores informações de cada tema apresentado no quadro são descritos nos capítulos a seguir.

QUADRO 9. Resumo do levantamento Socioeconômico da Reserva.

COMUNIDADE	FAMÍLIA	ESCOLA		SEDE SOCIAL	CLUBE DE MÃES	ASSOCIAÇÃO DE MORADORES		IGREJA CATÓLICA	IGREJA EVANGÉLICA	MOTOR DE LÍZ	POÇO ARTESIANO		POSTO DE SAÚDE	AGENTE DE SAÚDE
		Mat.	Fund.			POPUL.	LICENCIADA				POPUL.	FUNCIÓNA		
BELA VISTA	20	X				X			X	X	X			
BOM JESUS	10	X	X							X				
NORNA SENHORA DE FÁTIMA DO CAROÍ GRANDE	10	X												
CESARÉIA*	4	X	X	X		X	X		X	X	X	X		
DEUS AJUDE (BOTO)	14	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
ERENEZER (DAS PÉRIAS)	14	X						X	X	X	X	X		X
EMANUEL DA TERRA DO JACAMIM**	4	X							X		X	X		
FLECHAL	6	X				X				X	X			
SANTA LIZIA DO JACAREQUARA	22	X	X	X				X		X	X	X	X	X
LAGO DO ABAÍ	17	X								X				
MONTE SÃO - LEANDRO GRANDE*	11	X						X	X					
MANAÍM	12	X		X					X		X			
NORNA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO DO MARACARANA	28	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
MONTE DAS OLIVEIRAS	10	X							X	X				
N. Sr. do Espirito	11	X		X				X	X	X	X	X		X
NORNA JERUSALÉM (AMARO)	9	X		X		X	X		X	X				
S. BENEDITO DO ABAJAUARA	11	X				X				X				X
SANTA HELENA DO ARCATÉ	6	X								X				
SÃO FRANCISCO DO CARIBÉ	11	X		X		X	X	X		X	X		X	
STA LIZIA DO CARANATUBA	11	X		X	X			X		X	X	X	X	
TOTAL	227													

Fonte: IDESAM, 2007b.

9.1 População

No início de 2007 a RDS do Uatumã apresentava uma população de 257 famílias¹⁰, distribuídas em 20 comunidades. O número de famílias nas comunidades em geral varia, sendo em média 13 famílias por comunidade, onde as menores possuem 4 famílias e a maior 28.

O nome das comunidades pode ser verificado no QUADRO 10, assim como o número de famílias em cada Comunidade da RDS do Uatumã.

QUADRO 10. Comunidades da RDS do Uatumã.

ID	Comunidade	Conhecida como	Nº. de Famílias
1	Bela Vista	Bela Vista	20
2	Nossa Senhora do Perpétuo Socorro de Maracarana	Maracarana	28
3	São Benedito do Araraquara	São Benedito	13
4	Maanain	Maanaim	12
5	Nossa Senhora de Aparecida do Flechal	Flechal	06
6	Santa Helena do Abacate	Abacate	06
7	Santa Luzia do Caranatuba	Caranatuba	11
8	Ebenezer (das Pedras)	Pedras	14
9	Cesaréia	Cesaréia	04
10	São Francisco das Chagas do Caribi	São Francisco	15
11	Nossa Senhora do Livramento	Livramento	13
12	Santa Luzia do Jacarequara	Jacarequara	22
13	Bom Jesus do Angelim	Bom Jesus	10
14	Nova Jerusalém do Amaro	Amaro	09
15	Deus Ajude – Boto	Boto	14
16	Nossa Senhora de Fátima do Caió Grande	Caió	18

¹⁰ O conceito de família utilizado no levantamento socioambiental da RDS do Uatumã considera a família como sendo uma unidade habitacional (casa).

17	Monte das Oliveiras	Monte das Oliveiras	10
18	Monte Sião – Leandro Grande	Leandro Grande	11
19	Nossa Senhora Aparecida do Lago do Arara	Arara	17
20	Emanuel da Serra do Jacamim	Jacamim	04
	Total		257

A localização de cada comunidade pode ser visualizada na FIGURA 47.

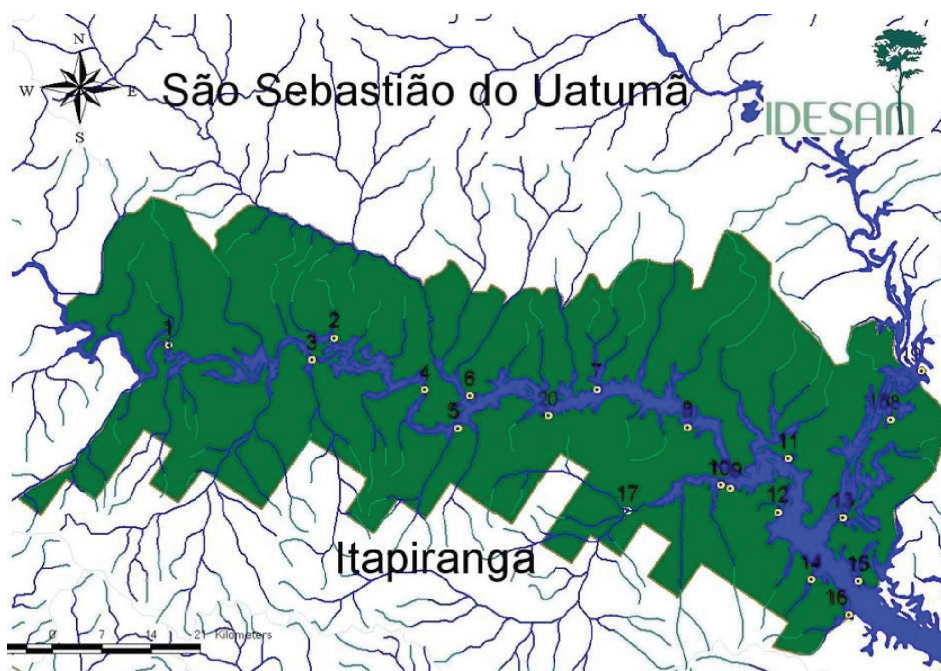


FIGURA 47. Mapa com localização das comunidades da RDS do Uatumã.

Pela maior densidade populacional na entrada sul da Reserva, a distribuição das comunidades indica haver maior pressão sobre os recursos naturais neste setor da Unidade de Conservação, visto que as áreas de roçado e de exploração dos recursos encontram-se somente nas proximidades das comunidades.

Em média a unidade familiar é composta de 5,1 pessoas, totalizando 1312 moradores na RDS do Uatumã¹¹. A densidade populacional é de 0,31 hab/km² (IDESAM, 2007b). Em geral, a origem dos chefes de família da RDS do Uatumã é do baixo Amazonas, como Parintins (18% dos chefes de família), Itapiranga (13%), São Sebastião do Uatumã (9%), Itacoatiara (7%), Urucará (6%), Manaus (6%), Maués (6%), Silves (6%), Uricurituba (5%), Silves (4%), entre outros.

A população é formada por uma maioria masculina, contando com 54% de homens e 46% de mulheres. A maioria dos moradores é jovem. Prova disso é que 42,8% dos habitantes possuem até 12 anos de idade (IDESAM, 2007b), realidade que não foge da característica do interior do Amazonas. Na RDS do Cujubim, extremo oeste do Estado, 38,7% dos moradores possuem até 10 anos de idade (SDS/IPAAM/CI, 2007). Evidencia-se assim a necessidade de se investir em educação de 5ª a 8ª série e de nível médio, para que os alunos não tenham a necessidade de se deslocar até a cidade para dar continuidade aos estudos.

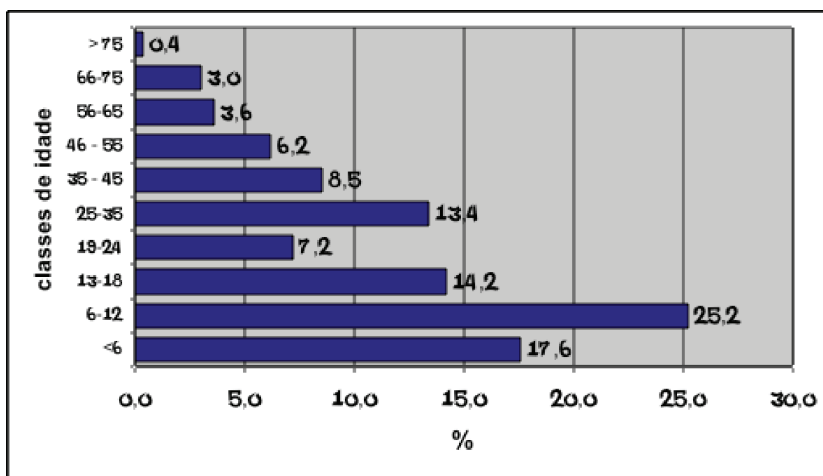


FIGURA 48. Faixa etária dos moradores da RDS do Uatumã Fonte: IDESAM, 2007b.

¹¹ Levantamento Socioambiental - IDESAM, 2007.



FIGURA 49. Constata-se hoje que 42,8% dos moradores da RDS do Uatumã possuem até 12 anos de idade. Foto: Acervo IDESAM.

Um fato muito importante da realidade local é o fluxo de moradores da RDS do Uatumã. Em apenas 4 meses (de setembro de 2006 até janeiro de 2007), houve um decréscimo de 16,3% das famílias da Reserva. Um motivo importante que causou a saída dos moradores foi um boato sobre a proibição completa das atividades produtivas dentro da RDS do Uatumã. Na comunidade Deus Ajude (Boto), muitos comunitários até disseram que se fossem indenizados, abandonariam a reserva. Já entre os anos de 2007/2008, com uma melhor estruturação da RDS, e quando começaram a ser implementados alguns importantes programas para o desenvolvimento socioambiental (Pró-Chuva, Bolsa Floresta, Pré-Inventário para produção madeireira, crédito da Reforma Agrária-INCRA, etc), verificou-se um retorno de famílias que haviam deixado o local e estabilização de outras que ameaçavam abandonar a UC.

No final de 2007 o Programa Bolsa Floresta passou a atender os moradores da RDS. Este fato deu mais estabilidade às famílias tendo em vista o benefício auxiliar diretamente no incremento das mesmas. Até o final da fase de cadastramento das famílias, em março de 2008, foram cadastradas 322 famílias no Programa.

Os dados referentes ao número de famílias apresentados em 2005 (SDS), 2007 (Idesam) e 2008 (Bolsa Floresta) não são facilmente comparáveis, pois apresentam conceituação diferente de ‘família’, pois o Bolsa Floresta usa como referência de

família as roças que este grupo possui, permitindo assim que haja mais de uma família.

A proximidade com as sedes municipais e com as grandes cidades do interior do Amazonas – Itacoatiara, Parintins, Presidente Figueiredo e mesmo Manaus –, analisada em conjunto com o fluxo migratório relatado durante o intervalo entre diagnósticos de campo, apresenta-se como uma realidade que deve ser vista com atenção, pois a facilidade de ocupação ou abandono da Unidade no Uatumã pode causar transtornos tanto para os Programas de Gestão planejados a partir do diagnóstico para a elaboração do Plano de Gestão, como também para as comunidades da Reserva e conseqüentemente para a conservação dos recursos naturais da Unidade.

Outro tema que deve ser fundamentado é a definição do que é “ser morador” da RDS do Uatumã, visto diversas famílias possuírem casa nas sedes municipais locais e fazerem da movimentação reserva – cidade um modo de vida, trabalhando na reserva nos períodos de plantio e colheita e na cidade no resto do ano.

O fluxo migratório constante para estas famílias apresenta-se como uma necessidade para geração de renda e manutenção familiar e pode ser amenizado com ações estruturantes na RDS do Uatumã, como educação para os jovens e programas de desenvolvimento sustentável. A redução deste fluxo a partir das ações propostas foi exemplificada a partir da implementação do Programa Bolsa Floresta que, segundo relatos dos moradores, permitiu que as famílias tivessem menor necessidade de movimentação até a cidade para garantir formas de renda nos meses onde não há oportunidades de geração de renda oriunda do agroextrativismo.

9.2 Documentação Pessoal

Os índices de documentação pessoal variam principalmente de acordo com a faixa etária dos indivíduos. Entre os comunitários com até 12 anos de idade, o único documento é a Certidão de Nascimento. Na classe de idade de 13 a 18 anos cerca de 10% dos moradores já possuem CPF e 5% possuem Carteira de Trabalho.

Entre os moradores maiores de 18 anos, a porcentagem de documentação das pessoas que possuem Certidão de Nascimento, RG e Título de Eleitor gira em

torno de 80 – 82%. O percentual de pessoas que possuem CPF é um pouco menor (77,4%) (FIGURA 50).

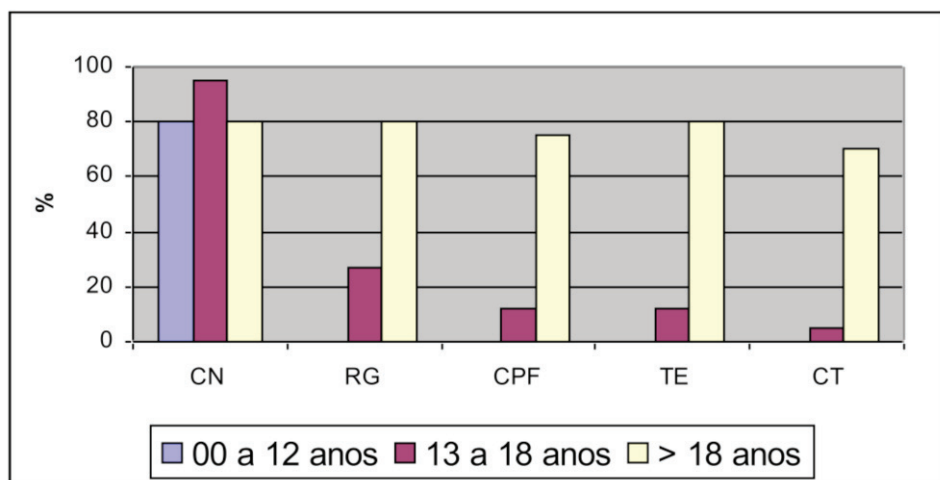


FIGURA 50. Documentação pessoal dos moradores da RDS do Uatumã.

CN: Certidão de Nascimento; RG: Registro Geral; CPF: Cadastro de Pessoas Físicas TE: Título de Eleitor; CT: Carteira de Trabalho. Fonte: IDESAM, 2007b.

A Carteira de Trabalho é o documento de menor incidência entre a população. No entanto, o índice de números de carteiras de 71,5% é elevado para uma região que tem no trabalho familiar informal sua principal característica, não havendo fontes empregatícias baseadas no regime CLT. Este fato confirma também a percepção da procura por emprego nas sedes municipais e consequentemente a migração entre RDS do Uatumã e sedes municipais da região.

9.3 Escolaridade

Das crianças em idade escolar no ensino básico (6 a 12 anos), a maioria encontra-se na faixa entre a Alfabetização e a 3ª série. Isso é justificável pelo atraso escolar dos jovens e também pela distribuição da faixa etária das crianças, onde há um maior número no início da alfabetização.

Entre os moradores de 13 a 18 anos, pode-se verificar que a maior concentração da escolaridade está entre a 4ª e 5ª série. O elevado índice de pessoas com escolaridade até a 4ª série pode ser explicado pelo fato da maioria das escolas nas comunidades ser apenas até esta série. Já o elevado percentual de jovens com a 5ª série ocorre porque os jovens continuam os estudos nas cidades e, por não conseguirem se adaptar à vida urbana ou não terem meios de subsistência, abandonam os estudos e retornam à RDS do Uatumã.

A maioria dos adultos da RDS do Uatumã (maiores que 18 anos) possui estudo até a 4ª série (54,7%). O percentual de analfabetos também é bastante alto (13,58%). Apesar disso, poucas pessoas entrevistadas disseram participar do Programa Reescrevendo o Futuro, como pode ser verificado na FIGURA 51.

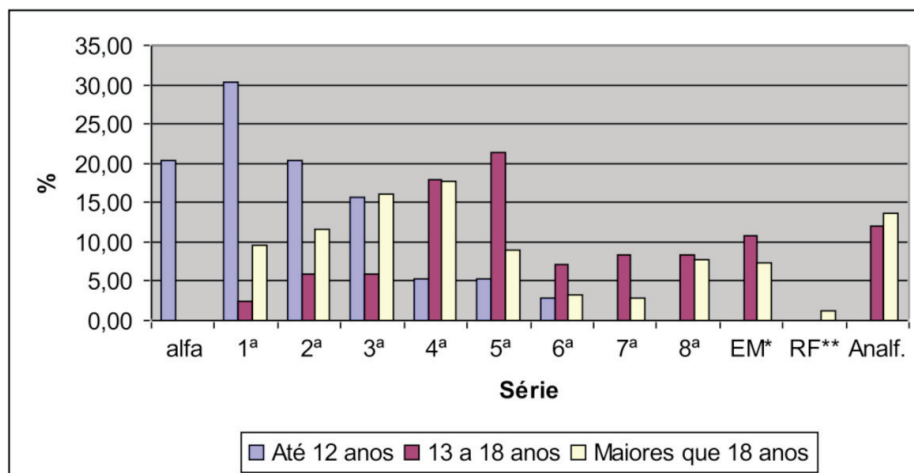


FIGURA 51. Escolaridade dos moradores da RDS do Uatumã.

* EM: Ensino Médio; **RF: Reescrevendo o Futuro. Fonte: IDESAM, 2007b.

Esse programa é desenvolvido pelo Governo do Estado do Amazonas, através do Conselho de Desenvolvimento Humano (CDH), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), a Secretaria Estadual de Educação e com a parceria das Secretarias Municipais de Educação e Ministério da Educação (MEC). O programa foi criado com o objetivo de diminuir o índice de analfabetismo registrado no Amazonas que, segundo o censo de 2000, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia

e Estatística (IBGE), era um dos mais altos do Brasil, atingindo percentuais que giravam em torno dos 40% em todo o Estado.

É importante salientar que até o ano de 2007 existiam apenas 3 escolas na RDS do Uatumã que ofereciam ensino da 5ª a 8ª série, localizadas nas comunidades Cesaréia, Santa Luzia do Jacarequara e Maracarana, utilizando a metodologia conhecida como EJA – Educação de Jovens e Adultos. Nesse tipo de ensino, o estudante conclui o ensino em 2 anos, mas não recebe uma formação adequada. A partir de 2008 mais 02 comunidades passaram a oferecer aulas de 5ª a 8ª séries, sendo elas a Comunidade Bom Jesus e a Comunidade Deus Ajude (Boto).

Pode-se afirmar que é urgente e necessário o investimento na área de educação, tanto no ensino de 4ª a 8ª série, como em ensino médio. Isso contribuirá para reduzir a evasão da RDS do Uatumã e dará suporte, a médio prazo, para o fortalecimento comunitário mais consistente, pois quanto maior o grau de instrução, maior é a autonomia para a tomada de decisões que são de interesse da própria comunidade.

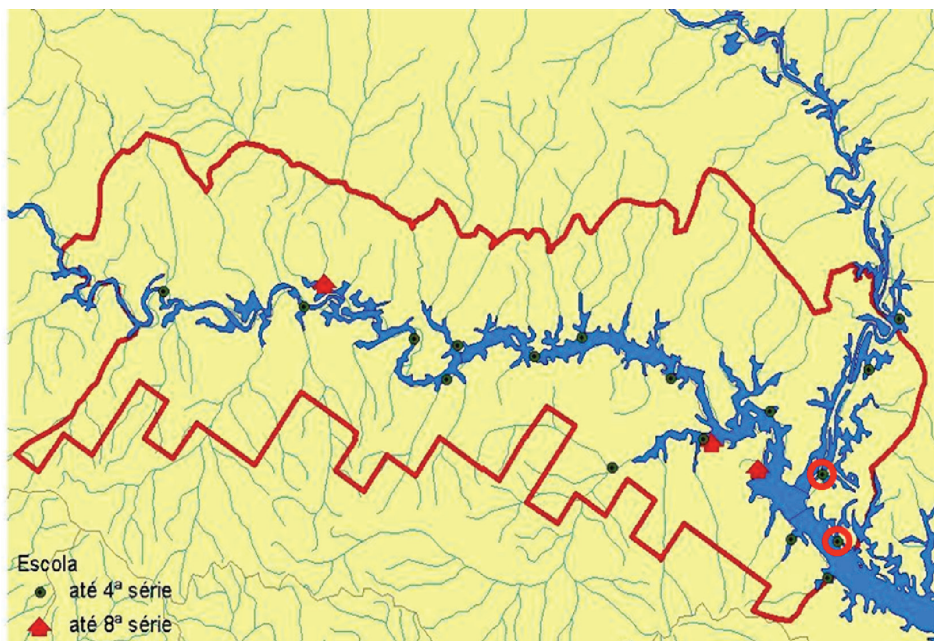


FIGURA 52. Distribuição das Escolas Municipais nas Comunidades da RDS do Uatumã. Comunidades com círculo em vermelho passaram a ter 5ª a 8ª série em 2008.

9.4 Habitação

A maioria das casas dos moradores da RDS do Uatumã (figura 53) é feita de madeira (94,75%). Em geral, é coberta com telhas de Brasilit (51,04%) e/ou com palha (42,64%). Além da casa, 33,34% dos moradores possuem alguma estrutura para criação de animais, seja ela em curral, chiqueiro ou galinheiro; 42,44% possuem casa de farinha e 9,92% das famílias possuem algum tipo de barracão, que pode servir tanto como um depósito de materiais como um local para receber visitantes ou fazer as refeições.



FIGURA 53. Moradias da Comunidade Nossa Senhora do Livramento. Foto: Acervo IDESAM.

Nas áreas de uso das comunidades é interessante ressaltar que 24% dos terrenos possuem terra-preta e 23,3% dos moradores entrevistados afirmaram que encontram fragmentos de vaso e de outros materiais, evidenciando a existência de sítios arqueológicos na região.

No âmbito do Programa de Reforma Agrária o INCRA está no processo de repasse dos créditos da reforma agrária, com previsão de construção de 155 casas dos comunitários inclusos na FASE I do Programa no segundo semestre de 2008,

casas comunitárias todas na sede comunitária, no intuito de garantir o acesso a serviços básicos de iluminação pública e saneamento básico, formando uma nova configuração social com os moradores da RDS do Uatumã.

9.5 Saúde

O acesso aos serviços de saúde na reserva está longe do ideal em todas as comunidades da RDS do Uatumã. O único tratamento que os moradores possuem é contra a malária, sendo esta a principal doença que assola as comunidades, com atenção especial para as comunidades localizadas no início da Reserva, Boto e Caió Grande, e ao longo do Rio Uatumã, Bom Jesus, Leandro Grande e Arara. (figura 54)

Existem 2 tipos de profissionais da área da saúde que atuam na RDS do Uatumã:

(i) Agentes Comunitários de Saúde (ACS), que trabalham com orientação e prevenção de doenças;

(ii) Endemistas, que trabalham com análise de lâminas e fornecimento de medicamentos para malária.



FIGURA 54. Endemista analisando lâmina para exame de malária, comunidade Bom Jesus, Rio Jatapu. Fonte: Acervo IDESAM.

As comunidades que possuem ACS ou Endemistas são: Sta. Luzia do Caranatuba, N. Sra. do Livramento, Jacarequara, Deus Ajude (Boto), Maanaim, Ebenezer, Maracarana e São Benedito.

Não existe um transporte para necessidades de urgência. Qualquer tipo de atendimento que necessite de um hospital é seriamente comprometido devido ao transporte disponível.

9.6 Saneamento Básico

Atualmente 8 comunidades possuem poço artesiano e apenas 16,9% dos moradores da RDS do Uatumã possuem acesso a essa água. Quanto ao tratamento da água consumida, apenas 36,9% utilizam cloro sempre, 29,5% eventualmente enquanto que 18,1% não fazem tratamento nenhum. Casos de diarreia são frequentes entre os comunitários, principalmente em crianças.

A população que utiliza fossa negra na RDS do Uatumã representa 79,5%, enquanto que outros 18,8% não têm acesso nem a esse tipo de benfeitoria.

A distribuição de elementos de saúde e poços artesanais estão distribuídos conforme ilustra a figura 53.

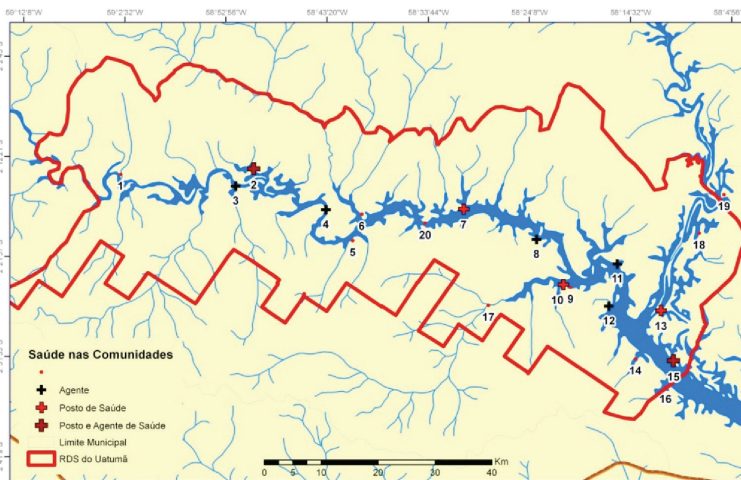


FIGURA 55. Elementos de Saúde e Poços Artesianos na RDS do Uatumã.

9.7 Organização Comunitária

A formação das comunidades da RDS do Uatumã é recente. Apenas duas comunidades tem mais de 25 anos de fundação. A grande maioria das comunidades foi formada por dois motivos principais:

1. Escola: Assim como em muitos outros lugares do Estado do Amazonas, para atrair a construção de uma escola na localidade.

2. Igreja: Muitas comunidades são formadas a partir da fundação de uma igreja, que agrega os moradores que vivem em seu entorno através de reuniões e eventos sociais.

Outro fator muito importante que interfere na dinâmica populacional das comunidades é a religião. Das comunidades da RDS do Uatumã, 11 são evangélicas e nove católicas.

Aparentemente não há conflitos entre ou intra comunidades por motivo de religião, fato também comprovado por haver comunidades evangélicas com nomes oriundos de santos católicos (QUADRO 11).

QUADRO 11. Religião predominante nas comunidades da RDS do Uatumã.

Comunidade	Católica	Evangélica
	Sta. Luzia do Caranatuba	Nova Jerusalém (Amaro)
	São Francisco do Caribi	Cesaréia
	Jacarequara	Nossa Senhora do Livramento
	Santa Helena do Abacate	Bom Jesus
	Bela Vista	Deus Ajude (Boto)
	Lago do Arara	Monte das Oliveiras
	Caió Grande	Emanuel da Serra do Jacamim
	Flechal	Maanaim
	Maracarana	São Benedito do Araraquara
		Ebenezer (das Pedras)
		Leandro Grande

Fonte: IDESAM, 2007b.

Como exemplo, na comunidade Cesaréia, uma das mais organizadas da RDS do Uatumã, o presidente, Sr. Raimundo Coutinho, é pastor da Igreja Assembléia de Deus. A comunidade utiliza o CNPJ da igreja para a comercialização de seus produtos.

Quanto à organização das comunidades para tratar de assuntos externos à RDS do Uatumã, como entre outros turismo e venda de produtos, salvo raras exceções, a estrutura é bastante precária. As Associações geralmente são vistas como responsabilidade única e exclusiva do presidente, o que dificulta a participação mais abrangente. Apenas 5 comunidades possuem a associação de moradores cadastrada, com CNPJ e duas comunidades possuem abertas Associação de Produtores Rurais (Quadro 12). :

QUADRO 12. Associações de Moradores nas comunidades da RDS do Uatumã.

Associação de Moradores com CNPJ	Associação de Produtores Rurais
• Bela Vista	• Nova Jerusalém do Amaro
• Cesaréia	• Boto
• Maracarana	
• Santa Helena do Abacate	
• São Francisco do Caribi	

Atualmente **Associação Agroextrativista das Comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã (AACRDSU)** é a responsável por atuar em toda a RDS. A nova Associação foi formada em 2007 com o apoio de agentes externos, como CEUC, Idesam e Manaus Energia, devido a necessidade da Unidade de Conservação ter um representante interlocutor entre as demandas comunitárias e os governos atuantes na região, como por exemplo, o crédito-instalação do INCRA que disponibilizou o montante de recursos de todos os moradores na conta da Associação Comunitária maior da Reserva.

9.8 Padrão de Uso dos Recursos Naturais

O uso dos recursos naturais se restringe principalmente ao consumo interno (subsistência) ou venda em casos de necessidades econômicas. Mesmo a caça realizada para comercialização não apresenta a mesma intensidade dos anos 80 e 90, apesar de ser para algumas poucas famílias (menos de 10%) a fonte de renda em períodos do ano onde a roça e a pesca não suprem a demanda de geração de renda familiar.

Sobre os recursos minerais, a região apresenta em abundância areia e seixo, além de calcário, bauxita e gás natural. Em 2006 e 2007 houve extração de seixo em escala comercial na parte alta da RDS do Uatumã, por um licenciamento anterior à criação da Reserva. A comercialização de seixo e areia em pequena escala, era realizada esporadicamente.

9.9 Principais Atividades Econômicas e seus Impactos

Atividades Agrícolas

A agricultura representa a principal atividade produtiva e rentável das comunidades da RDS do Uatumã. Das vinte comunidades da Reserva apenas duas – Monte São do Leandro Grande e Monte das Oliveiras – relataram apresentar outra atividade econômica mais importante, no caso o extrativismo madeireiro para o Leandro Grande e a palha, cipó e breu para a outra.

Além do valor como atividade econômica, a agricultura representa a atividade mais importante de subsistência e segurança alimentar das comunidades presentes na RDS, inclusive das que foram citadas acima como exceção em relação à sua principal fonte de renda.

Muitas das famílias que sobreviviam à custa do extrativismo (madeira, não-madeireiros e pesca) partiram de suas áreas pela falta de informação, acreditando que seriam repreendidas por tais atividades. Por este fato, a produção agrícola dos comunitários atuais da Reserva ganhou um peso maior no quadro econômico da região, a partir da diminuição do uso dos recursos extrativistas pelos fatores citados no capítulo anterior. Porém, historicamente, os ribeirinhos do Uatumã possuem

raízes extrativistas, fato que deve ser resgatado e valorizado junto às comunidades e sociedade local.

No caso da agricultura pode-se citar as espécies atualmente cultivadas comercialmente e para subsistência:

a) Agricultura comercial: mandioca, macaxeira, melancia, banana, milho, feijão, maxixe e jerimum.

b) Agricultura de subsistência: mandioca, macaxeira, melancia, banana, maxixe, jerimum, pimenta-de-cheiro, pimentão, milho, feijão, feijão-de-corda, chicória, cheiro verde, cará, batata, batata-doce, couve, alface, arroz, manga, maracujá, café, pepino, pupunha, graviola, ingá, limão, laranja, caju, cacau, coco, cheiro verde, cebola-palha, coentro, acerola, pimenta-murupi, pimenta-do-reino, azeitona (jamelão), abacate, arará, tucumã, guaraná (42 espécies).

As culturas relatadas como as de maior importância comercial para a RDS do Uatumã foram a mandioca, melancia e a banana. As duas últimas se alternam em ordem de importância de acordo com cada comunidade, sendo a mandioca a espécie agrícola de maior importância.

As áreas de uso dos comunitários no que tange a agricultura e pastagens podem ser visualizadas na figura 56.

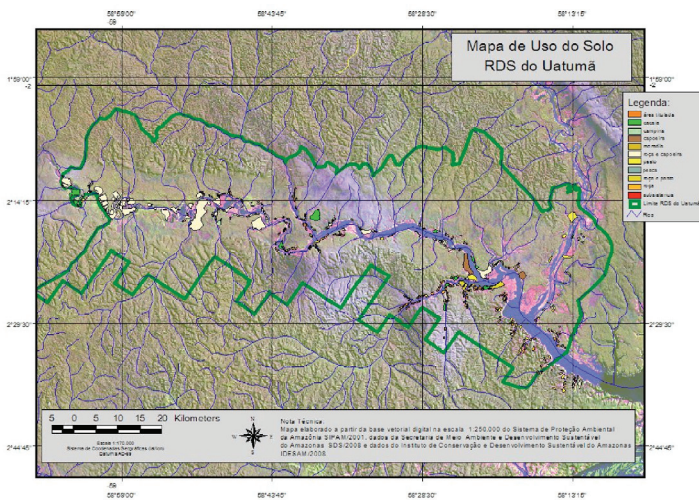


FIGURA 56. Áreas de uso dos comunitários: agricultura e pastagem.

Fonte: IDESAM, 2007b.

A agricultura, apesar de representar a principal atividade produtiva, é praticada de forma bastante rudimentar, baseando-se no sistema de derrubada da vegetação, queima, plantios sucessivos e pousio, esta última etapa representada pelo “abandono” da área, resultando na formação dos sítios (pomar de frutíferas de ciclo perene) e/ou de capoeiras.

A ausência de organização da produção, assistência técnica, estruturas de beneficiamento e dificuldades no escoamento da produção também caracterizam esse tipo de agricultura, que é a realidade da grande maioria das áreas rurais da Amazônia brasileira (figura 57).



FIGURA 57. Área de roçado na comunidade Leandro Grande. Foto: Acervo IDESAM.

A assistência técnica para a produção agrícola encontrada na região está limitada a programas governamentais de doação, pelo IDAM, de sementes, que nem sempre chegam nas mãos comunitárias dentro do período de plantio, e fertilizantes, tendo o agricultor que procurá-los nos centros urbanos, visto a dificuldade logística para a prática da extensão rural nas comunidades.

A informação dada aos agricultores geralmente é insuficiente, havendo relatos de má aplicação do adubo doado e da falta de informação para o armazenamento do fertilizante. Apesar dos casos citados estarem relacionados à aplicação de

fertilizantes, a maioria dos agricultores não utiliza tal prática valendo-se apenas da adubação disponibilizada pelo preparo da área a partir da derruba e queima.

Na RDS do Uatumã há diversas áreas de “terra-preta antropológica”, solo muito fértil com coloração escura, em que se pode praticar uma agricultura mais diversificada, sendo reservadas para aquelas culturas que possuem maior valor de mercado. O uso desses solos, apesar de apresentarem um grande potencial agrícola, pode ser limitado por estarem associadas a sítios arqueológicos.

Praticamente todas as culturas são passíveis de plantio em terra-preta, porém, as geralmente cultivadas são a melancia, o milho e o feijão, espécies com maior retorno econômico do que as demais culturas praticadas na RDS do Uatumã.

O etnoconhecimento sobre práticas de agricultura apresentado pelos comunitários indica haver uma grande experiência acumulada na produção agrícola local. Existe necessidade de assistência técnica para direcionar as práticas existentes para modelos que sejam menos dependentes de recursos externos como sementes, fertilizantes e biocidas.

Junto ao diagnóstico das espécies atualmente plantadas para fins comerciais, realizou-se também o levantamento de culturas que, segundo os moradores, apresentam-se como potencialidades, sejam ambientais ou de mercado, e poderiam ser plantadas na RDS do Uatumã a fim de diversificarem a agricultura e gerar benefícios às comunidades, num total de 20 espécies: laranja, abacate, caju, banana, café, açaí, camu-camu (muito encontrado na região do Jatapu), maxixe, pepino, abobrinha, mamão, manga, graviola, coco, cana, cupuaçu, tomate, cará, mamona, guaraná.

Segundo os comunitários, as espécies citadas para diversificação da agricultura apresentam potencial de comercialização e valor de mercado satisfatório, apesar de a grande maioria delas exigir a aplicação de insumos que possuem preços muito elevados para o retorno econômico esperado com as comercialização dessas culturas.

Criação de Animais

Pecuária

A pecuária é uma atividade econômica em praticamente todas as comunidades da RDS do Uatumã. É entendida como um investimento de segurança pelos comunitários, pela liquidez e rápido escoamento.

Pasto: A formação de pastagem é muitas vezes realizada no terreno abandonado pela agricultura ou nas áreas de igapó. A prática mais comum para formação de pastagens é o uso da área da roça após 2 a 4 anos de uso intenso do solo, quando é feito o plantio da pastagem para o gado, sobre um solo exaurido de nutrientes. Aproximadamente 600 ha da Reserva são destinados para esta atividade (1,9% da área da Unidade).

É sabido que a taxa de lotação média amazônica é de uma Unidade Animal (UA) por hectare. Algumas pastagens estabelecidas com gramíneas e leguminosas, mais adaptadas às condições ambientais da região, garantem uma produtividade de até três cabeças por hectare. Alguns criadores afirmam que é possível colocar até dez cabeças de gado em um hectare. No entanto, segundo verificado no campo, as pastagens não apresentam a “ótima” produtividade declarada.

Pecuária: A criação de gado, com raras exceções, é praticada pelos comunitários para consumo de leite e carne, e como uma segurança financeira para os períodos do ano nos quais não existe renda a partir da agricultura, principalmente nos períodos de precipitação elevada.



FIGURA 58. Fazenda de criação de gado próxima à comunidade Nossa Senhora do Livramento. Foto: Acervo IDESAM.

Suínos

A criação de suínos é praticada basicamente em toda a RDS do Uatumã, e serve tanto para alimentação de subsistência como para venda em caso de necessidade. O período de crescimento do porco para o abate é de seis meses, quando criado em cercado (chiqueiro) e a alimentação é feita principalmente com restos de comida e frutas. Um grande problema que existe na criação de suínos é o ataque de felinos, principalmente a onça. Muitos moradores pararam de criar porcos por perderem quase toda a criação devido ao ataque desses animais. Outro problema é que o porco, principalmente quando é criado solto, acaba invadindo e destruindo o roçado, seja do próprio criador como do vizinho, causando prejuízos que muitas vezes motivam os criadores a desistirem da atividade. De qualquer forma, há grande interesse em se desenvolver a atividade, visto o bom valor de mercado.

Ovinos e Caprinos

Apesar de ser uma atividade não muito comum para na RDS do Uatumã, alguns comunitários praticam a criação de ovinos e caprinos, que segue a mesma tendência dos bovinos e suínos, ou seja, são utilizados para subsistência e vendidos em caso de

necessidade. São geralmente criados soltos e apresentam uma vantagem em relação aos suínos pelo fato de não invadirem as roças.

Aves (galinha, pato e peru)

As aves são criadas pelos comunitários, em geral soltas no terreno das casas e utilizadas basicamente para subsistência. Há grande interesse de se desenvolver criações comerciais de aves, principalmente nas comunidades São Francisco do Caribi e Deus Ajude (Boto).

Meliponicultura

A criação de abelhas para produção de mel é insipiente na RDS do Uatumã e ocorre nas comunidades Maracarana, Bela Vista e Deus Ajude (Boto). A prefeitura de São Sebastião do Uatumã iniciou em 2004 uma parceria com a Associação dos Criadores de Abelhas Indígenas do Amazonas – ACAIA no intuito de fomentar a atividade na região. O fomento se dá através da doação de quatro caixas¹² para criação e duas famílias (colméias) de abelhas melíponas. A cada seis meses a colméia pode ser dividida, multiplicando a criação. Após a primeira multiplicação inicia-se a retirada do mel para consumo na comunidade ou para comercialização.

O acordo da ACAIA prevê que, depois de dois anos produzindo, a comunidade deverá estar com dezesseis meliponários em produção, quando então a comunidade beneficiada deve devolver para a ACAIA quatro colméias completas, com caixa e abelhas para que o trabalho de fomento seja mantido em outros locais. Além destas caixas que retornam a ACAIA, o programa iniciado pela prefeitura de São Sebastião prevê que a medida que as caixas vão multiplicando-se, devem ser repassadas a outras comunidades da RDS do Uatumã.

Apesar da idéia promissora, não houve capacitação e monitoramento adequado para a continuidade da atividade. As colméias encontram-se atualmente aptas para replicação e consumo faltando uma capacitação simples para o desenvolvimento da meliponicultura na região.

¹² Caixas de madeira para produção melípona modelo “Fernando” desenvolvido em Boa Vista do Ramos.

Atividades Extrativistas

A produção extrativista no Uatumã teve tempos áureos na década de 80 quando barcos regionais subiam de Itacoatiara, Itapiranga e São Sebastião do Uatumã levando bens de consumo para comercialização e buscando extrativos da floresta como madeira, cipó, palha, resinas gomíferas e essenciais, castanha, andiroba e breu. A fauna¹³ e os minerais¹⁴ locais também tinham sua demanda por comercialização na região. A calha do Uatumã apresentava grande potencial extrativo e auxiliava expressivamente o abastecimento do entreposto comercial de Itacoatiara, gerando renda para as comunidades locais.

Mas toda produção extrativista da calha do Rio Uatumã provinha de práticas não licenciadas e não monitoradas, fato este que provocou o declínio de atividade na região após a intensificação da fiscalização na área proveniente da criação da Reserva Biológica do Uatumã – localizada a montante da represa – e também pelo maior controle ambiental iniciado a partir da década de 90. As próprias comunidades levantaram o interesse na fiscalização quando as práticas extrativistas começaram a ameaçar a manutenção de recursos naturais como pau-rosa, espécies madeireiras de alto valor para a construção naval (itaúba), peixes comerciais e de arribação (matrinxã e jaraquí), peixe-boi e quelônios, e diversas dessas práticas provinham de agentes externos não moradores da região.

Estes acontecimentos levaram ao início da discussão sobre a criação da Unidade de Conservação de uso sustentável, fato que contraditoriamente sepultou por completo as práticas extrativistas, com o fim da entrada dos regatões e rigorismo nas ações de fiscalização.

Fatores comerciais também auxiliaram no declínio da produção extrativista local. O fechamento de uma fábrica de vassoura existente em Itapiranga diminuiu drasticamente o consumo de cipó e breu, este último também afetado pelo declínio da produção naval local que, em consequência à restrição na oferta de madeira, diminuiu o consumo de madeiras nobres. O cipó teve sua comercialização regional reduzida pelo barateamento da venda de arames de aço que substituem o cipó nas cercas de pastagens e propriedades rurais.

13 Da fauna explorava-se a carne de caça, peixe, carne e gordura de peixe-boi, pele de lontra e ariranha, e quelônios.

14 Exploração de seixo e areia branca.



FIGURA 59. Extração de produto florestal não-madeireiro na RDS do Uatumã.

Foto: Arquivo IDESAM

Madeira

Os habitantes da RDS do Uatumã possuem o hábito de extrair madeira geralmente para consumo próprio ou comunitário. Entre os principais usos está a construção e reforma de casas, canoas, móveis e fabricação de instrumentos de trabalho (remo, cabo de enxada, equipamentos de pesca, etc.). É utilizada em geral a “madeira branca”, porém, é bastante citada pelos ribeirinhos a exploração das seguintes espécies: louro, tento, cedrinho, acariquara, angelim, muiracatiara, itaúba, castanha (quando já derrubada) e sapucaia.

Alguns moradores da RDS do Uatumã vivem também da extração de madeira para o comércio, com atenção especial para as comunidades Monte São (Leandro Grande), Nossa Senhora de Fátima do Caió Grande, Santa Helena do Abacate, Bom Jesus e Deus Ajude (Boto) e Santa Luzia do Caranatuba (FIGURA 60).

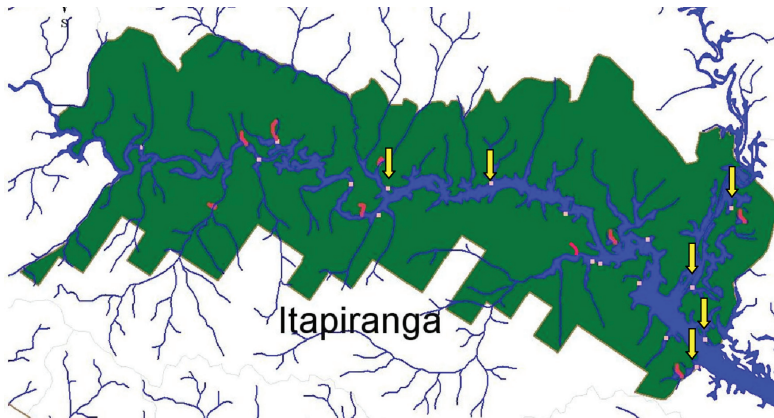


FIGURA 60. Comunidades com maior produção madeireira na RDS do Uatumã (seta).
Fonte: IDESAM, 2007b.

Em geral os comunitários afirmam que extraem madeira devido ao fato de não possuírem alternativa de renda. Porém, consideram a atividade desgastante e perigosa, pela falta de capacitação para a prática da atividade e pelo baixo valor que recebem pela madeira no mercado consumidor local. No inverno a exploração para comércio é maior, já que o rio está cheio e o transporte fica mais fácil.



FIGURA 61. Exploração madeireira típica na região: desperdício e garimpagem de espécies.
Foto: Acervo IDESAM.

A região da boca do Jatapu e a comunidades do Caió Grande, na entrada da Reserva são os locais onde há maior número de denúncias envolvendo o comércio ilegal de madeira, tanto por moradores da reserva, como por invasores.

Há interesse geral nas comunidades em possuir Plano de Manejo para regularizar a atividade. Um morador da comunidade Santa Helena do Abacate, que trabalha na extração madeireira sem licenciamento, afirma que São Sebastião do Uatumã compra toda a produção de madeira da comunidade.

Devido ao fato de não apresentar certificado de origem legal, o preço pago aos comunitários pela madeira é bastante baixo. Essa afirmação foi constatada de forma bastante clara na comunidade Monte Sião (Leandro Grande), conforme apresenta o QUADRO 13.

QUADRO 13. Principais espécies comercializadas na comunidade Monte Sião (Leandro Grande)

Espécie	Valor local (R\$/m ³)
Cedrinho (<i>Erisma uncinatum</i>)	170,00
Angelim (<i>Hymenolobium</i> spp.)	200,00
Muiracatiara (<i>Astronium lecontei</i>)	300,00

Fonte: IDESAM, 2007b

Para efeito de comparação, a Associação Comunitária Agrícola e de Extração de Produtos da Floresta-ACAF vende estas mesmas espécies madeireiras em Boa Vista dos Ramos-AM, com Plano de Manejo Florestal Madeireiro, por R\$ 400,00/m³ localmente e para fora do município a R\$ 800,00/m³ (KOURY, 2007).

Praticamente todas as comunidades da Reserva se mostraram interessadas na elaboração de Plano de Manejo Florestal, pois assim como o gado, a madeira oferece uma boa alternativa para geração de renda, com garantias a longo prazo. Algumas comunidades, como São Francisco do Caribi, Cesaréia, Nova Jerusalém (Amaro) e Bom Jesus são interessadas em beneficiar a madeira na comunidade, para haver agregação de valor local para comercialização. Essas comunidades têm um forte potencial para o desenvolvimento de um Programa de Manejo Florestal Comunitário na RDS do Uatumã.

Apesar da experiência acumulada, o inventário madeireiro realizado com os comunitários da RDS do Uatumã identificou a necessidade de um aperfeiçoamento nas práticas de silvicultura tropical. São necessárias capacitações comunitárias para identificação botânica, práticas de comercialização e qualidade da madeira, inventário e exploração de impacto reduzido, além da busca por novos mercados para óleos essenciais.

Outro ponto chave para a produção comunitária é o estreitamento com o mercado local para discussão do preço e da demanda local, fortalecendo toda a cadeia produtiva e promovendo formas adequadas de manutenção no tempo da atividade.

Produtos Florestais Não-Madeireiros (PFNMs)

A única comunidade que hoje vive da extração de PFMNs é a Comunidade Monte das Oliveiras. A base da economia da comunidade está baseada na exploração de palha, cipó e breu. Nesta região está situado um dos maiores palhais de babaçu da RDS do Uatumã.

A palha é hoje o principal item de comércio de PFMNs. Duas outras comunidades também realizam o comércio: Nossa Senhora de Fátima do Caió Grande e Santa Helena do Abate. Existe também um grande comerciante de palhas, proprietário de terras na região do Igarapé Caribi. O comércio de palha ocorre também com intensidade entre os moradores da reserva.

Atualmente a venda dos PFMNs é restrita à extração sob encomenda na própria RDS do Uatumã ou nas cidades próximas, em Itapiranga, Urucará e São Sebastião do Uatumã. Esse comércio é feito em pequenas quantidades, sendo os principais produtos comercializados a palha de babaçu, o cipó-titica, vinhos (buriti, patauá e bacaba), mel, óleo de andiroba e breu.

Foi realizado o mapeamento participativo em todas as comunidades da RDS do Uatumã para conhecimento da localização espacial dos recursos extrativistas não-madeireiros e frutícolas. Foram consultados os maiores conhecedores das regiões de cada comunidade, indicados pelas próprias lideranças comunitárias. O resultado desse mapeamento está expresso na FIGURA 62 e o QUADRO 14 mostra os produtos destacados como de grande ocorrência na área das comunidades:

QUADRO 14. Produtos florestais não madeireiros que ocorrem em 16 das 20 comunidades da RDS do Uatumã.

Produto/ Comunidade	Amaro	Bela Vista	Bom Jesus	Boto	Caióé	Cesaréia	Ebenezer	Flechal	Jacamim	Jacarequara	Lago do Arara	Leandro Grande	Livramento	Manaim	Maracarana	Monte das Oliveiras	Santa Helena do Abacate	Santa Luzia	São Benedito	São Francisco	Total de comunidades	
Açaí			1	1	1	1	1		1	1		1	1				1	1	1	1	1	13
Amapá	1		1	1	1	1	1			1	1	1	1			1	1				1	13
Andiroba			1	1	1	1	1	1			1	1		1	1			1			1	12
Araça												1										1
Arumã																					1	1
Babaçu	1				1	1										1					1	5
Bacaba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
Balata													1				1					2
Breu	1	1	1	1		1		1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	15
Buriti	1	1	1		1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	15
Camucamu	1			1	1	1	1				1		1	1					1		1	10
Caranã												1										1
Carapanaúba	1		1	1	1	1				1		1										7
Castanheira	1	1	1	1				1	1		1	1	1	1	1	1		1	1			14
Cipó-açu		1		1			1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1			13
Cipó-Ambé			1	1	1		1			1											1	6
Cipó-Títica	1	1			1		1		1	1											1	7

Produto/ Comunidade	Amaro	Bela Vista	Bom Jesus	Boto	Caióé	Cesaréia	Ebenezer	Flechal	Jacamim	Jacarequara	Lago do Arara	Leandro Grande	Livramento	Manaim	Maracarana	Monte das Oliveiras	Santa Helena do Abacate	Santa Luzia	São Benedito	São Francisco	Total de comunidades
Copaíba		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1				1			12
Cumaru	1			1		1	1			1			1	1	1			1	1	1	11
Curuá						1				1		1	1							1	5
Inajá	1												1						1	1	4
Jacareu- ba			1			1				1	1										4
Jatobá	1		1	1	1	1				1	1	1		1					1		10
Jauari	1			1																	2
Loro	1		1	1			1			1	1		1				1				8
Loro- rosa					1													1			2
Miri																		1			1
Muru- muru					1	1					1	1	1								5
Oixi						1	1	1	1	1	1	1		1		1		1	1		11
Paruru																		1			1
Patauá	1				1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	15
Pa- xiubão												1									1
Paxiu- binha	1											1									2
Pau- rosa		1				1						1			1	1		1			6
Pequiá	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	17

Produto/ Comunidade	Amaro	Bela Vista	Bom Jesus	Boto	Caioé	Cesaréia	Ebenezer	Flechal	Jacamim	Jacarequara	Lago do Arara	Leandro Grande	Livramento	Manaim	Maracarana	Monte das Oliveiras	Santa Helena do Abacate	Santa Luzia	São Benedito	São Francisco	Total de comunidades
Piririma	1					1	1			1	1	1	1	1				1	1		10
Preciosa	1				1	1															3
Quinaquina					1																1
Seringueira	1			1	1	1			1			1					1				7
Sorva													1			1	1				3
Sucuúba	1					1															2
Tucumã			1	1	1	1		1			1	1	1	1	1	1			1	1	13
Ubim	1								1												2
Uchi	1		1	1				1	1												5
Ucuuba				1																	1
Total prod./ comunidade	23	8	16	20	19	23	16	11	11	16	18	24	20	15	8	12	11	18	13	17	

Fonte : (SDS/IPAAM,2005), Com exceção do item palha de babaçu (IDESAM,2007b).

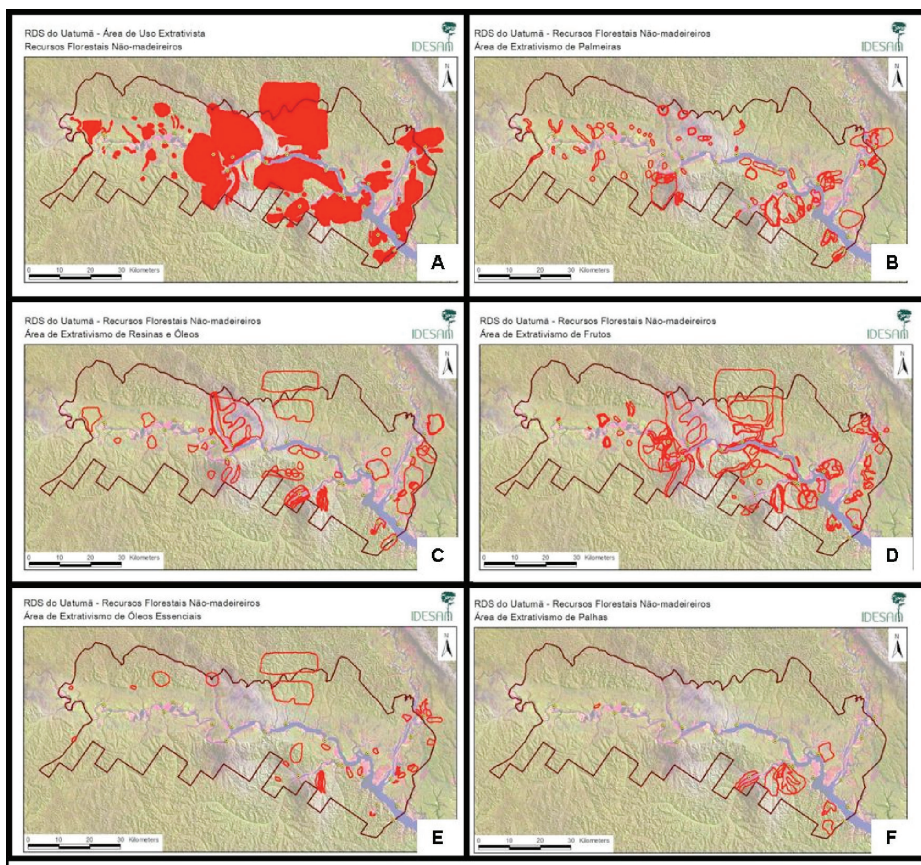


FIGURA 62. Mapeamento Participativo Extrativista e frutícola da RDS do Uatumã: A) PNFMs em geral; B) Palmeiras; C) Resinas e óleos; D) Frutos; E) Óleo Essencial; F) Palha.

Pesca Comercial

A pesca comercial não é realizada em larga escala na RDS do Uatumã, sendo permitida e acordada no Plano de Utilização apenas a pesca do peixe gordo (jaraqui e matrinxã), que deve ser realizada entre os dias 01 de março e 15 de junho de cada ano com limite de comercialização determinado por família.

Na região onde está inserida a Reserva a pesca comercial é bastante intensa, porém, é ilegal em toda a região desde 13 de maio de 1996, visto que o decreto

estadual Nº 17.190 **proibiu toda a pesca comercial nos corpos d'água da Bacia do Rio Uatumã.**

Apesar disso, há uma negociação entre governo estadual e as colônias de pescadores locais para o licenciamento anual da atividade seguindo restrições medidas de controle e monitoramento. Essa situação inibe a entrada de barcos de pesca na Reserva, apesar de ocorrer um pequeno número de invasões irregulares que por vezes geram conflitos e discussão entre embarcações e moradores locais.



FIGURA 63. Pesca comercial realizada no entorno da RDS do Uatumã.

Fonte: Acervo IDESAM.

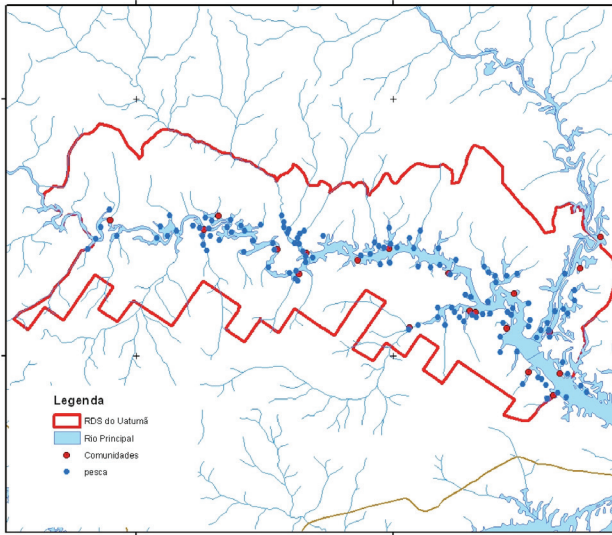


FIGURA 64. Áreas de pesca utilizadas pelos moradores da RDS do Uatumã. Fonte: IDESAM, 2007b.

Apenas duas comunidades possuem barco grande para realizar a pesca em maior escala e uma delas possui rede apta para este fim. Assim a comercialização de pescado é feita em pequena escala, somente com gelo no isopor e equipamentos de pesca simples, com comercialização somente nas sedes municipais.

Esta mesma prática é feita na parte alta da RDS do Uatumã, mas não por moradores locais. O lago do Calabar é um das regiões mais visadas para esta prática, que também exerce pressão sobre os quelônios aquáticos.

Segundo entrevistas com os moradores, mais de 30 espécies são comercializadas. Destas, 12 espécies (Tucunaré; Pacu; Branquinha; Jaraqui; Piranha; Pirarucu; Matrinxã; Cará; Aruanã; Pescada; Aracu; Bararuá) são comercializadas por mais de 50% das comunidades da RDS do Uatumã. A prática da venda de outras espécies comerciais de peixes em pequena quantidade é comum entre os moradores.

Outras Atividades

Turismo e Pesca Esportiva

As atividades ligadas ao turismo encontradas na RDS do Uatumã são relacionadas exclusivamente à pesca, seja ela amadora, esportiva ou recreativa. O período em que se desenvolvem essas atividades é de **agosto a dezembro**, época em que o nível

da água está baixo e proporciona melhor pescaria. A principal espécie de peixe procurada pelo turismo no Uatumã é o Tucunaré (*Cichla* spp).

Em alguns países como Austrália, Canadá, Chile, muitos países europeus e Estados Unidos, a pesca amadora é importante em termos de volume de peixes capturados e de valor econômico. Estima-se que na Alemanha existam 3,3 milhões de pescadores amadores, os quais gastam 8,2 milhões de dólares ao ano e suas atividades geram 52 mil empregos, muitos destes na zona rural (MMA, 2007). Incluir as comunidades ribeirinhas nesse tipo de atividade poderia ter um impacto positivo importante na conservação de muitas áreas de pesca e melhorar a fonte de sustento das comunidades.

Predador por excelência, o Tucunaré é considerado símbolo da pesca esportiva no Brasil. Sua voracidade é tamanha que ele é capaz de atacar anzóis mesmo sem isca. Os índios já o pescavam com iscas artificiais antes mesmo da modalidade ser praticada pelos pescadores esportivos. Vários tipos de Tucunaré frequentam os rios da Amazônia, os mais conhecidos são chamados de Açu, Paca, Pitanga, e Borboleta – todos presentes na calha do rio Uatumã (IDESAM, 2007a) –, têm como características em comum a pele amarelada e um ocelo (mancha semelhante a um olho) no rabo. Atingem cerca de 1,20m de comprimento e até 15 a 16 kg. Seguramente, o Tucunaré proporciona uma das mais emocionantes ‘brigas’ na pesca esportiva.

Segundo a **Associação dos Operadores de Barco de Turismo do Amazonas (AOBT)**, no período da temporada de pesca esportiva atuam na RDS do Uatumã aproximadamente 21 barcos de turismo, sendo que a grande maioria destes não está cadastrada na Associação. A Associação estima ainda que, por temporada, ocorram de 50 a 80 pescarias na RDS do Uatumã, totalizando cerca de 600 a 1000 pescadores anuais, sendo a grande maioria proveniente das regiões sul e sudeste do Brasil.

A legislação exige a concessão, pelo IPAAM, de autorização para a prática da pesca esportiva à pescadores amadores e não permite que esta atividade seja realizada em Unidades de Conservação do Estado, mas a tradição da pesca esportiva na calha do rio Uatumã não foi afetada com a criação da Unidade no local.

Não há operadores de turismo nas cidades de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã. Na região do baixo Uatumã existe apenas a Associação dos Piloteiros de

São Sebastião do Uatumã, associação implementada com o apoio da AmazonasTur no início desta década.

Relatos apontam para aumento da pesca esportiva após a criação da RDS do Uatumã em 2004.

Dados fornecidos pela Associação dos Operadores de Barco de Turismo do Amazonas-AOBT de séries históricas de pesca esportiva nos lagos e igarapés da RDS apontam para um aumento na quantidade da pesca no Rio Uatumã e seus afluentes após a criação da RDS, em 2004. Do ano de 2004 (ano de criação da UC), para o ano de 2006 ocorreu um aumento de 81,8% na média diária do total de captura de peixes por embarcação (FIGURA 38).

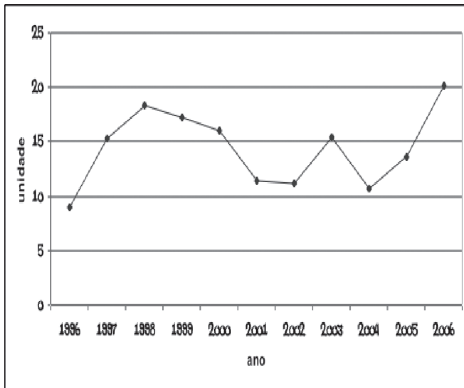


FIGURA 65. Média diária do total de captura por embarcação. Fonte: AOBT, 2007.

A mesma tendência pode ser verificada quando se analisa a média diária de peixes grandes (maiores que 4,5 kg) pescados por embarcação (FIGURA 39).

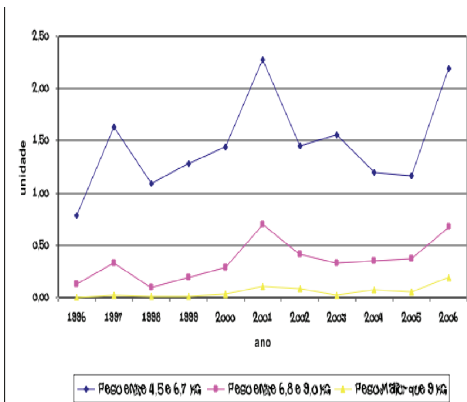


FIGURA 66. Média diária de peixes grandes (a partir de 4,5 kg) pescados por embarcação na RDS do Uatumã. Fonte: AOBT, 2007.

Neste sentido, os dados indicam o que é consenso entre os comunitários: após a criação da RDS do Uatumã a quantidade de peixes no rio aumentou consideravelmente, comprovando a eficácia da proteção da biodiversidade resultantes da criação de Unidades de Conservação.

A estrutura para a prática da pesca esportiva é realizada por operadores de barcos de turismo, quase todos baseados em Manaus. Nos barcos de turismo encontram-se toda a estrutura necessária para a atividade, inclusive motores, piloteiros e guias. Por este arranjo, não há espaço para a participação dos moradores da Reserva na atividade de pesca esportiva, para geração de renda dos atores locais.

Apesar da pesca esportiva estar consolidada na região, a RDS hoje não oferece infraestrutura adequada para o uso público, como trilhas preparadas, guias capacitados, centro de recepção e informação, sistema de sinalização, portos, barcos e voadeiras de monitoramento e fiscalização, estrutura para hospedagem e saneamento adequado para receber os turistas. Devido à falta de organização dessa atividade, praticamente nenhuma renda é gerada aos moradores. Porém, existe um interesse geral no ordenamento e estruturação da pesca esportiva e de outras modalidades de turismo na Reserva.

Das vinte comunidades da RDS, em três existem pessoas (moradores ou investidores de fora) que apresentam alguma estrutura para receber turistas, sendo elas:

Bela Vista: morador da comunidade construiu uma pousada (FIGURA 68) para receber turistas na época da temporada.

Na região da comunidade, a Associação de Produtores Rurais do Amazonas (APRAM) desenvolve um projeto de instalação de uma pousada comunitária. Esta Associação possui membros em diversos municípios do Estado, e alguns deles residem no rio Uatumã, não exclusivamente dentro da RDS do Uatumã. A solicitação da pousada não é proveniente de moradores da Unidade.



FIGURA 67. Barco de turismo na RDS do Uatumã. Foto: Acervo IDESAM.



FIGURA 68. Pousada localizada na Comunidade Bela Vista. Foto: Acervo IDESAM

Maracarana: convênio com empresa de turismo, que adquiriu uma área irregular e instalou uma pousada (FIGURA 69) próxima à comunidade após o decreto de criação da RDS do Uatumã em junho de 2004.



FIGURA 69. Pousada Tucuna Adventure, localizada na Comunidade Maracarana. Foto: Acervo IDESAM.

A empresa mantém o comunitário que vendeu a terra para ela como zelador, empregando sua esposa e filhos no período da pesca esportiva no auxílio a manutenção da estrutura, na cozinha e lavanderia. Em 2007 a empresa, dentro de sua política de interação com a comunidade, doou um borrifador para controle da malária, doação de duplo sentido visto a necessidade da empresa de manter a malária controlada na região para não afetar seus clientes.

Após ter conhecimento dos procedimentos de turismo em Unidades de Conservação durante o diagnóstico do Plano de Gestão, a empresa comprometeu-se a aguardar as determinações legais para decidir sobre seu funcionamento na RDS do Uatumã.

Santa Helena do Abacate: o morador se declara um empreendedor que viu na pesca esportiva uma grande forma de geração de renda e tem investido para melhoria e licenciamento de seu empreendimento. Moradores locais dizem que o investimento vem de um empresário paulista que anualmente frequenta a reserva, mais especificamente a casa (atual pousada) do morador da comunidade do Abacate. (FIGURA 70). Esse relato se dá pelo fato do morador ter iniciado sua atividade como piloto desta empresa paulista. Segundo o morador, atualmente

sua estrutura de turismo não depende desta empresa, possui uma clientela própria que já pode inclusive envolver mais moradores da RDS para a atuação turística.



FIGURA 70. Pousada localizada na comunidade Santa Helena do Abacate.

Foto: Acervo IDESAM.

De qualquer forma, o empreendimento aguarda os encaminhamentos de Uso Público da RDS do Uatumã para identificar qual será sua forma de atuação na UC.

O uso público em Unidades de Conservação estaduais do Amazonas é previsto no Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), que determina que a atividade deva estar embasada por um Plano de Uso Público. A implantação de hotéis e pousadas particulares de não-moradores em Unidades de Conservação caracteriza-se somente através da Lei de Concessões Florestais (Lei Federal nº11.284/06, e lei estadual em discussão), visto que a hospedagem se beneficia dos serviços prestados pela UC como, beleza cênica, fiscalização e monitoramento, recursos naturais, clima, etc. Em razão desta situação, as 03 pousadas da RDS do Uatumã estão fechadas e proibidas de operar até que haja a regularização, através do Plano de Uso Público, das regras de visitação da RDS do Uatumã. Para os moradores da Reserva, o recebimento de turistas e a implantação de estabelecimentos de recepção e hospedagem de visitantes devem ser previstos no Plano de Uso Público da RDS.

A Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SDS) elaborou em 2007 a instrução normativa para o ordenamento da atividade da pesca esportiva na RDS do Uatumã, prevendo a taxaço de entrada para a pesca esportiva e também do peixe proveniente da pesca amadora.

Além da pesca esportiva, as potencialidades e perspectivas para o desenvolvimento do turismo na RDS do Uatumã representam uma oportunidade promissora para geração de renda às comunidades e gestão da reserva.

Os potenciais atrativos para o desenvolvimento de diferentes modalidades de turismo na RDS do Uatumã são diversos, a saber.

- 1. Turismo em Unidade de Conservação:** a Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma categoria de Unidade de Conservação onde o desenvolvimento de atividades turísticas está previsto em lei e, por sua vez, permite uma oportunidade única de contato e contribuição do turista para a conservação do meio ambiente amazônico;
- 2. Turismo Científico:** uma modalidade que poderia ser explorada com bastante potencial é o envolvimento dos turistas em atividades de pesquisa e gestão desenvolvidas na RDS do Uatumã; gerando assim duplo benefício – para o turista e para a manutenção da reserva.
- 3. Proximidade a Manaus:** a reserva fica numa distância relativamente próxima de Manaus comparada com outras UCs no Amazonas. Além disso, fica muito próxima da Vila de Balbina (FIGURA 71), que oferece Infraestrutura básica para acomodar os turistas em sua chegada (restaurantes, pousada, mercearias, etc.) e pessoal treinado que conhece a região.



FIGURA 71. Vila de Ballbina, estruturada para apoiar o turismo na RDS do Uatumã: artigos de pesca, pousadas, posto de gasolina e posto de saúde. Foto: Acervo IDESAM.

Atividades de preservação: comunidades (Maracarana e Livramento) possuem projeto de preservação de quelônios, que possui potencial de integração entre o turismo científico e o educativo (educação ambiental).

Beleza cênica: a RDS possui diversos atrativos naturais, como canais, lagos, igarapés, igapós, cachoeiras, serras, campinas e campinaranas – de particularidade única na Amazônia, que poderiam ser explorados para o turismo.



FIGURA 72. Beleza cênica composta por rios, lagos, igarapés, serras e florestas. Foto: Acervo IDESAM.

Pesca Esportiva do Tucunaré: atividade já desenvolvida amplamente no Rio Uatumã, que atrai milhares de turistas nacionais e estrangeiros (FIGURA 73) durante todo o período da pesca (setembro a novembro); porém da forma desordenada como é realizada, não reverte benefícios sociais ou ecológicos para a manutenção da RDS do Uatumã.



FIGURA 73. Reportagem de revista especializada em pesca apresentando a Pesca Esportiva na RDS do Uatumã. Foto: Acervo IDESAM.

Trilhas: existem trilhas que foram utilizadas no passado para diferentes finalidades (extração de pau-rosa, prospecção de mineração, etc.) que apenas precisam ser adequadas para receber turistas que estejam à procura de turismo histórico-social e de aventura;

Interação com as comunidades tradicionais: praticamente todas as comunidades da RDS se mostraram favoráveis ao turismo, desejando apenas que este seja organizado e traga benefícios para os moradores. Diversas delas possuem familiaridade com o turismo oriundo da pesca esportiva.

Sítios arqueológicos: na região existem muitas áreas onde são encontrados materiais vestigiais de populações antigas (fragmentos cerâmicos (FIGURA 74) e outros artefatos indígenas) e que poderiam também ser explorados para o turismo.

Espécies de fauna e flora raras e endêmicas: como lontras, ariranhas, onças e outras espécies de interesse.



FIGURA 74. Acervo arqueológico potencial para o turismo e pesquisa científica. Foto: Acervo IDESAM.

Recursos Minerais para a construção civil

Dentre os recursos minerais, o único que apresenta atualmente importância estratégica de utilização na RDS do Uatumã é o seixo. Outros minerais utilizados na construção civil, como areia, brita e rochas ornamentais ainda não possuem importância nos domínios da Reserva, mas a franca expansão de Manaus pelo lado leste e a crescente demanda destes minerais de construção pode se traduzir em novas pressões ambientais para a RDS uma vez que estão disponíveis em abundância na região. Ademais, segundo as novas disposições relacionadas ao extrativismo mineral, podem em alguns casos oferecer alternativas de exploração e renda para a UC.

Fora as argilas para a fabricação de tijolos, que são extraídos da margem direita do rio Solimões nas proximidades de Cacau-Pirêra, Iranduba e Manacapuru, todos os outros materiais minerais necessários à construção civil em Manaus provém do setor norte e nordeste de Manaus, região onde se localiza a Reserva do Uatumã.

A totalidade do seixo produzido no estado provém de leitos dos rios, normalmente extraído por meio de dragas. A intensa extração deste material se explica pela grande demanda de construção civil nas sedes municipais e que inclui Manaus, onde o mesmo é empregado na concretagem. Uma destas frentes de lavra está localizada no rio Uatumã, englobando áreas dos municípios de Presidente Figueiredo, São Sebastião do Uatumã e Itapiranga, sendo que parte desse insumo é consumida nas sedes municipais mais próximas e outra parte utilizada em Manaus.

O abastecimento com seixo das cidades de São Sebastião do Uatumã e Urucará é realizado a partir da extração artesanal em pequena escala, realizada pelos próprios moradores da Reserva. O mercado existente nestas cidades consome a maior parte do seixo explorado na Reserva. Apesar de ser um fator de geração de renda local e permitir o abastecimento dos municípios próximos, a extração de seixo no leito do Uatumã é de grande impacto pelo fato da Represa de Balbina não permitir o reabastecimento natural do seixo no curso do Uatumã a jusante.

A extração mineral (recurso não-renovável) em UC apresenta sérias restrições pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação, decretos do CONAMA e Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas. A extração comercial de seixo na calha do Rio Uatumã teve seu término em março de 2007 e era fundamentada na demanda de material para o asfaltamento da AM-363, iniciado no segundo semestre de 2006. A extração ocorria na parte superior do Rio Uatumã, próximo à comunidade Maracarana, na parte alta da Reserva.

Itautinga Agroindustrial

A Itautinga Agroindustrial atua no mercado de cimento. A produção, no Pólo Industrial de Manaus, é distribuída em toda a Amazônia Ocidental e é exportada para a Colômbia. A empresa foi inaugurada em 1986, e tem capacidade de produção acima de 15 milhões de sacos de cimento/ano. A Itautinga é fornecedora das empresas de construção civil nos estados do Pará, Roraima, Rondônia, Acre e Amazonas (Itautinga, 2007).

A matéria-prima utilizada para a produção do cimento é extraída da jazida de calcário localizada no rio Jatapu, no município de Urucará-AM, a 600 km de Manaus. Possui também uma autorização de pesquisa para exploração de calcário

junto ao DNPM no Rio Abacate, localizado no limite da RDS do Uatumã, como pode ser observado na FIGURA 75.

Em 2007 a empresa solicitou uma autorização junto ao Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) para a reabertura de um ramal que liga suas áreas de exploração às áreas de pesquisa no Rio Abacate até o Rio Uatumã, para facilitar o escoamento da produção (FIGURA 75).

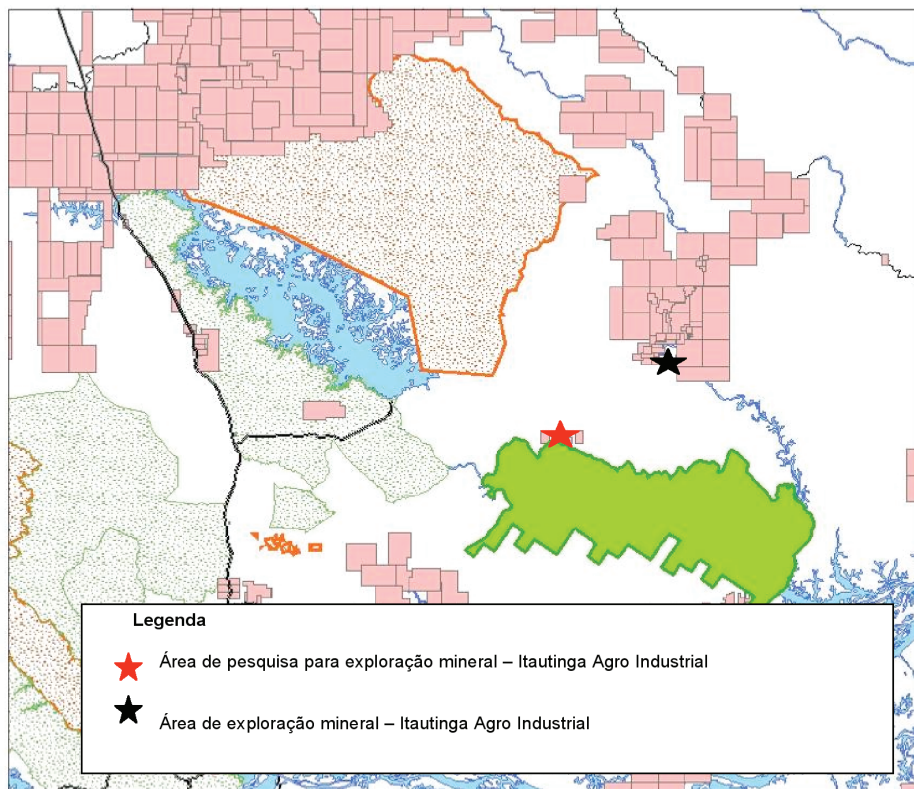


FIGURA 75. Regiões com autorização de pesquisa e de exploração mineral da Itautinga Agroindustrial. Fonte: IDESAM, 2007b.

A licença para a abertura do ramal não foi concedida, porém, a necessidade de escoamento da produção via Rio Uatumã, visto que o Rio Jatapu possui regiões não navegáveis durante o período do verão (julho a outubro), pode resultar em novos pedidos de licenciamento. Em meados de 2008 a empresa obteve a licença de

trânsito no ramal para a continuidade de pesquisas em suas áreas. A licença permite a 'limpeza' da faixa da largura original do ramal, de aproximadamente 4m.

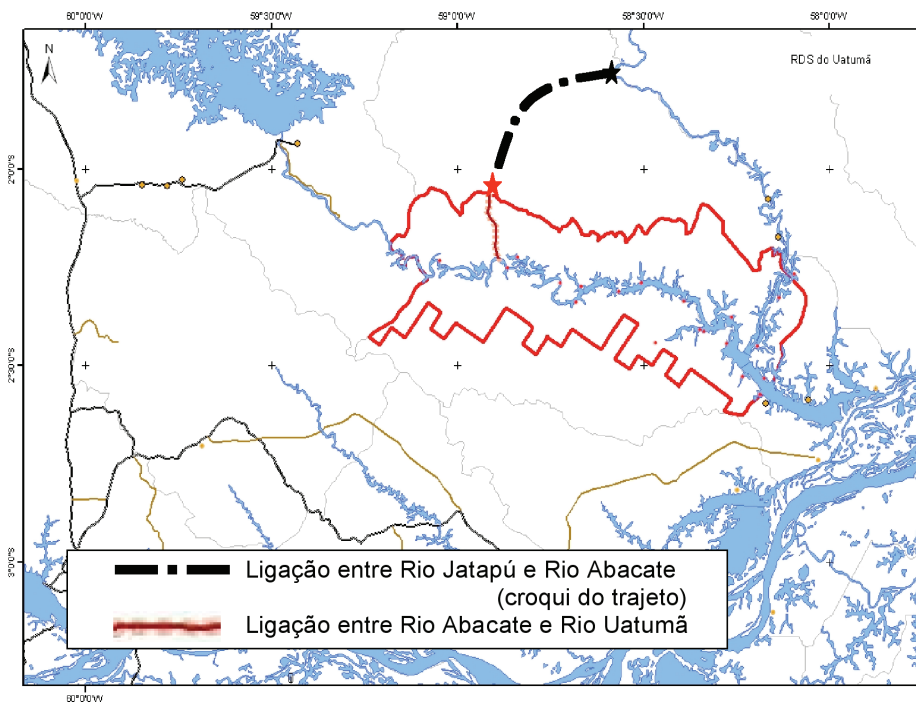


FIGURA 76. Traçado do ramal para escoamento de calcário solicitado pela Itautinga Agroindustrial. Fonte: IDESAM, 2007b.

9.10 Percepção dos Moradores Sobre a Unidade de Conservação

Há um sentimento geral de que a reserva foi criada para a conservação dos recursos naturais e melhoria de vida das famílias que ali residem. Existe um consenso de que aumentou a quantidade de peixes depois da criação da reserva, pois agora os barcos de fora estão proibidos de entrar na área. Segundo os moradores da RDS do Uatumã, também constatou-se um aumento no número de animais que tradicionalmente são utilizados na alimentação.

Muitos vislumbram a possibilidade de novas alternativas econômicas mantendo a floresta intacta, como por exemplo, o turismo e a pesca esportiva. Planos de Manejo Florestal Madeireiro são esperados por muitos, para que possam executar uma atividade de baixo impacto na floresta e sejam remunerados de forma justa por isso. Além da percepção para geração de renda, grande parte dos moradores possui um vínculo atrelado à conservação dos recursos naturais da região, principalmente contra o saqueamento por agentes externos. Neste sentido, a criação da Reserva é vista como uma vitória dos moradores, fato que os estimula a dar continuidade nas ações de proteção e conservação, aliados às ações governamentais.

Apesar destes sentimentos positivos e a percepção de que a RDS do Uatumã deve colaborar com suas perspectivas de melhoria de vida, ainda hoje a percepção dos moradores sobre a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã é bastante confusa sobre as regras vigentes na RDS e os modos de utilização dos recursos naturais possíveis em uma Unidade de Conservação.

Desde a criação da Reserva alguns moradores partiram da região e outros moram na Reserva com dúvidas sobre a relação entre a reserva e seus recursos naturais. Mas as ações integradas entre Associação das Comunidades e atores externos como CEUC, SDS e Idesam têm auxiliado no esclarecimento sobre a Reserva e o envolvimento comunitário para a gestão da Unidade.

10. ASPECTOS INSTITUCIONAIS



Neste capítulo são apresentados a infraestrutura e recursos humanos de todas as instituições que atuam na RDS do Uatumã, cada uma com objetivos e características que de certa forma se complementam.

A gestão da Reserva é realizada de forma compartilhada entre o Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC) e o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Idesam), no âmbito da política de gestão prevista no Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas. O Idesam, co-gestor da RDS do Uatumã, através de seu Programa de Unidades de Conservação, dedica-se exclusivamente para o desenvolvimento de ações na Unidade.

10.1 Recursos Humanos e Infraestrutura

Recursos Humanos:

- 01 Administrador – CEUC/SDS: Agente do Centro Estadual de Unidades de Conservação, responsável pela reserva, é o canal direto entre os moradores e usuários da RDS do Uatumã e o órgão gestor;
- 03 Agentes de Defesa Ambiental: definidos pelo SEUC (2007) como *“pessoa física sem atribuição de fiscalização, compromissada com a conservação da natureza, que atua como agente multiplicador na conscientização da população usuária, comunicando aos órgãos fiscalizadores a ocorrência de infrações na Unidade de Conservação e Zona de Amortecimento”*, os Agentes de Defesa Ambiental da RDS do Uatumã atuam no intercâmbio entre CEUC/SDS, tanto no repasse de informações aos comunitários como também relatando irregularidades ou eventos que sejam do interesse do órgão ou que o mesmo tenha que dar o consentimento, como por exemplo, solicitação de abertura de novas áreas de roçado;
- 02 Agentes do Projeto Preservação de Quelônios (Manaus Energia): trabalham em parceria com a Manaus Energia, na vigilância de tabuleiros de quelônios, criando os filhotes em berçários e cuidando dos mesmos até que atinjam

o tamanho mínimo para retornarem aos rios, aumentando assim as taxas de sobrevivência;

- Equipe técnica do CEUC (órgão Gestor da Unidade de Conservação) e do IDESAM (órgão Co-Gestor), que desenvolvem ações de cunho socioambiental nos limites da Reserva.
- Equipe Co-gestor Idesam: no momento de aprovação Plano de Gestão o Programa de Unidades de Conservação do Instituto contava com um coordenador de programa, 02 engenheiros e um técnico fixos que atuam na RDS do Uatumã e no desenvolvimento de projetos para captação de recursos voltados a implementação do Plano de Gestão da Unidade, além de técnicos específicos por projeto, consultores e analistas.

Infraestrutura:

- 01 Base terrestre: utilizada para fiscalização e apoio logístico para atividades de campo, tanto do CEUC/SDS quanto de instituições parceiras;
- 01 Voadeira com motor 40 hp: utilizada para transporte em ações de campo dos profissionais do CEUC;
- 03 Rabetas com motor de 5,5hp para os Agentes de Defesa Ambiental;

O Idesam e a o Programa de Pesquisa e Proteção de Quelônios da Manaus Energia possuem projetos que preveem para 2008 e 2009 a estruturação da Unidade de Conservação. O CPPQA instalou em 2008 um flutuante de pesquisa e monitoramento na entrada do igarapé Jaraocá, e o Idesam tem projetos em desenvolvimento que preveem voadeiras para o deslocamento em campo dos projetos de manejo dos recursos naturais, assim como apoio para a estruturação da sede da Associação Comunitária para fortalecimento organizacional das comunidades.

10.2 Instituições Atuantes na RDS do Uatumã e entorno

i) **Manaus Energia S/A:** por sua grande estrutura e influente presença em toda bacia do Rio Uatumã, é importante distinguir as diferentes atividades da empresa

que gerencia a usina hidrelétrica (UHE) de Balbina. Neste capítulo são apresentadas as ações diretas que a empresa desenvolve na RDS do Uatumã.

No capítulo de entorno da UC apresenta-se de forma mais abrangente as demais atividades e consequências da empresa e da barragem no Uatumã.

Por medidas de mitigação dos impactos gerados pela barragem de Balbina, a Manaus Energia mantém centros de pesquisa na Vila de Balbina que desenvolvem atividades na RDS, quais sejam:

a) Centro de Preservação e Pesquisa de Quelônios Aquáticos (CPPQA): dispõe em sua base em Balbina de dois tanques circulares, um para manutenção e desova de matrizes de tartarugas e tracajás e outro para o crescimento de filhotes. No Centro também são desenvolvidas técnicas de criação destas em cativeiro, visando o atendimento aos pequenos agricultores e comunidades ribeirinhas. Atuam em toda bacia do Uatumã, a montante e a jusante da represa. Na RDS do Uatumã desenvolve projeto com quelônios em 02 comunidades: Maracarana e Nossa Senhora do Livramento, onde há monitoramento dos tabuleiros de desova, berçários para desenvolvimento dos filhotes e soltura anual dos mesmos. Nessas comunidades a Manaus Energia mantém agentes comunitários que desenvolvem essas atividades sob coordenação de técnicos da empresa.

b) Centro de Preservação e Pesquisa de Mamíferos Aquáticos (CPPMA): são desenvolvidas atividades de proteção, pesquisa e manejo em cativeiro de peixe-boi e ariranha. São realizadas também, em parceria com o IBAMA, atividades de proteção dessas espécies no rio Uatumã, através de ações de fiscalização e educação ambiental.

Os programas de pesquisa e proteção de mamíferos e quelônios aquáticos da Manaus Energia possuem uma importante ação na Unidade de Conservação do Uatumã. O programa possui ações mensais de monitoramento e sensibilização ambiental. Anualmente a soltura de quelônios nas áreas protegidas da Reserva é realizada juntamente com uma grande atividade de conscientização ambiental junto aos moradores locais, divulgando os resultados do Programa e os benefícios da conservação, trazendo assim mais moradores para atuarem direta ou indiretamente nos objetivos da Unidade de Conservação. Desde seu início em 1996, o programa de proteção de quelônios já repovoou a bacia do Uatumã com aproximadamente

70.000 quelônios. Com o monitoramento de 5 tabuleiros no verão de 2007, no início de 2008 foram soltos 11.327 filhotes, entre tracajás, iaças, irapuca e tartarugas (CPPQA, 2008).

A UHE de Balbina também realiza monitoramento periódico da qualidade da água e outras atividades importantes para o funcionamento da represa que podem ser expandidas e utilizadas para a realização de avaliação e monitoramento da saúde do ecossistema da RDS do Uatumã.

ii) **Cooperativa Constrói Barcos e Móveis de São Sebastião do Uatumã** – através do **Projeto GEOR** (Gestão Estratégica Orientada para Resultados) coordenado pelo SEBRAE, foi desenvolvido um projeto de Carpintaria Naval de São Sebastião do Uatumã, uma realização do Sebrae/AM em parceria com a Prefeitura Municipal, Banco da Amazônia, AFLORAM (atual Agência de Desenvolvimento Sustentável - ADS), Capitania dos Portos, SEBRAE e Agência de Fomento do Estado do Amazonas (AFEAM).

A Cooperativa foi criada em decorrência do projeto e é integrada por trinta e seis carpinteiros navais e moveleiros da cidade. No momento, os principais gargalos para a expansão do polo moveleiro são o fornecimento de energia elétrica, água e financiamento para erguer armazéns, estufa e a instalação de uma escola técnica para os filhos dos carpinteiros e moveleiros.



FIGURA 77. Embarcação construída pela Cooperativa Constrói Barcos e Móveis de São Sebastião do Uatumã. Foto: Acervo IDESAM.

iii) **Colônia de Pescadores Z-22 e Z-26 – AM:** localizadas respectivamente em Itapiranga e São Sebastião do Uatumã, as colônias de pesca são responsáveis pelo pescado proveniente do entorno da RDS. Apesar de haver apenas um morador da Reserva credenciado na Colônia, a interlocução entre colônias, reserva, moradores e CEUC tem-se intensificado para o ordenamento da atividade pesqueira na região, visto a demanda crescente de comercialização de jaraqui e matrinxã e, num futuro próximo, na comercialização de outros peixes dentro da Reserva.

Havendo um incremento da atividade de pesca na Reserva praticada pelos moradores, há uma discussão inclusive sobre a criação de uma prelazia específica para os moradores da RDS.

iv) **Prefeituras Municipais de Itapiranga, São Sebastião do Uatumã e Presidente Figueiredo:** os municípios mantêm ensino até a 4ª série do primeiro grau em todas as 20 comunidades da Reserva e ensino de 5ª a 8ª série em 05 comunidades, disponibilizando barqueiros para realizar o trânsito dos alunos. Na área de saúde, os municípios mantêm em seu quadro de profissionais Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e endemistas, que atuam exclusivamente com a malária e visitam regularmente os comunitários da RDS do Uatumã.

Apesar da Reserva não incluir áreas do município de Presidente Figueiredo, sua prefeitura atua na assistência técnica, escolar e médica nas três primeiras comunidades da parte superior da Reserva, comunidades Bela Vista, São Benedito do Araraquara e Maracarana.

As três prefeituras têm uma agenda de assistência mensal com a entrada de um barco com o qual os moradores podem ir gratuitamente para a cidade para comercializar a produção agroextrativista e realizar suas atividades pessoais na cidade como atender demandas bancárias – pagar contas, sacar pensões e aposentadorias – ir ao médico, fazer compras de bens de consumo industrializados, entre outros.

v) **Fundação de Vigilância Sanitária:** desenvolve ações nas comunidades, principalmente na prevenção e combate à malária. As ações da FVS são realizadas via repasse de recursos às prefeituras municipais, mas abrangem programas específicos que podem ser desenvolvidos para controle de epidemias.

vi) **Central Brazil Mission:** missão de igreja protestante que realiza trabalhos periódicos de cunho social, principalmente voltados à saúde dos ribeirinhos, como

consultas médicas e serviços odontológicos. Possuem um barco-base que visita a reserva bimestralmente.

Estrutura Organizacional

Segundo o SEUC (2007), a administração do Sistema de Unidades de Conservação é realizada por um **Órgão Central**, representado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS. Sua função é estabelecer normas de gestão e coordenação do processo de criação, implantação e reclassificação das Unidades de Conservação do Estado e prestação de assistência técnica aos moradores, podendo, por meio de convênios, contratos e outros ajustes específicos, compartilhar ou delegar suas atribuições.

A **Gestão** das Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas é realizada pelo Centro Estadual de Unidades de Conservação, destinado ao estabelecimento de políticas e programas de gestão, com a função de administrar, de forma direta ou indireta, todas as Unidades de Conservação do Estado.

Pelo convênio firmado em março de 2008 entre SDS e o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM), o referido Instituto assumiu a **Gestão Compartilhada** da RDS do Uatumã, somando forças e compartilhando responsabilidades para a promoção do desenvolvimento socioambiental da UC. A cooperação técnica assinada para gestão compartilhada da UC foca as ações do Instituto na promoção da organização social e qualidade de vida assim como na geração de renda a partir do manejo sustentável dos recursos naturais pelos moradores da Unidade.

O **Órgão Fiscalizador** é Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM, com a função de licenciar e fiscalizar atividades potencial ou efetivamente poluidoras e/ou degradadoras na UC, aplicando as correspondentes sanções administrativas.

Segundo o SEUC todas as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, categoria em que se enquadra a RDS do Uatumã, devem dispor de um **Conselho Deliberativo**. Em Reservas de Desenvolvimento Sustentável, este deve ser presidido pelo representante do Órgão Gestor e constituído de representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, das comunidades tradicionais

e população usuária na área, conforme se dispuser em Regulamento e no ato de criação da Unidade.

O Conselho Deliberativo é soberano na aprovação das atividades na Unidade de Conservação seguindo os encaminhamentos pré-estabelecidos no Plano de Gestão da Reserva.

Na RDS do Uatumã o Conselho Deliberativo foi criado pelo órgão gestor CEUC através de quatro reuniões de formação entre os anos de 2005 a 2007 e criado por meio da portaria / SDS / nº 033/2008 e tendo seu regimento interno aprovado pela portaria / SDS/ GS nº 04 / 2009, sendo composto pelas cadeiras:

Organizações Governamentais:

1. Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC/SDS (presidente)
2. Prefeitura Municipal de Itapiranga
3. Prefeitura Municipal de São Sebastião do Uatumã
4. Prefeitura Municipal de Presidente Figueiredo
5. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA
6. Instituto de Terras do Amazonas – ITEAM
7. Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Amazonas – IDAM
8. Empresa Estadual de Turismo – AMAZONASTUR
9. Manaus Energia/Centro de Pesquisa e Proteção de Mamíferos e Quelônios Aquáticos (CPPMA / CPPQA)
10. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM
11. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA
12. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Organizações Não-Governamentais

1. Representante comunitário do Polo 1 da RDS Uatumã
2. Representante comunitário do Polo 2 da RDS Uatumã
3. Representante comunitário do Polo 3 da RDS Uatumã
4. Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã – AACRDSU
5. Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – Idesam

6. Associação de Piloteiros de São Sebastião do Uatumã
7. Associação Amigos do Peixe-boi da Amazônia – AMPA
8. Federação dos Pescadores do Amazonas
9. Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Amazonas – FETAGRI
10. Grupo de Trabalho Amazônico – GTA
11. Conselho Nacional dos Seringueiros – CNS

11. RDS DO UATUMÃ, DESMATAMENTO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS



Entretanto, nos últimos anos, o decréscimo da cobertura florestal e a indisponibilidade de terras decorrentes do intenso desmatamento histórico nos outros Estados da Amazônia Brasileira (Acre, Mato Grosso, Pará e Rondônia), vêm conduzindo a uma visível tendência de migração para a região central da Amazônia, principalmente no Estado do Amazonas. As crescentes taxas de expansão da agricultura e pecuária bovina fazem com que os principais agentes do desmatamento se voltem para as grandes áreas de floresta (com pouca ocupação humana) do Estado do Amazonas. O cenário adiante é bastante claro: se seguirmos a atual tendência histórica, o Amazonas será rapidamente ocupado por grandes pastagens e culturas agrícolas, resultando em milhões de hectares de florestas desmatadas.

Os modelos mais avançados de simulação do desmatamento indicam que, nas próximas décadas, o Estado do Amazonas terá um rápido aumento do desmatamento. O SimAmazônia I, modelo de simulação de desmatamento de Soares-Filho e co-autores (SOARES FILHO *et al.*, 2006), considerado como um dos mais refinados para a região amazônica atualmente, indica uma forte tendência de destruição no futuro próximo, que poderá resultar em perdas de até 30% da cobertura florestal no Amazonas até o ano de 2050. Caso não existam medidas e estratégias concretas de prevenção à destruição, o desmatamento no Amazonas deverá emitir cerca de 3,5 bilhões de toneladas de CO₂ para a atmosfera¹, contribuindo significativamente para o acréscimo do aquecimento global.

Segundo o modelo SimAmazônia I, a região onde está localizada a RDS do Uatumã é altamente vulnerável ao desmatamento. O posicionamento geográfico da RDS do Uatumã a coloca como porta de entrada do desmatamento provindo do nordeste do Estado. A principal ameaça para a região é a expansão do rebanho bovino, vindo do Pará e avançando em ritmo acelerado em direção ao Estado do Amazonas. Segundo o Levantamento Sistemático de Produção Agrícola do IBGE, divulgado em fevereiro de 2008, o tamanho do rebanho bovino do Pará quase triplicou nos últimos 11 anos: em 1996 havia 6,7 milhões de cabeças e em 2008, 17,5 milhões. Municípios fronteiriços com o Pará, como Parintins (119.839 cabeças de gado²), Uruará (42.159), Barreirinha (33.050), Nhamundá (38.173) e o

¹ Para se ter uma idéia, seria aproximadamente o mesmo volume de emissões anuais de toda a União Européia ou da China e mais que 4 vezes o volume de emissões anuais da Alemanha.

² Fonte: IBGE. Senso Agropecuário, 2006

Baixo Amazonas em geral apresentaram incrementos consideráveis no tamanho do rebanho e nas taxas de desmatamento. Ano após ano, as áreas com altos índices históricos de desmatamento, o chamado “Arco do Desmatamento”, vêm avançando em direção ao Estado do Amazonas (FERREIRA *et al.*, 2005, FEARNSSIDE *et al.*, 2003) (FIGURA 79).

De acordo com as previsões do modelo de Soares Filho et al (2006), em um cenário “negócios de sempre”, com baixa governança e sem a implementação da RDS do Uatumã, 70% das áreas florestais (292.201 ha) da RDS do Uatumã seriam desmatadas até 2050, o que representaria uma emissão de aproximadamente 113 milhões de toneladas de CO₂ (SOARES FILHO, 2007). Estas emissões contribuiriam de forma significativa para as mudanças climáticas locais e, sobretudo, teria repercussões sobre o aquecimento global mundial. (FIGURAS 79 e 80).

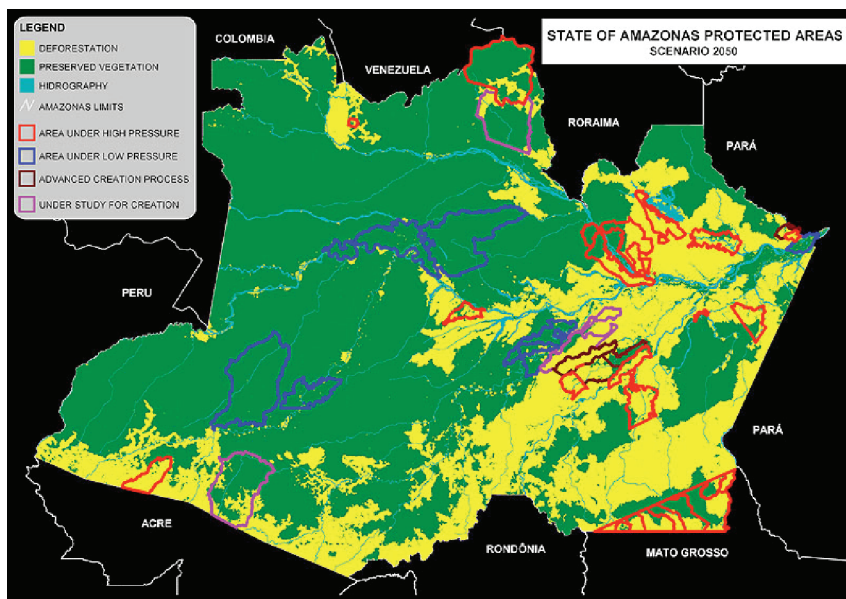


FIGURA 79. Previsão de desmatamento no Estado do Amazonas até 2050, caso não haja medidas de contenção. Fonte: Soares Filho et al., 2006.

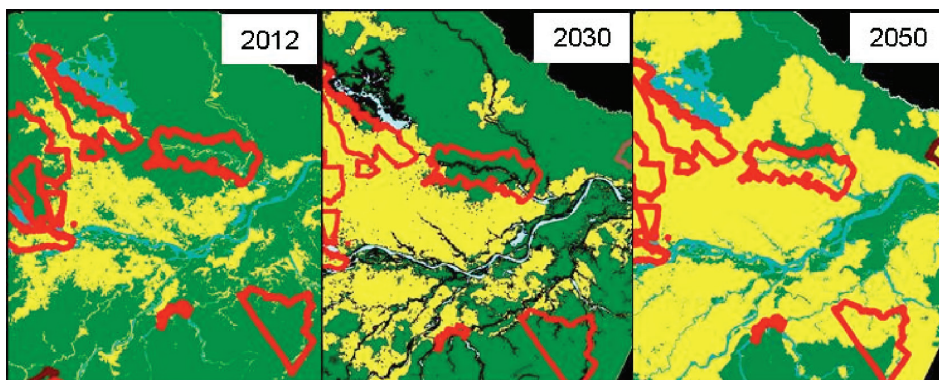


FIGURA 80. Projeção de desmatamento (amarelo) na região da RDS do Uatumã até 2050: posição estratégica para conter a destruição. Fonte: Soares Filho et al., 2006.

A criação e gestão de Unidades de Conservação (UC) é um importante instrumento de gestão territorial e tem sido utilizado como estratégia prioritária pelo atual Governo do Estado do Amazonas, no sentido de conter o avanço do desmatamento no Estado. A RDS do Uatumã foi criada em uma área que seria intensamente desmatada no cenário futuro de manutenção das práticas atuais correntes de uso da terra na região. A sua criação faz parte de uma estratégia ampla do Governo do Estado para captar recursos nacionais e internacionais voltados à manutenção dos serviços ambientais prestados pelas florestas do Amazonas.

Esse mecanismo vem sendo formulado pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) em parceria com o IDESAM e outros parceiros e já foi apresentado em diversos fóruns nacionais e internacionais (VIANA & CENAMO 2005; VIANA 2006; AMAZONAS, 2007). Sua implementação segue os princípios das atuais discussões correntes sobre a “Redução de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) por Desmatamento em Países em Desenvolvimento” no âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima³. Para a construção do arcabouço legal necessário a implementação de projetos desse tipo nas UC do AM, em 2007 foram criadas e aprovadas as Leis da Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC-AM) e o Sistema Estadual de Unidades de

³ Maiores informações podem ser obtidas nos seguintes websites: UNFCCC – www.unfccc.int; Clima e Desmatamento IPAM – www.climadesmatamento.org.br

Conservação (SEUC-AM)⁴, que fornecem toda a estrutura legal necessária para tais projetos.

11.2 Corredores Ecológicos e “Climáticos”

A constituição de Corredores Ecológicos é uma das estratégias integradas para evitar o desmatamento e conservar a biodiversidade, utilizando-se do potencial das Unidades de Conservação.

Corredores Ecológicos são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais que fazem a conexão física entre áreas, principalmente áreas protegidas, possibilitando o fluxo gênico e o movimento dos seres vivos, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam áreas com extensão maior do que aquela das Unidades individuais para sua sobrevivência (SEUC, 2007).

A RDS do Uatumã, situada a nordeste do Estado do Amazonas, faz parte do Corredor Central da Amazônia – CCA (MMA/PPG7), o maior do planeta. O CCA está localizado em quase sua totalidade no Estado do Amazonas e uma pequena porção em Roraima, ocupando uma área aproximada de 52 milhões de hectares (FIGURA 81).

⁴As leis da PEMC-AM e do SEUC podem ser obtidas na página oficial do Governo do Amazonas: www.amazonas.am.gov.br

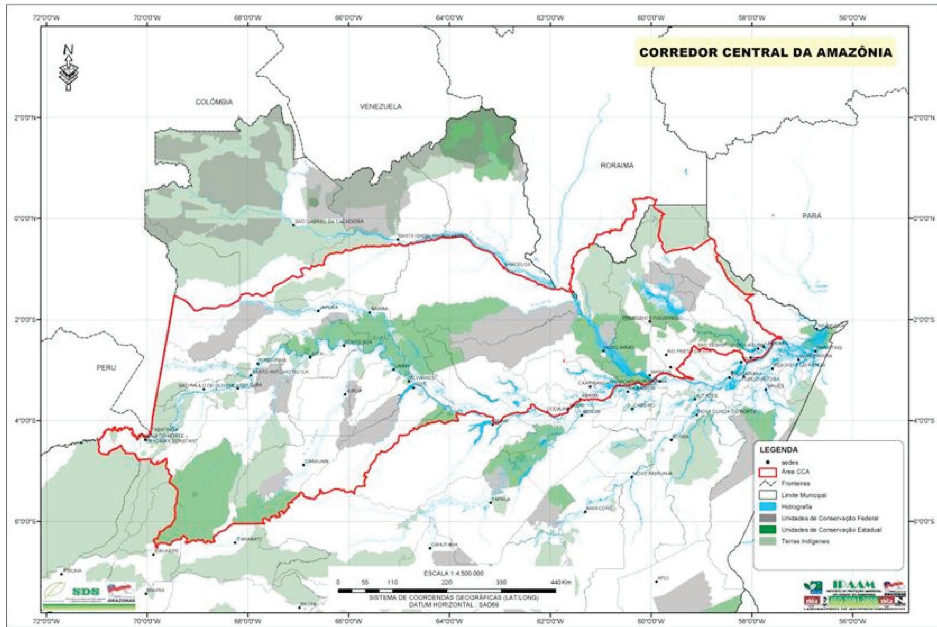


FIGURA 81. Corredor Central da Amazônia. Fonte: SDS, 2008

Este Corredor corta as bacias hidrográficas dos rios Negro e Solimões, além de diversos outros rios de primeira grandeza, como Juruá, Japurá, Jutai e Tefé, e as bacias dos rio Urubu, Uatumã e Nhamundá.

É formado por, aproximadamente, 30% de Terras Indígenas, 30% de Unidades de Conservação Federais e Estaduais e 40% de áreas de interstício, tendo como principal objetivo a conservação *in situ* da diversidade biológica das florestas tropicais do Brasil, por meio da interação de Unidades de Conservação públicas e privadas em “corredores ecológicos” selecionados (SDS, 2008).

A função de conectividade num Corredor regional amazônico valoriza ainda mais a existência da RDS do Uatumã. Segundo Trancoso & Carneiro (2007), estes Corredores podem cumprir outra função essencial na Amazônia: de **“Corredor Climático”**. Se atentarmos para a orientação leste-oeste deste Corredor e da mesma forma considerarmos que os ventos alíseos sopram nesta mesma direção e que trazem 90 a 95% da umidade da bacia amazônica, temos outra função ecológica essencial. A manutenção de corredores que direcionem os ventos alíseos

pode significar a preservação da entrada de umidade na bacia e permitir assim que ao menos alguns setores da mesma tenham proteção contra as eventuais secas provocadas pelas mudanças climáticas, mantendo as condições climáticas atuais satisfatórias.

Somado à manutenção do clima, ao não permitir a expansão do desmatamento, evita-se ainda inúmeros impactos negativos sobre os ecossistemas amazônicos e demais ecossistemas interdependentes como:

a) O desequilíbrio do ciclo hidrológico das florestas e degradação dos solos (efeitos em cascata). Cerca de metade da quantidade de água na bacia amazônica vem do degelo dos Andes e é reciclada continuamente pela evapotranspiração das florestas, enquanto que a outra metade da chuva entra através de vapor d'água do Oceano Atlântico (FEARNSIDE, 2002). Assim, a floresta exerce papel fundamental na manutenção das chuvas, que por sua vez contribui distribuindo as precipitações para todo o sudeste do continente sul-americano e também para parte da América Central e do Norte. Na região sul e sudeste do Brasil está concentrada a maior produção agrícola no momento, com um valor estimado em US\$ 65 bilhões por ano

Uma perda, mesmo que de uma fração das chuvas proporcionada pelas florestas da Amazônia, representará também uma perda econômica substancial (FEARNSIDE, 1997). Desta forma, as florestas da Amazônia possuem grande importância no ciclo regional das águas e quando as reduções nas chuvas provocadas pela perda de florestas estão associadas à variação pré-existente dos padrões regionais de chuvas, o resultado pode ser de secas que excedam o limiar biológico de muitos dos ecossistemas mundiais (FEARNSIDE, 1995).

Estes limiares biológicos incluem a tolerância específica de cada espécie arbórea e o aumento da probabilidade de propagação do fogo nas florestas em pé. Durante o fenômeno El Niño de 1997-1998, mais de 9.000 quilômetros quadrados de florestas não perturbadas queimaram no Estado de Roraima, mais ao Norte do Brasil (BARBOSA & FEARNSIDE, 1999). Outros impactos locais diretos importantes devem ser considerados como a erosão, a depleção e a compactação dos solos que podem influenciar de maneira direta na produtividade agrícola.

b) A degradação da biodiversidade e dos estoques de carbono. Sabe-se que o desmatamento impacta de maneira considerável a biodiversidade, pois

proporciona mudanças no microclima, morte de espécies animais e vegetais e, na redução dos habitats que degradam os recursos dos quais as populações dependem. Os estoques de carbono são impactados de maneira direta. A liberação dos gases na atmosfera e a perda de biomassa decorrentes do desmatamento têm consequências experimentadas globalmente, enquanto que os efeitos sobre o ciclo hidrológico são mais proeminentes nas escalas locais e regionais. Enquanto os Gases de Efeito Estufa podem se espalhar por todo o globo, o ciclo das chuvas tem movimentos menos amplos.

c) A fragmentação florestal, que provoca os efeitos de borda que estendem os impactos do desmatamento por quilômetros dentro das florestas (LAURANCE *et al*, 2002). Os “efeitos de borda”, incluindo variação na umidade, luminosidade e temperatura (LOVEJOY *et al*, 1986), alteram o habitat, causando, dentre outros, alta mortalidade de árvores e a redução do número de espécies animais e vegetais (LAURANCE *et al*, 2000; FERRAZ *et al*, 2007).

A criação da RDS do Uatumã representa o reforço da governança, através da implementação de medidas e políticas eficientes de conservação e desenvolvimento sustentável para evitar o desmatamento e a emissão de milhões de toneladas de carbono na área da Unidade de Conservação, enquanto conserva as florestas e sua biodiversidade, bem como a qualidade de vida das populações locais.

12. ANÁLISE E AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA



12.1 Organização Comunitária

Ribeirinhos são pequenos produtores que moram na beira dos rios ou em regiões de várzea e praticam atividades de coleta, caça, pesca e alguma agricultura (ISA, 2008). Esses extratores/produtores são os que habitam a RDS do Uatumã, que como toda comunidade tradicional, possui organização social bastante ímpar. Nesse sentido, a questão de organização comunitária é transversal para o desenvolvimento consistente de todas as ações de implementação da RDS do Uatumã.

Apesar da estrutura organizacional de algumas comunidades da Bacia do Uatumã ser composta por Associação não-formal, Associação regulamentada e Associação de moradores, percebe-se pela forma de organização nas comunidades e pelo relato dos comunitários que a criação dessas formas de agrupamentos ou ‘organizações sociais’ deu-se de fora para dentro – por pressão de políticos locais, ou por inserção de grupos externos – sem uma preparação e capacitação concluída. No caso da Associação de Moradores da Bacia do Uatumã, os relatos comunitários e dos políticos locais mostram que sua criação se baseou no interesse claro de produção madeireira, por um grupo de produtores locais moradores e não-moradores da atual área da RDS. É citado inclusive por alguns moradores que a criação da mesma se deu a partir da movimentação para criação da UC, durante a década de 90, que inicialmente era prevista como Reserva Extrativista. A única saída vista por estes produtores para ter acesso às áreas madeireiras da bacia do Uatumã era legitimando uma Associação de ‘moradores locais’.

A criação da RDS na bacia do Uatumã em 2004 provocou uma nova movimentação local a partir da maior presença do estado buscando organizar a Unidade e seus moradores. A necessidade de representação dos moradores diante da presença dos interlocutores governamentais encaminhou a uma nova organização dos mesmos, como forma de buscar o bem coletivo.

Um fato que desencadeou a criação da nova Associação dos moradores, desta vez das comunidades dentro da RDS do Uatumã, e não mais da ‘bacia’ do Uatumã, foi a abdicação do presidente da antiga Associação durante uma reunião de formação do Conselho Gestor, em agosto de 2006. A partir de então, as comunidades, com o apoio do gestor da Unidade e demais apoiadores (Idesam, Prefeitura de Itapiranga e Manaus Energia), reuniram seus representantes para extinguir a antiga

associação e fundar a Associação Agroextrativista das Comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã – AACRDSU.

Para o desenvolvimento da nova Associação, aliada à representatividade dos moradores, ficou estabelecido que cada comunidade deveria eleger seus representantes para encaminhamento de suas demandas para a Associação maior. A representatividade da comunidade perante a Associação da Reserva, e consequentemente perante atores externos à UC e os governos estadual e municipal, manteve-se na mão dos presidentes comunitários.

Por estar no início da promoção da organização social na Unidade, pode-se considerar satisfatória a mobilização dos moradores da RDS do Uatumã em busca de sua representatividade. Mas a manutenção dos presidentes comunitários ao invés da eleição de um grupo de representantes de cada comunidade mostra ainda o envolvimento com as políticas e resoluções locais dependente de alguns poucos moradores da Reserva, fato que deve ser mudado para a maior inclusão social, representatividade e envolvimento dos moradores locais nas ações de desenvolvimento da RDS do Uatumã.

É de fundamental importância o funcionamento satisfatório da representação oficial dos moradores da reserva, no caso a **Associação Agroextrativista dos Moradores da RDS do Uatumã**, como forma de obter representação na luta pelos direitos e na busca de melhores oportunidades.

É necessária a capacitação em formação de associações e cooperativas, para que os moradores entendam o processo de criação de uma organização e que ela contribua para o estabelecimento de uma visão de longo prazo, necessária para projetos que visem a sustentabilidade dos recursos naturais da população moradora.

Outro fator chave para o desenvolvimento das futuras atividades na RDS do Uatumã, inclusive para sua conservação ambiental, é a regulação do fluxo migratório entre moradores que possuem casa nas sedes municipais próximas.

Como citado no Capítulo socioeconômico, a entrada e saída da UC pode trazer um incremento populacional que torne inviável a manutenção das atividades produtivas e de preservação no local.

Mesmo considerando o fato do morador tradicional da RDS do Uatumã ter uma casa na cidade como consequência de uma evolução financeira da família, não

podendo ser visto este fato como um impedimento ao uso da área de UC por essas pessoas, faz-se urgente a necessidade de estabelecimento de regras para a entrada e saída de moradores, criando procedimentos que garantam a conservação dos recursos naturais aliados a melhoria da qualidade de vida dos moradores do Uatumã.

Ações na RDS do Uatumã que solucionem carências comunitárias – como escola de ensino médio, manejo florestal, pesca e turismo – podem atrair novos moradores de modo desordenado caso não haja um controle social adequado. Este fato foi percebido já na implantação do Programa Bolsa Floresta, onde o controle social foi realizado com a ajuda dos moradores, excluindo o acesso de diversos não moradores do local.

12.2 Educação e Saúde

Acesso com frequência aos serviços de saúde, não existe em nenhuma das comunidades. Algumas possuem agente de saúde, no entanto, este invariavelmente não se encontra instrumentado.

Ausência total de medicamentos é um ponto bastante citado pelos moradores, uma vez que mesmo nas comunidades em que há agentes de saúde, não existe a instrumentação necessária para o atendimento médico.

O investimento na medicina tradicional e preventiva deve ser o foco das ações nesta região. O principal flagelo local é a malária. Nesse sentido, o investimento maciço em métodos de controle do mosquito transmissor (*Anopheles spp*) pode ser fundamental para que se amenize essa problemática. A floresta com toda sua biodiversidade, aliada aos conhecimentos tradicionais, pode fornecer naturalmente aos moradores da RDS do Uatumã muitos dos medicamentos que por vezes são adquiridos em centros comerciais. Traçar um *Plano de Higiene e Saúde Preventiva* mostra-se bastante pertinente à região, e o envolvimento da Fundação de Vigilância Sanitária é ação importante deste processo.

Já a falta de acesso a um nível maior de escolarização torna-se uma das maiores dificuldades de ascensão social para os comunitários e seus filhos, fato que não é exclusivo desta área, mas de todo interior da Amazônia, devido ao isolamento e à

carência em políticas públicas regionais. Uma grande oportunidade para o acesso à educação na Reserva pode estar nas aulas de educação à distância.

A Secretaria de Educação do Amazonas-SEDUC possui o programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, um misto de ensino à distância com a presença de professores em cada sala de aula, voltado para comunidades rurais e indígenas do interior do Estado. Em 2007 o programa atendeu 42 municípios. Foram 338 comunidades atendidas em 260 salas de aula (algumas salas servem a mais de uma comunidade). A articulação junto à Secretaria de Educação do Estado para a implementação do modelo de ensino apresentado trará resultados muito positivos à RDS do Uatumã, fixando os jovens na Unidade e tecnificando a produção agroextrativista local.

12.3 Recursos Florestais Madeireiros

O extrativismo madeireiro tem o objetivo de estimular a geração de renda por meio do aproveitamento da madeira produzida com base em técnicas de manejo florestal sustentável em pequena escala e/ou comunitário, de modo a garantir o suprimento das necessidades de empresas locais de base florestal e naval, além do consumo próprio dos produtores e das comunidades.

O Manejo Florestal em pequena escala ou de baixo impacto, comunitário ou individual, apresenta-se como uma alternativa para a sustentabilidade dos recursos naturais das populações amazônicas, auxiliando na conservação dos ecossistemas e na valorização da floresta em pé como fonte de recursos financeiros.

A atividade madeireira é uma constante entre os moradores da reserva, entretanto não é realizada com base em planos de manejo ou ações de extensão florestal. Os principais usos da madeira são para a construção de casas, móveis, pontes, barcos, cercas, currais, entre outros.

A proximidade da RDS com as áreas da empresa PWA deve ser considerada como uma oportunidade promissora de mercado para a madeira extraída de futuros planos de manejo da Unidade. A empresa possui certificação florestal do FSC – Conselho de Manejo Florestal e poderá auxiliar os produtores e comunidades no processo de

implantação das regras para a certificação do manejo florestal na Reserva, visando incrementar o abastecimento de sua unidade industrial em Itacoatiara.

Os levantamentos florísticos da Reserva, juntamente com os resultados dos levantamentos socioeconômicos, demonstram um grande potencial para a produção florestal com fins madeireiros. A introdução de procedimentos de licenciamento e capacitação aos produtores para o manejo de impacto reduzido são atividades de extrema urgência para a sustentabilidade das atividades de geração de renda na Reserva. Desta forma, será possível o resgate do domínio dos recursos florestais madeireiros por parte dos moradores, que atualmente são capitaneados por empresários com interesses exclusivamente financeiros sobre as riquezas da floresta da RDS do Uatumã.

12.4 Recursos Florestais Não-Madeireiros

O extrativismo de PFNMs historicamente é um importante fator de geração de renda na Amazônia. Segundo o IBAMA, o Estado do Amazonas possui 317.750 pessoas que trabalham com o extrativismo, representando 13,3% do total da população do Estado.

Na região da RDS do Uatumã não é diferente. Cipós, palhas, frutas, fibras, óleos, essências, resinas, castanha, entre outros, estão no dia-a-dia do ribeirão. Geralmente as coletas são feitas quando as pessoas estão na mata realizando outras atividades, como caça e extração de madeira. A extração é quase exclusivamente para o consumo.

A venda dos produtos é feita sob encomenda ou nas cidades próximas, em Itapiranga, Urucará e São Sebastião do Uatumã. Esse comércio é feito em pequenas quantidades, sendo os principais produtos comercializados o cipó títica, palha, castanha, vinhos (buriti, pataú e bacaba), mel, óleo de andiroba (da comunidade do Boto até o rio Jatapu) e breu.

Apesar da baixa comercialização atual de produtos extrativistas, o histórico da região indica haver grande experiência tradicional acumulada. O inventário amostral realizado indicou grande abundância de espécies para o comércio extrativista, dando

indícios de que o resgate da produção extrativista no Uatumã pode voltar a ser uma promissora fonte de renda para as famílias locais.

12.5 Artesanato

Há muitas pessoas que trabalham com artesanato, no entanto, a falta de capacitação para um incremento de qualidade nos produtos, a desorganização da produção e da comercialização e a ausência de público consumidor (turistas) na reserva, dificultam a geração de renda a partir desta atividade.

Havendo capacitação para o artesanato e o ordenamento das atividades turísticas, essa atividade poderá ser otimizada (figura 82).



FIGURA 82. Artesanato fabricado na RDS do Uatumã. Foto: Acervo IDESAM.

12.6 Agricultura

A agricultura é a atividade produtiva mais praticada em todas as comunidades, sendo fonte de renda e/ou subsistência de todas as famílias.

O principal produto produzido e comercializado é a farinha e em escala menor e não abrangendo todas as famílias da reserva são a melancia e a banana.

Solos arenosos, falta de assistência técnica, dificuldades de escoamento e armazenamento de produtos beneficiados são os principais entraves ao desenvolvimento de uma agricultura familiar mais eficiente.

Em áreas de terra preta de índio é possível o desenvolvimento de uma agricultura mais diversificada, no entanto, essas áreas, entram em conflito com uma realidade bastante particular, já que são áreas com vestígios arqueológicos.

Em algumas comunidades existem projetos de sistemas agroflorestais implantados, que sofreram com falta de acompanhamento e assistência técnica.

Quanto ao escoamento da produção, as prefeituras de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã oferecem algumas facilidades para escoamento da produção agrícola, cedendo mensalmente um barco que os desloca até a sede do município. A prefeitura de Presidente Figueiredo oferece apoio para o escoamento dos produtos da comunidade Bela Vista, São Benedito do Araraquara e Maracarana.

A agricultura praticada é a de corte e queima da vegetação (roçado), voltada na maior parte dos casos à produção de farinha, produto que já encontra um mercado local nas sedes dos municípios, mas são mercados extremamente saturados que oferecem valores muito baixos, e os produtores geralmente comercializam individualmente, não trabalhando com economia de escala, e não conseguindo mercados e preços mais justos.

Não existe acesso contínuo a fontes de energia, impossibilitando o armazenamento de produtos beneficiados, como polpas de frutas.

Alternativa para essa situação é realização de capacitações e assistência técnica que visem uma sensibilização dos comunitários para a adequação a realidade local, com técnicas apropriadas de beneficiamento e conservação de produtos, além da troca da matriz produtiva, adotando praticas que diversifiquem a produção e não utilize as constantes queimas para estabelecimento do roçado.

12.7 Recursos Pesqueiros

Apesar de a pesca ser realizada em pequena escala, basicamente para consumo, alguns comunitários vendem pequenas quantidades de produtos pesqueiros nas sedes municipais. O que limita bastante a produção é a falta de equipamento necessário para o desenvolvimento desse tipo de atividade.

As principais espécies para a comercialização são o jaraquí e o matrinxã. O manejo destas espécies a partir da definição das regras de uso da Reserva – documento de ordenamento de uso anterior ao Plano de Gestão –, levou os comunitários a se organizarem e profissionalizarem, passando de 02 para mais de 100 o número de moradores da Reserva cadastrados nas Colônias de Pescadores locais. Esta profissionalização, somado a introdução de novas atividades à realidade do uso da água na RDS do Uatumã, levou a definição de regras e locais de uso dos recursos aquáticos consolidados no Plano de Manejo dos Recursos Pesqueiros da RDS do Uatumã.

Entre as novas atividades relacionadas aos recursos aquáticos na RDS há destaque para o manejo de espécies ornamentais como acará-disco, acará-bandeira e arraias, que segundo os comunitários são exploradas ilegalmente por pescadores externos. Apesar dessas espécies não terem sido encontradas em abundância nos diagnósticos de reconhecimento local na Reserva, a demanda por agente externos, relatada pelas comunidades, indica a necessidade de maior pesquisa sobre o tema para encaminhamentos de manejo.

Em relação à pesca esportiva, destaca-se o tucunaré, bastante abundante na região. Esta espécie é alvo da pesca entre os meses de julho a dezembro (com pico em setembro) que ocorre de forma clandestina e desordenada. Dentre os problemas que os comunitários identificam associados à pesca esportiva está o lixo que os turistas deixam nas margens dos igarapés e nas águas, o barulho muito alto dos motores de barco de até 60hp que deixa os peixes ariscos e o uso da técnica de pesque-e-solte. Os atores da pesca esportiva na RDS almejam atingir a cota “zero” de pesca comercial deste peixe nos limites da UC, como forma de aumentar a ocorrência da espécie na Reserva e garantir a perpetuação desta modalidade turística na UC.

Por outro lado, a pesca comercial é uma atividade crescente entre os moradores da RDS do Uatumã, que começam a se preparar para a pesca dos outros peixes comerciais, com foco também nas variedades de tucunaré da região. Atualmente a comercialização dessas espécies é realizada como subsistência, saindo pequenos isopores para as sedes municipais. No verão a pesca de pequena escala também é praticada por atores de fora da RDS do Uatumã, que são denunciados pelos comunitários por não levarem somente peixes, mas também carne de caça e quelônios.

Pelos fatos apresentados, a atividade pesqueira exige atenção redobrada para que a geração de renda dos comunitários não prejudique o estoque pesqueiro da bacia do Uatumã, e a pressão externa pelo uso irregular dos recursos aquáticos seja reprimida.

E, no sentido de não dificultar a compreensão e entendimento sobre as regras de uso dos recursos aquáticos da Reserva, é ponderável que este Plano de Gestão se atenha a regras de manejo dos recursos pesqueiros previstos em lei. O Zoneamento do Uso da Água, modalidades de uso e suas regras ficaram por conta do Plano de Manejo dos Recursos Pesqueiros da RDS do Uatumã, quando mais atores – barcos de turismo, colônia de pescadores, moradores, agentes licenciadores, prefeituras e especialistas da área estarão construindo a melhor proposta de uso dos recursos aquáticos para a RDS do Uatumã.

12.8 Turismo

Por suas paisagens exuberantes, atrativos naturais de praias, corredeiras e cachoeiras, florestas conservadas, tradição social de uso dos recursos naturais, facilidade de acesso, relativa proximidade a Manaus e a tradição da pesca esportiva que garante o reconhecimento internacional de ponto turístico na Amazônia, a RDS do Uatumã apresenta um potencial turístico que deve ser destacado no planejamento do desenvolvimento sustentável da Reserva e suas populações.

Mostra-se necessário o ordenamento da entrada e saída de pescadores esportivos, assim como a definição dos locais de uso e a taxaço da atividade para remuneração dos moradores e manutenção dos recursos pesqueiros da Reserva. A Instrução

normativa discutida em 2008 na Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas sobre a taxaço da pesca esportiva e regras de uso turístico dos recursos pesqueiros deve dar as diretrizes legislativas para a geraço de renda a partir da visitaço pública na Unidade de Conservaço.

Tecnicamente, o zoneamento do uso dos recursos pesqueiros, definido a partir do Plano de Manejo dos Recursos Pesqueiros permitirá os diferentes usos da pesca por moradores e não-moradores. Para o ordenamento completo do uso turístico o Plano de Uso Público da Unidade deve ser o regulador das atividades previstas para a UC, onde serão considerados a estruturaço da Reserva para outros usos turísticos como trilhas interpretativas, turismo de contemplaço, ecoturismo e turismo arqueológico, além de centros de visitaço e comercializaço de produtos naturais manufaturados pelos moradores da RDS do Uatumã.

No campo social, o incremento na renda dos moradores da Reserva virá através da capacitaço para receber turistas, estruturaço das comunidades e famílias para promover adequadamente as relaçoes entre moradores e visitantes, além do resgate e capacitaço no artesanato regional e outros produtos manufaturados oriundos da produço extrativista da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã.

12.9 Pecuária e Criaço de Pequenos Animais

A visão de desenvolvimento dos moradores da RDS do Uatumã está ligada à criaço de gado. Isso está relacionado à situaço do baixo Amazonas e também  situaço financeira das pessoas que já praticam a pecuária se comparado com o restante dos moradores.

É reconhecida como atividade fácil e que funciona como uma espécie de poupança por ser um produto de grande liquidez. Daí surge a necessidade da disponibilizaço de projetos alternativos de geraço de renda, para que o gado não seja a primeira opço, pois é uma atividade que não permite a renovaço da vegetaço nativa, como previsto pelo SEUC, tendo grande impacto se desenvolvido em larga escala na reserva, e não gerando a renda esperada pelos comunitários.

A criação de pequenos animais como porcos e galinhas é uma boa alternativa, tendo como principais entraves a falta de assistência técnica e o ataque de felinos, mas tem mercado promissor e certa facilidade de produção em pequena escala.

12.10 Responsabilidade Socioambiental dos Empreendimentos do Entorno

Por estar localizada no terço inferior da calha do Rio Uatumã, a RDS do Uatumã recebe as consequências de danos ambientais realizados em qualquer parte dos mais de 30.00km² da área de drenagem da bacia do Rio Uatumã. Pequenas ações de contaminação hídrica⁵ e de alteração do uso do solo na parte alta da bacia hidrográfica do Uatumã podem não ter grande impacto na Reserva pela contenção da represa⁶ de Balbina. Em contraposição, a barragem de Balbina é responsável pela grande e irreversível alteração ambiental realizada nesta região, que causa distorções no modo de vida local desde sua construção até os dias atuais.

Usina Hidrelétrica de Balbina

A barragem do rio na década de 80 trouxe sérias consequências aos moradores do baixo Rio Uatumã, como a drástica diminuição do nível do rio por um longo período, poluição da água, alta mortalidade de peixes, animais⁷ e da vegetação de igapó, entre outros prejuízos socioambientais, como isolamento fluvial por mais de quatro anos e queda da produção agroextrativista.

Até hoje a represa de Balbina interfere diretamente na configuração hidrológica do rio Uatumã e do morador local. Após mais de vinte anos de construção da barragem, há um novo arranjo na composição florística das áreas de igapós, na composição da fauna aquática⁸ e na qualidade da água a jusante da barragem. Além disso, os comunitários possuem receio e precaução em relação ao nível do rio Uatumã. Como exemplo, no inverno de 2008, durante a elaboração deste Plano de

5 Por exemplo, não há indícios de que a contaminação provocada pela atividade mineradora Taboca chegue até as águas que percorrem a RDS do Uatumã.

6 Aproximadamente 40km em linha reta da entrada noroeste da RDS do Uatumã.

7 Fauna terrestre que bebeu as águas contaminadas e fauna aquática de grande porte, como peixe-boi, boto-tucuxi, lontras e ariranhas, tartarugas da Amazônia.

8 É sabido que em áreas represadas há limitação para a desova de quelônios, e por outro lado, os peixes predadores topo da cadeia alimentar se proliferam com mais intensidade, no caso da Reserva (e do lago de Balbina), tucunaré e piranhas.

Gestão, houve uma abertura repentina das comportas durante o período de chuvas, fato que causou uma espécie de “repique artificial”⁹ do nível da água, atingindo casas e comunidades na parte alta da reserva, e comprometendo o cultivo de espécies de ciclo de diversos moradores em todo Rio Uatumã.

Como forma de compensação ambiental, a empresa responsável subsidia a manutenção da Reserva Biológica do Uatumã, o povo indígena Waimiri-Atroari – que teve suas áreas inundadas com a construção da barragem –, e o Programa de Pesquisa e Preservação de Quelônios e Mamíferos Aquáticos. Destes, somente o Programa de Conservação Aquática abrange o Rio Uatumã. Assim, o prejuízo acumulado pelos moradores do Rio Uatumã por mais de duas décadas é grande e não reconhecido.

Desta forma, a população do Uatumã merece maior atenção pela empresa gestora da barragem, devendo este ser objeto de pesquisa de uma câmara técnica do Conselho Deliberativo para designar a parceria entre as partes. É prudente que a RDS do Uatumã, gestores e moradores, tenham uma maior aproximação com a responsável pelas atividades na represa de Balbina, de forma a evitar que maiores prejuízos atinjam os moradores.

Mineração

Atualmente, a atividade de mineração é realizada pela empresa Itautinga Agroindustrial, que executa mineração empresarial no rio Jatapu. Essa empresa pretende atuar também na margem esquerda do Igarapé Abacate, área limítrofe à RDS do Uatumã. Esta nova área está em fase de pesquisa aprovado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). A atividade de mineração prevê grandes intervenções no ambiente como supressão da vegetação local, interrupção e/ou desvio de curso d'água e utilização de agentes químicos nocivos à saúde, além do constante tráfego de balsas e embarcações cruzando a RDS. O tráfego de balsas no Rio Jatapu – atividade somente interrompida durante os três meses de baixa do rio – causou em 2007 um acidente com outra embarcação dentro da RDS do Uatumã, acidente que levou ao óbito um funcionário do Instituto de Terras do Amazonas.

⁹ “Repique” é a denominação local para a elevação repentina do rio durante seu período de vazão. É um fenômeno natural causado por chuvas ocorrentes nas cabeceiras dos rios da bacia do Uatumã durante este período.

Essas intervenções terão fortes e negativos impactos e a RDS do Uatumã deve ser consultada, via órgão gestor e Conselho Deliberativo, devendo ser planejadas as medidas mitigatórias e compensatórias de impacto ambiental caso alguma atividade mineral venha a ser proposta na região.

Manejo Florestal Empresarial

O manejo florestal empresarial é realizado pela empresa Precious Woods Amazon, que possui e atua em áreas ao sul e a oeste da RDS do Uatumã. Essa empresa possui a certificação florestal FSC, o que indica a utilização de técnicas adequadas de manejo durante a exploração florestal (Exploração de Impacto Reduzido - EIR). No entanto, existem alguns impactos que podem influenciar negativamente a área da RDS do Uatumã como a contaminação e assoreamento dos leitos d'água, retirada de madeira ilegal e aumento da caça, devido à facilitação de acesso promovida pela abertura da malha viária da empresa.

Outros empreendimentos

Além dos impactos na zona de amortecimento, existem dois projetos de empreendimentos futuros que poderão ter influência direta sobre a RDS do Uatumã. O primeiro refere-se a construção de um gasoduto para escoamento da produção de gás natural no município de Silves, realizado pela Petrobras. O outro empreendimento é a construção de uma linha de transmissão de energia da Eletrobrás atravessando parte da RDS, para interligar a UHE de Tucuruí ao complexo energético de Manaus e parte do Amazonas.

Todos os empreendimentos acima citados podem impactar negativamente a área da RDS do Uatumã, de forma que devem adotar ações de responsabilidade ambiental, como monitoramento, medidas mitigatórias e compensatórias de impacto ambiental.

13. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA



A grande maioria das florestas tropicais brasileiras está concentrada na região amazônica: do pouco mais de 6 milhões de quilômetros quadrados que se estima ser hoje a área total da floresta amazônica na América do Sul, nada menos do que 60% estão em território brasileiro. O país conta com a maior riqueza de animais e vegetais do mundo: entre 10 a 20% de 1,5 milhão de espécies já catalogadas (ISA, 2001). Além da riqueza natural, a Amazônia abriga uma fantástica diversidade cultural. Nela vivem povos indígenas, comunidades remanescentes de antigos quilombos e milhares de comunidades de seringueiros, castanheiros, ribeirinhos, babaqueiras, entre outras.

O potencial amazônico no campo das biotecnologias e da engenharia genética é enorme. O Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica (MMA, 1998) afirma que a diversidade biológica tem importância decisiva no plano econômico, como por exemplo no setor da agroindústria, que se beneficia diretamente do patrimônio genético e responde por cerca de 40% do PIB nacional. O crescente mercado mundial de produtos biotecnológicos, por sua vez, movimenta entre 470 bilhões e 780 bilhões de dólares por ano, e o seu crescimento depende de princípios ativos e códigos genéticos existentes na natureza.

A Amazônia também possui grande importância para a estabilidade ambiental do planeta. Nela estão fixadas mais de uma centena de trilhões de toneladas de carbono. Sua massa vegetal libera cerca de sete trilhões de toneladas de água anualmente para a atmosfera via evapotranspiração e seus rios descarregam cerca de 20% de toda a água doce despejada nos oceanos pelos rios existentes no globo terrestre (ISA, 2001).

As ameaças de degradação avançam em ritmo acelerado. Os dados oficiais, elaborados pelo Inpe, sobre o desmatamento na região mostram que ele é extremamente alto e está crescendo. Já foram eliminados cerca de 570 mil km² de florestas na região, uma área equivalente à superfície da França, e a média anual dos últimos sete anos é da ordem de 17,6 mil quilômetros quadrados. Mantida esta taxa, em pouco mais de 30 anos será dobrada a área que levou 500 anos para ser eliminada.

Fundamental para conter o desmatamento na região e importantíssima na mitigação das mudanças climáticas, a efetiva implementação da RDS do Uatumã evitará o desflorestamento de 299.000 ha (70% da área total da Unidade) até 2050, o que representará uma emissão de 130 milhões de toneladas de CO₂ (SOARES FILHO *et al.*, 2006). Fazendo parte do Corredor Central da Amazônia, a RDS auxilia na manutenção da biodiversidade amazônica e na formação de um “corredor climático”, pois seu posicionamento leste-oeste segue o mesmo sentido dos ventos alíseos. Essa corrente de ar é responsável pela manutenção da entrada de 90 a 95% de umidade na bacia amazônica, e assim permite que setores da mesma tenham proteção contra as eventuais secas provocadas pelas mudanças climáticas, mantendo as condições climáticas atuais satisfatórias.



FIGURA 83. RDS do Uatumã: imensidão da floresta guarda uma diversidade biológica imensurável. Foto: Acervo IDESAM.

O Governo Federal considera a região da Unidade como área prioritária para conservação da biodiversidade, como pode ser observado na FIGURA 84.

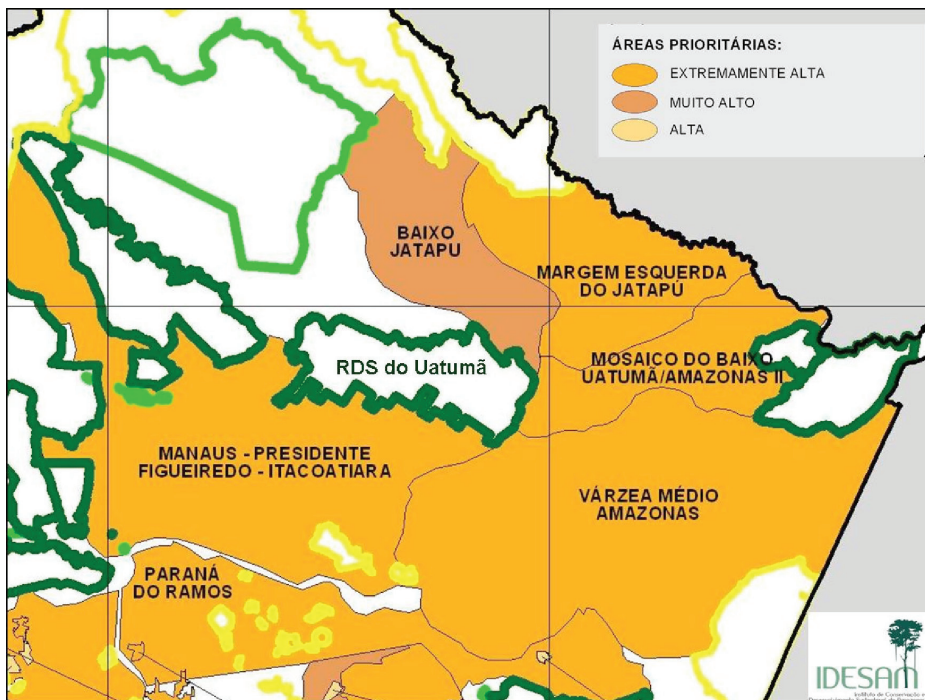


FIGURA 84. Áreas prioritárias para Conservação. Fonte: CEUC/SDS.

Diante deste cenário, a RDS do Uatumã aparece como personagem estratégica, na medida em que sua implementação evita o desmatamento, a emissão de grande quantidade de gases do efeito estufa e auxilia na estabilidade climática, além de proteger o ambiente onde moram comunidades tradicionais que vivem em dependência e sintonia com o meio.

Estas comunidades têm a base de seu sustento na produção agroextrativista, com destaque para a produção da farinha, a pesca artesanal e o extrativismo de plantas nativas, como cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*; ex-*Sterculiaceae*), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart), buriti (*Mauritia vinifera* e *M. flexuosa*), castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K), diversas variedades de breu (*Protium* sp), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), copaíba (*Copaifera* sp), babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.), tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), cipós e fibras de arumã (*Ischnosiphon* spp.), entre outros.

Apesar de atualmente os ribeirinhos dedicarem-se principalmente ao plantio de mandioca (produção de farinha), eles possuem ligação histórica com o extrativismo

dos produtos da floresta. Esta atividade teve um declínio nos últimos anos principalmente em razão da dificuldade de enquadramento nas normas de manejo e comercialização, sendo alvo de repressão e fiscalização. Por sua vez, a criação da RDS do Uatumã, através da organização produtiva, possibilita o resgate histórico/cultural das atividades relacionadas ao extrativismo.

A pressão de pesca por peixes de elevado valor comercial, como tucunaré (*Cichla spp.*), tambaqui (*Colossoma macropomum*) e pirarucu (*Arapaima gigas*) também é bastante grande, exercida principalmente por pescadores profissionais da região e cidades do entorno. Nesse sentido, a criação da UC apresentou uma sensível melhora na proteção dos recursos pesqueiros do Uatumã e seus afluentes.

O perigo da exploração madeireira ilegal também é significativo, pois na cidade de São Sebastião do Uatumã está instalado um pólo moveleiro e naval, que tem na região do Uatumã e Jatapu seu ‘estoque’ de madeira para abastecimento. Assim, a RDS do Uatumã, com planejamento e obedecendo a sua missão, pode abastecer o mercado local com madeira manejada de forma sustentável, gerando desenvolvimento para a região e para os ribeirinhos da UC.

No âmbito da biologia, a Reserva possui características ímpares. Um de seus atrativos é a possível descoberta de uma nova espécie de anfíbio, da classe Anura e do gênero Chiasmocleis, visualizado próximo à Comunidade do Flechal.

A RDS do Uatumã é habitat de mamíferos em risco de extinção, com destaque para a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), a onça-pintada (*Panthera onca*) e o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Lontras (*Lontra longicaudis*) e ariranhas (*Pteronura brasiliensis*), animais historicamente bastante perseguidos, estão presentes nas cabeceiras dos principais igarapés. A lontra está na lista do Cites apêndice 1 e isto significa que pertence à lista dos animais ameaçados de extinção. A espécie foi muito caçada pelo valor de sua pele que é utilizada para confecção de casacos ou para guarnecer vestidos ou chapéus. A ariranha é classificada como espécie ameaçada/vulnerável.

As cabeceiras também funcionam como berçários para espécies pesqueiras com alta pressão comercial.

A região do Uatumã assumiu grande responsabilidade na manutenção da população de quelônios em toda bacia a partir do momento da construção da

barragem da hidrelétrica de Balbina, pois, além de trazer expressivo aumento populacional na região, fato que aumentou a pressão de caça, alterou por completo os ciclos de nascimento dos quelônios que possuem características migratórias para desova. Assim, na região são encontrados tabuleiros preservados de diversas espécies de quelônios, como Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) outras espécie com risco de extinção.

Faz parte do ecossistema local o ameaçado peixe-boi da Amazônia (*Trichechus inunguis*). No passado, os peixes-bois foram muito caçados para a comercialização da sua carne e couro. Atualmente, além da caça ilegal, as principais ameaças ao peixe-boi são a destruição e a degradação do habitat, a liberação de mercúrio nos rios e agrotóxicos. Assim, a RDS do Uatumã oferece uma força de resistência às 2 principais ameaças à espécie, visto que a Unidade de Conservação atua na proteção deste sirênio e na preservação de seu habitat natural.

Existem na reserva representações importantes de campinas e campinaranas. Estas apresentam grande fragilidade, e possuem espécies endêmicas desse tipo de ecossistema. As campinas da RDS apresentam beleza cênica diferenciada das demais paisagens, sendo um potencial atrativo turístico, com grande quantidade de bromélias e orquídeas.

Assim sendo, o significado da RDS do Uatumã para a proteção da biodiversidade está vinculado ao desenvolvimento social dos ribeirinhos da região, através da produção sustentável e organização das comunidades, aliadas ao monitoramento e desenvolvimento de pesquisas para manutenção e perpetuação da vida silvestre, tendo ainda sua posição geográfica estratégica para atuar como barreira contra o desflorestamento da Amazônia.

Redelimitação da Unidade de Conservação

Devido aos fatores geopolíticos onde a Unidade está inserida e análises estratégicas realizadas após os estudos deste Plano de Gestão, seria pertinente pensar em uma nova delimitação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã. Deve-se levar em consideração a bacia hidrográfica onde está inserida, com especial atenção para as nascentes dos rios e igarapés. A RDS do Uatumã, situada no terço inferior da bacia do rio Uatumã, apresenta uma série de igarapés tributários que

nascem fora da reserva e drenam para o interior da mesma. Com exceção das bacias do rio Abacate, rio Caribi e Igarapé Jatoarana, tratam-se de pequenas unidades hidrológicas, tanto na margem esquerda quanto na direita. Por esta razão, quando observamos os limites naturais como unidades funcionais, é difícil compreender a lógica dos limites propostos para a reserva. Considerando que as regiões dos trechos hidrológicos não inclusos nos limites são relativamente pequenas, como medida de efetividade de planejamento de Gestão, é fundamental a inclusão das cabeceiras de drenagem das unidades hidrológicas menores na área da RDS do Uatumã. Nas novas prioridades de conservação para a Amazônia, determinadas a partir de diversas oficinas do ARPA, expansões de novas UC são previstas (<http://www.mma.gov.br/portabio>) e incentivadas para formação de mosaicos de gestão e expansão das áreas protegidas na Amazônia. Nesta lógica seria bastante aceitável que os limites da RDS do Uatumã tangenciassem os limites da Reserva Biológica (ReBio) do Uatumã, ampliando a área da reserva sentido noroeste e fortalecendo o Corredor Central da Amazônia. Da mesma forma, de acordo com as características fundiárias da região ao sul da barragem de Balbina, pode-se estudar a expansão da Reserva até os limites da Área de Proteção Ambiental (APA) do Maroaga, talvez considerando apenas as áreas distantes da margem do rio Uatumã, visto este trecho ser intensamente ocupado.

Em relação à porção sul da RDS do Uatumã, que se funde com a área da madeireira, a gestão da UC deve encaminhar para a realização de uma permuta de terras que facilite a gestão e o mapeamento dos limites da unidade.

Também se demonstra bastante pertinente para efetivar a gestão da unidade, que a permuta resulte em um limite que não prejudique as partes interessadas e simplifique a linha de divisa RDS do Uatumã – Empresa. Isso facilitaria a sinalização no campo, assim como o cumprimento das normas descritas no Plano de Gestão (Volume II - Capítulo de Zoneamento).

Série Técnica Planos de Gestão

RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO UATUMÃ

Volume 2



ITAPIRANGA, SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ - AMAZONAS

JANEIRO, 2009

14. MISSÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



A Missão representa a razão da existência da Unidade de Conservação, ou seja, a finalidade de sua criação ou seu propósito em longo prazo. São características específicas e exclusivas da Unidade de Conservação, além dos objetivos gerais estabelecidos em lei para as Reservas de Desenvolvimento Sustentável.

Quando os comunitários do rio Uatumã, hoje moradores da Unidade de Conservação, propuseram e apoiaram o Governo do Estado para que fosse criada uma Unidade de Conservação já possuíam a pré-ideia de qual era a vocação e a missão daquela área, valores estes enrustidos nos motivos que os levaram a apoiar a criação da UC.

Neste sentido, a missão da RDS do Uatumã foi lapidada junto aos moradores e instituições envolvidas com a Reserva nas oficinas e diagnósticos de campo realizados não somente neste trabalho, mas ao longo dos 04 anos de existência da Reserva. À medida que a compreensão geral de moradores e atores diretos sobre a importância e as funções da Reserva se consolidava, os antigos ‘anseios’ comunitários convertiam-se em demandas de gestão e eram finalizados nos programas juntos aos parceiros expressos nos Programas de Gestão da Reserva.

A formatação da missão da RDS do Uatumã ocorreu na última oficina de campo, onde os moradores, visualizando os resultados dos mapeamentos de uso e das características naturais locais, construíram em grupos a missão da reserva (figura 85). O resultado deste trabalho destacou o desenvolvimento social e o manejo dos recursos naturais, como base para a conservação do meio, como pode ser observado na Missão da Unidade apresentada a seguir.

Missão:

“Proteger a biodiversidade das florestas, igapós e campinas, e fortalecer o modo de vida tradicional dos moradores locais, promovendo o desenvolvimento social através da conservação da natureza e do resgate do extrativismo florestal, garantindo sustentabilidade para as gerações atuais e futuras, servindo de modelo de ordenamento do uso do solo para o bioma amazônico.”



FIGURA 85. Momento de exposição dos resultados dos trabalhos em grupo sobre a missão da RDS do Uatumã.

O Anexo XI apresenta a missão criada por cada grupo de trabalho durante a oficina de planejamento da Unidade.

15. VISÃO DE FUTURO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



Cumprindo sua missão de existência, espera-se após 20 anos do início de execução deste Plano de Gestão melhorias na área Socioambiental, através do desenvolvimento e aplicação de pesquisa e conhecimento científico, elaboração de políticas públicas condizentes com a realidade local e implementação de atividades sustentáveis de geração de renda.

Assim, prevê-se uma participação ativa dos moradores da RDS do Uatumã na tomada de decisão sobre as atividades na Reserva e uma Associação Agroextrativista das Comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã estruturada, com grande parcela dos moradores associados, frequentando as reuniões e reivindicando seus direitos junto aos órgãos responsáveis (figura 86).



FIGURA 86. Visão de Futuro da RDS do Uatumã segundo percepção comunitária, em Oficina Participativa realizada na Comunidade Jacarequara em setembro de 2007.

Junto com essa organização comunitária, espera-se todo o bônus da ação, com os serviços municipais, estaduais e federais funcionando satisfatoriamente com:

- a) Comunitários com saúde, livres de malária, com bom atendimento nas infraestruturas de saúde dentro da Reserva;
- b) Formas de comunicação eficazes em todas as comunidades;

c) Comunidades com fontes de energia elétrica constante;

d) Moradores com sistema educacional dentro da Reserva, gerando renda a partir do uso sustentável dos recursos naturais, apoiando a família sem perder o vínculo com a terra;

e) Toda a reserva com a titulação fundiária definida e os moradores regularizados.

Nessa mesma direção, as atividades de geração de renda irão desenvolver-se embasadas na legislação e estruturadas em cadeias produtivas sólidas, de forma a garantir a sustentabilidade do ambiente onde estão inseridas, com:

I Turismo organizado e regulamentado, com participação central dos comunitários;

II Assistência técnica aos produtores rurais, com sistemas de produção, escoamento e acesso a mercados eficientes;

III Acesso a crédito e financiamento para a Produção Agroextrativista.

Para garantir a proteção dos recursos naturais estarão em funcionamento bases de monitoramento e fiscalização, assim como um programa contínuo de fiscalização, com planejamento eficiente e realizado de forma integrada com os diferentes órgãos de fiscalização governamentais.

No âmbito da pesquisa almeja-se parcerias com as instituições de ensino e pesquisa para o monitoramento das atividades que serão executadas, além de publicações científicas desenvolvidas na RDS para a promoção de conhecimento sobre a diversidade social, biológica e ambiental da Unidade.

Com as ações de proteção e pesquisa funcionando, o esperado é a recuperação dos estoques dos recursos naturais, com atenção especial para a população de peixes e quelônios na reserva.

16. ZONEAMENTO



O estabelecimento de **Regras de Uso da RDS do Uatumã** segundo **Zonas de Utilização** tem como finalidade garantir o uso sustentável dos recursos naturais da Unidade de Conservação, mediante a regulamentação das condutas não predatórias incorporadas à cultura dos moradores, bem como as demais condutas que devem ser seguidas para cumprir a legislação brasileira sobre o meio ambiente.

O zoneamento é uma definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com os objetivos de manejo e normas específicas, com vistas a proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da Unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz (SEUC, 2007).

Constitui, portanto, um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da unidade, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo os objetivos da UC (IBAMA, 2002).

A elaboração do zoneamento estabelece áreas destinadas prioritariamente à proteção da biodiversidade (zona de proteção), evoluindo-se gradativamente até áreas onde a interferência humana é ampla (zona de uso intensivo). Salienta-se que as atividades previstas nas zonas mais restritivas são permitidas também nas áreas de uso mais intenso, como visualizado na Figura 87.

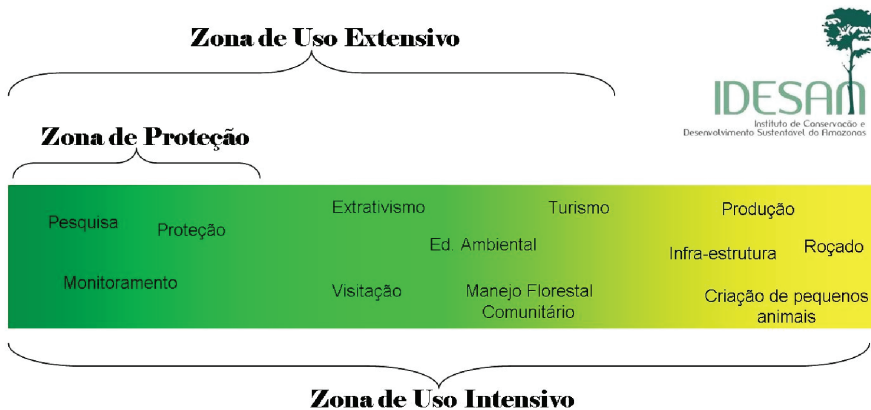


FIGURA 87. Categorias de zona de uso e exemplos de atividades permitidas e incentivadas.

A definição das categorias de zoneamento de uma Unidade de Conservação deve respeitar os tipos de uso dos recursos naturais existentes no local. Robinson e Redford (1991) avaliam que existem vários tipos de uso, podendo ser ou não para consumo. De acordo com os autores, há cinco categorias de uso dos recursos naturais, fauna e flora, cujas linhas demarcatórias individuais são tênues, mas que possibilitam uma visão panorâmica do tema: 1) uso de subsistência, restrito a situações em que pessoas usufruem dos recursos para consumo próprio; 2) uso para comércio local, onde pessoas exploram os recursos para comercializar nos mercados locais, com baixo ou mínimo investimento de capital; 3) *farming and ranching*, onde existe a comercialização a partir de princípios de criação, cultivo ou cativeiro; 4) uso de agentes externos para lazer ou esporte; 5) usos comerciais que, diferentemente do uso para mercado local, apresentam escala maior e necessidade de significativo investimento de capital.

No Estado do Amazonas, o sistema de zoneamento está baseado principalmente no critério da intensidade da intervenção sobre o meio, associado a critérios como o estado de conservação da área ou o tipo de atividade que será realizado (AMAZONAS, 2007).

Estudos biológicos, diagnósticos socioambientais e levantamentos biofísicos realizados na Reserva subsidiaram o zoneamento e as regras de uso da RDS do Uatumã. Seguindo as vocações e características de cada local, foram definidas as atividades e regras de uso do solo.

Considerando as premissas apresentadas, o zoneamento da RDS do Uatumã prevê que o uso dos recursos naturais atualmente da Unidade deve ser praticado de forma ordenada dentro das categorias definidas no zoneamento. Mas o zoneamento baseou-se também nos resultados colhidos nas oficinas de construção da missão e visão da Reserva, onde foi detectado o desejo comunitário de, a partir do uso ordenado e sustentável dos recursos disponíveis na RDS do Uatumã, conseguir melhorias na geração de renda e qualidade de vida nas comunidades. Assim, a tendência de expansão da produção extrativista na geração de renda das famílias da Reserva do Uatumã foi considerada na delimitação das categorias de zoneamento da Reserva.

Pelas características de uso da RDS do Uatumã, foram definidos dois zoneamentos distintos, denominados Zoneamento do Uso do Solo e Zoneamento do Uso da Água.

No zoneamento de uso do solo estão contemplados os recursos naturais disponíveis na superfície da Reserva, como recursos madeireiros e não-madeireiros, e áreas alteradas pelo homem como áreas de roças, localização das casas e comunidades, estradas, instalações e todas as formas de uso do solo existentes na Reserva do Uatumã.

Por sua vez, o Zoneamento do Uso da Água contempla todas as formas de uso dos cursos d'água existentes na Reserva, contemplando o uso da água, dos recursos pesqueiros e recursos minerais presentes na hidrografia da RDS.

Esta forma de zoneamento deu mais clareza e melhor definição para as regras de uso de cada categoria de zoneamento terrestre e aquático, fundamentando de forma mais esclarecedora os conceitos de zoneamento para moradores e usuários.

Levado neste sentido, o zoneamento da RDS do Uatumã caminhou para duas formas distintas de zoneamento terrestre e dos recursos aquáticos. Na compreensão do morador, traduzida para o plano, uma área de extrativismo de espécies oleaginosas, por exemplo, atividade normalmente ocorrida nas cabeceiras dos rios principais, pode muito bem conter igarapés de preservação que garantam a reprodução de espécies que utilizam as cabeceiras para desovar.



FIGURA 88. Zoneamento da RDS do Uatumã: embasamento científico e social para definição das áreas.

Da mesma forma, área de uso intensivo, onde são cultivadas as roças e os moradores têm suas casas, pode receber um lago de manutenção que restrinja a entrada da pesca esportiva e garanta a abundância da fauna aquática somente para os moradores locais praticarem a subsistência.

Para cada Zoneamento descrito, foram definidas zonas e regras de uso de acordo com a realidade da Reserva do Uatumã. As características específicas e as regras de utilização destas zonas são descritas nos capítulos a seguir. Resumidamente, as formas de uso permitidas em cada categoria do zoneamento definido na RDS do Uatumã são visualizadas no Quadro 15 e Figura 89.

QUADRO 15. Atividades permitidas por categoria no Zoneamento de Uso do Solo.

ID	Atividade	Categoria				
		Preservação	Uso Limitado	Uso Extensivo	Uso Intensivo	Uso Conflitivo
01	Pesquisa científica	●	●	●	●	
02	Monitoramento Ambiental	●	●	●	●	
03	Proteção Ambiental	●	●	●	●	
04	Educação/ Interpretação Ambiental		●	●	●	
05	Turismo científico		●	●	●	
06	Turismo de contemplação		●	●	●	
07	Ecoturismo		●	●	●	
08	Turismo rural			●	●	
09	Estruturas físicas administrativas e diversas			●	●	
10	Extrativismo de Produtos Florestais não-madeireiros			●	●	

11	Extração e Produtos Florestais Madeiros para Consumo Interno				●	●	
11	Manejo Florestal de Pequena Escala					●	
12	Agricultura de pequena escala					●	
13	Pecuária e criação de pequenos animais					●	

Categoria de Zoneamento	Área (ha)	%
Preservação	252.706,43	59,5%
Uso Extensivo	146.675,17	34,6%
Uso Intensivo	25.006,64	5,9%
Uso Limitado (Estrada da Caiman)	41,74	0,01%
TOTAL	424.450,00	
Uso Conflitivo (Precious Woods)	66.000,00	15,6%



FIGURA 89. Zoneamento do uso do solo RDS Uatumã.

16.1 Zoneamento de Uso do Solo

O zoneamento de uma unidade de conservação depende da interação de diferentes fatores e da influência de cada um deles nos objetivos estabelecidos para a Unidade de Conservação (JAMEL *et al.*, 2007). No caso de uma unidade de conservação de uso sustentável, a compreensão das práticas de exploração dos recursos naturais e de todas as formas de uso do solo realizadas por moradores e usuários externos é elemento chave para a correta categorização do zoneamento de uma área como a Reserva do Uatumã.

Além do conhecimento sobre as formas de uso dos recursos naturais existentes na região, o sucesso do Zoneamento de uma UC se dá também quando ocorre a compreensão e participação concreta dos atores mais diretos da Unidade, seus usuários e moradores. Quando isto ocorre, os moradores passam não somente a transmitir informações sobre a área e seus meios de vida, mas tem o conhecimento necessário para envolver-se no planejamento do zoneamento da Reserva, auxiliando na construção direta da Zoneamento da Unidade.

Assim, o mapeamento do uso do solo em todas as suas vertentes permitiu aliar a manutenção do modo de vida das comunidades existentes na Reserva, resguardados nas categorias de zoneamento intensivo e extensivo, com a definição de áreas de conservação e preservação de espécies, ambientes e estoques de fauna e flora demarcados na categoria de uso limitado e proteção integral.

A zona de uso limitado demarcada na Reserva prevê a recuperação de um antigo ramal de pau-rosa e mineração, que encontra-se há aproximadamente 10 anos em processo de recuperação ambiental. Devido a isto, a definição da zona de uso limitado nesta área vem contribuir para o processo de recuperação da área, pois apesar do processo de recuperação ambiental estar acontecendo naturalmente, não se pode negar o fato de haver uma trilha aberta que segue até o limite da reserva. Esta trilha pode representar riscos para a integridade da Reserva – invasão, caça ilegal, reabertura do ramal, instalação de novos moradores, mineração –, mas pode potencializar o turismo e promover a pesquisa científica na Unidade visto a trilha passar por todas as fitofisionomias e características de relevo presentes na Reserva, partindo da beira do Rio Uatumã e findando nas serras ao norte da mesma.

Congregado com estas categorias de zoneamento, a categoria de uso conflitivo apresentou-se na Reserva devido a um contexto fundiário que não permite o desenvolvimento das ações previstas para as mesmas áreas sobrepostas. A empresa madeireira possui uma área de 66.000ha distribuída num mosaico de 22 lotes na RDS onde previam executar o manejo florestal em escala empresarial. Apesar da legislação que define as atividades nesta categoria de Unidade de Conservação não esclarecer a permissão ou não do manejo florestal empresarial, o contexto da RDS do Uatumã que envolve a atividade florestal em larga escala realizada por terceiros não atende os objetivos da categoria de Reserva de Desenvolvimento Sustentável, nem mesmo os objetivos específicos da RDS do Uatumã apresentados no decreto de criação.

Zona de Preservação

Grau de intensidade de intervenção: insignificante ou mínimo.

Atividades permissíveis mediante regras de uso específicas (ver regras de uso por atividade):

- a) Pesquisa Científica;
- b) Monitoramento Ambiental;
- c) Proteção Ambiental.

Nesta zona, a primitividade da natureza permanece a mais preservada possível. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas, sendo dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e a pesquisa e monitoramento ambiental. O objetivo básico é a preservação, garantindo a evolução natural do ecossistema.

Na Zona de Preservação da RDS do Uatumã estão planejadas atividades que não causem nenhuma influência no meio. Assim, estão permitidos nestas áreas apenas pesquisas e estudos científicos, atividades de monitoramento e de proteção. O Sistema Estadual de Unidades de Conservação rege que **a pesquisa e coleta de material genético** no interior da RDS do Uatumã pode ser realizada somente mediante autorização expressa pelo órgão gestor da Unidade, após sanção no Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã.

O zoneamento proposto para a RDS do Uatumã definiu 46% das áreas da Unidade nesta categoria. Nesta categoria de zoneamento estão contidas boa parte das serras da Reserva, com áreas de florestas intocadas além de quase a totalidade das nascentes das microbacias que nascem na Reserva, nascentes estas imprescindíveis para a saúde e bom funcionamento de todo o ecossistema, ainda mais considerando o rio principal da bacia, Uatumã, ser proveniente de uma barragem.



FIGURA 90. Serras da RDS do Uatumã incluídas na Zona de Preservação devido a sua elevada importância biológica.



FIGURA 91. Representação da Zona de Preservação elaborada pelos moradores da RDS do Uatumã.

As campinas e campinaranas também estão compreendidas nessa zona em quase sua totalidade, por sua fragilidade e necessidade de estudos científicos nesse tipo de paisagem.

Para as áreas de campinas e campinaranas não localizadas na Zona de Proteção, as regras de uso da RDS restringem seu uso para fins de visitação apenas, não sendo permitida nenhuma atividade exploratória.

Os diagnósticos biológicos realizados na RDS do Uatumã relataram a ocorrência de uma espécie de *Saguinus* não antes registrada nestas proximidades. A demarcação da Zona de Preservação na Reserva garantiu que o ambiente de ocorrência desta espécie seja mantido preservado.

A preservação dessas áreas amplia a possibilidade de novas descobertas de espécies raras, endêmicas ou mesmo ainda não identificadas, estando integralmente preservadas espécie e habitat de ocorrência.

Zona de Uso Limitado

Grau de intensidade de intervenção: pequeno ou leve.

Atividades permissíveis mediante regras de uso específicas (ver regras de uso por atividade):

- 1) Pesquisa Científica;
- 2) Monitoramento Ambiental;
- 3) Proteção Ambiental;
- 4) Educação / Interpretação Ambiental;
- 5) Turismo Científico;
- 6) Turismo de Contemplação.

Nesta zona ocorre pequena intervenção humana, contendo espécies da flora e fauna, e fenômenos naturais e/ou antropológicos de grande valor científico. Esta categoria possui característica transitória entre a Zona de Preservação e a Zona de Uso Extensivo. O objetivo geral do manejo dessa zona é a preservação do ambiente natural, com a facilitação de atividades de pesquisa científica e educação, permitindo formas básicas de recreação.

A intervenção prevista é de pequeno impacto, não sendo grave nem perigosa. Na Reserva do Uatumã apenas uma área ficou alocada nesta categoria, pois trata-se de uma antiga estrada de mineração e extração de pau-rosa, que encontra-se a mais de 10 anos em processo de recuperação ambiental.

Por ainda existir, essa estrada pode ser utilizada de forma benéfica, funcionando como trilha para pesquisa e visitação pública. Por sua paisagem ainda não recuperada, pode ser utilizada também como forma prejudicial à UC, conduzindo invasores a áreas protegidas e facilitando a caça, o tráfico de animais e a ocupação irregular da Reserva.

Pelos motivos apresentados a estrada em uma faixa de 100 metros de cada lado recebe a categoria de zoneamento de uso limitado, pois apesar de poder ser utilizada para visitação pública deverá receber ações de fiscalização e monitoramento constantes para a continuidade da recuperação ambiental que se encontra em processo avançado.

Dessa forma, além das ações de fiscalização descritas estão previstas atividades de turismo histórico-cultural, com caminhadas monitoradas acompanhadas de guias locais que vivenciaram o extrativismo naquele espaço. Todas as ações deverão ser monitoradas e seus possíveis impactos avaliados através de metodologias científicas específicas para esse tipo de turismo.

Zona de Uso Extensivo

Grau de intensidade de intervenção: moderado.

Atividades permissíveis mediante regras de uso específicas (ver regras de uso por atividade):

- 1) Pesquisa Científica;
- 2) Monitoramento Ambiental;
- 3) Proteção Ambiental;
- 4) Educação / Interpretação Ambiental;
- 5) Turismo Científico;
- 6) Turismo de Contemplação;
- 7) Extrativismo não-madeireiro;
- 8) Uso de Espécies florestais madeireiras para uso comunitário;

- 9) Manejo Florestal de Pequena Escala;
- 10) Turismo Rural;
- 11) Ecoturismo.

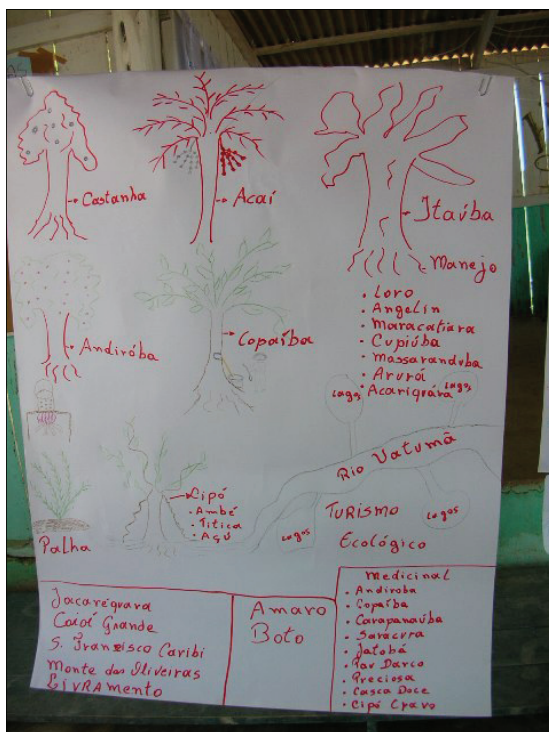


FIGURA 92. Representação da Zona de Uso Extensivo preparada pelos moradores da RDS do Uatumã.

As regiões destinadas ao uso extensivo são as áreas mais aptas às atividades de extrativismo – madeireiro e não-madeireiro – e turismo. O uso está relacionado ao ordenamento destas atividades para que as mesmas permitam o uso sustentável dos recursos e a geração de renda pelas comunidades sem que haja prejuízo para as famílias moradoras na Reserva.

Estão inclusas na Zona de Uso Extensivo as áreas de uso extrativista mapeadas com os comunitários e diagnosticadas em estudos biológicos, prevendo o ordenamento das práticas extrativistas.

As atividades previstas na zona de uso extensivo apresentam suas regras detalhadas no capítulo Regras de Uso da RDS do Uatumã, onde são detalhadas as regras para cada atividade com potencial de ser aplicado na Reserva.

O uso dos recursos madeireiros nesta categoria seguirá normas de manejo florestal de pequena escala, com produção madeireira de acordo com a legislação ambiental pertinente. Seguindo os encaminhamentos da legislação do manejo florestal de pequena escala, a primeira etapa desta atividade é a definição da área a ser manejada. Neste encaminhamento, dentro das áreas da RDS do Uatumã definidas como Zona de Uso Extensivo e Zona de Uso, serão definidas pelas comunidades, após a aprovação deste Plano de Gestão, pequenas áreas que serão manejadas para a comercialização de produtos florestais. Considerando as áreas de manejo florestal de pequena escala de até 500ha por comunidade, alcança-se um total de 10.000ha de área manejada se todas as 20 comunidades da RDS trabalham na comercialização de madeira, o que representa 2,36% da Reserva, menos de trinta por cento da soma das áreas de uso extensivo e intensivo da Unidade.

O manejo florestal madeireiro a ser realizado na RDS do Uatumã deve partir de práticas de baixo impacto de exploração, visando num futuro não muito distante a comprovação da efetividade do baixo impacto das ações e sustentabilidade das espécies manejadas através do selo de certificação internacional de manejo florestal.

Em relação ao manejo dos produtos florestais não-madeireiros, a regra de utilização também visa a sustentabilidade e deve seguir a legislação vigente para o tema. Para as espécies extrativistas com regras normatizadas por lei, o manejo deve ser orientado pelas Instruções Normativas (IN) em vigor. Não havendo IN para o manejo, a exploração deve seguir o método tradicional aplicando boas práticas de manejo como forma de garantir a sustentabilidade ecológica das espécies manejadas e a manutenção dos serviços ambientais conciliada com o incremento de renda das famílias moradoras da RDS do Uatumã.

Toda a forma de uso, madeireira e não-madeireira, deve ser preliminarmente discutida e aprovada junto aos órgãos gestor e licenciador e aprovada no Conselho Deliberativo, principalmente quando se tratar do manejo de espécies que não encontram regulação legal para sua exploração sustentável.

Zona de Uso Conflitivo

ATIVIDADES NA ZONA DE USO CONFLITIVO: Atividades que atendam as regras e os objetivos da RDS do Uatumã e que tenham aprovação prévia no Conselho Deliberativo da Unidade de Conservação.

Como o manejo florestal empresarial não condiz com a categoria Reserva de Desenvolvimento Sustentável, a situação fundiária da empresa Precious Woods Amazon na RDS do Uatumã apresenta-se em conflito de uso com os objetivos da UC. Além disso, a área titulada da empresa sobrepõe à área de uso de quase todas as comunidades localizadas na margem direita do Rio Uatumã no interior da Reserva.

Pela caracterização do manejo florestal policíclico aplicado pela empresa, as áreas tituladas na RDS do Uatumã seriam utilizadas somente dentro de 4 ou 5 anos. Aliado a isso, a filosofia da empresa e da certificação internacional que esta sustenta não permitem a agregação ao uso tradicional nem o manejo em áreas de Unidade de Conservação que não possuam como objetivo o manejo empresarial.

Diante destes fatos, CEUC e empresa iniciaram em 2008 os procedimentos para o ordenamento fundiário entre empresa e UC, através da permuta entre as áreas da empresa dentro da Reserva e as áreas estaduais fora da mesma. Apesar da situação fundiária caracterizar o uso conflitivo, a escala temporal de uso e os procedimentos de permuta já encaminhados permitiram que o zoneamento da UC ficasse sobreposto ao uso conflitivo. Uma área de 66.000ha passou a compor a Zona de Uso Conflitivo da RDS do Uatumã, categoria de zoneamento de caráter temporário, até que seja concluído o processo de permuta das áreas da empresa dentro e fora da Unidade de Conservação.

Para que os moradores possam utilizar as áreas definidas como Uso Conflitivo, será necessário um contrato entre as partes. Este consentimento poderá ser realizado nas reuniões do Conselho Deliberativo, visto que a empresa o acordo entre as partes interessadas – comunidades e empresa – não inibe a necessidade do licenciamento das atividades previstas, respeitando também as regras descritas nas outras categorias de Zoneamento que compõem o arranjo do Zoneamento da RDS do Uatumã e que estão sobrepostas ao uso conflitivo.

Zona de Uso Intensivo

Grau de intensidade de intervenção: alto.

Atividades permissíveis mediante regras de uso específicas (ver regras de uso por atividade):

1. Pesquisa Científica;
2. Monitoramento Ambiental;
3. Proteção Ambiental;
4. Educação / Interpretação Ambiental;
5. Turismo Científico;
6. Turismo de Contemplação;
7. Extrativismo não-madeireiro;
8. Manejo Florestal de Pequena Escala;
9. Estruturas físicas administrativas e diversas;
10. Turismo Rural;
11. Ecoturismo;
12. Agricultura de pequena escala;
13. Pecuária e criação de pequenos animais.

A intervenção na Zona de Uso Intensivo é realizada com intensidade, com grandes influências sobre o meio. A zona de uso intensivo engloba principalmente as áreas onde vivem os moradores da UC, na localização das casas, das sedes comunitárias e das áreas de roça, plantio e outros usos que exigem a retirada completa da cobertura vegetal. Também são os locais onde estão ou estarão instaladas as estruturas físicas necessárias para o funcionamento da Unidade de Conservação, como postos de fiscalização, comunicação, base de apoio logístico para ações de campo, entre outros.

Na RDS do Uatumã, essa categoria abrangeu todas as áreas de uso comunitário: tanto as de uso direto, como as capoeiras abandonadas e roças em descanso, considerando ainda um excedente (buffer) para prover a expansão ordenada da população local, assim como a manutenção das áreas de rotação de culturas dentro do tradicional sistema amazônico de uso e pousio.

Por abordar as áreas de uso cotidiano e habitual dos moradores da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã, os mesmos podem manter suas práticas dentro da Zona de Uso Intensivo, onde é possível o desenvolvimento de

suas atividades sem comprometer sua forma de vida, nem comprometer as regras e objetivos da RDS incluindo o Zoneamento da Reserva (figura 93).



FIGURA 93. Representação da Zona de Uso Intensivo elaborada pelos moradores da RDS do Uatumã.

Observado de outro modo, as áreas não utilizadas pelos comunitários, agora definidas como zonas de preservação ou uso extensivo, manterão essas características não somente pelo fato de receberem a categoria de uso restritivo, mas pela própria tradição dos comunitários de uso do solo na Unidade, não havendo necessidade de avanço nessas áreas nos próximos três anos, ano de revisão do documento de gestão da Unidade.

A demarcação da área de uso intensivo determinada no Uatumã prevê um crescimento populacional maior que 20% do número de famílias estabelecidas na Reserva no momento da execução do Plano de Gestão (2008), considerando as áreas de uso familiar na Reserva entre 1 e 15 hectares. Esta projeção de crescimento permite que a Unidade mantenha-se com suas regras e definições de áreas de zoneamento imutáveis mesmo considerando o retorno das famílias que abandonaram

suas áreas desde a criação da Reserva assim como a expansão familiar dos filhos que se casam e formam novas famílias com novas áreas de produção agroextrativista.

Nas áreas de uso intensivo, onde a concentração humana e suas atividades são realizadas com maior intensidade, são previstas como Programas de Gestão ações de assistência técnica para a produção agrícola comunitária, de forma a melhorar a produtividade e garantir maior retorno e diversificação de produção, procurando amenizar o desgaste ambiental e antrópico do processo de abertura de novas áreas de cultivo.

Nesta categoria do Zoneamento de Uso Intensivo da RDS do Uatumã estão previstos a implantação de estruturas de visitação para o turismo, que, a partir do potencial demonstrado na Reserva do Uatumã, tem potencial para ser uma das principais fontes de renda dos moradores da Reserva.

Todas as atividades estabelecidas nesta categoria devem seguir os princípios da legislação ambiental em vigor, nacional e estadual, assim como as regras por forma de uso de solo definidas neste documento (capítulo 15).

16.2 Zona de Amortecimento

ZONA DE AMORTECIMENTO: o entorno de uma Unidade de Conservação, com limites definidos quando de sua criação ou da elaboração do seu Plano de Gestão, é de especial importância para a conservação *in situ*, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade (SEUC, 2007).

Nas figuras 94 e 95, observa-se a localização geográfica da RDS Uatumã.

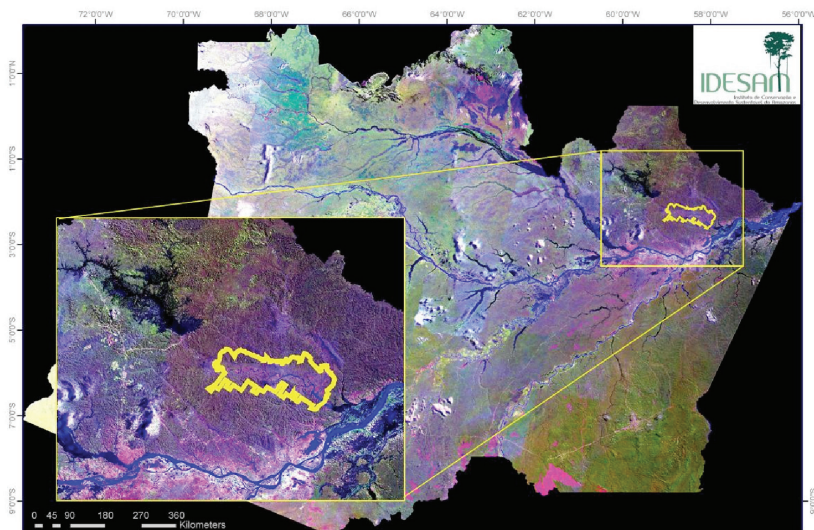


FIGURA 94. Estado do Amazonas, com destaque para a localização da RDS do Uatumã.

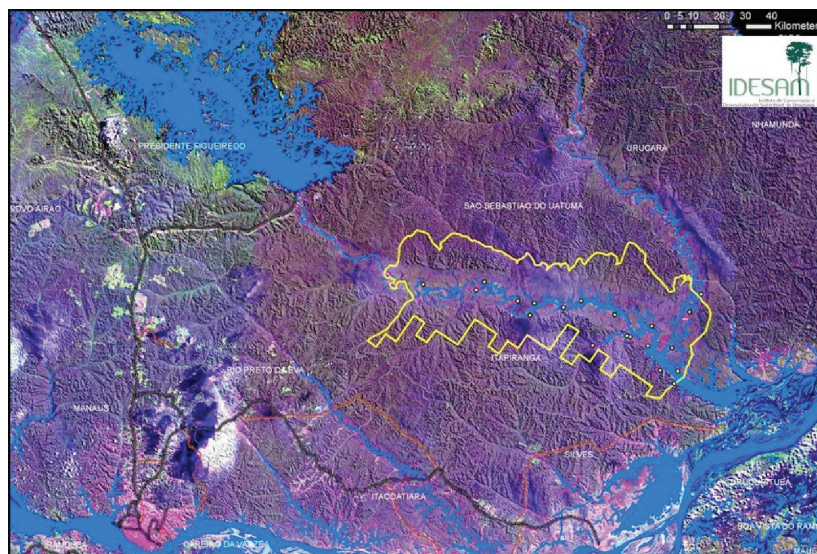


FIGURA 95. Detalhe da região de entorno da RDS do Uatumã.

No caso da RDS do Uatumã a área de amortecimento é definida neste Plano de Gestão, e engloba a região de entorno onde existem atividades que possuem potencial impacto direto a UC.

Para facilidade de compreensão das realidades locais e objetivar as ações de proteção, fiscalização, auxílio ao desenvolvimento socioambiental e monitoramento de atividades este capítulo apresentará o contexto geopolítico no qual está inserida a RDS do Uatumã, para, em seguida, apresentar a área definida como Zona de Amortecimento da Unidade.

16.2.1 Entorno da RDS do Uatumã

O entorno da UC é apresentado a seguir em 04 sub-regiões cardeais com suas particularidades, a saber:

Sub-região Norte: compreende toda a área ao norte da RDS do Uatumã, onde as principais atividades estão relacionadas à exploração mineral (calcário) realizada pela Itautinga Agroindustrial, comunidades localizadas ao longo do Rio Jatapu e presença de Terras Indígenas.

Sub-região Sul: relaciona-se diretamente com a Precious Wood Amazon (PWA), localizada no município de Itapiranga e que encampa toda a região sul do entorno da RDS.

Sub-região Leste: as principais atividades desta região são realizadas pelas prefeituras municipais de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã (SSU), além das atividades pesqueiras e comunidades do entorno.

Sub-região Oeste: área onde estão localizadas a UHE de Balbina, escritório do IBAMA, Áreas Protegidas Estaduais e Federais, Centros de Preservação e Pesquisa de Mamíferos e Quelônios Aquáticos, e populações humanas em projetos de assentamento e comunidades de entorno.

16.2.1.1 Sub-Região Norte

Sem títulos fundiários de posse próximos, os limites da RDS são definidos nas cumeeiras de pequenas microbacias dos tributários do Uatumã, sem abranger por completo as bacias do principal tributário, igarapé Abacate. O rio Jatapu, principal meio de acesso da região, entra na porção nordeste e segue sentido noroeste até 40 km de distância da reserva. A paisagem neste intervalo não apresenta estradas nem modificações nas paisagens compostas por serras florestadas.

16.2.1.1.1 Itaitinga Agroindustrial

Como já apresentado anteriormente, a Itaitinga Agroindustrial atua o mercado de cimento, e possui uma área de mineração limítrofe à RDS, ainda em fase de pesquisa, e outra no rio Jatapu (42km em linha reta), em atividade há mais de 10 anos, e deve ter suas atividades monitoradas para garantir a saúde do ecossistema da Reserva e sua área de entorno.

A pretensão de exploração mineral na divisa da Reserva, na margem esquerda do Igarapé Abacate, torna a integridade da Reserva neste local extremamente frágil, exigindo um monitoramento contínuo e regras claras no licenciamento ambiental.

16.2.1.1.2 Terra Indígena Nhamundá / Mapuera e Trombetas/Mapuera

Ao norte da RDS do Uatumã (~70km) existem as Terras Indígenas Nhamundá/Mapuera e Trombetas/Mapuera, que fazem parte do Corredor Central da Amazônia (CCA). Com a presença dessas áreas protegidas, a RDS também pode almejar integrar as ações realizadas no CCA, facilitando a obtenção de recursos e cooperação técnica para a implantação de atividades de consolidação da Reserva.

16.2.1.1.3 Comunidades de Entorno

As comunidades de entorno localizadas no Rio Jatapu são distantes aproximadamente 20km via fluvial da entrada do Jatapu na Reserva e possuem tradição com exploração madeireira. Neste sentido, elas devem ser consideradas nas ações de planejamento de exploração florestal, para que atuem de forma legalizada, fortalecendo a atividade na região e reduzindo o fluxo de madeira ilegal pelo Rio Jatapu dentro da Unidade de Conservação.

16.2.1.2 Sub-Região Sul

Definida por limites fundiários recortados que desde já merecem uma revisão em seu contorno, visto a comprovação da não eficiência do desenho atual em delimitar as áreas particulares das áreas públicas para constituição da RDS, a região sul apresenta-se toda envolta com a áreas da empresa Mil Madeireiras.

As cabeceiras de todas as microbacias que alimentam a bacia hidrográfica do Uatumã pela porção sul da Reserva localizam-se dentro das áreas da empresa, o que exige que a atividade madeireira da empresa tenha o comprometimento com a proteção de mananciais e cursos d'água para o não comprometimento da Unidade.

O fato de ter apenas um 'vizinho' em todo perímetro sul, auxilia no controle ambiental e monitoramento das atividades impactantes a RDS do Uatumã.

16.2.1.2.1 Precious Woods Amazon – PWA

A Precious Woods Amazon pratica manejo florestal em 450.000 hectares em Itacoatiara (250 km a leste de Manaus) desde 1996.

Como já citado anteriormente (Capítulo Situação Fundiária), há uma sobreposição de terras da PWA com a RDS do Uatumã que, em primeira abordagem do tema para definição do Zoneamento da Reserva, resultou na definição de um programa de permuta de áreas para evitar a interpolação de áreas de uso comunitário com áreas de uso da empresa, uso este atual ou futuro.

Apesar de possuir o selo internacional de certificação de produção extrativista, a atividade de exploração madeireira empresarial traz riscos potenciais à Reserva como contaminação e assoreamento dos leitos d'água, e perigo de invasão e ocupação desordenada, caça e retirada de madeira ilegal das áreas da Unidade do Uatumã, pela malha viária da empresa, não pela empresa, mas por agentes externos de atuação não condizente com os objetivos da empresa e da RDS.

Mas existe o lado positivo da Reserva ter um único 'vizinho' na face sudoeste da Reserva, vizinho este com situação fundiária definida, e programa de manejo florestal de longo prazo e implantado com procedimentos de manejo de impacto reduzido e com auditoria independente que preza pela responsabilidade socioambiental da

empresa com a floresta e os atores tradicionais do entorno. Um empreendimento com estas características ao lado da Unidade deve ser visto como potencial parceiro e colaborador direto da proteção da Unidade de Conservação.

Assim, ao mesmo tempo em que é fundamental a regularização fundiária, a revisão jurídica dessas áreas e o processo de permuta, a proximidade com a PWA apresenta oportunidades para:

Auxiliar no treinamento e capacitação comunitária para manejo florestal de impacto reduzido na RDS do Uatumã;

Contratar mão-de-obra comunitária da Reserva no momento da exploração florestal nas áreas limítrofes à Reserva;

Auxiliar na certificação FSC da madeira comunitária;

Escoar a produção comunitária certificada.

16.2.1.3 Sub-Região Leste

16.2.1.3.1 Municípios de São Sebastião do Uatumã e Itapiranga

As sedes dos municípios de São Sebastião do Uatumã e Itapiranga localizam-se próximas à parte baixa da Reserva. Entre as atividades relacionadas diretamente com UC nos municípios estão:

i) **Projeto GEOR** (Gestão Estratégica Orientada para Resultados) de Desenvolvimento do Setor de Carpintaria Naval de São Sebastião do Uatumã;

ii) **Pesca Comercial:** na área de entorno na parte baixa do Uatumã a pesca comercial é desenvolvida com bastante intensidade, recebendo embarcações de toda a região, Itapiranga, São Sebastião do Uatumã, Urucará e Itacoatiara. No município de Itapiranga localiza-se a **Colônia de Pescadores Z-22 AM**, e no município de São Sebastião do Uatumã a **Colônia de Pescadores Z-26 AM**.

iii) **Auxílio para a venda da produção agroextrativista:** mensalmente, ambas as prefeituras cedem barcos para que as comunidades de seus respectivos municípios possam vender a produção agroextrativista nas sedes municipais¹⁰.

¹⁰ Exceção feita às comunidades Bela Vista e Maracarana, que são assistidas pela Prefeitura de Presidente Figueiredo e realizam comércio na sede do referido município.

iv) **Assistência em saúde e educação:** os municípios mantêm ensino até a 4ª série do primeiro grau em todas as 20 comunidades da Reserva e ensino de 5ª a 8ª série em 05 comunidades, disponibilizando barqueiros para realizar o trânsito dos alunos. Na área de saúde os municípios mantêm em seu quadro de profissionais Agentes Comunitários de Saúde e Endemistas (atuam diretamente com a malária), que visitam periodicamente os comunitários da RDS do Uatumã.

v) **Turismo:** Tanto o município de São Sebastião do Uatumã quando de Itapiranga possuem interesse no desenvolvimento do turismo na região. Assim sendo, são importantes parceiros para o Planejamento do Uso Público da RDS do Uatumã.

16.2.1.3.2 Eletronorte

A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) prevê a construção de uma linha de transmissão de energia interligando a UHE de Tucuruí-PA a Macapá-AP e Manaus-AM. No trajeto, o novo linhão pretende levar também energia para todos os municípios paraenses localizados na margem esquerda do rio Amazonas, a chamada Calha Norte. A previsão preliminar do Ministério de Minas e Energia é que o projeto seja executado até meados de 2011.

Pela concepção atual do projeto, a linha de transmissão, partindo de Tucuruí, passará por Altamira, o sítio onde será futuramente construída a hidrelétrica de Belo Monte. De Altamira, ela subirá pela margem esquerda do rio Xingu até fazer a travessia do Amazonas. Já na calha norte, o linhão vai se dividir em dois ramais, seguindo um em direção a Macapá, passando pelos municípios paraenses da margem esquerda, e o outro tomando o rumo de Manaus. O referido linhão está previsto para passar na entrada da RDS do Uatumã, local onde a distância entre margens é mais estreita. Pelo impacto ambiental que causará, exige que a aprovação para sua implantação siga rigoroso controle ambiental, devendo o licenciamento da atividade ser aprovado no Conselho Deliberativo da Reserva e que fique sujeito à Compensação Ambiental.

Deve ser trabalhado também para que o trajeto do Linhão não percorra a área da Reserva.

16.2.1.3.3 Petrobras

A Petrobras possui uma reserva apta para exploração de gás identificada no município de Silves (localizado a 200 quilômetros de Manaus). Também neste município a empresa pretende construir, ainda em 2009, uma termelétrica no ramal que liga Silves à AM-363.

Todas estas atividades possuem um impacto ambiental direto na região de entorno da Unidade de Conservação. Sua implementação deverá ser monitorada, pois além da construção da usina no trecho da Estrada da Várzea mais próximo à Reserva, o empreendimento terá ramais de perfuração distribuídos na região e um linha de transmissão que percorrerá a Estrada da Várzea.

16.2.1.4 Sub-Região Oeste

16.2.1.4.1 Usina Hidrelétrica de Balbina

A Usina Hidrelétrica Balbina (UHE Balbina) situa-se no rio Uatumã, município de Presidente Figueiredo, distante aproximadamente 146 km, em linha reta, da cidade de Manaus, nas coordenadas geográficas 01° 55'S de latitude e 59° 28' W de longitude. A construção de Balbina visava garantir energia elétrica para a cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas. Em virtude de Manaus estar situada no centro de uma planície sem muitas opções de sítios com boas condições de se construir barragens, o rio Uatumã foi eleito, muito mais por ficar perto da cidade do que por suas condições morfológicas adequadas para o represamento necessário. Os resultados finais da escolha não foram satisfatórios e a usina não garante 50% da energia consumida pela cidade e prevista pelo empreendimento.

Para compensar o impacto ambiental causado com a implantação da UHE de Balbina, que inundou uma área de cerca de 300 mil hectares, foi criada em 1990 a Reserva Biológica do Uatumã, que é e será mantida com recursos da empresa.

Atendendo a Reserva Biológica, a Manaus Energia mantém 02 Centros relacionados à fauna regional de animais ameaçados de extinção, que atendem também toda a bacia do Uatumã, inclusive a RDS, possuindo potencial para expansão em pesquisas e desenvolvimento de atividades, sendo eles:

1. Centro de Preservação e Pesquisa de Quelônios Aquáticos (CPPQA)

2. Centro de Preservação e Pesquisa de Mamíferos Aquáticos (CPPMA)

Por seu envolvimento com a região, acompanhando o histórico de ocupação e exploração dos recursos naturais no Uatumã, o grupo de trabalho do CPPQA/ CPPMA foi um dos grandes atores envolvidos na criação da RDS do Uatumã.

A UHE de Balbina tem como exigência de licenciamento anual o monitoramento periódico da qualidade da água e outras atividades importantes para o funcionamento da represa que podem ser expandidas e utilizadas para a realização de avaliação e monitoramento da saúde do ecossistema da RDS do Uatumã.

Apesar da empresa informar sobre ações mitigadoras de impactos à jusante da represa, o risco de enchentes e secas extremas acompanha a vida dos moradores a jusante da barragem desde sua instalação há 25 anos, inclusive nas áreas da RDS do Uatumã. A regulação das águas para manutenção de níveis satisfatórios para produção de energia e para a ‘saúde’ da barragem prevalecem como regra para a abertura e/ou fechamento das comportas da Unidade.

Em junho de 2008 um exemplo desta característica aconteceu quando, devido às fortes chuvas provocadas pelo efeito La Niña a empresa realizou a abertura da comportas e as águas, que já iniciavam seu declínio, subiram na região do baixo Uatumã. Nas áreas mais próximas da barragem, a inundação cobriu casas e estradas, deixando isoladas mais de 150 famílias¹¹.

Desta forma, considerando o potencial impactante do represamento do rio localizado a menos de 80 km da entrada leste da RDS, a hidrelétrica de Balbina faz parte da Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação do Uatumã, merecendo especial atenção neste documento, visto o mesmo prever o bem-estar e segurança dos moradores da Unidade de Conservação do Uatumã.

16.2.1.4.2 Município de Presidente Figueiredo

O Município de Presidente Figueiredo localiza-se próximo à parte alta da RDS do Uatumã. Está ligado à capital Manaus por boa rodovia asfaltada, a BR-174, que faz ainda a ligação com Boa Vista, capital do Estado de Roraima, e segue a estrada até ligar o Brasil à Venezuela através do município fronteiriço de Santa Helena

¹¹ Anexo XIII.

(Venezuela). Presidente Figueiredo é um pólo regional do turismo ecológico, em razão de sua fartura de águas, selva, recursos naturais, cavernas e cachoeiras (são mais de cem catalogadas). Na cidade e na Vila de Balbina (60km em linha da RDS) há razoável infraestrutura turística em expansão. Assim, através de parcerias com as instituições responsáveis pela Reserva, pode apoiar o desenvolvimento desta atividade no local.

A proximidade da Reserva a Presidente Figueiredo e a Manaus por acesso rodoviário aumenta a pressão nos recursos faunísticos da bacia do Uatumã. Diversas ocorrências de caça ilegal e exportação de peixes e quelônios da reserva são relatados por moradores da parte alta da Reserva e por agentes de fiscalização do IPAAM e IBAMA, fato que exige a ações e estruturas de fiscalização na entrada nordeste da Reserva pelo rio Uatumã.

16.2.1.4.3 Assentamento da Reforma Agrária e Comunidades de entorno

Assim como no Rio Jatapu, as comunidades localizadas nessa região de entorno devem ser consideradas em todo o planejamento de desenvolvimento socioambiental da área, para contribuir com o desenvolvimento sustentável da região.

No Ramal da Morena existem 3 pequenas comunidades – São João do Uatumã, São José do Uatumã e Vila da Morena – além do assentamento do INCRA Projeto de Desenvolvimento Sustentável de Morena. Já no rio Uatumã existe apenas uma comunidade, Macacabóia, próxima 15km via fluvial da entrada norte da Reserva. Ao todo, aproximadamente 200 famílias ocupam as margens do Uatumã, da barragem de Balbina até o limite da Reserva.

Temas como conservação das matas ciliares, uso dos recursos aquáticos, uso de agrotóxicos em plantações, o controle de efluentes e demais atividades com potencial poluidor devem ser trabalhados com as comunidades, em programas de educação ambiental.

Além disso, esta região pressiona os recursos naturais da Reserva através da captura de quelônios, da pesca amadora e da caça ilegal.

O licenciamento ambiental destas atividades deve ser realizado apenas após a aprovação do Centro Estadual de Unidades de Conservação, devendo o órgão gestor comunicar o licenciamento ao Conselho Deliberativo da Reserva.

16.2.1.5 Mosaico de Áreas Protegidas

De nordeste a noroeste a RDS do Uatumã encontram-se 06 Áreas Protegidas, compondo também o Corredor Cental da Amazônia, a saber:

Reserva Biológica do Uatumã: Em 1986, devido aos impactos ambientais causados pela construção da Usina Hidrelétrica de Balbina, cientistas se reuniram para apresentar propostas de mitigação e compensação ambiental. Daí surgiu a primeira recomendação para a criação e implantação da Reserva, homologada oficialmente pelo Decreto n.º 99.277 de 06/06/1990. Seu objetivo é preservar a diversidade biológica do ecossistema de Floresta Tropical Densa da bacia do rio Uatumã/Jatapu e os ecossistemas lacustre e insular formados com o represamento do rio Uatumã e proteger espécies endêmicas, raras, vulneráveis ou ameaçadas de extinção.

Área de Proteção Ambiental Caverna do Maroaga: composta por 42 comunidades, a APA Caverna do Maroaga é o habitat do galo-da-serra (*Rupicola rupicola*), espécie muito visada pelo tráfico de animais silvestres. Possui alto potencial para o ecoturismo. Dentre vários tipos de vegetação, a unidade possui áreas de campina e campinarana, com possível ocorrência de várias espécies endêmicas.

Floresta Estadual do Rio Urubu: Distante 84 km de Manaus, a FLOTA do Rio Urubu se localiza no setor mais ameaçado do Distrito Agropecuário da SUFRAMA, próxima à ARIE do Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais e conectada à APA Caverna do Maroaga. A concessão de uso da Floresta Estadual pode ser cedida para empresas privadas ou para as comunidades locais. São muitas as espécies florísticas de valor comercial que devem ser extraídas racionalmente para garantir que a área poderá prestar os serviços ambientais que são sua finalidade - educação ambiental, pesquisa científica, proteção aos rios e demais cursos de água, às paisagens de modo mais geral e áreas históricas, e o ecoturismo.

Terra Indígena Waimiri-Atroari: Homologada em 1989, a partir do Decreto 97.873, possui uma área de 2.585.911 ha e conta com uma população de 1.169 habitantes (senso demográfico dezembro/2006).

Terras Indígenas Trombeta/Mapuera e Nhamundá/Mapuera: conectam-se à T.I. Waimiri-Atroari pela face leste, seguindo compacto mosaico de Unidades

de Conservação até o estado do Amapá, num rico conjunto de UCs Federais e Estaduais de uso direto e indireto e Terras Indígenas.

Reserva Biológica do Taboari: Uma outra pequena unidade de conservação de proteção integral nesta região, localizada no município de Urucará, é a Reserva Biológica do Taboari, que, com uma superfície de 30.937ha, protege importantes espécies da flora local como cedros centenários, devidamente catalogados. Esta unidade de conservação encontra-se sob administração municipal.

Entre as TIs descritas, a ReBio e a RDS do Uatumã há uma estreita e pouco habitada faixa de terras públicas, valorizando ainda mais a proposta de conexão limítrofe entre ReBio e RDS através da expansão dos limites da RDS até o perímetro atual da Reserva Biológica.

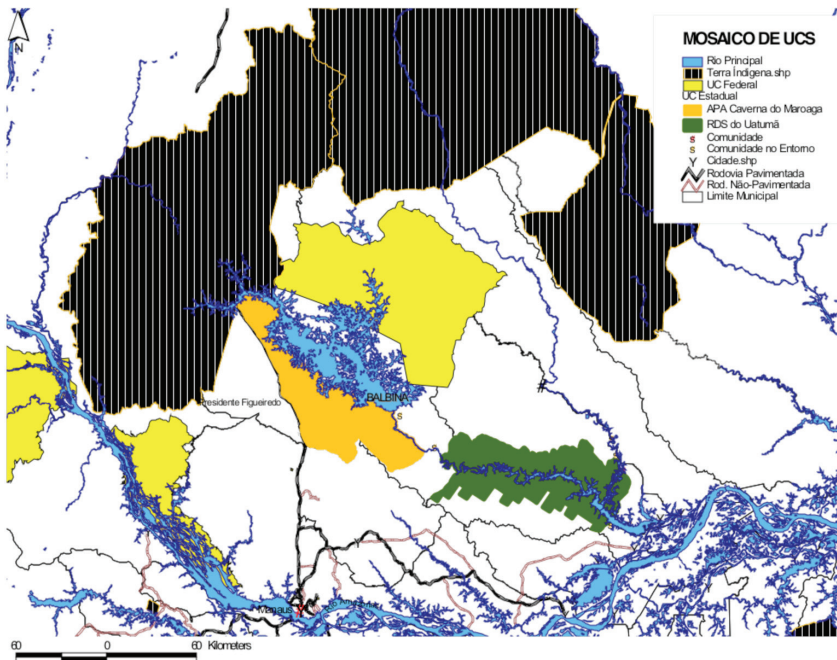


FIGURA 96. Unidades de Conservação e Territórios Indígenas que compõem o Corredor Central da Amazônia na região da RDS do Uatumã.

16.2 .2 Delimitação e Regras da Zona de Amortecimento

A partir da realidade apresentada do entorno da Reserva e de acordo com a função expressa em seu nome, a delimitação da Zona de Amortecimento permeou a região que comporta os principais atores potencialmente impactantes, visto que, pela posição a jusante da bacia do Uatumã, todas as ações realizadas na bacia hidrográfica podem gerar resultados negativos à Reserva, principalmente sobre os recursos hídricos da Unidade de Conservação e, de acordo com o grau e intensidade do impacto poluente, comprometer o futuro das fitofisnomias dependentes da regulação dos níveis e nutrientes das águas, com consequente comprometimento das 20 comunidades habitantes da RDS.

Delimitação

A delimitação da Zona de Amortecimento da RDS do Uatumã inicia-se ao norte nos limites da Rebio Uatumã seguindo pelo Rio Capucapu até o Rio Jatapu. Neste trecho, compreende as áreas ciliares dos dois rios citados, ou seja, da RDS até os rios mais uma faixa de 02 quilômetros na outra margem (esquerda), visto a largura dos rios que orientam o Zoneamento neste trecho. Próximo à confluência dos Rios Capucapu e Jatapu, encontra-se a mineradora Itautinga que exerce uma atividade com grande potencial poluidor. Outro ponto de ameaça à RDS neste trecho é a nova prospecção à mineração da mesma empresa, localizada na margem esquerda do Igarapé Abacate em área rente a Reserva, no trecho final onde o igarapé é utilizado para delimitar a RDS do Uatumã. Neste ponto existe o interesse da empresa para reutilizar o antigo ramal de pau-rosa hoje em fase de recuperação ambiental e proposto como Zona de Uso Especial, para turismo e fiscalização.

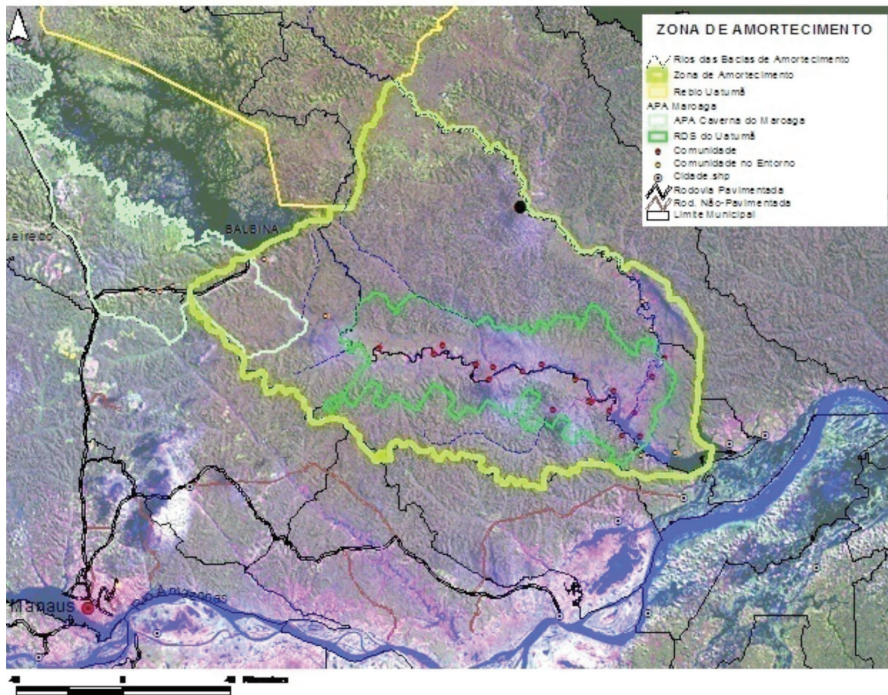


FIGURA 97. Zona de Amortecimento

A configuração da Zona de Amortecimento segue pelo Rio Jatapu por 60 km e expande na margem esquerda do Jatapu abrangendo a área das primeiras microbacias e expandindo-se até o rio Maripá. As comunidades existentes neste trecho, localizadas nas margens esquerda do Jatapu, não representam uma ameaça à Unidade, mas praticam a extração de madeira e outros extrativos proveniente de áreas não licenciadas, fato que compromete a origem da madeira proveniente do rio Jatapu em direção ao mercado de São Sebastião do Uatumã.

A Zona de Amortecimento segue o Rio Maripá até o Rio Uatumã, descendo o rio Uatumã 30 km da entrada sul da RDS. Nesta faixa de terra a extração ilegal de pau-rosa e madeireira em geral, o projeto da prefeitura de São Sebastião do Uatumã para a implantação de um minidistrito de manejo florestal (Projeto GEOR) e o avanço dos pastos de inverno oriundos de proprietários de terras das áreas de várzea do Amazonas são ações onde demandam o monitoramento, pois apesar de

extensivas, pela dificuldade logística destes locais até a Reserva (entre bacias), são constantes na proximidade leste da UC.

As mesmas características do trecho citado anteriormente são vistas atravessando o rio Uatumã, onde a Zona de Amortecimento segue compreendendo as pequenas bacias hidrográficas que abastecem o rio Uatumã em sua parte a jusante da Reserva.

Segue a oeste até abranger toda a bacia do Rio Caribi, área integralmente em solos de propriedade da empresa madeireira Precious Woods Amazon.

A partir de então, a região noroeste da RDS tem sua Zona de Amortecimento estabelecida abrangendo todas as bacias que abastecem o Uatumã até a Estrada de Balbina, sendo uma parte deste trecho sobreposta com a Área de Proteção Ambiental (APA) do Maroaga. Como citado, o trecho a leste da Unidade possui em torno de 200 famílias moradoras onde há atividade de pesca esportiva e amadora, pequenos pontos de pecuária, mas a maior ameaça à Reserva, além da instabilidade das comportas de Balbina, é a caça ilegal e a extração irregular de quelônios.

A Estrada de Balbina segue como limite da zona de amortecimento até o Rio Uatumã novamente, quando o limite de amortecimento do Uatumã passa a ser a represa de Balbina e segue, pela margem da represa de Balbina até encontrar-se novamente com os limites da Reserva Biológica, fechando assim todo o perímetro da Zona de Amortecimento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã.

Neste trecho da zona de amortecimento encontra-se a Vila de Balbina que, apesar da distância do Rio Uatumã, influencia a microbacia do Igarapé Abacate, também tributário do rio Jatapu, com seus resíduos de esgotos.

Regras da Zona de Amortecimento

Salvo as regras específicas definidas para a continuidade das atividades já identificadas como potenciais causadoras de impacto sobre a RDS do Uatumã, – Hidrelétrica de Balbina, empresa Precious Woods e mineradora Itautinga –, as regras apresentadas para o desenvolvimento de atividades antrópicas na zona de amortecimento reforçam a legislação existente prevista para licenciamento ambiental de atividades antrópicas de uso do solo e dos recursos hídricos.

Dessa forma, as regras são apresentadas em quatro disposições:

1. Usina Hidrelétrica de Balbina;

2. Precious Woods Amazon;
3. Itautinga Agroindustrial;
4. Regras gerais.

Ressalta-se que as regras gerais são válidas a todos os empreendimentos, também aos destacados nos três primeiros capítulos da definição de uso da zona de amortecimento.

1. Regras USINA HIDRELÉTRICA DE BALBINA

a) O licenciamento ambiental deve considerar a existência da RDS do Uatumã na renovação da Licença de Operação (L.O.).

Para a renovação do licenciamento do empreendimento, a empresa responsável pelo funcionamento da Usina deve apresentar:

I Programa anual de funcionamento das comportas, com previsão de manutenção do nível fluviométrico à jusante da barragem;

II Medidas mitigadoras dos impactos da barragem para a flora, fauna e populações da RDS do Uatumã;

III Plano de Ação detalhado para operações emergenciais de abertura e/ou fechamento das comportas, contemplando a mitigação de toda forma de impacto, ambiental e social, relacionados à atividade na área a jusante da represa;

IV Manter o Programa de Monitoramento de Quelônios e Mamíferos Aquáticos na RDS do Uatumã.

V. Manter o Programa de Monitoramento Limnológico, análise de Qualidade de potabilidade da água e medição de nível fluviométrico em toda a bacia do Rio Uatumã, com ações periódicas de monitoramento, coleta e divulgação das informações sobre a bacia do Uatumã;

Os itens acima devem constar como restrição de verso de licença.

b) As novas atividades a serem licenciadas na área do Complexo da Balbina devem ter a anuência do órgão gestor.

2. Regras para MANEJO FLORESTAL EMPRESARIAL

A atividade de manejo florestal desenvolvida no entorno da RDS, principalmente nas áreas das bacias tributárias do rio Uatumã, devem atender um sistema de

controle e monitoramento de impactos que garanta a manutenção da integridade e objetivos da Reserva.

a) O licenciamento ambiental deve considerar a existência da RDS do Uatumã na renovação da Licença de Operação (L.O.).

Para a renovação do licenciamento do empreendimento, a empresa responsável deve apresentar:

I Localização da Unidade de Produção Anual a ser explorada;

II Manutenção das matas ciliares seguindo a legislação ambiental;

III Proteção dos cursos d'água com técnicas de pontes e varadouros de forma a evitar o assoreamento, poluição e/ou interrupção dos cursos d'água que abastecem o rio Uatumã;

IV Realizar um Programa de monitoramento da qualidade da água e medição do nível fluviométrico do canal principal da microbacia que estiver sob exploração florestal.

Os itens acima devem constar como restrição de verso de licença.

b) As novas atividades a serem licenciadas no empreendimento florestal devem ter a anuência do órgão gestor.

c) Quando da renovação do licenciamento ambiental anual para a Unidade de Produção Anual (UPA) que estiver no limite da RDS do Uatumã, o Plano de Operação Anual da empresa deverá ter a anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação.

Estas regras são válidas para qualquer empreendimento florestal empresarial que se desenvolver na zona de amortecimento da RDS do Uatumã.

3. Regras para MINERAÇÃO na zona de amortecimento

A mineração é uma atividade com elevado potencial de impacto sobre os recursos naturais e as bacias hidrográficas. A empresa Itautinga possui duas linhas de atuação com mineração empresarial, uma em plena execução no rio Jatapu e outra em fase de pesquisa em uma área limítrofe à Reserva, na margem esquerda do Igarapé Abacate. Estas ações, assim como qualquer empreendimento de exploração de recursos minerais localizados na zona de amortecimento da RDS do Uatumã devem possuir um compromisso com o meio ambiente e responsabilidade

ambiental que procure amenizar sua atuação na região, visto sua atividade tratar-se da exploração de um recurso natural não renovável, de patrimônio do Estado, que exige a supressão completa da vegetação local e por vezes interrompe e/ou remove cursos d'água e utiliza agentes químicos nocivos a saúde.

As áreas disponibilizadas de mineração protocoladas no DRPM merecem especial atenção no licenciamento dessa atividade na RDS do Uatumã. Órgão gestor e instituições reguladoras da produção mineral devem iniciar a regulação de procedimentos metodológicos para a produção mineral que garantam a integridade da Unidade. Da mesma forma, a extração de seixo e areia deve ser descartada da região da Reserva, evitando prejuízos ao bioma aquático em um ecossistema aquático já seriamente alterado pela barragem de Balbina, principalmente porque este ambiente está em fase de recuperação avançada.

Por estes motivos, como forma de manter a integridade da RDS e garantir o cumprimento dos objetivos da UC previsto em lei, ficam estabelecidos os seguintes critérios para a produção mineral na zona de Amortecimento da RDS do Uatumã:

- a) Seguir Resolução N°. 369 do CONAMA sobre uso das áreas de preservação permanente (APPs) para exploração mineral;
- b) Fica proibido a mineração de agregados para construção civil no leito dos cursos d'água que compõem a zona de amortecimento a montante da Reserva – areia, argila, seixo e brita –, devido a alta perturbação no leito e alteração nas características naturais do ecossistema aquático;
- c) O licenciamento ambiental deve considerar a existência da RDS do Uatumã na renovação da Licença de Operação (L.O.).

Para o licenciamento do empreendimento, a empresa responsável deve apresentar um Programa de mitigação de impactos ambientais e sociais incluindo:

I Ações de recuperação e manutenção das matas ciliares seguindo a legislação ambiental;

II Proteção dos cursos d'água com técnicas que evitem o assoreamento, poluição e/ou interrupção dos cursos d'água que abastecem o rio Uatumã;

III Programa de Controle de efluentes;

IV Realizar um Programa de monitoramento da qualidade da água e medição do nível fluviométrico do canal principal da microbacia que estiver sob exploração mineral.

Os itens acima devem constar como restrição de verso de licença.

d) As novas atividades a serem licenciadas no empreendimento mineral devem ter a anuência do órgão gestor;

Estas regras são válidas para qualquer empreendimento de exploração mineral na zona de amortecimento da RDS do Uatumã.

4. Regras Gerais da Zona de Amortecimento:

1) Todas as formas de uso do solo na zona de amortecimento devem ser licenciadas¹² no órgão licenciador ambiental responsável, o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), ouvido o órgão gestor estadual - Centro Estadual de Unidades de Conservação do Estado e ouvido o Conselho Deliberativo da Unidade.

2) As atividades a serem implantadas na Zona de Amortecimento não poderão conflitar com os objetivos da RDS do Uatumã, nem comprometer a integridade de seu patrimônio natural.

3) A atividade com potencial poluidor-degradador deverá **apresentar medidas de mitigação e controle do impacto, de acordo com a proporcionalidade do impacto potencial** identificado no licenciamento ambiental, sendo obrigatório o monitoramento periódico da atividade e reporte ao órgão gestor dos resultados do monitoramento que, por sua vez, deverá apresentá-los ao Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã.

4) A vigilância e a fiscalização da RDS deverão contemplar rondas sistemáticas na região da Zona de Amortecimento.

Parágrafo único. A fiscalização da Zona de Amortecimento deverá ser planejada pelo IPAAM e quando necessário em parceria com IBAMA, Polícia Federal, Polícia Militar e Ambiental e Ministério Público.

¹² Atividades com potencial poluidor (Lei Est. 3.219/07), Lei Federal nº 6.938/81, as Resoluções do Conama Nº 001, de 23 de janeiro de 1986, a Resolução Nº 013 de 06 de dezembro de 1990 e a de Nº 237 de 19/12/1997 e o Sistema Estadual de Unidades de Conservação

5) O monitoramento remoto da área de entorno deverá ser realizado pelo órgão fiscalizador ambiental do Estado, com imagens de satélite atualizadas periodicamente, para o monitoramento constante dos remanescentes de vegetação na Zona de Amortecimento.

6) Fica permitido somente o uso de agrotóxicos da Classe IV (pouco ou muito pouco tóxicos) e de Faixa Verde.

Parágrafo primeiro. O conceito de agrotóxico utilizado neste documento é o definido pela Lei Federal nº 7.802 de 11/07/89, regulamentada através do Decreto 98.816, no seu Artigo 2º, Inciso I;

Parágrafo segundo. Nas propriedades, o agrotóxico, seus componentes e afins deverão ser armazenados em local adequado, evitando que eventuais acidentes, derrames ou vazamentos possam comprometer o solo e os cursos d'água superficiais e subterrâneos;

Parágrafo terceiro. Não é permitida a aplicação de agrotóxico por sobrevoos de aeronave nas propriedades dentro da Zona de Amortecimento da RDS;

Parágrafo quarto. O proprietário deverá manter cópia da receita agronômica emitida por profissional legalmente habilitado, disponibilizando para a fiscalização no local da aplicação;

Parágrafo quinto. Todas as embalagens vazias de agrotóxicos deverão ser devolvidas aos estabelecimentos comerciais, onde foram adquiridos, conforme previsto na Lei, e em atendimento à Resolução Conama nº 334, de 03/04/2003;

Parágrafo sexto. É proibida a lavagem dos equipamentos de aplicação dos agrotóxicos nos corpos d'água;

7) O cultivo da terra será feito de acordo com as práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural;

8) A vegetação nativa das Áreas de Preservação Permanente (APPs) deverá ser conservada ou, se necessário, recuperada, conforme disposições legais vigentes;

9) As propriedades situadas na Zona de Amortecimento que não tenham averbação da Reserva Legal nas suas escrituras, deverão providenciar sua regularização conforme a Legislação (Decreto Nº. 23.793, de 23 de janeiro de 1934, Lei Nº. 7.803, de 18 de julho de 1989, Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, Medida Provisória Nº 1.956/50, de 27 de maio de 2000)

10) As queimadas controladas a serem realizadas na Zona de Amortecimento deverão ser licenciadas pelo IPAAM;

11) Todos os empreendimentos que não estejam de acordo com as normas estabelecidas para a Zona de Amortecimento, terão um prazo de dois anos após a aprovação do plano de manejo para buscarem sua regularização;

12) Todas as atividades de turismo deverão ser regulamentadas/licenciadas.

Parágrafo primeiro. Todo empreendimento turístico implantado ou a ser implantado.

Parágrafo segundo. As atividades de turismo não poderão comprometer a integridade da RDS do Uatumã.

13) Atividades que demandem o uso da água devem seguir a regra de outorga licenciada pelos órgãos competentes e atender às normas sanitárias e de proteção dos recursos naturais.

14) Fica proibida a criação e instalação de lixões ou outras formas de disposição de resíduos sólidos na Zona de Amortecimento, assim como indústrias, refinarias, matadouros, frigoríficos, pedreiras e depósitos de rejeitos tóxicos.

15) Todos efluentes de estabelecimentos rurais, comerciais e industriais a serem licenciados a partir da vigência deste plano de gestão, compreendidos na região definida como zona de amortecimento da RDS do Uatumã, deverão ser lançados a montante da captação, além de obedecer a legislação vigente sobre resíduos e dejetos;

16) O Licenciamento ambiental de qualquer atividade na zona de amortecimento da RDS do Uatumã deve ter a anuência do órgão gestor da RDS do Uatumã e ser comunicado em reunião ordinária do Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã;

17) Os casos omissos terão sua resolução pelo IPAAM com anuência do Centro Estadual de Unidades de Conservação, devendo as propostas ser encaminhadas para aprovação em reunião, ordinária ou extraordinária, do Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã.

16.3 Regras de Utilização da RDS do Uatumã

As **Regras de Utilização da RDS do Uatumã** foram elaboradas com base no Plano de Uso da RDS do Uatumã, nos Levantamentos Biológicos e Biofísicos, Diagnósticos Socioambientais e no Mapeamento da forma de uso do solo e dos recursos naturais.

Estas regras foram definidas com a participação de comunitários residentes na RDS e receberam o apoio voluntário de pessoas e instituições envolvidas com a área, que abraçaram a causa em favor das populações tradicionais e das Reservas de Desenvolvimento Sustentável. Todas as atividades aqui normatizadas estão sujeitas ao zoneamento proposto para a UC.

Histórico de definição e elaboração das Regras de Utilização da RDS do Uatumã

Com o intuito de estabelecer regras gerais e formas de uso dos recursos naturais das Unidades de Conservação Estaduais, enquanto estas não possuem o Plano de Gestão elaborado, o Governo utiliza como mecanismo de ordenamento um documento denominado **Plano de Uso**. Este documento cria regras, elaboradas junto aos comunitários residentes e demais interessados na utilização dos recursos, que devem ser seguidas até que estudos mais detalhados da região possam indicar o melhor mecanismo de manejo dos recursos e utilização da UC.

O Plano de Uso da RDS do Uatumã, mesmo nunca sendo homologado oficialmente, serviu de guia para a definição das Regras de Utilização da mesma. O referido documento foi elaborado entre 2006/2007, após 03 reuniões institucionais em Manaus, 02 reuniões nas prefeituras municipais de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã e 03 reuniões comunitárias realizadas na RDS do Uatumã, e conta principalmente com o saber técnico de profissionais atuantes na região e o saber etnoecológico das populações ribeirinhas da Reserva para a utilização sustentável das florestas naturais (figuras 98 e 99).



FIGURA 98. Reunião realizada na Prefeitura de São Sebastião do Uatumã, contando com a participação do prefeito e vereadores locais.



FIGURA 99. Oficina de Discussão e Elaboração do Plano de Uso realizada na Comunidade Maracarana.

Após estudos que detalharam mais especificamente as potencialidades e fragilidades da Reserva e incorporação de todas as sugestões e reivindicações dos atores envolvidos com a UC, este Plano de Gestão definiu as Regras de Utilização da RDS do Uatumã.

Assim, procurou-se ao máximo envolver todos os interessados direta ou indiretamente na utilização da Reserva, assimilando as ansiedades de todos os setores da sociedade, gerando um documento sólido, dentro dos objetivos de categoria da Unidade de Conservação e do desenvolvimento sustentável das comunidades residentes na Reserva.

Finalidades das Regras de Utilização

01. As regras têm como finalidade garantir o uso sustentável dos recursos naturais da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã, mediante a regulamentação das condutas não predatórias incorporadas à cultura dos moradores, bem como as demais condutas que devem ser seguidas para cumprir a legislação brasileira sobre o meio ambiente.

02. As Regras de Utilização objetivam se constituir como instrumento para que o CEUC/SDS e demais órgãos atuantes dentro da reserva, apoiem os moradores da RDS no cumprimento das normas aqui estabelecidas através de processo participativo.

03. Como as Regras foram aprovadas por todos, elas servirão de guia para que os moradores exerçam suas atividades dentro da Reserva, bem como demais usuários da área, respeitando as normas estabelecidas.

Responsabilidade pela Execução

04. Todos os moradores e usuários da RDS são responsáveis diretos pela execução das Regras previstas para a RDS do Uatumã, assim como a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS, o Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC, o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas – IPAAM e Associações da RDS, assim como todas as instituições atuantes dentro do limite da Reserva.

05. O não cumprimento das Regras estabelecidas significará a quebra de compromisso do morador em conservar a Reserva para seus filhos e netos tal como a recebeu. As infrações serão discutidas junto às Associações Comunitárias, caso necessário será debatido em Assembléia da Associação das Comunidades da RDS do Uatumã e, em última instância, decididas em reunião do Conselho Deliberativo.

06. Aos usuários não-moradores, o não cumprimento das Regras estabelecidas para a RDS do Uatumã, resultará na aplicação das penalidades conforme a legislação pertinente.

Da Produção e Comercialização na RDS do Uatumã

07. A produção extrativista na RDS do Uatumã só poderá ser realizada por moradores da mesma.

08. A comercialização de produtos extrativistas oriundos da Reserva para fora da mesma, na forma bruta ou beneficiada, será informada para a Associação de Moradores da RDS e para o Órgão Gestor.

Parágrafo Único: Ambos os parágrafos deverão respeitar o Plano de Gestão e a Legislação Pertinente.

Intervenções na Floresta

De acordo com o Zoneamento da Unidade de Conservação são permitidas as intervenções na Floresta na Zona de Uso Intensivo e Extensivo de acordo com o quadro a seguir.

QUADRO 16. Intervenções na Floresta por categoria no Zoneamento de Uso do Solo.

Atividade	Categoria			
	Preservação	Uso Limitado	Uso Extensivo	Uso Intensivo
Extrativismo de Produtos Florestais não-madeireiros			●	●
Manejo Florestal de Pequena Escala			●	●
Madeira para Consumo			●	●
Manejo Florestal empresarial				

Nas categorias de zoneamento onde é permitida a intervenção na Floresta, as atividades devem ser seguidas pelas exigências legais e por regras de bom manejo das espécies.

09. Segundo a Legislação, é **proibido derrubar seringueira, castanheira, copaíba e andiroba**. Na RDS do Uatumã é proibida a derruba de **açazeiro, buritizeiro, patauzeiro, cumaru, breu-branco, sorva, uxizeiro, piquazeiro, tucumaizeiro, sumaúma, bacaba** e outras consideradas de interesse pelos moradores da reserva.

§ O Piquazeiro, Itaúba e Castanha Sapucaia, em caso de necessidade para consumo próprio, pode ser liberado pelo órgão licenciador de acordo com a legislação vigente.

§ Deve-se considerar de caráter especial de manejo madeireiro as espécies presentes na lista de espécies em risco ou ameaçadas de extinção.

§ A Itaúba poderá ser comercializada mediante critérios específicos para o manejo florestal.

10. Qualquer intervenção deve ser feita com cuidado, procurando evitar a abertura de clareiras e a derrubada de outras árvores e devendo tomar medidas que evitem o risco de incêndio.

11. Óleos e Resinas: para a produção de óleo deve haver **incentivo ao manejo da andiroba, copaíba, sorva, pau-rosa, uxi, castanheira, seringa, amapá, balata, breu e piquiá** nativas da região.

12. A extração do óleo do pau-rosa deve ser feita seguindo a recomendação vigente em lei, sendo na RDS do Uatumã exigida a recomposição dos indivíduos explorados de acordo com regras a serem aprovadas em Plano de Manejo específico. Deve-se procurar evitar a derruba da árvore.

13. A extração de óleo da copaíba deverá ser feita com uso de “trado”; logo depois da extração fechar com “torniquete”. Após a exploração, fica proibida nova extração por um período de 03 (três) anos.

14. A extração do leite da sorva, seringa, balata e amapá deve ser feita pelo método tradicional, ou seja, a distância de 04 cm (quatro) ou 06 cm (seis), de um anel (risco) para outro, respeitando o período (intervalo) mínimo de 08 (oito) dias.

Parágrafo Único: Deve-se incentivar o replantio de copaíba, andiroba e pau-rosa.

15. Os frutos do açaí, buriti, bacaba e patauí devem ser colhidos pelos métodos tradicionais, subindo nas árvores.

16. A exploração do murumuru e do babaçu deverá ser feita sem o corte da planta, recolhendo os frutos do chão ou cortando o cacho com uma vara.

17. **Mel de abelha:** É permitida a comercialização somente por moradores da RDS por meio de projetos devidamente autorizados pelo órgão ambiental responsável, através da criação de abelhas nativas (meliponicultura).

§ A coleta para uso tradicional pelos moradores é permitida desde que não exija a derruba de árvores vivas.

§ A criação de abelhas (meliponicultura) será incentivada pelo Órgão Gestor e parceiros.

18. **Madeiras:** **Somente será permitida a extração para fins de comercialização mediante Plano de Manejo Florestal**, sendo este o documento usado legalmente para autorizar a colheita florestal e o licenciamento operacional de atividade de extração madeireira junto ao órgão ambiental do Estado, IPAAM.

I. Os **Planos de Manejo** devem ser realizados seguindo a legislação vigente.

II. **Ficam excluídos dessa necessidade os casos de utilização** na construção de flutuantes, casas, canoas, barcos, móveis domésticos, para **uso dos moradores e fins comunitários dentro da RDS do Uatumã, com anuência do órgão gestor** da Reserva seguindo a legislação vigente.

III. **Quando necessário, o beneficiamento de madeira em serrarias fora da reserva – somente para uso dentro da reserva e pelos moradores –, poderá ser realizado mediante carta de solicitação ao IPAAM** via anuência do órgão gestor, detalhando: (i) espécie, (ii) volume de madeira, (iii) local de beneficiamento e (iv) finalidade de uso.

IV. Serão incentivados a exploração madeireira a partir de processos coletivos comunitários de área comum, manejo e beneficiamento, no sentido da elaboração de Planos de Manejo Florestal Comunitários.

V. **Fica proibida a exploração de madeira por pessoas de fora da RDS.**

19. Cipós e Arumã: É permitida a coleta de cipó (titica, ambé, chato, timbó-açu) e arumã por moradores da RDS mediante técnicas de manejo e regulamentação específica quando houver.

I. Fica proibido cortar árvore do cipó e arumã jovens, de acordo com a instrução normativa existente.

II. É dever obedecer às técnicas locais, mediante incentivo para o plantio e cuidados na hora da colheita.

III. Os moradores podem fazer comercialização individual ou coletiva.

20. Palhas: Podem ser extraídas e comercializadas por qualquer morador da reserva, desde que **segundo as orientações técnicas de manejo aqui aprovadas:**

I. Palha de Babaçu: preservar a folha-guia e as 03 (três) palhas centrais em cada indivíduo;

II. Palha Buçu, Ubi e Caranã: retirar apenas as palhas maduras.

21. Paxiúba: Pode ser extraída somente por moradores da RDS do Uatumã, porém devem ser cuidados os indivíduos jovens provenientes da regeneração natural próximo à árvore mãe.

22. Todas as espécies acima citadas poderão ser extraídas de forma comercial pelos moradores da Reserva, **desde que ouvidas as comunidades afetadas e segundo as Regras de Utilização da Reserva e a legislação vigente.**

23. O enriquecimento da floresta com espécies nativas será incentivado com técnicas de silvicultura e apoio do Órgão Gestor (CEUC/SDS), co-gestor (Idesam) e outras instituições na área da RDS do Uatumã.

24. Árvores mortas e caídas: poderão ser utilizadas mediante anuência do IPAAM, de acordo com as normas vigentes.

Parágrafo Único: Para cada árvore morta utilizada, o usuário se responsabilizará pelo plantio de uma árvore nativa.

25. Campinas e Campinaranas: não é permitida a extração de madeira dessas áreas, devendo ser protegidas e tomados os devidos cuidados durante sua visitação.

Intervenções Agropecuárias

As intervenções agropecuárias podem ser realizadas na RDS do Uatumã somente nas áreas consideradas no Zoneamento da Unidade como de Uso Intensivo e devem seguir as regras aqui descritas neste capítulo.

QUADRO 17. Atividades Agropecuárias permitidas por categoria no Zoneamento de Uso do Solo.

Atividade	Categoria			
	Preservação	Uso Limitado	Uso Extensivo	Uso Intensivo
Agricultura de pequena escala;				●
Criação de pequenos e médios animais;				●
Abertura de novas áreas de pastagem.				

26. É permitido o uso de até 03 (três) hectares por ano por família para **áreas de roçado**, devendo seguir as seguintes normas:

I. A utilização de áreas acima de 03 hectares necessita de aprovação pelo conselho deliberativo e anuência do órgão gestor (CEUC/SDS).

II. Para abertura de áreas de floresta, deverá ser solicitada autorização ao IPAAM e CEUC/SDS.

III. Realizar o planejamento de abertura de roçado por comunidade e apresentar ao órgão gestor.

IV. Para abertura de roças em áreas de capoeira jovem (conforme legislação vigente) é necessária a anuência do Órgão Gestor, ficando desobrigada a autorização do IPAAM.

V. Recomenda-se o rodízio de áreas de roçado de culturas anuais.

27. As **capoeiras e antigos roçados devem ser priorizados** para atividades agrícolas e criação de animais ao invés da abertura de novas áreas de floresta primária.

28. É proibida a abertura de roçados em Áreas de Preservação Permanentes conforme definidas no Código Florestal Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965:

I) Margens de rios ou cursos d'água a partir do seu nível mais alto, da seguinte forma, considerando a largura do curso d'água:

- a) Até 10 m: 30 m
- b) De 10 a 50 m: 50 m
- c) De 50 a 200 m: 100 m
- d) De 200 a 600 m: 200 m
- e) Mais de 600 m: 500 m

II Ao redor de lagos, lagoas ou reservatórios de água, naturais ou artificiais;

III Nas nascentes e nos chamados “olhos d'água”, qualquer que seja sua situação topográfica, **num raio de 50 metros**;

IV No topo de montes, morros, montanhas e serras;

V Nas encostas ou parte destas, **com declividade superior a 45°** equivalente a 100% na linha de maior declive;

VI Nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadores de mangues;

VII Nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa não inferior a 100 metros em projeções horizontais;

VIII Em altitude superior a 1800 m, qualquer que seja a vegetação.

29. É proibida a abertura de roçado em áreas onde existir castanheira (*Bertholletia excelsa*), seringueira (*Hevea brasiliensis*), copaíba (*Copaifera* sp.) e andiroba (*Carapa guianensis*).

30. A criação de Animais deverá obedecer as seguintes regras:

I. Grande e Médio Porte: Não é permitida a abertura de novas áreas de pastagem na RDS do Uatumã.

Os criadores de animais de médio (cabra, carneiro, ovelha, porco) e grande porte (gado) **são responsáveis pela construção de cerca e prejuízos** causados com a fuga e invasão em outras propriedades;

II. Pequeno Porte: Permitido a criação de galinha, pato, peru, ganso, angola e patori. (No caso de criação em áreas de comunidades, recomenda-se o cerco dos animais nos quintais).

III. Animais silvestres: Será permitida a criação de animais para manejo como capivara, queixada, caititu, quelônios e outros, desde que estejam de acordo com a legislação ambiental.

IV. Manejo de jacaré: Devido a baixa densidade dos animais na Reserva, o manejo de jacaré deverá ter sua viabilidade comprovada mediante estudo específico. A partir da comprovação da viabilidade do manejo, o mesmo seguirá normas e procedimentos aprovados pelos órgãos ambientais competentes (IPAAM e IBAMA).

31. Cada família é responsável por cuidar de sua área.

I. As queimadas para limpeza da área deverão ser evitadas e, quando necessárias, realizadas com a proteção de aceiros conforme a legislação vigente.

II. O aceiro fica por conta do dono do roçado.

III. Serão incentivados outros processos de limpeza da área sem a utilização do fogo.

32. Fica proibido o uso de Agrotóxicos (veneno), exceto no caso de combate às formigas, havendo orientação por técnicos responsáveis do município mais próximo.

I. Devem incentivar os moradores da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã a utilizar técnicas naturais de combate a pragas e doenças.

Intervenções na Fauna

Conforme a Lei de Crimes Ambientais, (Lei nº. 9.605 de 1998), no seu artigo 37 inciso I, “Não é crime o abate de animal, quando realizado em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família”.

Considerando a característica apresentada na Lei de Crimes Ambientais, a intervenção na fauna na RDS do Uatumã é restrita **às zonas de uso intensivo e extensivo**, ficando as áreas de proteção como abrigo de fauna para conservação das espécies presentes na Reserva. A Estrada da Caiman, classificada como uso limitado, tem a atividade da caça permitida somente no trecho que sua área de sobrepõe a Zona de Uso Extensivo.

Ainda assim, nas áreas de uso intensivo e extensivo, a intervenção na fauna deverá obedecer aos seguintes critérios:

33. É proibida a caça profissional e comercial dentro da RDS do Uatumã.

I. Segundo a Lei de Crimes Ambientais” (Lei no 9.605 de 1998), no seu artigo 37 inciso I, “Não é crime o abate de animal, quando realizado em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família”.

II. Deverá ser feito trabalho de educação ambiental ou outro tipo de monitoramento como forma a disciplinar a caça.

34. Ficam proibidas as seguintes atividades dentro da RDS do Uatumã:

I. O abate de animais jovens, para que os mesmos possam atingir a idade adulta de reprodução;

II. A caça com cachorros e uso de armadilhas, sendo permitida apenas a caça de espera e focagem;

III. A matança de porco do mato em excesso (bandos);

IV. A pesca e captura de peixe-boi (*Thrichechus inunguis*) e tartaruga-da-amazônia (*Polocnemis expansa*) em qualquer circunstância;

V. Criação de animais silvestres em casa, sob condições de cativeiro e maus tratos;

VI. A coleta de quelônios e ovos, nos **Tabuleiros de Preservação** estabelecidos neste Plano de Gestão; e

Parágrafo Único: Recomenda-se não capturar matrizes (fêmeas adultas) de quelônios.

Intervenções nos Recursos Aquáticos

Os Recursos Aquáticos compreendem a ictiofauna (peixes) presente na hidrografia da RDS do Uatumã, sendo espécies de pescado e ornamentais, além da população de quelônios e os mamíferos aquáticos. As formas de intervenção na Pesca devem respeitar a legislação vigente e o PLANO DE MANEJO DE RECURSOS AQUÁTICOS, documento que será elaborado no semestre seguinte a aprovação deste Plano de Gestão.

O Plano de Manejo de Recursos Aquáticos abordará as áreas de uso e as regras definidas para todas as atividades de uso aquático identificadas na RDS do Uatumã. As modalidades de uso dos recursos pesqueiros identificada na RDS do Uatumã são:

- I. Pesca e caça de Subsistência;
- II. Pesca Comercial;
Peixe ‘gordo’:
Jaraqui (*Semaprochilodus taeniurus* e *S. insignis*)
Matrinxã (*Braycon* sp.);
Tucunaré (*Cichla* sp.);
Outros peixes.
- III. Pesca Amadora:
Pesca Esportiva: pesque-e-solte;
Pesca Recreativa: 10kg + o ‘troféu’ (peixe grande).
- IV. Pesca Ornamental;
- V. Conservação de quelônios.

Para o desenvolvimento das atividades apresentadas, serão definidas formas de uso a partir do Zoneamento do Uso da Água, onde serão discutidas as áreas apresentadas abaixo assim como novas modalidades de formas de uso dos recursos pesqueiros:

- I. Áreas de Preservação;
- II. Uso de Subsistência;
- III. Uso Comercial (peixe ‘gordo’ e demais);
- IV. Tabuleiros de Proteção de Quelônios;
- V. Áreas de Pesca Amadora: esportiva e recreativa;
- VI. Áreas de visitação pública (turismo) sem pesca.

35. Deve-se fazer a fiscalização de peixe na Reserva durante o ano todo. Toda a movimentação de embarcações pesqueiras dentro da RDS deve ser informada ao Órgão Gestor. A vigilância é de responsabilidade de todos, moradores e órgãos ambientais.

36. Proibida a pesca do pirarucu (*Arapaima gigas*), mesmo que para alimentação, de acordo com Instrução Normativa 34/04 e 35/04, somente mediante plano de manejo.

37. A pesca exercida pelos moradores da RDS do Uatumã obedecerá as regras a serem definidas no Plano de Manejo dos Recursos Pesqueiros;

§ Fica proibida a pesca comercial na RDS do Uatumã até conclusão do Plano de Manejo de Recursos Pesqueiros da Unidade de Conservação.

§ Piscicultura: identificar as áreas que o ambiente propicia realizar a prática da piscicultura, com estudo de viabilidade técnica e ambiental, devidamente licenciada. Uso de técnicas de baixo impacto que respeitem o Zoneamento de Uso da Água previsto no Plano de Manejo dos Recursos Pesqueiros.

Parágrafo Único: Na RDS do Uatumã não é permitido realizar nenhum tipo de pesca utilizando corte de capim, batição, tóxico, explosivo, carbureto, rede de arrasto e demais proibições previstas em lei.

Áreas Comuns

Ao se tratar das áreas comuns é importante considerar o zoneamento da RDS para o planejamento de seu uso. Algumas das áreas comuns definidas nas regras de gestão fazem parte das áreas denominadas como zona de preservação. Nestas áreas a intervenção humana não é permitida devendo ser preservados para o cumprimento dos objetivos de preservação da Unidade de Conservação do Uatumã.

Assim, as áreas permissíveis de uso e manejo são as áreas previstas dentro da zona de uso intensivo onde as modificações nas paisagens são permitidas dentro dos aspectos legais de uso. Alterações na forma de uso diferentes das especificadas nos critérios de zoneamento da Zona de Uso Limitado deverão ter aprovação do Conselho Deliberativo da Reserva.

38. São consideradas de uso comum, as seguintes áreas na RDS do Uatumã: rios, igarapés, florestas, estradas vicinais, tabuleiros, barrancos, praias, núcleos comunitários, lagos e varadouros, sendo estas, portanto, de responsabilidade, conservação e preservação de todos os moradores e usuários da RDS do Uatumã.

39. A abertura de novos varadouros/ramais deverá ser solicitada e aprovada no Conselho Deliberativo pelo Órgão Gestor da unidade e pela Associação dos

Moradores da Reserva, de acordo com a legislação vigente e respeitando os direitos individuais e ambientais.

40. Fica proibido o desmatamento para fins de roçados nas nascentes dos rios, nas margens de lagos, igarapés e quaisquer outros cursos e mananciais, de acordo com as leis vigentes de área de preservação ambiental.

41. As matas desocupadas dentro das zonas de proteção, uso limitado e onde não houver atividade extrativista, deverão ficar para repouso dos animais silvestres e pesquisas científicas.

42. O uso das áreas comuns deverá ser combinado em acordo com os moradores, seguindo o zoneamento da RDS e a legislação vigente e mediante aprovação do Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã.

43. A utilização destas áreas deverá respeitar os usos e costumes dos moradores, desde que não desrespeite as normas do Plano de Gestão.

Penalidades

44. O Conselho Administrativo da Associação da RDS, representantes dos agentes ambientais voluntários e guarda-parques e do órgão gestor (CEUC/SDS), se reunirão a cada 03 meses, e extraordinariamente quando houver necessidade, para avaliar e adotar as medidas necessárias. Como base de orientação serão utilizados os autos de constatação emitidos pelos Agentes de Defesa Ambiental, Agentes Ambientais Voluntários, Administrador da Reserva e diretoria da Associação de Moradores da RDS do Uatumã.

45. No caso do não cumprimento das normas estabelecidas nessas Regras de Utilização da Reserva o infrator (morador ou não) será punido segundo a Lei de Crimes Ambientais.

Como regimento interno deste Plano de Gestão poderão ser aplicadas também as seguintes penalidades:

I. Advertência escrita;

II. Lavratura de Auto de Constatação (LAC) e encaminhamento ao órgão competente e suspensão de 10, 30 e 180 dias dos benefícios comuns da RDS;

III. LAC e encaminhamento ao órgão competente e desligamento definitivo da Associação da Reserva

IV. LAC e encaminhamento ao órgão competente e solicitação para que o morador seja retirado da área da RDS, por descumprimento das normas estabelecidas nas Regras de Utilização da Reserva;

46. Cabe ao conselho deliberativo da reserva a resolução de conflitos gerados pela aplicação das penalidades.

47. O penalizado poderá recorrer a qualquer instância para buscar seus direitos.

Diretrizes Gerais

48. Todo aquele que pretender morar na RDS do Uatumã **deverá obrigatoriamente passar por um processo de observação por um período máximo de 6 (seis) meses.** Deverão ser obedecidas as seguintes condições:

I. A Associação da Comunidade solicitará a diretoria da associação de moradores da RDS do Uatumã, por meio de carta anexada à ata de reunião ou de assembléia;

II. A Associação das Comunidades apresentará a carta recebida em reunião do Conselho Deliberativo para averbação dos demais envolvidos;

II. Em caso de não aprovação ou adaptação do morador, as benfeitorias serão incorporadas ao patrimônio da associação da Reserva e posteriormente deverão ser repassadas à(s) comunidade(s);

III. O co-responsável (a pessoa que avalizou o novo morador) será advertido por escrito pelas infrações cometidas pelo novo morador.

49. Caso haja desistência de área de uso familiar (moradia), somente poderão ser comercializadas as benfeitorias para os moradores da Reserva.

50. A ausência por seis meses consecutivos será considerada abandono, a associação terá que ser comunicada e terá que justificar a ausência por motivo justo.

I. A terra dentro da RDS é propriedade do Estado e não pode ser comercializada;

51. É permitida a atividade comercial de pequeno impacto (tabernas, cantinas, restaurantes, e similares) por moradores da RDS, desde que não venham a ameaçar os direitos dos moradores e que seja devidamente observada a legislação ambiental.

Parágrafo Único: A atividade de recepção e hospedagem de turistas é permitida e será regulamentada pelo Plano de Uso Público.

52. A pesquisa e coleta de material genético no interior da RDS do Uatumã só poderá ser realizada mediante autorização expressa dos órgãos ambientais competentes, gestor e licenciador, após ouvir o Conselho Deliberativo da RDS do Uatumã.

Responsabilidade de Fiscalização

53. Fica estabelecido no Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã que IPAAM, IBAMA, ICMBIO e demais órgãos autorizados realizarão a fiscalização e monitoramento da Reserva.

Zoneamento e Regras de Utilização da RDS do Uatumã para garantia da conservação e desenvolvimento sustentável às futuras gerações.

A figura 100 apresenta os moradores residentes na RDS Uatumã, com destaque as crianças.



FIGURA 100. Regras de Uso: preservação para beneficiar as futuras gerações da Reserva do Uatumã.

17. ESTRATÉGIA GERAL DE GESTÃO



No primeiro Ciclo de Gestão da RDS do Uatumã, a estratégia de gestão deve focar na organização da Unidade através do ordenamento e regulamentação das atividades existentes na Reserva.

O ordenamento deve ser estabelecido dentro de todos os contextos presentes na Unidade de Conservação do rio Uatumã, do limite físico da UC, tangendo nos temas fundiário e de manejo dos recursos naturais, até aos processos de organização social, fortalecimento comunitário e melhoria da qualidade de vida. Todos focados para a consolidação da Reserva como elemento chave para a conservação da biodiversidade e para manutenção e promoção dos modos de vida tradicionais, aplicando um modelo de desenvolvimento expansível a toda a região.

As ameaças à integridade da reserva são eminentes e se não forem consideradas formas de desenvolvimento socioambiental para a Unidade, conduzindo as comunidades e o entorno para se integrarem ao processo de desenvolvimento da reserva, o risco pode converter-se em ameaça real. Assim, sensato é buscar a proteção do ambiente via atividades que gerem renda e promovam a qualidade de vida dos moradores da região, garantindo que, economicamente, a floresta valha mais em pé do que derrubada. Por esse meio a floresta estará protegida pelo seu valor e pelo que oferece à sociedade, local e geral, e não apenas devido à repressão e fiscalização. O verdadeiro desafio para a população local e para o gestor da Unidade é aplicar o manejo de produtos naturais que possam ser extraídos e comercializados alcançando bom preço no mercado. Se as populações locais não puderem sobreviver com a extração de produtos naturais, elas poderão ser forçadas a derrubar suas florestas para extração de madeira e para fins de agricultura, movidas pela necessidade (PRIMACK, 2001).

Esta estratégia de desenvolvimento social busca ainda o envolvimento comunitário na gestão da UC, transformando-o em ator principal no contexto regional e estadual de definição de políticas e estratégias de desenvolvimento. Assim, o ordenamento das práticas extrativistas existentes na Reserva, que suprem a demanda da região por produtos florestais madeireiros, não-madeireiros e pesqueiros, será subsidiado por programas de fortalecimento social e promoverá a integração da RDS com o entorno e as políticas municipais de gestão e geração de renda local.

O envolvimento comunitário com a Unidade do Uatumã deve ser valorizado também para o monitoramento da UC. A integração dos moradores da floresta no sistema de monitoramento ambiental já demonstrou ser a ferramenta mais eficaz na prevenção da destruição da floresta, sobretudo por reduzir a pressão externa (TRANCOSO & CARNEIRO, 2007). A geração de renda a partir do manejo dos recursos naturais deve vir atrelada a práticas de baixo impacto e ao monitoramento dessas atividades em parceria com os moradores da Unidade de Conservação.

Neste sentido é importante que as ações de monitoramento e controle levem em conta a pressão de agentes externos à RDS. Estas atividades devem ser monitoradas de perto como também fiscalizadas periodicamente com maior intensidade dentro do Plano de Fiscalização da Reserva.

As áreas de mineração protocoladas no DRPM merecem especial atenção no licenciamento dessa atividade na RDS do Uatumã. Órgão gestor e instituições reguladoras da produção mineral devem iniciar a regulação de procedimentos metodológicos para a produção mineral que garantam a integridade da Unidade. Da mesma forma, a extração de seixo e areia deve ser descartada da região da Reserva, evitando prejuízos ao bioma aquático em um ecossistema aquático já seriamente alterado pela barragem da Hidrelétrica de Balbina, principalmente porque este ambiente está em fase de recuperação avançada .

Outra estratégia válida é a aproximação dos atores regionais que desenvolvam atividades que gerem risco à UC. O melhor exemplo é a empresa Precious Wood Amazon, também conhecida como Mil madeireira (Madeiras Itacoatiara Ltda), proprietária de uma área que compromete mais de 70% da área da Reserva na margem direita do Rio Uatumã, sobreposição esta identificada nos estudos do Plano de Gestão.

Após a identificação da sobreposição, Governo e empresa deram encaminhamento a um acordo pioneiro no Amazonas. O Estado se comprometeu a realizar a permuta das terras dentro da UC tituladas em nome da empresa por áreas fora da UC de posse do Estado. Ainda com a permuta, a empresa continuará com áreas na Unidade. Por isso o acordo previamente estabelecido na Unidade apresenta a primeira integração empresa - UC para exploração madeireira dentro de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável estadual. Para a ocorrência desta

atividade, ficam estabelecidos regras específicas que garantam a manutenção do meio e a integração empresa – órgão gestor – órgão co-gestor – comunidade – órgão licenciador, além de outras regras definidas, como auditoria externa e independente, e respeito às regras do Plano de Gestão da RDS.

Finalizando a estratégia para a ação da empresa na UC, deve-se monitorar a permuta fundiária realizada neste contexto, e realizar o estudo completo da situação fundiária da UC junto ao Instituto de Terras do Amazonas (ITEAM) e também nos cartórios municipais de São Sebastião do Uatumã, Itapiranga e Presidente Figueiredo.

Uma atividade que deve ser promovida na Reserva como forma de captação de recursos para manutenção da UC, além de geração de renda para os moradores e melhoria da qualidade de vida, é o turismo. Atualmente esta atividade se traduz na Reserva somente na pesca esportiva, com a movimentação intensa de empresas de pesca esportiva durante todo o verão.

Durante o levantamento das ações prioritárias para a gestão da RDS do Uatumã, o turismo foi apontado pelas comunidades como uma urgência a ser solucionada, visto que até o momento há pouquíssima interação entre a pesca esportiva, comunidades e órgão gestor.

O diagnóstico realizado com as empresas de pesca esportiva atuantes na reserva demonstrou o interesse dos mesmos para o ordenamento da atividade, relatando que o repasse de recursos das empresas para a Unidade é um fator positivo para a relação das empresas com seus clientes turistas. Destacaram o potencial do Rio Uatumã não somente para a pesca esportiva, mas também para outras formas de turismo como turismo histórico, turismo científico – com destaque para o potencial arqueológico e biológico – turismo rural comunitário e ecoturismo.

Diante disso, durante o período de elaboração do Plano de Gestão, a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas elaborou uma instrução normativa para o repasse de recursos financeiros para o desenvolvimento do turismo de pesca esportiva na Unidade. As atividades de turismo e a determinação dos valores para ingresso de visitantes e para a pesca amadora previstos na instrução normativa estão atreladas ao desenvolvimento do Plano de Uso Público para a RDS do Uatumã.

Assim, o turismo na Reserva do Uatumã é uma atividade aprovada por todos os envolvidos e com grande potencial de inclusão social, geração de renda, fortalecimento comunitário e preservação dos recursos naturais. Com a minuta da instrução normativa de pesca esportiva aprovada por todos os setores envolvidos, o Plano de Uso Público apresenta-se como uma ação emergencial e prioritária para a Gestão da RDS do Uatumã.

Finalizando a visão estratégica de Reserva do Uatumã, o fortalecimento das parcerias entre os atores institucionais da RDS é fundamental para a inclusão das comunidades nos programas de Governo. Neste sentido o órgão gestor tem como missão promover o estreitamento institucional para levar os direitos constitucionais e benefícios dos programas governamentais para os moradores da UC do Uatumã.

Desde 2005 os moradores da Unidade de Conservação são beneficiários da Reforma Agrária, sendo que a partir de 2008, após o recebimento do crédito instalação, têm o direito de acessar a linhas de financiamento agroextrativista com juros abaixo dos tabelados no mercado.

Este benefício chegou às comunidades moradoras das Unidades de Conservação Estaduais graças a uma articulação promovida entre INCRA e SDS. Esta ação permite ao morador da UC desenvolver formas de geração de renda sem a dependência de atores externos, dando possibilidade às comunidades de planejarem suas atividades de geração de renda a partir de produção local.

Articulações como esta devem ser priorizadas na gestão da RDS do Uatumã, de modo que o órgão gestor envolva todos os setores governamentais responsáveis para diminuir as carências sociais existentes nas comunidades.

Levar às comunidades do Uatumã educação de ensino médio, postos de saúde, assistência médica e odontológica, extensão rural e florestal e mesmo ações de fiscalização e monitoramento devem ser trabalhados a partir da construção de parcerias institucionais, onde projetos desenvolvidos pelos órgãos gestor e co-gestor da UC sirvam de impulso inicial para o estabelecimento das atividades na UC, mas que no futuro passem a fazer parte da agenda das instituições parceiras.

Dentro dos fatores sociais de Gestão da UC, também é urgente a definição de controles de entrada e saída de famílias na RDS, visto a característica de grande parte

dos moradores de possuir habitação nas sedes municipais. Evitar que o número de moradores aumente demasiadamente é uma tarefa complexa, mas que exige um planejamento estratégico para manter a população estável na RDS, garantindo assim o compromisso da UC com moradores, meio ambiente e com toda a região.

18. PROGRAMAS DE GESTÃO



Os Programas de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã estão embasados na legislação vigente, nos anseios de usuários e moradores e no objetivo, missão e visão de futuro definidos para essa Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

Nesse sentido, a elaboração dos Programas de Gestão foi fruto de reuniões, discussões e consultas públicas bastantes enriquecedoras realizadas com todos os atores envolvidos, direta ou indiretamente, com a RDS do Uatumã.

Seguindo o **Roteiro para a Elaboração de Planos de Gestão do Estado do Amazonas**, estão previstos 06 Programas de Gestão e 13 subprogramas, que estão detalhados a seguir:

18.1 Programa de Conhecimento

Como o modelo de desenvolvimento socioambiental proposto para as Unidades de Conservação (UC) é algo inovador dentre as metodologias propostas no ordenamento do uso do solo na Amazônia, é essencial a pesquisa e o monitoramento das atividades realizadas na UC para que possa haver a verificação dos impactos e orientação das atividades futuras.

Sendo assim, são propostas para a RDS do Uatumã estudos biofísicos e ações de monitoramento para todas as possíveis atividades impactantes na reserva.

Neste primeiro ciclo de gestão os Programas de Pesquisa, visando às necessidades da Reserva, são focados nas seguintes linhas:

Mapeamento biológico: detalhamento das espécies existentes na região e a importância da Reserva para a perpetuação das mesmas. Nessa linha de pesquisa, são vislumbradas pesquisas de base relacionadas à flora e a fauna, para compreensão mais completa das interações bióticas do local;

Diagnósticos Socioambientais: realizar a cada dois anos levantamentos socioambientais na RDS do Uatumã com a finalidade de formação de um **Banco de Dados** base para implementação dos Programas de Apoio às Comunidades, Geração de Renda e Monitoramento do Uso dos Recursos Naturais;

Pesquisas com espécies de uso local: estudos de ecologia, sustentabilidade, técnicas de manejo, beneficiamento, mercado e comercialização das espécies utilizadas atualmente e as que possuem potencial de comercialização;

Estudos e pesquisas arqueológicas: sendo o Uatumã a localidade onde inúmeras civilizações habitaram, prevê-se neste Plano de Gestão estudos que visem aprofundar os conhecimentos pré-colombianos da região.

Como garantia da sustentabilidade da implementação da RDS do Uatumã, o monitoramento das atividades realizadas na área da reserva e seu entorno **são obrigatórias**, como:

Instalação de Parcelas Permanentes em áreas de manejo florestal madeireiro;

Monitoramento de quelônios e mamíferos aquáticos;

Monitoramento de peixes: tanto as espécies comerciais como as utilizadas como indicativo de saúde do ecossistema;

Monitoramento da qualidade da água oriunda das bacias onde houver atividades impactantes dentro e fora da UC.

Para o monitoramento da biodiversidade da RDS do Uatumã será implantado o **Pro-BUC** (Programa de Monitoramento da Biodiversidade e Uso de Recursos Naturais em Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas), que faz parte do Programa de Pesquisa e Monitoramento do Centro Estadual de Unidades de Conservação do Governo do Estado do Amazonas. Este Programa prevê a capacitação comunitária para o monitoramento da fauna e flora local permitindo a observação dos impactos gerados pelas atividades comunitárias. Os resultados desse trabalho servirão no futuro de base para as atividades de educação ambiental nas escolas locais assim como aos turistas e moradores da região. Importante ressaltar que este programa irá se unir ao programa de monitoramento de quelônios e mamíferos aquáticos já implementado há alguns anos na UC pela Manaus Energia e que rende excelentes resultados não só de monitoramento, mas também de pesquisa e proteção desses animais e de educação ambiental com os moradores da RDS.

Na implementação efetiva deste Programa espera-se constituir uma base sólida de conhecimento aliada ao envolvimento comunitário, promovendo assim a união gestor e morador para o planejamento conjunto de atividades de geração de renda baseados nas informações de monitoramento para a sustentabilidade produtiva.



FIGURA 101. Pesquisadores do INPA/UFAM realizando identificação botânica na Reserva.

18.1.1. Subprograma de pesquisa

Plano de pesquisa sobre a biodiversidade da RDS do Uatumã

Implementação de estudos e pesquisas arqueológicas na RDS do Uatumã

18.1.2. Subprograma de monitoramento

Plano de Monitoramento da Biodiversidade.

Monitoramento para manejo florestal.

Monitoramento do potencial pesqueiro.

Monitoramento constante da qualidade da água oriunda das bacias onde houver atividades impactantes.

18.1.1. Subprograma de pesquisa

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Plano de detalhamento da biodiversidade da RDS do Uatumã	<ol style="list-style-type: none"> 1) Desenvolver pesquisa de base sobre fauna e flora local; 2) Realizar inventários biológicos de espécies madeireiras e produtos não-madeireiros; 3) Levantar o potencial pesqueiro; 4) Levantar o potencial de plantas medicinais e aromáticas na RDS. 	CEUC/SDS IDESAM UFAM UEA INPA FAPEAM SEAP	<ol style="list-style-type: none"> 1) Publicações científicas realizadas na RDS do Uatumã; 2) Banco de dados com diagnóstico, potencial e espécies de interesse de manejo da RDS do Uatumã; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Atração e incentivo da comunidade científica; 2) Fomento às pesquisas; 3) Diagnóstico de dados secundários das espécies de uso na RDS. 	1º Semestre do 1º ano da aprovação do PG
Implementação de estudos e pesquisas arqueológicas na RDS do Uatumã	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contratar consultor especialista em arqueologia na Amazônia Central; 2) Estudar <i>in loco</i> as áreas mapeadas em trabalhos preliminares; 3) Elaborar Programa Arqueológico na RDS. 	CEUC/ SDS PAC- Programa Amazônia Central UFAM Waimiri- Atroari IPHAM Museu Emilio Goeldi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uso do solo ordenado; 2) Áreas de proteção integral devido à existência de sítios mapeadas e definidas; 3) Potencial para visitação pública levantado; 4) Programa Arqueológico da RDS do Uatumã elaborado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Formalizar parceria com instituições de pesquisa; 2) Articulação institucional; 3) Fomento às pesquisas; 4) Diagnóstico de dados secundários da arqueologia local. 	2º ano da aprovação do PG

<p>Pesquisa para recursos pesqueiros</p>	<p>1) Estudar a população, movimentos migratórios e estoque para a pesca. 2) Estudar a ocorrência e distribuição de espécies ornamentais.</p>	<p>CEUC/SDS UFAM UEA INPA FAPEAM</p>	<p>1) Relatórios técnicos periódicos ao Órgão Gestor.</p>	<p>1) Articulação institucional; 2) Fomento ao monitoramento; 3) Formalizar parcerias.</p>	<p>2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>
<p>Monitoramento da qualidade da água, a nível fluviométrico.</p>	<p>1) Realizar estudos periódicos por consultoria independente, de acordo com a atividade impactante, da qualidade físico-química, química, biológica e potabilidade da água, e demais estudos quando conveniente. (Caribi, Uatumã, Abacate e Jatapu); 2) Divulgar por meio de relatórios informativos periódicos e placas no rio com indicadores de fácil interpretação. 3) Exigir no licenciamento ambiental a divulgação do relatório de qualidade da água.</p>	<p>CEUC/SDS INPA/IDESAM UFAM/UEA FAPEAM PWA Manaus Energia CPRM Itaitinga IPAAM</p>	<p>1) Relatórios técnicos periódicos ao Órgão Gestor.</p>	<p>1) Articulação institucional; 2) Fomento ao monitoramento; 3) Formalizar parcerias.</p>	<p>1º Semestre do 3º ano de aprovação do PG</p>
	<p>ficos por espécies (ou grupos).</p>				

18.2 Programa de Uso Público

O Programa de Uso Público e seus subprogramas preveem o planejamento e ordenamento das atividades da reserva visando principalmente os usuários não moradores. Seu objetivo principal é estabelecer uma fina sintonia entre as expectativas dos usuários da UC e o que a mesma pode lhes proporcionar, sem que haja danos socioambientais nem desestímulo ao desenvolvimento de atividades turísticas e de visitação na região.

A região do Uatumã é reconhecida nacionalmente pela imensa beleza cênica, como as serras que beíram as margens do Rio Uatumã, baixa incidência de mosquitos e insetos (devido à acidez da água preta) apesar da presença constante da malária, paisagens singulares, as campinas e campinaranas, etc.

Dentro desse contexto, o turismo apresenta-se como atividade de grande potencial para o desenvolvimento e geração de renda na reserva, sendo necessário o seu ordenamento para a geração de benefícios de forma mais equitativa. Grande parte dos comunitários possui de certa forma aproximação com a atividade turística, visto que no mundo da pesca esportiva o Rio Uatumã é internacionalmente conhecido pela prática da pesca de tucunaré-açu, porém, essa atividade sempre foi praticada com barcos de turismo oriundos de fora da reserva, com pouco envolvimento das comunidades locais. Assim, o ordenamento dos cursos d'água (áreas de preservação (estoque), áreas de subsistência (pesca comunitária) e áreas de turismo (pesca esportiva)) garantirá que a atividade seja realizada sem conflitos entre os turistas e os comunitários, possibilitando a manutenção dos estoques pesqueiros e a geração de renda às comunidades.

Objetiva-se com isso o planejamento de um roteiro para o desenvolvimento de atividades de Ecoturismo na RDS do Uatumã, como alternativa para geração de renda e melhoria da qualidade de vida das populações residentes, bem como instrumento de gestão para a preservação dos recursos naturais dentro da Reserva.



FIGURA 102. Pesca esportiva realizada na RDS do Uatumã.

A estratégia para o desenvolvimento dessa atividade será a seguinte:

Mapeamento social na Unidade de Conservação voltado à aptidão ecoturística das comunidades: pesca, potencial para hospedagem, áreas de interação social de vivência do turista com o modo de vida comunitário como produção de farinha, manejo florestal madeireiro e agroextrativista;

Identificação dos pontos de Importância social local de destaque: sítios arqueológicos (cemitérios indígenas, regiões de ‘terra-preta’), centros de troca e comercialização, calendário de festas tradicionais;

Levantamento e planejamento do potencial local para atrativos ecoturísticos: pesca esportiva, praias de preservação de quelônios, locais apropriados para rafting, trekking (caminhada ecológica), observação de pássaros, arborismo, pontos de beleza cênica, igarapés;

Definição de estratégias de ação e implantação de percursos ecoturísticos, trilhas terrestres e percursos aquáticos;

Construção de entreposto turístico (base física): para envolvimento das comunidades, fiscalização de embarcações assim como orientações gerais sobre

os roteiros turísticos da reserva e comercialização de artigos produzidos pelos comunitários.

Elaboração de material de divulgação do Ecoturismo na RDS do Uatumã: website, cartilha e folders;

Estratégias de monitoramento do impacto do uso público na RDS do Uatumã.

Outra atividade de extrema importância para a RDS do Uatumã, que traz, a curto prazo, resultados significativos no envolvimento de comunidades e dos moradores de entorno na gestão e objetivos da Reserva são as atividades de Educação Ambiental.

Divulgar os resultados de pesquisa realizados na UC entre alunos das escolas municipais e entre os grupos produtores – madeireiros, pescadores, extrativistas – além da expansão da informação a todo o entorno da Reserva é papel importante da RDS levando conscientização e valoração dos benefícios da Reserva a toda a bacia do Uatumã.

A divulgação dos resultados entre pesquisadores e no meio científico também é objetivo da Reserva, auxiliando no conhecimento sobre a Amazônia e contribuindo para novos encaminhamentos de gestão e planejamento de uso do solo na maior floresta tropical do mundo.

18.2.1. Subprograma de Recreação

Plano de Uso Público da RDS do Uatumã / Elaboração de Plano de Turismo.

18.2.2. Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental

Plano de Conscientização do Turismo

Plano de Educação Ambiental sobre os Quelônios do Uatumã.

18.2.3. Subprograma de Divulgação

Plano de Divulgação da RDS do Uatumã.

18.2.1. Subprograma de Recreação

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Plano de Uso Público/Implementação do Turismo	<p>1) Elaborar o Plano de Pesca Amadora da RDS do Uatumã: i) Zoneamento (territorial e temporal); ii) Oficinas de envolvimento, sensibilização e capacitação comunitária; iii) Regularização das empresas de turismo (pesca); iv) Cobrança de taxa de entrada, para estabelecimento de um fundo Socioambiental para a RDS; v) Discutir a cota “zero” para pesca do tucunaré. vi) Elaborar regras claras de pesca esportiva até a temporada de 2009. vii) Capacitação e profissionalização de moradores para trabalharem como guias ou pilotos em barcos de pesca esportiva.</p> <p>2) Elaborar estudos de viabilidade técnica-ambiental para diferentes modalidades de turismo: i) ecoturismo; ii) turismo científico; iii) turismo rural (turismo comunitário); 3) Construir estrutura física necessária para as atividades: i) centro de educação ambiental e interpretação cultural; ii) alojamento para visitantes; iii) trilhas interpretativas com contribuições de pesquisas científicas; iv) sistema de comunicação; v) sistema de transporte integrado com Manaus.</p> <p>4) Capacitar comunitários para inclusão nas atividades de turismo da Reserva d</p>	<p>CEUC/SDS IDESAM AOBT AmazonsTur Empresas de turismo IPAAM INPA UFAM UEA FAPEAM Programa Amazônia Central</p>	<p>1) Programa de Uso Público elaborado; 2) Implantação de Infraestrutura para turismo. 3) 100% do barcos cadastrados junto ao IPAAM para realizar pesca na RDS; 4) Implementação de modalidades diversificadas de turismo na RDS; 5) Criação de fundo Socioambiental com verba oriunda do Uso Público.</p>	<p>1) Atração e incentivo das empresas de turismo; 2) Atração e incentivo de turistas; 3) Base de fiscalização na entrada da reserva; 3) Financiamento para estruturação da RDS.</p>	<p>1º Semestre do 1º ano de aprovação do PG</p>

18.2.2. Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Plano de Conscientização do Turismo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Realizar oficinas com os roteiros e guias de turismo, mostrando os problemas da pesca e caça predatórias; 2) Elaborar materiais de sensibilização/conscientização, explicitando as regras de uso da reserva. 	AOBT AmazonasTur IPAAM CEUC/SDS INPA IDESAM UEA UFAM Ministério do Turismo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Respeito aos locais definidos como de preservação no zoneamento da reserva; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Fiscalização; 2) Financiamento para confecção de cartilhas e outros materiais didáticos. 	2º Semestre do 1º ano de aprovação do PG
Plano de Educação Ambiental na RDS.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Realizar oficinas de capacitação em educação ambiental junto aos professores, lideranças comunitárias e agentes ambientais voluntários da RDS e do entorno; 2) Inserir a temática ambiental no curriculum escolar; 3) Ampliar o acesso às informações do projeto de proteção de quelônios e mamíferos aquáticos realizado pela Manaus Energia atualmente em 2 comunidades da RDS (Maracarana e Livramento); 4) Divulgar os resultados das pesquisas científicas na RDS através das atividades de educação ambiental; 5) Realizar campanha sobre a importância dos quelônios para a floresta, seus moradores e as futuras gerações; 6) Implementar Programa de visitas monitoradas aos tabuleiros de preservação de quelônios; 7) Capacitação dos Agentes de Praia para organizar visitas monitoradas; 8) Instalar placas de tabuleiros de quelônios; 9) Sinalização para educação ambiental; 10) Implementar Programa de Gestão do lixo. 	Manaus Energia Agentes do projeto de proteção de quelônios CEUC/SDS Prefeituras municipais SEDUC IDESAM CPPMA CPPQA UEA UFAM INPA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conteúdo ambiental inserido na grade curricular escolar; 2) Visitas monitoradas de turistas e estudantes aos locais de preservação dos quelônios; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Atração e incentivo dos professores para capacitação em educação ambiental; 2) Atração e incentivo de turistas e estudantes para realizar visitas monitoradas aos tabuleiros de preservação; 3) Financiamento para estruturação da RDS. 	2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG

Programa de Educação Patrimonial	<p>1) Desenvolver o Programa de Arqueologia da RDS do Uatumã, definindo padrões e procedimentos para a identificação, registro e proteção do patrimônio histórico/arqueológico.</p> <p>2) Desenvolver um Programa de Educação Patrimonial com moradores, escolas locais e municípios do entorno.</p>	<p>CEUC UEA UFAM Programa Amazônia Central IDESAM</p>	<p>Programa elaborado Patrimônio arqueológico da RDS registrado no IPHAN</p>	<p>Estudo Arqueológico realizado.</p>	<p>2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG.</p>
----------------------------------	--	---	--	---------------------------------------	--

18.2.3. Subprograma de Divulgação

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Execução
Plano de Divulgação	<p>1) Desenvolver e implementar um programa de rádio comunitário divulgando informações relacionadas à gestão da reserva;</p> <p>2) Manutenção da página na internet da RDS com informações atualizadas;</p> <p>3) Elaboração de material de divulgação impresso e virtual;</p> <p>4) Envolvimento da AACRDSU na Rede GTA.</p>	<p>CEUC/SDS; AOBT; Amazonas-Tur IDESAM Prefeituras GTA</p>	<p>1) Programa de Rádio referente à RDS do Uatumã;</p> <p>2) Página na Internet atualizada;</p> <p>3) Material de divulgação impresso.</p>	<p>Recursos financeiros disponíveis.</p>	<p>2º Semestre do 1º ano de aprovação do PG</p>

Plano de Pesca Esportiva	1) Sensibilização comunitária para pesca esportiva; 2) Sensibilização para pesca esportiva na RDS – Empresários; 3) Oficina do plano de manejo da pesca esportiva; 4) Oficina com os representantes das comunidades e pessoas ligadas diretamente com a Pesca Esportiva na RDS; 5) Oficina de guias de pesca.	IDESAM / CEUC Amazonas Tur AOBT Ministério do Turismo PNDPA/ MMA Prefeituras	1) Chamada para as Ações de Sensibilização / Capacitação e Listas de Presença 2) Relatório de atividades 3) Manutenção da população de peixes esportivos 4) Manutenção da prática de pesca esportiva, sem prejuízo à fauna aquática.	Recursos financeiros disponíveis.	1º Semestre do 1º ano de aprovação do PG
--------------------------	---	---	---	-----------------------------------	--

18.3 Programa de Manejo do Meio Ambiente

O ambiente amazônico é bastante rico em recursos naturais e a utilização dos mesmos sempre existiu e fez parte do dia-a-dia do amazônico.

Inserida nesse contexto, a RDS do Uatumã também possui inúmeros recursos naturais que são utilizados pelos ribeirinho na construção de suas moradias, benfeitorias, equipamentos de trabalho, comercialização e geração de renda.

Concomitantemente ao planejamento do bom uso dos recursos, deve-se também estabelecer um mecanismo de proteção desses recursos, para que os mesmos não sejam degradados nem utilizados de forma ilegal ou insustentável.

Assim, o Programa de Manejo do Meio Ambiente tem foco em:

Manejo Florestal Madeireiro Comunitário: Com relação ao manejo florestal prevê-se a capacitação dos comunitários na regularização do manejo (manejo baseado em Instrução Normativa Governamental) e técnicas de exploração de impacto reduzido (inventário, derruba direcionada, segurança do trabalho), permitindo a regularização da atividade e a preparação para posterior certificação florestal (figura 103).



FIGURA 103. Parceria entre IDESAM e Escola Agrotécnica de Manaus permitiu a realização de 14 Inventários Florestais Madeireiros para as comunidades da RDS do Uatumã: 1º passo para a elaboração do Plano de Manejo Florestal Comunitário.

Complementar a esta atividade, deve-se realizar um estudo de Planos de Negócios para análise das cadeias produtivas locais e também dos produtos madeireiros promissores para comercialização e geração de renda, analisando a viabilidade econômica de uma mini-marcenaria, atendendo:

Mercado regional (movelarias, indústrias naval local, prefeituras, etc);

Mercado turístico (artesanato com pequenos objetos de madeira).

Manejo de Recursos Florestais Não-Madeireiros: objetiva capacitar os atores locais em técnicas sustentáveis de uso múltiplo da floresta para o desenvolvimento de um modelo de utilização, manejo e comercialização dos produtos florestais extrativistas existentes na RDS do Uatumã. Além disso, almeja-se a elaboração de um Plano de Negócios para a produção oriunda do uso múltiplo a floresta.

O potencial extrativista da Reserva, representativo de todo potencial amazônico, é subexplorado. Desenvolver estudos e técnicas para a aplicação de técnicas de efetivo uso múltiplo do potencial não-madeireiro pode auxiliar o desenvolvimento amazônico, diminuindo a pressão sobre as espécies comerciais clássicas e aumento a renda por hectare extrativista em UCs, concentrando assim as ações de manejo em áreas menores, consequentemente aumentando a área preservada da Reserva do Uatumã.

Pesca e Piscicultura: como a criação de peixes é um desejo bastante comum entre os comunitários da Reserva, a instalação de um projeto-piloto de piscicultura será de grande valia para verificar a potencialidade desta atividade na região. Com este diagnóstico, o Programa de Manejo do Meio Ambiente prevê a instalação de tanques-rede nas diferentes condições hidrológicas presentes na Reserva, para que seja dado início a piscicultura na RDS do Uatumã através da pesquisa aplicada ao planejamento produtivo, oferecendo treinamento comunitário e realizando estudo de mercado de espécies potenciais para produção local.

A Pesca comercial ainda é incipiente na Reserva, mas os comunitários começam a planejar a organização local para a potencialização da atividade. Este fato exige acompanhamento, capacitação e monitoramento da atividade para promoção do uso sustentável do recurso pesqueiro presente na bacia do Uatumã.

Monitoramento: O monitoramento de todas as atividades prevê a implantação de parcelas permanentes – exigência da legislação de manejo florestal madeireiro que deve ser expandido a todas as ações extrativistas – e capacitação comunitária para implantação do Programa de Monitoramento da Biodiversidade e Uso de Recursos Naturais em Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas – PROBUC.

Proteção: Como medida de proteção, Postos de Fiscalização funcionarão como bases para equipe de fiscalização, e as ações deverão ocorrer em sintonia com as ameaças locais, principalmente no período crítico das principais atividades ilegais e degradantes que ocorrem na Reserva (Quadro 18).

QUADRO 18. Principais atividades ilegais e períodos de maior incidência na RDS do Uatumã.

Atividade	Período crítico	Áreas de Maior Pressão na UC
Extração madeireira	Novembro a março	Rio Jatapu, região do Caióé Grande e Caióézinho.

Captura de quelônios	Julho a fevereiro	Baixo Uatumã, baixo Jatapu, Igarapé Abacate, Lago Calabar e lagos da região da comunidade Bela Vista, Caribi, Ig. Anujá, região da Maracarana, Lago do Araçatuba, Lago do Pio
Caça	Ano todo, com maior incidência de maio a agosto	Entrada alta da Reserva até o Lago Calabar, Igarapé Abacate, médio Jatapu, região do Caiocé e Caióezinho, Balsas Itautinga, Estrada da Caiman.
Pesca	Ano todo, com maior incidência de junho a novembro	Pequena produção por toda a Reserva (necessidade de ordenamento e monitoramento). Agentes externos agindo na parte alta da Reserva, entre o Tucumanduba e o lago do Calabar e no Jatapu; entrada e saída da RDS.

Para Fiscalização e Monitoramento das atividades produtivas devem ser planejadas ações para conter a pressão externa à Reserva. Para isto é necessário controlar as entradas da Reserva, além de presença constante nas áreas mais críticas da RDS do Uatumã, para o qual deve ser elaborado um planejamento estratégico que preveja a instalação de estruturas de fiscalização e a realização de uma ampla agenda de fiscalização.

No planejamento deve-se considerar não somente a previsão de captação de recursos financeiros para a instalação de bases de fiscalização para a Reserva, mas também a demanda de recursos humanos necessários para ocupar as bases planejadas.

O arranjo institucional local apresenta características favoráveis para o planejamento de proteção da Unidade:

- a) Ações periódicas do órgão licenciador e fiscalizador responsável IPAAM;
- b) Rebio do Uatumã ao norte;
- c) Ações de monitoramento ambiental da prefeitura de Presidente Figueiredo;

d) Relativa proximidade de Manaus para ações de fiscalização do IPAAM, assim como o uso das bases existentes para maior permanência em campo;

e) Situada na região do Corredor Central da Amazônia, do Programa Corredores Ecológicos do Ministério do Meio Ambiente, que dispõe de recursos específicos para a fiscalização em Unidades de Conservação;

A administração da Reserva Biológica de Balbina possui recursos provenientes da ação mitigadora da hidrelétrica de Balbina que somam-se aos recursos disponíveis do caixa único do Ibama além de fazer parte do Fundo Nacional para Conservação da Biodiversidade (FunBio). Este arcabouço financeiro permite que a administração da Unidade de Conservação Federal atue na fiscalização de todo entorno da Reserva Biológica com ações em todo rio Rio Uatumã e também no Rio Jatapu, estendendo sua ação até o Igarapé Alalao.

Sua atuação compreende assim a maior parte da zona de amortecimento da RDS do Uatumã. A sincronização de agendas de atividades de campo de monitoramento ambiental e fiscalização entre todos os atores destacados neste, IPAAM, ReBio, IBAMA Itacoatiara, Prefeitura de Presidente Figueiredo permite que durante todo ao ano hajam atividades de fiscalização, com foco especial nos períodos apresentados no Quadro 18.

De qualquer forma para o pleno funcionamento do Programa de Proteção da RDS do Uatumã, áreas estratégicas na Reserva, destacadas no Quadro 19, devem receber estruturas físicas que garantam a presença governamental na região, fortalecendo a presença do estado no local, aumentando a confiança dos comunitários e coibindo a ação de infratores nos principais pontos de pressão sobre os recursos naturais da Unidade.

QUADRO 19. Pontos estratégicos para implantação de estruturas de fiscalização na RDS.

Local	Estrutura adequada	OBS
Entrada sul, próximo à Comunidade Deus Ajude	Base Terrestre de grande porte	Desde o início de 2008 a base terrestre sede da RDS do Uatumã foi construída na ponta da Ilha da comunidade Deus Ajude. Apesar de não exercer a função de fiscalização garante presença governamental.
Entrada sul, próximo ao Igarapé Caioé Grande	Base Terrestre ou Flutuante de médio porte.	Pela largura do rio Uatumã e pelo uso da margem direita do rio para escoamento de madeira, quelônios e entrada de embarcações pesqueiras de fora da Reserva, a instalação de uma base no local garante maior controle na entrada.
Boca do Jaraocá	Flutuante de pequeno porte.	A bacia do Jaraocá é trabalhada pelo Programa de Monitoramento de Quelônios há quase dez anos, tendo sido incorporado pelos moradores como uma área de preservação. A implantação de uma base flutuante, principalmente no período de desova de quelônios auxiliará os próprios o Programa de Quelônios e os próprios comunitários a proteger a região.
Boca do Caribi	Base Flutuante, pequeno porte.	Principalmente para monitoramento da pesca esportiva até que comunidades e empresa de turismo de pesca se habituem com as regras de uso das áreas de proteção, manutenção e uso previstos no Zoneamento de Uso da Água.
Boca do Abacate	Base Flutuante, médio porte.	O Igarapé Abacate possui uma das maiores áreas de desova de quelônios de toda bacia do Uatumã. Uma base no local, principalmente no período de desova é fundamental para a efetivação da unidade de conservação.

Lago do Carabar	Base Flutuante, pequeno porte.	O lago e o igarapé são também grandes áreas de desova de quelônios sendo muito procurados para extração ilegal além da caça e pesca de tucunaré-açu.
Entrada noroeste, Boca do Ig. Tucumanduba	Base Flutuante, médio porte.	Da entrada norte que ocorre grande parte da saída de pescados, e em menor escala caça e quelônios.
Entrada norte, Lago do Arara	Base Flutuante, médio porte.	Esta base tem pequena importância para fiscalização, sendo mais para controle de barcos. Este trabalho pode ser realizado a partir do envolvimento dos moradores da comunidade do Arara, mas por não haver moradores próximos ao curso principal do rio, a base torna-se importante.

Buscando a integração entre disponibilidade de recursos, capital humano e áreas de pressão sobre os recursos naturais, a implantação de bases flutuantes de fiscalização permite a movimentação da base para as áreas de pressão conforme a época do ano onde a pressão de agentes externos é maior.

O envolvimento comunitário, agentes de defesa ambiental e os agentes ambientais voluntários são aliados para a formação de um quadro ativo de pessoas para a proteção da UC (figura 104).



FIGURA 104. Base existente na entrada da RDS do Uatumã.

O sistema de proteção da UC prevê também a instalação de sinalização em toda a Reserva para divulgação da entrada e saída da Reserva, assim como na identificação de áreas de uso e áreas de proteção ou manutenção dos recursos hídricos da Reserva, para que seja visualizado principalmente pelos usuários não moradores.

As bases planejadas podem ser utilizadas também para o desenvolvimento dos programas de pesquisa e conhecimento da Reserva.

18.3.1. Subprograma de Manejo dos Recursos

- Manejo de Recursos Florestais Não-madeireiros
- Manejo de Recursos Florestais Madeireiros
- Piscicultura
- Criação de Abelhas e Produção de mel

18.3.2. Subprograma de Proteção

- Plano de proteção e fiscalização das atividades
- Plano de prevenção e combate à incêndios florestais

18.3.1. Subprograma de Manejo dos Recursos

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Manejo de Recursos Florestais Não-madeireiros	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inventário para identificação do estoque potencial, plano de manejo e operacionalização das atividades; 2) Ordenar a produção; 3) Capacitar as comunidades para beneficiamento dos produtos; 4) Buscar mercados para os produtos não-madeireiros potenciais identificados 5) Formalizar parcerias para escoamento da produção; 6) Trabalhar na certificação da cadeia produtiva dos produtos não-madeireiros 	CEUC/SDS IDESAM FAS ADS IDAM AACRDSU SEBRAE IPAAM Prefeituras UFAM UEA INPA AVIVE CDH FSC	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaboração de Plano de Negócios para 03 produtos da RDS do Uatumã com maior viabilidade ambiental e econômica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Potencial de PFNM's confirmado; 2) Existência de mercado. 	1º Semestre do 1º ano de aprovação do PG
Manejo de Recursos Florestais Madeireiros	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaborar Planos de Manejo Florestal, preferencialmente 01 por comunidade da RDS do Uatumã; 2) Capacitação em manejo de baixo impacto pelos comunitários; 3) Planejamento com a comunidade para aquisição de equipamentos para o manejo florestal; 4) Pré-avaliação para a certificação florestal. 	CEUC/SDS IDESAM AACRDSU SEBRAE IPAAM FNMA FSC Mil madeireira FAS INPA UFAM UEA IFT CDH	<ol style="list-style-type: none"> 1) Planos de manejo protocolados no IPAAM. 2) Comercialização de madeira de origem legal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Envolvimento comunitário 2) Capacitação comunitária 3) Recursos financeiros disponíveis 4) Parcerias com prefeituras locais e CONTROL. 	1º Semestre do 1º ano de aprovação do PG

Piscicultura	<p>1) Implantação de tanques-rede pilotos nos principais ambientes aquáticos da Reserva para análise da viabilidade da atividade;</p> <p>2) Capacitação comunitária</p> <p>3) Expansão dos modelos produtivos para as comunidades;</p> <p>4) Estudar a viabilidade de tanque escavado.</p>	<p>IDESAM SEPROR IDAM RECOFAR-MA SUFRAMA AARDSU SEAP Prefeituras FAPEAM Manaus Energia INPA UFAM UEA</p>	<p>1) Modelos implantados e em funcionamento;</p> <p>2) Relatórios técnicos com os resultados da atividade.</p>	<p>1) Parcerias institucionais;</p> <p>2) Envolvimento comunitário</p> <p>3) Viabilidade dos ambientes testados.</p>	<p>2º Semestre do 1º ano de aprovação do PG</p>
Criação de Abelhas e Produção de mel	<p>1) Estudo de mercado para a propagação da atividade;</p> <p>2) Cursos de capacitação em meliponicultura</p> <p>3) Aquisição de caixas e colméias para o desenvolvimento dos enxames.</p>	<p>CEUC/SDS ADS IDESAM IDAM SEPROR ACAIA Instituto Iraquara Prefeituras Manaus Energia INPA UFAM UEA ASPAC AVIVE IPAAM</p>	<p>1) Capacitação de 20 comunitários em criação de abelhas e produção de mel.</p>	<p>1) Parcerias institucionais</p> <p>2) Atração e incentivo comunitário.</p>	<p>1º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>

18.3.2. Subprograma de Proteção

16.3.2. Subprograma de Proteção					
Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Plano de proteção e fiscalização na RDS	<ol style="list-style-type: none"> 1) Construção das bases de fiscalização; 2) Formalizar parcerias com prefeituras, IBAMA, ICMBIO Balbina, SEMMA dos municípios e IPAAM para realização de ações integradas; 3) Divulgação maciça sobre as regras de utilização da reserva; 4) Confeção de placas de sinalização para as áreas de uso e proteção (tabuleiros de preservação de quelônios, zonas de preservação, lagos de preservação, lago de manutenção, etc); 5) Reativar o programa de agentes ambientais voluntários; 6) Oficinas de sensibilização com os moradores do entorno (cartilhas, etc.). 	<p>IPAAM Agentes de Defesa Ambiental CEUC/SDS IBAMA AAV Prefeituras Manaus Energia CPPMA CPPQA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Maior número de quelônios desovando nos tabuleiros de proteção; 2) Menor número de denúncias e apreensões de mercadorias ilegais nas embarcações oriundas da RDS do Uatumã; 2) Placas de Sinalização em todas as áreas de uso especial da RDS. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Articulação institucional; 2) Recursos financeiros para construção da base de fiscalização; 3) Recursos financeiros para confecção das Placas de Sinalização. 	<p>1º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>
Plano de Prevenção e combate à incêndios florestais	<ol style="list-style-type: none"> 1) Realizar oficinas de treinamento e capacitação dos comunitários em prevenção e combate a incêndios florestais, baseadas na metodologia do PREVFOGO, voltado para o uso controlado do fogo na abertura de roças; 2) Criação de brigadas de incêndio. 	<p>IPAAM Agentes de Defesa Ambiental CEUC/SDS IBAMA AARDSU AAV Bombeiros Itacoatiara Polícia Ambiental ICMBIO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 40 comunitários capacitados, dois por comunidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Articulação institucional; 2) Recursos financeiros disponíveis; 3) Atração e incentivo comunitário. 	<p>1º Semestre do 3º ano de aprovação do PG</p>

18.4 Programa de Apoio às Comunidades

Como estratégia para a consolidação da RDS do Uatumã, assim como outras UCs de uso sustentável, é fundamental que as populações que habitam a área possuam uma qualidade de vida condizente com a grandeza do projeto em que estão inseridas. A organização social é peça-chave para a conquista desse objetivo, auxiliando os ribeirinhos a conquistarem melhores mercados e preços mais justos para seus produtos, reivindicando direitos aos órgãos e instituições responsáveis e construindo, coletivamente, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável sonhada por todos.

A Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã (AACRDSU) será alvo de qualificação com a finalidade de atingir melhor nível de organização, envolvimento e conseqüentemente fortalecimento comunitário, transmitindo educação, informação e conhecimentos específicos que possibilitem aos mesmos articularem suas demandas com atores locais e regionais, propondo projetos, apresentando propostas e contrapartidas.

A estruturação da Associação dos moradores prevê:

1. Apoio e capacitação das comunidades para a criação e administração da Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã;
2. Maior e melhor representatividade dos representantes das comunidades e dos pólos em reuniões com instituições externas (gestor, co-gestor, prefeituras);
3. Maior representatividade comunitária na Associação Agroextrativista das Comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã;
4. Capacitação das comunidades em associativismo e cooperativismo para implementação de um programa de comercialização conjunta dos produtos gerados nas comunidades através da Associação;
5. Construção de sede da Associação e aquisição de material de escritório;
6. Divulgação e fomento à participação do maior número possível de famílias na Associação;
7. Realização de atividades de regularização documental e cidadania para todos os moradores da Reserva, como emissão de Certidão de Nascimento, Registro Geral Federal (RG), Cadastro de Pessoa Física (CPF), etc.;

8. Definição de estratégias e apoio para obtenção de linhas de crédito e financiamento para o desenvolvimento de atividades produtivas agroextrativistas e humanitárias como saneamento básico e tratamento de esgoto, prevenção e combate a doenças, educação, habitação, etc.;

Como mote para a geração de renda o objetivo é agregar valor à produção agroextrativista já existente, investindo em assistência técnica e unidades de beneficiamento da produção. Paralelamente serão realizados estudos de mercado na busca de alternativas econômicas viáveis para a região.

O Programa de Apoio às Comunidades com seus Subprogramas visa estruturar as comunidades da RDS do Uatumã sanando suas maiores carências, de modo que estas desenvolvam-se socioambientalmente, se fortaleçam e possam lutar por seus direitos de forma organizada e incisiva.

18.4.1. Subprograma de Apoio à Organização Social

I Fortalecimento da Associação dos Moradores da RDS

II Bolsa Floresta Associação

18.4.2. Subprograma de Apoio à Geração de Renda

I Plano de Estruturação para Produção Agrícola Sustentável na RDS

II Fortalecimento e desenvolvimento do Artesanato na RDS do Uatumã

III Plano de Pesca Comercial Comunitária

IV Transporte para escoamento da Produção

18.4.3. Subprograma de Apoio à Qualidade de Vida

I Melhoria na qualidade e universalização do ensino

II Melhoria das moradias comunitárias

III Plano de Higiene e Saúde Preventiva da RDS do Uatumã

IV Acesso à Energia Elétrica

V Plano de Comunicação da RDS do Uatumã

18.4.4. Subprograma Conselho Gestor

18.4.1. Subprograma de Apoio à Organização Social

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Fortalecimento da Associação dos moradores da RDS	<p>1) Formalizar parceria com a UEA para implantação do Programa Mip-Mea de fortalecimento social e capacitação dos membros da AACRDSU através da realização de:</p> <p><i>i)</i> Oficinas de Liderança;</p> <p><i>ii)</i> Oficinas de Cooperativismo;</p> <p><i>iii)</i> Cursos de Empreendedorismo;</p> <p><i>iv)</i> Cursos de Capacitação.</p> <p>2) Pró-foco;</p> <p>3) Construção da sede da associação;</p> <p>4) Apoio à realização de pelo menos três Assembléias ao ano.</p>	<p>CEUC/SDS</p> <p>UEA</p> <p>Bolsa Floresta Associação</p> <p>AACRDSU</p> <p>SEBRAE</p> <p>SEARP</p> <p>Manaus Energia</p>	<p>1) Parceira institucionalizada</p> <p>2) Oficinas realizadas</p> <p>3) Representantes de cada comunidade capacitados;</p>	<p>1) Articulação Institucional;</p> <p>2) Captação de Recursos Financeiros</p> <p>3) Atração e incentivo comunitário;</p>	<p>2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>

18.4.2. Subprograma de Apoio à Geração de Renda

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Plano de Estruturação para Produção Agrícola Sustentável na RDS	<p>1) Levantar o potencial de farinha, frutas e tubérculos na RDS;</p> <p>2) Realizar oficinas de Capacitação em gerenciamento da agricultura familiar e Higiênização da Produção Rural;</p> <p>3) Manter técnico na RDS para fornecer assistência na produção agrícola, baseada em agricultura orgânica e Sistemas Agroflorestais (SAFs).</p> <p>4) Instalar secadores solares de alimentos na Reserva.</p> <p>5) Capacitação para melhoramento da farinha e subprodutos da mandioca;</p> <p>6) Projeto para empacotamento de farinha.</p>	<p>CEUC/SDS</p> <p>IDESAM</p> <p>IDAM</p> <p>SEPROR</p> <p>AACRDSU</p> <p>Comunitários</p> <p>Bolsa Floresta</p> <p>Renda</p> <p>Prefeituras</p> <p>ADS</p> <p>SENAR</p> <p>SEBRAE</p> <p>INPA</p> <p>UFAM</p> <p>UEA</p> <p>Associação</p> <p>Comercial de Itacoatiara</p>	<p>1) 100 Famílias capacitadas em gerenciamento da agricultura familiar e higienização da Produção Rural;</p> <p>2) 01 Secador Solar de frutas instalado por comunidade;</p> <p>3) 01 Técnico exclusivo para a RDS do Uatumã prestando assistência técnica;</p> <p>4) Acesso à Manaus da produção agrícola da RDS do Uatumã.</p>	<p>1) Aceitação do produto no mercado;</p> <p>2) Recursos financeiros para:</p> <p><i>i)</i> Capacitação dos comunitários;</p> <p><i>ii)</i> Contração de técnico para a RDS;</p> <p><i>iii)</i> Instalação de secadores solares.</p>	<p>1º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>

<p>Fortalecimento e desenvolvimento do Artesanato na RDS do Uatumã</p>	<p>1) Resgatar as técnicas de produção de artesanato conhecidas pelos moradores; 2) Ministrando curso de técnicas de artesanato em pequenos objetos de madeira e outros produtos da floresta (sementes, palhas, etc), com contratação de técnicos especialistas em artesanato; 3) Organizar a produção; 4) Comercializar o artesanato para o turismo local em Centros de Intercâmbio Cultural na RDS do Uatumã e buscar novos mercados (selo Uatumã).</p>	<p>CEUC/SDS Prefeituras Comunitárias Associação de Artesãos (Fênix) IDESAM FAM, Associação de Artesãos Boa Vista do Ramos, SEBRAE, FUCAPI, INPA Manaus Energia Associação Comercial de Itacoatiara Departamento Socioambiental/ PWA SENAI/ Itacoatiara ADS, FAS</p>	<p>1) 40 Artesãos (20 homens e 20 mulheres) capacitados na RDS pra produção artesanal; 2) 02 Postos de venda de artesanato da RDS do Uatumã, sendo um Entrepósito turístico instalado na RDS do Uatumã na parte alta; <i>e outro na parte baixa.</i></p>	<p>1) Atração e incentivo comunitário; 2) Articulação institucional; 3) Turismo local estruturado.</p>	<p>1º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>
<p>Plano de Manejo de Recursos Aquáticos</p>	<p>1) Elaborar o Plano de Manejo de Recursos Aquáticos no primeiro semestre de 2009; 2) Realizar Estudo de Mercado; 3) Implantar local de armazenamento adequado e beneficiamento da produção; 4) Capacitação para beneficiamento do pescado.</p>	<p>ADS IDAM Colônias de pescadores, Prefeituras, IDSM, INPA, SEAP –AM ASPAC</p>	<p>1) Mínimo de 20 Pescadores da RDS do Uatumã com carteiras profissionais de pescador ; 2) 60 Comunitários capacitados em beneficiamento, conservação e qualidade do pescado.</p>	<p>1) Elaboração de Plano de Manejo de Pesca para a RDS do Uatumã.</p>	<p>1º Semestre do 3º ano de aprovação do PG</p>

<p>Plano de Criação de animais de pequeno porte</p>	<p>1) Capacitação e estruturação das comunidades para criação de animais de pequeno porte com assessoria de técnicos; 2) Buscar mercado consumidor; 3) Técnicas de beneficiamento para agregar valor à produção</p>	<p>IDAM UFAM Prefeituras AACRDSU INPA EAFM IDESAM</p>	<p>Cadastro do IDAM de produção; Maior renda a partir dos cultivos;</p>		
<p>Transporte para escoamento e comercialização da Produção agroextrativista</p>	<p>1) Projeto de financiamento de 01 barco para transporte da produção agroextrativista da RDS. 2) Fortalecimento da AACRDSU para comercialização (a exemplo do projeto em Manicoré); 3) Intercâmbio com a RDS Rio Amapá/CNS Manicoré e AVIVE; 4) Fomentar a discussão sobre os entraves da legalização para o comércio dos produtos agroextrativistas.</p>	<p>AACRDSU AFEAM Bolsa Floresta Renda Banco do Brasil (DLS), PRONAF, MDA, CNS- Manicoré, CONAB, Projeto corredores gicos(preços mínimos) SEBRAE AVIVE ASPAC IPAAM</p>	<p>1) 01 Barco adquirido pela AACRDSU.</p>	<p>1) Financiamento disponível.</p>	<p>2º Semestre do 3º ano de aprovação do PG</p>

18.4.3. Subprograma de Apoio à Qualidade de Vida

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Melhoria na qualidade e universalização do ensino	<ol style="list-style-type: none"> 1) Programa para educação de ensino médio baseada na Pedagogia da Alternância – Casa Familiar Rural (ensino modular); 2) Implantação de escolas de ensino médio e fundamental. (Parte alta da RDS); 3) Instalação de tele-centros; 4) Construção do alojamento da escola (70 alunos/turno); 5) Capacitação de professores e monitores. 	<p>SEDUC CEUC/ SDS AACRDSU FAS, MDA, Rede Povos da Floresta Prefeituras PWA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 01 Escola de ensino de 2º grau na RDS. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Articulação institucional. 	<p>1º Semestre do 1º ano de aprovação do PG</p>
Melhoria das moradias comunitárias	<ol style="list-style-type: none"> 1) Plano de Utilização do Crédito Habitação-INCRA; 2) Tecnologias de tratamento de água, isolamento térmico; 3) Recontactar o Pró-chuva; 4) Energia; 5) Programa de saneamento básico. 	<p>AACRDSU INCRA CEUC/ SDS Manaus Energia, Luz p/ todos, Eletrobrás, Petrobras IDESAM INPA FVS UEA, FUCAPI</p>	<p>Todas as casas a RDS com paredes de madeira e/ou alvenaria e telhados cobertos com telha</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Articulação institucional. 	<p>1º Semestre do 1º ano de aprovação do PG</p>

<p>Plano de Higiene e Saúde Preventiva da RDS do Uatumã</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Divulgar estratégias e procedimentos para o tratamento de água para beber nas comunidades; 2) Curso de capacitação e treinamento dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), comunitários e professores das comunidades; 3) Estágio Rural de estudantes da área da saúde (enfermagem, odontologia e medicina); 4) Formalizar apoio para movimentação de agentes de saúde comunitários na RDS a partir de energia alternativas; 5) Capacitação e instrumentalização de postos e agentes de saúde; 6) Implantar um Plano Emergencial de combate a Malária; 7) Resgatar a medicina preventiva com plantas medicinais através de cursos, oficinas e cartilhas educativas; 8) Garantir transporte emergencial para saúde; 9) Garantir equipamentos e estrutura logística para atuação dos agentes de saúde; 10) Programa de Planejamento Familiar. 	<p>CEUC/SDS IDESAM FVS SUSAM UEA UFAM Prefeituras municipais Projeto Rondon Barco PAI FUNASA FAS INPA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Todos os Agentes comunitários de saúde e endemistas capacitados através de curso e treinamento; 2) 03 Estudantes da área de saúde, por ano, realizando estágio na RDS do Uatumã; 3) Autonomia de combustível para o transporte dos Agentes de Saúde; 4) Todos os postos de saúde da RDS instrumentalizados; 5) 20 comunitários capacitados em utilização de plantas medicinais na prevenção e combate a doenças. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Articulação institucional entre os atores envolvidos; 2) Atração e incentivo de instituições que possuam tecnologias alternativas de energia; 3) Financiamento para aquisição de equipamentos e medicamentos para os Postos de saúde. 	<p>1º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>
---	---	---	---	--	---

<p>Acesso à Energia Elétrica</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inclusão no Programa Luz para Todos; 2) Desenvolvimento e implementação de Energias Alternativas na Reserva. 	<p>AACRDSU CEUC/ SDS IDESAM Governo Federal Manaus Energia/ Balbina UFAM UEA Instituições de pesquisa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Todas as residências da RDS com acesso contínuo à energia elétrica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Articulação Institucional com o Governo Federal (Luz para Todos) 2) Atração e incentivo de Instituições de Pesquisa 	<p>1º Semestre do 3º ano de aprovação do PG</p>
<p>Plano de Comunicação da RDS do Uatumã</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Instalar rádio amador em todas as comunidades da RDS do Uatumã; 2) Instalar um rádio amador na Base de Apoio e nos pontos de fiscalização; 3) Instalar uma central de rádio no município de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã; 4) Escalonar funcionários do CEUC, Idesam e prefeituras para entrar em contato com a UC periodicamente; 5) Montar programa de rádio comunitária; 6) Publicação (jornal) sobre a RDS do Uatumã trimestral. 	<p>AACRDSU CEUC/SDS Prefeituras IDESAM Ministério de Comunicação</p>	<p>Todas as comunidades, a Base de Apoio e a sede municipal com rádio amador funcionando.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Articulação institucional; 2) Recursos financeiros disponíveis; 3) Viabilidade técnica. 	<p>1º Semestre do 3º ano de aprovação do PG</p>

Programa de Esporte e Lazer	<p>1) Incentivar o estabelecimento de novos espaços e melhoramento daqueles já existentes para o desenvolvimento de atividades esportivas e de lazer;</p> <p>2) Incentivar o desenvolvimento de atividades esportivas e lazer em todas as faixas etárias e gênero.</p>	<p>Prefeituras SEAS FAS Secretaria de Esporte do AM</p>	<p>Áreas de Lazer nas comunidades da RDS do Uatumã;</p> <p>Programas de esporte e entretenimento nas comunidades, com orientação profissional periódica</p>	<p>Articulação institucional Recursos Financeiros Programas de Governo estabelecidos.</p>	<p>1º Semestre do 3º ano de aprovação do PG.</p>
-----------------------------	--	---	---	---	--

18. 4.4. Subprograma – Conselho Gestor

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Consolidação do Conselho Deliberativo	<p>1) Garantir a execução das Reuniões do CD;</p> <p>2) Formar e manter um canal de comunicação entre Conselheiros;</p> <p>3) Elaborar um canal de comunicação entre Atividades acontecendo na Reserva e Conselheiros: jornal impresso ou eletrônico de comunicação;</p> <p>4) Desenvolver um site atualizado sobre as atividades da Reserva e os encaminhamentos do CD;</p> <p>5) Capacitar os conselheiros em legislação ambiental e tomadas de decisão coletivas;</p> <p>6) Promover meios de independência financeira para manutenção do Conselho Deliberativo.</p>	<p>CEUC/SDS IDESAM Membros do Conselho Deliberativo.</p>	<p>Atas das reuniões;</p> <p>Grupo de e-mails em funcionamento;</p> <p>Comunicação/ Divulgação escrita em atuação;</p> <p>Atas das oficinas de capacitação;</p> <p>Site em funcionamento;</p>	<p>1) Articulação institucional;</p> <p>2) Recursos financeiros disponíveis;</p> <p>3) Viabilidade técnica.</p>	<p>1º Semestre do 1º ano de aprovação do PG</p>

18.5 Programa de Operacionalização

O Programa de Operacionalização visa dar os subsídios para o funcionamento ágil e eficiente da Unidade de Conservação. Seus subprogramas são o alicerce jurídico, político e estrutural para que possam ocorrer e desenvolver de forma organizada a grande maioria das atividades programadas e planejadas para a RDS do Uatumã.

Com vistas à regularização fundiária serão focadas ações diferenciadas para a solução das três ações emergenciais:

Ordenamento Fundiário na RDS do Uatumã: como descrito no capítulo de situação fundiária do volume I deste Plano, há demarcações fundiárias sobrepostas apresentadas pelo órgão fundiário estadual. As sobreposições se dão em relação às áreas particulares individuais e a empresa madeireira, além de também sobrepor com a localização atual de algumas comunidades. Esta realidade mostra a necessidade emergencial de realizar o ordenamento fundiário através da revisão dos documentos fundiários apresentadas, estudo das cadeias dominiais, regularização dos beneficiários não-moradores e emissão da Concessão do Direito Real de Uso aos moradores para não haver conflitos maiores no futuro.

Titulação das Terras dos moradores da Unidade: com o objetivo de concessão de documentação de terra para os moradores da Reserva, será realizado, juntamente com o ITEAM e CEUC, uma caracterização completa da situação atual quanto à posse de terra. A partir daí, contando com a elaboração da Lei de Terras do Estado do Amazonas, conceder a Cessão de Uso (CDRU) pertinente a cada um dos ribeirinhos.

Regularização Fundiária das áreas tituladas da Precious Wood Amazon: realizar um estudo detalhado da origem da titularidade das terras e subsidiar o Órgão Gestor da Unidade e o Instituto de Terras do Estado para realizar a permuta das áreas tituladas da PWA com terras estaduais localizadas em interstício. Os terrenos que continuarem na UC deverão respeitar as Regras de Utilização da Reserva, definidas neste Plano de Gestão.

Como forma de garantir a alteração dos limites da Unidade, deve-se realizar fóruns de discussão promovidos pelo órgão gestor e autoridades competentes, moradores da região e movimentos da sociedade civil organizada, de modo a

sensibilizar para a importância da redelimitação da Reserva com objetivo de otimizar sua gestão e funcionalidade ambiental.

Como forma de garantir os recursos humanos qualificados para a operacionalização da Reserva, bem como a infraestrutura necessária para o bom desenvolvimento das atividades da Unidade, prevê-se cursos periódicos de capacitação humana e a criação de um fundo que servirá para manter as atividades fundamentais da Reserva. Entre as ações prevê-se:

a) Estruturação da Base de Apoio, localizada na entrada (parte baixa) da RDS do Uatumã;

b) Cursos de capacitação para o Chefe da Unidade, para Agentes de Defesa Ambiental, bem como outros que se façam necessários;

c) Estruturação dos equipamentos de trabalho do Administrador da Reserva e dos Agentes de Defesa Ambiental, com a finalidade de otimização do trabalho dos mesmos;

Paralelamente a essas atividades, a articulação institucional com as diversas esferas do Governo (municipal, estadual e federal) e organizações da sociedade civil servirá para dar a sustentação necessária para garantir a aplicabilidade dos Programas previstos para a Reserva.

A RDS do Uatumã e a responsabilidade socioambiental dos atores no entorno.

Como descrito no Volume I, alguns atores locais que interagem com a RDS em sua maioria das vezes de forma negativa, devem atuar de forma mais pró-ativa na conservação dos recursos naturais e na promoção da qualidade de vida dos moradores da Reserva.

Esta relação deve ser estabelecida a medida que a Unidade e seus gestores se fortalecerem na região e no licenciamento ambiental das atividades realizadas. Neste sentido, a aprovação e publicação do Plano de Gestão será uma ferramenta de extrema importância para a concretização destas alianças que fornecerão a sustentabilidade necessária para a gestão e implantação dos Programas previstos para a RDS do Uatumã. O quadro 20 apresenta os potenciais parceiros que podem apoiar a gestão da UC. Este apoio pode ser a redução dos impactos ambientais

como a mitigação e compensação ambiental dos danos gerados ao meio da Reserva e entorno.

QUADRO 20. Pontos estratégicos para implantação de estruturas de fiscalização na RDS.

Ator	Atividade/ação impactante	Impacto Gerado	Mitiação/Compensação Potencial
Manaus Energia / Eletronorte	. Hidrelétrica de Balbina	. Represamento do rio Uatumã; . Alteração no ciclo hidrológico do Rio Uatumã; . Alteração na composição fitoecológica das áreas de igapós e áreas ripárias de toda calha do Rio Uatumã; . Prejuízos socioprodutivos para as comunidades locais: perda de produção, elevação do índice de dengue e malária, isolamento hidrográfico durante o enchimento da represa, deficiência no acesso a água potável entre outros.	. Energia para as Comunidades; . Plano de Compensação Socioambiental pelos 25 anos de prejuízos causados às comunidades presentes no Rio Uatumã; . Expansão do Programa de Pesquisa e Proteção de Mamíferos e Quelônios Aquáticos; . Programa de Monitoramento da Água.
Itautinga Agroindustrial Ltda.	. Mineração nos Rios Jatapu e Abacate . Abertura de estrada entre Rio Abacate e Rio Uatumã para escoamento da produção	. Poluição dos cursos d'água; . Tráfego constante de balsas e embarcações; . Extração mineral na UC . Comprometimento de lençóis freáticos e cursos d'água no percurso da estrada; . Facilitação para invasão e saque dos atributos naturais da fauna e flora da Reserva; . Inibição da atividade turística	. Programa de Mitigação de Impactos . Programa de Compensação Socioambiental; . Programa de Monitoramento da Água.

Precious Woods Amazon – PWA	Manejo Empresarial em área limítrofe à leste da UC	. Poluição e barramento dos cursos d'água da bacia do Rio Caribi	. Capacitação para o Manejo Florestal dos moradores da Reserva; . Apoio na Comercialização e certificação florestal . Programa de Monitoramento da Água . Integração Socioambiental.
Petrobras	. Termoelétrica na Estrada da Várzea (AM-363) . Gasodutos na RDS e entorno	. Supressão vegetal; . Estradas de acesso a Unidade facilitando a invasão e o saque de produtos da biodiversidade da RDS.	Programa de Iluminação para as Comunidades da RDS. . Programa de Compensação Socioambiental
Eletrobras	Linhão de transmissão Hidrelétrica de Tucuruí - Manaus	. Supressão vegetal; . Estradas de acesso a Unidade facilitando a invasão e o saque de produtos da biodiversidade da RDS.	Programa de Iluminação para as Comunidades da RDS. . Programa de Compensação Socioambiental

A RDS do Uatumã e o pagamento por serviços ambientais

Este Plano de Gestão propõe, de forma inovadora, que sejam exploradas de forma intensiva as oportunidades advindas do arcabouço estratégico criado pelo Programa Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC) e pelo SEUC para a operacionalização de projetos baseados no pagamento por serviços ambientais e na redução de emissões de gases do efeito estufa (GEE) do Desmatamento.

Avaliando valores monetários para a manutenção da Unidade de Conservação e práticas de geração de renda das populações residentes utilizando apenas índices econômicos habituais para valorar a floresta, sem mensurar os benefícios ambientais como a reciclagem de água na atmosfera para manter a regularidade das chuvas, o controle climático, os produtos florestais não madeireiros e toda a biodiversidade com potencial para novos produtos farmacológicos, a manutenção genética vegetal e social, com populações e formas de organização locais com séculos de apresentação, comparando-a com outras fontes de renda não-sustentáveis, as respostas, quando se

trata de ciclos curtos de produção, serão sempre de menor valor agregado à floresta do que qualquer outro (Fearnside, 1989).

A geração de créditos de carbono pela redução do desmatamento (usualmente chamado de “desmatamento evitado”) tem despertado crescente interesse no mercado atual de créditos de carbono e até de outros serviços ambientais. O conceito de produtos e serviços ambientais é estabelecido pelo SEUC (2007). Serviços ambientais são os serviços prestados pelos ecossistemas e por tomadores de decisão, ao decidirem por sua manutenção, que beneficiam a humanidade como um todo, por exemplo a armazenagem de carbono e implantação de programas para a conservação da biodiversidade. Produtos ambientais são produtos que os ecossistemas fornecem e podem ser consumidos ou comercializados pelos seres humanos (por exemplo, estoques de carbono, biodiversidade, chuvas, etc.).

Conservar estes produtos e serviços não só mantém os ecossistemas e regula a interação entre o meio ambiente em escalas locais, regionais e mundiais, mas também pode representar uma estratégia financeira para a geração dos recursos necessários para a manutenção de novas áreas protegidas. A RDS do Uatumã está localizada em uma área sob forte pressão de desmatamento, o que pode ser confirmado pelo modelo de projeção de desmatamento desenvolvido por Soares-Filho e colaboradores.

De forma direta, todo o carbono que seria emitido em um cenário de baixa governança ou inexistência da reserva, com a sua criação e implementação pode ser quantificado e valorado, gerando assim recursos adicionais no mercado voluntário de carbono que podem ser investidos no aumento da fiscalização e promoção de desenvolvimento sustentável na região. Esta modalidade é chamada de RED – Redução de Emissões do Desmatamento, e permite que estes gases que não serão emitidos sejam comercializados em mercados voluntários de carbono.

O recurso obtido através da comercialização de tais produtos e serviços é revertido em prol da reserva, aplicando-o em atividades que promovam a conservação florestal e o desenvolvimento sustentável, bem como a melhoria da qualidade de vida das populações residentes.

18.5.1. Subprograma de Regularização Fundiária

- Plano de Regularização Fundiária da RDS do Uatumã;

18.5.2. Subprograma de Administração e Manutenção

- Treinamento periódico do Chefe da UC e demais técnicos e agentes da RDS;
- Fundo de Manutenção;

18.5.3. Subprograma de Infraestrutura e Equipamentos

- Operacionalização da base;
- Plano de Estruturação dos Agentes de Defesa Ambiental;

18.5.4. Subprograma de Articulação Institucional

- Inclusão da UC em Programas de Conservação e Desenvolvimento Sustentável existentes;
- Fortalecimento de parcerias institucionais com empresas diretamente envolvidas na RDS do Uatumã.

18.5.1. Subprograma de Regularização Fundiária

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Plano de Regularização Fundiária da RDS do Uatumã	<p>1) Identificar áreas de posse, titulação definitiva, cadastro no ITEAM, cartórios municipais e INCRA das terras da reserva e entorno;</p> <p>2) Contatar donos de propriedades na UC: transmitir as novas regras de Reserva e avaliar a efetividade do título da terra;</p> <p>3) Realizar a cadeia dominial das áreas da PWA e outras de potencial impacto;</p> <p>4) Realizar a permuta entre as áreas da PWA e as áreas do Estado;</p> <p>5) Subsidiar o órgão responsável com informações e acompanhamento para os procedimentos de regularização fundiária na UC;</p> <p>6) Realizar a regularização fundiária após a definição do modelo estadual (CDRU comunitária e/ou individual);</p> <p>7) Desapropriar os títulos cujos proprietários não estiverem atuando de acordo com os interesses da Reserva;</p> <p>8) Arranjo fundiário visando Aposentadoria dos Moradores da RDS.</p>	CEUC/SDS; ITEAM; INCRA, PWA, Sindicatos Rurais, Cartórios Municipais IDESAM, AACRDSU MDA INSS	<p>1) 100% dos moradores da UC com CDRU pertinente;</p> <p>2) Definição fundiária dos não moradores da UC que alegam posse de terrenos;</p> <p>3) Definição da situação dos títulos alegados como sendo de propriedade da PWA.</p>	1)Articulação institucional.	2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG

18.5.2. Subprograma de Administração e Manutenção

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Treinamento periódico do Chefe da UC e demais técnicos e agentes da RDS	<ol style="list-style-type: none"> 1) Diagnosticar as maiores carências e demandas em relação à administração da UC; 2) Elaborar uma agenda de atividades de treinamento; 3) Realizar cursos ou possibilitar a presença dos funcionários da UC em eventos que sejam pertinentes à capacitação. 	CEUC/SDS IDESAM ABDL GTZ	<ol style="list-style-type: none"> 1) 02 Cursos ou treinamentos semestrais com temas ligados à administração da Unidades de Conservação, uso e manutenção de equipamentos 2) Relatório periódico com o tema e o conteúdo das atividades de treinamento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Possibilidade de agenda; 2) Existência ou Planejamento dos cursos; 3) Recursos financeiros disponíveis. 	2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG
Fundo de manutenção	<ol style="list-style-type: none"> 1) Constituir um fundo orçamentário que garanta a manutenção da mão-de-obra e dos equipamentos da RDS 	CEUC/ SDS IDESAM	<ol style="list-style-type: none"> 1) Instalação de um Fundo de Gestão Socioambiental 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Desenvolvimento de atividades produtivas que garantam a criação do fundo na RDS 	2º Semestre do 3º ano de aprovação do PG

18.5.3. Subprograma de Infraestrutura e Equipamentos

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Operacionalização das Bases de Apoio terrestre.	<p>1) Adquirir equipamentos básicos para funcionalidade da base: computador, mesa, rádio de comunicação, etc;</p> <p>2) Manter agente local governamental operacionalizando a Base de Apoio.</p>	AACRDSU CEUC/SDS IDESAM	<p>1) Base terrestre operando;</p> <p>2) 01 Agente da UC responsável pelo local.</p>	1) Recursos financeiros disponíveis	2º Semestre do 1º ano de aprovação do PG
Plano de Estruturação da Equipe local de Administração da RDS	<p>1) Disponibilizar os equipamentos necessários aos funcionários da RDS com:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) voadeiras; ii) colete salva-vidas; iii) carteira de identificação; iv) GPS; v) máquina fotográfica; vi) binóculos; vii) mapas; viii) lanternas (capivara); ix) computadores e impressoras. <p>2) Redefinir o modelo dos ADAs na RDS.</p> <p>3) Formar e capacitar equipe atuante e contínua dentro da RDS.</p>	CEUC/ SDS IPAAM IDESAM FAS	1) 03 Agentes de Defesa Ambiental equipados pra exercer a função	1) Recursos financeiros disponíveis	1º Semestre do 2º ano de aprovação do PG

<p>Implantar Bases de Pesquisa e Fiscalização nos pontos de destaque da UC</p>	<p>1) Elaboração de projetos para instalação de bases terrestres e flutuantes; 2) Projetos civis de bases flutuantes com controle de efluentes, captação de água de chuva, controle ambiental</p>	<p>CEUC/SDS IDESAM ANA Conselho Estadual dos Recursos Hídricos</p>	<p>1) Bases em funcionamento</p>	<p>1) Recursos Financeiros disponíveis</p>	<p>1º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>
<p>Estruturação para pesquisa e desenvolvimento</p>	<p>1) Elaboração de projetos para instrumentalização da Reserva para projetos de pesquisa e monitoramento: i) Voadeiras equipadas ii) GPS iii) Trenas iv) Materiais para o Campo; v) Máquinas fotográficas vi) móveis de escritório para as bases instaladas vii) Equipe permanente de campo</p>	<p>IDESAM CEUC/ SDS FAPEAM CNPQ FINEP Manaus Energia BASA FAS</p>	<p>1) Bases estruturadas; 2) Equipamentos e material de consumo disponíveis 3) Maior número de ações de campo; 4) Mais resultados de pesquisa e conhecimento na Reserva.</p>	<p>1) Parcerias institucionais 2) Recursos financeiros disponíveis</p>	<p>2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG</p>

18.5.4. Subprograma de Cooperação e Articulação Institucional

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Inclusão da UC em Programas de Conservação e Desenvolvimento Sustentável já existentes.	<p>1) Constituição de um fundo orçamentário que garanta a manutenção da mão-de-obra e dos equipamentos da RDS;</p> <p>2) Incluir a UC no Projeto Corredores Ecológicos;</p> <p>3) Executar projetos de desmatamento evitado para captação de recursos para manutenção da UC;</p> <p>4) Articulação com o Ministério Público e a Vara Especializada de Meio Ambiente e Questões Agrárias (VEMAQA);</p> <p>5) Cadastrar a Associação da RDS no cadastro de entidades do IBAMA, Polícia Federal e no IPAAM para receber produtos oriundos de apreensão.</p>	SDS/CEUC IDESAM	Fundo de Gestão Socioambiental	1) Desenvolvimento de atividades produtivas que garantam a criação do fundo na RDS	2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG

Fortalecimento de parcerias institucionais com empresas diretamente envolvidas na RDS do Uatumã.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Permuta e regras de uso para as áreas de empresa Precious Wood Amazon (Mil Madeireira) dentro da UC; 2) Parceria institucional entre Manaus Energia, Órgão gestor, co-gestor e Associação das Comunidades da RDS do Uatumã; 3) Estreitamento institucional com empresa mineradora Itautinga; 4) Aproximar com a instalação do Linhão Tucuruí-Manaus; 5) Termoelétrica Petróbras (Silves); 6) Gasoduto. 	CEUC/ SDS IDESAM Precious Wood Amazon Manaus Energia Eletrobras Itautinga AACRDSU	1) Situação fundiária definida na UC; 2) Termo de parceria assinado entre as instituições atuante na Reserva.	1) Atração, incentivo e disposição institucional	2º Semestre do 2º ano de aprovação do PG
--	--	--	--	--	--

18.6 Programa de Monitoramento e Avaliação

Baseado no Modelo de Gestão Adaptativa¹³, é essencial a avaliação e monitoramento constantes dos Programas e da Gestão da Unidade de Conservação para que o planejamento da Unidade de Conservação possa ser avaliado e revisto sempre que necessário, a fim de que sejam feitas as adequações às necessidades locais e temporais.

Os Subprogramas de avaliação e monitoramento estão embasados em metodologias desenvolvidas para as especificidades das Unidades de Conservação da região amazônica.

¹³ A base da Gestão Adaptativa consiste no monitoramento contínuo dos objetivos que se desejam atingir e de indicadores que sinalizam na medida em que se está interferindo no meio.

18.6.1. Subprograma de Avaliação e Monitoramento dos Programas

Realizar avaliação contínua dos programas da RDS

18.6.2. Subprograma de Avaliação e Monitoramento da Gestão

Realizar avaliação contínua da Gestão da RDS

18.6.1. Subprograma de Avaliação e Monitoramento dos Programas

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Realizar avaliação contínua dos programas da RDS	1) Realizar, no mínimo, 1 vez por ano, oficina de planejamento estratégico e avaliação das atividades da RDS; 2) Elaborar relatórios semestrais detalhando as atividades realizadas em cada programa, os resultados alcançados e os esperados; 3) Divulgação dos relatórios na internet; 4) Enviar cópia ao Conselho Deliberativo da RDS e aos parceiros.	CEUC/SDS IDESAM	Análise dos relatórios	Programas em Execução	2º Semestre do 1º ano de aprovação do PG

18 .6.2. Subprograma de Avaliação e Monitoramento da Gestão

Ação	Atividades	Instituição	Meios de Verificação	Pré-requisitos	Meta de Início de Execução
Realizar avaliação contínua da Gestão da RDS	1) Elaborar semestralmente um relatório baseado na cartilha de Indicadores de Efetividade de Implementação de Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas; 2) Divulgar relatório ao Conselho e parceiros.	CEUC/SDS IDESAM	Análise dos relatórios	-	2º Semestre do 1º ano de aprovação do PG

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. N. (1972) Processos morfo genéticos e problemas geomorfológicos do modelado amazônico. Geografia do Brasil - Região Norte. IBGE. Rio de Janeiro, IBGE. 8: 25-86.

AMARAL, P.; AMARAL NETO (2000). Manejo florestal comunitário na Amazônia Brasileira: situação atual e perspectivas. Brasília, IIEB, 53p.

AMAZONAS. Governo do Estado. (2006). Roteiro para Elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas: Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, n° 12. Manaus/AM.

ÁVILA-PIRES, T.C. (1995). Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilian: Squamata). Zoologische Verhandelingen, Leiden 299, 15.xi.: 706 pp.

BARBOSA, R.I. & FEARNSIDE, P. M. (1999). Incêndios na Amazônia brasileira: estimativa da emissão de gases do efeito estufa pela queima de diferentes ecossistemas de Roraima na passagem do evento “El Niño” (1997/98). Acta Amazonica 29(4): 513-534.

BARRETO, P.; AMARAL, P.; VIDAL, E.; UHL, C. (1998). Custos e Benefícios do Manejo Florestal para Produção de Madeira na Amazônia Oriental. Série Amazônia n°10. Belém: Imazon, 46 p.

BECKER, M. & DALPONTE, J.C. (1999). Rastros de mamíferos silvestres brasileiros, um guia de campo. Editora UnB, Brasília, DF

BORDONI, O (1983). A língua tupi na geografia do Brasil [dicionário]. Paraná, Banestado. 305pg.

BRASIL (1998). Lei N ° 9.605, de 12 de fevereiro 1998 (D.O.U. 13.02.1998). Lei de crimes ambientais.

BRASIL. (1961). Lei N° 3.924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

BRAVARD, S. & RIGHI, D. (1989). Geochemical differences in an Oxisol–Spodosol toposequence of Amazonia, Brazil. *Geoderma*, 44, 29–42.

BRAVARD, S. & RIGHI, D. (1990). Podzols in Amazonia. *Catena*, 17, 461–475.

CARNEIRO, A; TRANCOSO, R. (2007). Levantamento do Meio Físico da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da RDS do Uatumã. Manaus. 57.

CMMAD - Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV.

CPPQA (2008). Centro de Pesquisa e Proteção de Mamíferos Aquáticos. Apresentação institucional.

CUNHA, O.R. E F.P. NASCIMENTO. (1993). Ofídios da Amazônia. As cobras da região leste do Pará. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, sér. Zool.* 9(1).

DAEMON, R.F. & CONTREIRAS, C.J.A. (1971) Zoneamento palinológico da bacia do Amazonas. In: Congresso Brasileiro de Geologia 250. São Paulo.

DAEMON, R.F. (1975) Contribuição à datação da formação Alter do Chão, bacia do Amazonas. *Ver. Bras. Geociências*, Rio de Janeiro, 5(2):58-84.

DUBROEUCQ, D. & VOLKOFF, B. (1998). From Oxisols to Spodosols and Histosols: evolution of the soil mantles in the Rio Negro basin (Amazonia). *Catena*, 32, 245–280.

ELETRONORTE. (2007) Meio Ambiente e Arqueologia. Disponível em: www.eln.gov.br/usinas/Balbina/MeioBalbArqueologia.asp. Acesso em: 20 de fevereiro de 2007.

EMISSORAS PIONEIRAS DE TELEVISÃO (2007). Programa Terra da Gente: Uatumã e Jatapu: rio de gigantes. Disponível em: http://eptv.globo.com/terradagente/terradagente_interna.asp?194242. Acesso em 17 de março de 2008.

EMMONS, L.H. (1997). Neotropical rainforest mammals: a field guide. The University of Chicago Press, Chicago and London. 281 p.

FABRE, A. (2005). Dicionario etnolingüístico y guía bibliográfica de los pueblos indígenas sudamericanos.98p.

FEARNSIDE, P. M. (1989). Manejo florestal na Amazônia: necessidade de novos critérios na avaliação de opções de desenvolvimento. *Pará Desenvolvimento*, n.25, pg. 49-59..

FEARNSIDE, P. M. (2004). 'A água de São Paulo e a floresta amazônica'. *Ciência Hoje*, abril de 2004, pp. 63-65.

FEARNSIDE, P. M. (2003). A floresta Amazônia nas mudanças globais. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brazil, 134 p.

FEARNSIDE, P.M. (2002). Deforestation of Amazonia. In: Goudie, A.S. & Cuff, D. J. eds. *Encyclopedia of Global Change: Environmental Change and Human Society*, Volume 1, Oxford University Press, New York, NY, USA. pp 31-38.

FEARNSIDE, P. M. (1997). 'Environmental services as a strategy for sustainable development in rural Amazonia'. *Ecological Economics*, vol. 20, pp. 53-70.

FEARNSIDE, P.M. (1995). Potential Impacts of Climatic Change on Natural Forest and Forestry in Brazilian Amazonia. *Forest Ecology and Management*, Volume 78, pp. 51-70.

FERRAZ, G.; NICHOLS, J. D.; HINES, J. E.; STOUFFER, P.C.; BIERREGAARD JR., R.O.; LOVEJOY, T. (2007). 'A Large-Scale Deforestation Experiment: Effects of Patch Area and Isolation on Amazon Birds'. *Science*, 315, pp. 238-240.

FERREIRA, F. V.; VENTICINQUE, R.; ALMEIDA, S. (2005). O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. *Dossie Amazônia Brasileira I*, Estudo. av. vol.19 no.53, São Paulo, Brazil.

FSC (2002). Padrões de Certificação para o manejo Florestal na Amazônia Brasileira. Conselho Brasileiro de Manejo Florestal – CBMF (FSC Brasil). 24pg. 1ª edição.

GOUROU, P. (1949) Observações geomorfológicas na Amazônia. Ver. Bras. Geogr. Rio de Janeiro, 11(3): 356-408.

HENDERSON, A.; GALEANO, G. & BERNAL, R. (1995) Field Guide to the Palms of the Americas. New Jersey, Princeton University Press.

HORBE, A.M.C., HORBE, M.A. & SUGUIO, K. (2004). Tropical Spodosols. in northeastern Amazonas State, Brazil. Geoderma, 119, 55–68.

HUNTER Jr., M. L. (1996). Fundamentals of Conservation Biology. Blackwell Science. 482 p.

IBAMA. Glossário. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/df/index.php?id_menu=257. Acesso em 12 de junho de 2008.

IBAMA. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Uatumã. Documento técnico. Balbina.

IBAMA; Universidade do Amazonas (2001). Levantamento Socioeconômico da Reserva Extrativista do Rio Uatumã. Relatório Analítico. Manaus.

IBAMA. O neoextrativismo ou agroextrativismo. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/resex/textos/h12.htm>. Acesso em 19 de fevereiro de 2008.

IBAMA (2002). Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. MMA/IBAMA, Brasília. 135 p.

IBGE (2008). Levantamento Sistemático da Produção Agropecuária – LSPA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm. Acesso em Fevereiro de 2008.

IBGE. (2007) Produção Agrícola Municipal 2006; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2006. Rio de Janeiro.

IDESAM (2007a). Resultados do Diagnóstico Biológico da RDS do Uatumã. Expedição fevereiro 2007. Relatório interno.

IDESAM (2007b). Diagnóstico Socioambiental da RDS do Uatumã. Relatório interno.

IPAHAM - Instituto do Patrimônio Histórico e Cultural Nacional (2002). Portaria IPHAN nº 230. 17 de Dezembro de 2002. (D.O.U. nº 244 de 18.12.2002).

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (2001). Biodiversidade na Amazônia Brasileira - Avaliações e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. Estação Liberdade: São Paulo.

JAMEL, C.E.G., FIGUEIREDO, C.R., FRANÇA, C.R.D., COSTA, R.F., PINTO, D.O.R. (2007). Utilização de geoprocessamento no zoneamento de unidades de conservação – O caso do Parque Estadual do Desengano –RJ. XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Anais. Florianópolis/SC. INPE, p. 2737-2743.

KOURY, C.G.G. (2007). Manejo Florestal Comunitário no Baixo Amazonas: Custos e Entraves da Produção Madeireira. Dissertação de Mestrado – CFT/INPA.

LAMPRECH, H. (1990). Silvicultura nos Trópicos: Ecossistemas Florestais e respectivas Espécies Arbóreas - Possibilidades e Método de Aproveitamento Sustentado. GTZ. Eschborn. 343p.

LAURANCE, W.; LOVEJOY, T.; VASCONCELOS, H.L.; BRUNA, E.M.; DIDHAM, R.K.; STOUFFER, P.C.; GASCON, C.; BIERREGAARD, R.O.; LAURANCE, S.G.; SAMPAIO, E. (2002). 'Ecosystem decay of Amazonia Forest Fragments: a 22-year Investigation.' *Conservation Biology*, vol. 16, no. 3, pp. 605-618.

LAURANCE, W.F.; DELAMÓNICA, P.; Laurance, S.G.; Vasconcelos, H.L.; Lovejoy, T.E. (2000). 'Rainforest fragmentation kills big trees'. *Nature*, 404: 836.

LATHRAP, D.W. (1970). *The Upper Amazon*, New York, Praeger.

LAZZARINI & BEGROW (1996). Levantamento Socioeconômico das comunidades do Rio Uatumã. Relatório interno – Manaus Energia. Vila de Balbina – Presidente Figueiredo/AM.

LOPES, S.R.M. (2000). Procedimentos legais da exploração florestal na Amazônia. Belém: E.F.S. 124p.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M.; MADEIROS-COSTA, J.T.; CERQUEIRA, L.S.C. & FERREIRA, E. (2004). Palmeiras Brasileiras e Exóticas Cultivadas. Nova Odessa, Editora Plantarum.

LOVEJOY, T.E; BIERREGAARD, R.O.Jr; RYLANDS, A.B; MALCOM, J.R; QUINTELA, C.E; HARPER, L.H; BROWN, K.S; POWELL, A.H; POWELL, G.V.N; SCHUBART, H.O.R; HAYS, M.B. (1986). 'Edge and other effects of isolation on amazon forest fragments'. In: Conservation Biology: the science of scarcity and diversity, ed. M.E. Soulé. Sunderland, Massachusetts, pp 257 – 285.

LUBCHENCO J., etal. (1991). The sustainable biosphere initiative: An Ecological research agenda. Ecology 72: 371-412.

LUCAS, Y., BOULET, R., CHAUVEL, A. & VEILLON, L. (1987). Systemes sols ferrallitiques-Podzols en region amazonienne. In: Podzols et Podzolisation (eds D. Righi & A. Chauvel), pp. 53–65. AFES et INRA, Plaisir et Paris.

MARTINS, M. AND M. E. OLIVEIRA. (1998). Natural History of Snakes in Forests of the Manaus Region, Central Amazonia, Brazil. Herpetological Natural History 6(2): 78-150.

METZGER, J.P. (2001) Ecologia da Paisagem. Biota Neotropical, v1, n.1/2, PP. 3-9, Campinas.

MMA. (2000). SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Brasília: MMA/SBF. 32p.

MMA. (1998). Primeiro Relatório Nacional para conservação da Biodiversidade: Brasil. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Brasília-DF. 283 p.

MOREIRA, A. de C. C. (2000). Reserva Extrativista do Bairro Mandira: a viabilidade de uma incerteza. Annablume/FAPESP: São Paulo.

MUSEU EMÍLIO GOELDI. Destaque Amazônia: TPA – Terra-Preta Arqueológica Disponível em: www.museu-goeldi.br/destaqueamazonia/tpa.htm. Acesso em: 20 de fevereiro de 2007.

NASCIMENTO, S. M. (2005). Histórico de criação da RDS do Uatumã. Relatório. CPPQA-Manaus Energia S/A.

National Institute for Space Research – INPE. (2008a). Projeto PRODES – Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite. Disponível em: www.obt.inpe.br/prodes/. Acesso em março de 2008.

PRICE, L.F. (1970) Dentes de theropoda num testemunho de sondagem no estado do Amazonas. An. Acada. Bras. Ciencias, Rio de Janeiro, 32(1):79-84.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. (2001). Biologia da Conservação. Vida: Londrina. 267-270. 328p.

RADAMBRASIL (1972–78) Levantamento de Recursos Naturais, Ministério das Minas e Energia, Departamento Nacional da Produção Mineral, Rio de Janeiro, Brasil.

RIBEIRO, J.E.L.S., et al. (1999). Flora da Reserva Ducke, guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. INPA-DFID.

ROBINSON, J.G., REDFORD, K.H. 1991. The Use and Conservation Wildlife. IN: ROBINSON, J.G., REDFORD, K.H. (eds.) (1991). Neotropical Wildlife Use and Conservation. Pp 3-5. The University of Chicago Press, Chicago e Londres. EUA e Reino Unido.

SOUZA, C.M.R. (1993). Anotações sobre a implantação da escola na área Waimiri-Atroari. En: L. Seki (comp.): 307-331.

RODRIGUES, L.O.; W.E. DUELLMAN. (1994). Guide to the frogs of the Iquitos region, Amazonian Peru. Nat. Hist. Mus., Univ. Kansas Printing Service, Lawrence, Kansas. 80p.

SEPLAN (2008). Aspectos do Desenvolvimento Humano do Estado do Amazonas. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. Manaus-AM. Disponível em <http://www.seplan.am.gov.br/planejamento/Condensadov3/Conteudo/sumario>. Acesso em 12 de junho de 2008.

SDS/IDESAM (2007). II Oficina de Planejamento de Gestão - RDS do Uatumã. IDESAM. Manaus-AM. Setembro de 2007.

SDS/IPAAM/CI. (2007). Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Cujubim. Versão para Consulta Pública. Manaus/AM. 2007. 117 p.

SALVATTI, S.S. (2003). Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável. Planejamento do Ecoturismo. Cap. 1.1. 58pg. IN: Mitraud, S. (org), 2003. WWF Brasil. 470 p.

SDS/IPAAM (2005). Relatório de Atividades de Implementação: Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã. Manaus/AM.

SEPLAN (2007). Site (<http://www.seplan.am.gov.br>). Acesso em 20 novembro de 2007.

SILVA, O. B.; ABRAHÃO, D; DINO, R; SILVA, O.B; ABRAHÃO, D. (1999) Caracterização Palinológica e Estratigráfica de Estratos Cretáceos da Formação Alter do Chão, Bacia do Amazonas. Boletim do V Simpósio sobre o Cretáceo do Brasil / 1er Simposio sobre el Cretácico de América del Sur, v. 1. p. 557-565.

SOARES-FILHO, B. S., et al. (2005). Cenários de desmatamento para a Amazônia. Estud. av., São Paulo, v. 19, n. 54. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 14 Maio 2008.

SOARES-FILHO, B. S., NEPSTAD, D, CURRAN, L., VOLL, E., CERQUEIRA, G., GARCIA, R. A., RAMOS, C. A., MCDONALD, A., LEFEBVRE, P., SCHLESINGER, P. (2006). Modeling conservation in the Amazon basin. Nature, v. 440, p. 520-52.

SOMBROEK, W.G. (1990). Amazon landforms and soils in relation to biological diversity. In: Annual Report 1990, pp. 7–25. International Soil Reference and Information Centre, Wageningen.

STERNBERG, H.O. (1950). Vales tectônicos na planície Amazônica. Revista Brasileira de Geografia, 12, 3–26.

STONE, R. D. (2007) “Tomorrow’s Amazonia: Special Report - September 2007”, The American Prospect Magazine, September Issue, pages A2 – A5.

WECD -World Commission on Environment and Development. (1987). Our Common Future. Oxford University Press, Oxford.

WRI/IUCN/UNEP. (1992). World Resources 1992-1993. Oxford University Press, Oxford.

VIANA, V. M. (2006). Amazonas Initiative for Forest Conservation and Ecosystem Services. Discussion Paper presented at the 12th Conference of Parties, United Nations Framework for Climate Change. Nairobi, Kenya. With collaboration of Moutinho, P.; Cenamo, M. C.; Philipson, H; Mitchell, A.; Nobre, A.; Vieira, A.; Rueda, J.

VIANA, V. M., CENAMO, M. C. & MANFRINATO, W. (2005). Reducing emissions from deforestation in Amazonas, Brazil: a State Government’s proposal for action. Document publicized at the XI Conference of Parties of the UNFCCC. Montreal, Canadá. 6 p.

ANEXO I

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS DOS FATORES ABIÓTICOS

Abaciamento: microrrelevo depressional em forma de bacias.

Albiano: é a idade da época Cretácea Inferior do período Cretáceo da era Mesozóica.

Aptiano.

Álbico: camada de solo de cor clara, branca e/ou pálida.

Aluvionares: depósitos derivados de sedimentos fluviais.

Aptiano: ver albiano.

Arcoseanos: sedimentos à dominância de arcóseo.

Arcóseos: arenito com dominância de feldspato (minerais silicosos com uma base de potássio, sódio e cálcio).

Arenitos: sedimentos predominantemente arenosos.

Arenização: processo de lavagem dos solos que leva a uma concentração de areias.

Argilitos: depósito sedimentar à dominância argilosa.

Argilominerais: minerais da classe das argilas.

Cenomaniano: idade da época Cretácea Superior do período Cretáceo da era Mesozóica.

Conchostráceos: pequenos crustáceos providos de uma carapaça bivalve.

Conglomerática: seixos rolados, agrupados por um cimento, formando um depósito consolidado.

Cráton: porção sólida da crosta terrestre, constituída de rochas cristalinas.

Cretácicos: referentes a rochas formadas durante o período Cretáceo.

Desferrificação: perda de ferro pela lavagem dos solos.

Distróficos: solos de baixa fertilidade.

Duripã: horizonte endurecido.

Eluvial: horizonte empobrecido pela perda de nutrientes.

Espódico: horizonte subsuperficial de acumulação de material orgânico.

Fanerozóica: divisão geológica referente ao Eon.

Fitofisionomia: referente à fisionomia e estrutura de um determinado tipo de vegetação

Flúvio-deltáico: depósitos sedimentares fluviais formados em ambiente deltáico.

Fossilífero: conteúdo fóssil acumulado nos sedimentos e solos.

Fúlvico: horizonte superficial de acumulação de material orgânico.

Granodecrescência: diminuição do tamanho de grãos minerais dos solos em profundidade.

Granulometria: medida de tamanho dos grãos que compõem os solos.

Hidromórficos: solos sob forte influência do lençol freático.

Húmico: horizonte superficial de acumulação orgânica.

Ígnea: rochas de natureza cristalina.

Ilmenita: mineral de magnetismo fraco encontrado em rochas metamórficas e intrusões geológicas de rochas cristalinas.

Intempéricos: processos de alteração geológica que sofrem as rochas.

Intemperismo: ação de alteração geológica que sofrem as rochas. Intemperização.

Intemperização: ver intemperismo.

Interflúvios: porção de terra situada entre dois cursos d'água.

Intraformacionais: constituída por elementos angulosos, da mesma natureza que o cimento que os une.

Lagos digitados: lagos alongados em forma de dedo.

Lateríticas: formações minerais resultantes de acumulação secundária de óxidos de ferro.

Lateritização: formação tropical originada pelo intemperismo.

Metamórfica: rocha originada por metamorfismo.

Micropalontológicos: conteúdo fóssil de natureza microscópica.

Organometálicos: compostos que contêm pelo menos uma ligação carbono-metal.

Ostracodes: pequenos crustáceos dotados de uma carapaça calcária (concha) composta por duas valvas. Paleocanais: leito de rio abandonado.

Palinológico: estudo de pólen.

Palinomorfos: forma dos grãos de pólen.

Pedogênese: formação do solo.

Pelitos: rocha detrítica cujos componentes principais são da fração argilosa e do silte e que se originam pela litificação de lamas.

Podzóis: solos arenosos com acumulação de material orgânico em sub-superfície.

Podzolização: formação de solo podzol.

Podsolizados: solos alterados pela podzolização.

Pré-cambriano: período geológico que antecede o cambriano.

Quartzo-arenitos: arenitos constituídos essencialmente de mineral de quartzo.

Relictos: formas fósseis.

Ria: lagos originados na foz afogada de alguns rios.

Saprólitos: rochas apodrecidas pelo intemperismo.

Silicificados: cimentados essencialmente por silício.

Terópodo: dinossauro fóssil associado ao período Cretáceo e encontrado na América do Sul.

Toposequência sequência topográfica.

ANEXO II

CONTATOS PARA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

Aeroporto Internacional Eduardo Gomes:
Av. Santos Dumont, nº 1350, Bairro: Tarumã
Manaus - AM
CEP: 69041-000
PABX: +55 (92) 3652 -1210
FAX: +55 (92) 3652-1366/1169

Terminal Rodoviário Municipal de Manaus.
Rua Recife, Km 8
Manaus - AM
FONE: +55 (92) 3236-3409

Porto de Manaus
Rua Marquês de Santa Cruz, nº25, Bairro: Centro
Manaus - AM
CEP: 69005 050
Fone: +55 (92) 2123 4350 / +55 (92) 2123 4351
Fax: +55 (92) 2123 4360

Barcos para Itapiranga e São Sebastião do Uatumã: segundas, quartas, quintas e sábados.

ANEXO III

REPORTAGEM ELABORADA PELO PROGRAMA TERRA DA GENTE (EPTV), NÚMERO 485 EM NOVEMBRO DE 2007

Uatumã e Jatapu, Rios de Gigantes.

Aventura de pesca esportiva em busca de um predador amazônico, o tucunaré.

Uma aventura de pesca esportiva em busca de um predador amazônico, o tucunaré. O desafio dos repórteres Maraísa Ribeiro e Antônio Luiz está muito além da capital Manaus, no estado do Amazonas. A Floresta Amazônica é o paraíso da pesca esportiva, região dos maiores peixes e certeza de realizar o sonho de todo pescador. Para atingir os objetivos a equipe do Terra da Gente segue um grupo de pescadores viajando de barco, por várias horas, até alcançar afluentes e lagoas do rio Amazonas. O destino dessa expedição de pesca esportiva é a casa dos grandes peixes. A viagem entra noite adentro no maior rio do planeta. A busca pela variedade de peixes nos afluentes e lagoas começa logo de madrugada. Os afluentes Uatumã e o Jatapu estão na região Setentrional do Amazonas (situado no Norte). São rios muito procurados pelos pescadores esportivos para atrair os grande tucunarés, como é caso do tucunaré-açu, peixe que pode atingir um metro e pesar mais de 13 quilos. O tamanho da surpresa nada tem a ver com o tamanho do peixe. Qualquer uma das 15 espécies cientificamente conhecidas tem força de um predador de topo de cadeia. E o sortudo que topar com um desses tem história para toda vida. Por isso os pescadores desejam tanto um encontro com o embaixador da Amazônia, o tucunaré. Feroz e valente, o ataque dele na isca é explosivo, dá saltos quase da altura de um homem. A explosão na fígada e saltos de atleta do tucunaré atraem visitantes do Brasil e do mundo. Quando a espécie chega a dez quilos, a briga é melhor ainda. Nas idas e vindas dos afluentes e lagoas, o peso pesado pirarucu também participa do espetáculo amazônico. (...)

Um grupo de pescadores esportivos embarca agora numa viagem que também promete ser grandiosa. (...) O Uatumã e o Jatapu estão na região Setentrional do Amazonas (situado no Norte). Rios muito procurados pelos pescadores esportivos pra atrair os grandes tucunarés, o tucunaré-açu. Um peixe que pode atingir 1 metro de comprimento e pesar mais de 13 kg. O sortudo que topa com um desses tem história para toda a vida. Esse é caso do empresário Ricardo Silva: “Aqui nesta região o tucunaré que peguei foi de 12,5 kg. É indescritível, peixe altamente esportivo, briga muito e acredito que deve ser um dos melhores locais no mundo pra se pescar”. O dentista Anderson Silva, irmão de Ricardo, passou por história parecida: “O meu foi de 15,5 kg. Achei que era um boto de tanto que puxou, demorei 15 minutos para tirar da água”. O advogado André Rego Freitas, confirma que a região faz parte do sonho de todo pescador: “A gente tem o sonho de pegar um tucunaré de 12 kg. E a gente sabe que aqui podemos encontrar e realizar esse sonho”.

(...) Avistamos um cardume, uma festa. Vimos paca e um amarelinho. Tinha o popoca ou pitanga como também é conhecido, um dos tucunarés que mais gostam de comer, mas chega ao máximo a 1 kg. É o nosso primeiro peixe no Uatumã! Decido mudar de isca para atrair os maiores. Uma grande hélice começa a fazer barulho nas águas tranquilas da lagoa da Casa. (...) Os guias dão o sinal, a movimentação diferente é de um pirarucu. Não é que o pescador tarimbado faz o mais difícil, Ronaldo fisga um filhote de pirarucu. Pela primeira vez a gente grava esta imagem: o nosso maior peixe de escamas de água doce atraído por uma isca artificial. O jovem pirarucu dá show e rouba a cena na casa do tucunaré. Ele salta, vai para baixo do barco e finalmente se rende. Dá mais um pulo antes de se entregar. “Eu venho há mais de doze anos no Amazonas e nunca peguei esse peixe”, comenta Ronaldo, que ainda faz questão de dizer da isca artificial utilizada, uma “flesh minow” (peixinho brilhoso).

Ataques e explosões.

O mesmo lago rende mais histórias. O martim pescador ataca minha isca (...) Perco um aruanã (...) Em seguida, o tucunaré arrebenta minha linha e leva tudo! E o dia é de Ronaldo. Achamos o cardume, Ronaldo fisga e o peixe vai para o enrosco. Quando o pescador consegue se livrar do enrosco vem um belo tucunaré

paca, o que já é um tucunaré amazônico. O destino do peixe, de três quilos, é a mesa dos pescadores. A ideia dos nossos guias é mostrar como se faz o peixe na brasa à moda indígena. Os nossos guias-cozinheiros preparam o tucunaré grelhado e o sashimi à moda oriental (...). Fim do banquete; deixamos o lago da Casa. E temos ainda muitos lagos pela frente! Explosão, bote, ataque, investida (...) O salto do tucunaré sobre a presa ganha muitos sinônimos e descrições. O movimento é repentino. O pescador arremessa atrás de um deles. Mas nunca está pronto quando o predador decide dar o estouro. Isso sem falar dos saltos. Um deles sai quase um metro da água. Pudemos fazer a comparação na hora do salto do tucunaré com a altura do pescador, que mede 1,82 metros. O tamanho da surpresa nada tem a ver com o tamanho do peixe. Qualquer uma das 15 espécies cientificamente conhecidas tem força de um predador de topo de cadeia. Por causa dessas características do tucunaré, pescadores atravessam oceano, dão até mil arremessos por dia e ainda madrugam dispostos a repetir tudo no dia seguinte. Especialmente quando ainda falta o troféu.

Lagos e lagoas, o mapa de mina.

A pescaria no Uatumã foi só o começo. Nós paramos numa ponta de praia que é o encontro do Uatumã com o afluente Jatapu. Nós vamos subir o Jatapu para conhecer pelo menos outras 20 lagoas. São mais 20 chances de fisgar o tucunaré-açu. Seu José Ferreira de Souza, 60 anos, é um prático. Auxilia a navegação no rio Uatumã e, nas horas vagas, é guia e pescador. Ele tem na ponta da língua os nomes dos lagos do Uatumã e do Jatapu: “Lago do Curara, Guaranã, do Marinheiro, do Itamaquoré, das Velhas, Arari, Iauara, lago da Onça, o Castanha, Ocu, até a cachoeira do Capu”. Depois dessa aula seguimos em frente, bastante seguros com o nosso guia.

(...)

Comedores de musgos.

Nesse momento avistamos pacus e também outros peixes, como o cascadinho. Sobem a corredeira para comer esse musgo que fica grudado na pedra. A gente até vê a barbatana do pacu fora d'água e ele só fica comendo o musgo. O cardume é grande

na fartura de comida. O grupo bem que gostaria de ficar para explorar o lugar. Mas é preciso retornar antes de escurecer. Também é verdade que procuramos físgar um peixe para matar a fome. Depois de algumas piranhas, Ronaldo nos salva com uma matrinxã. E com um só peixe para o almoço, o jeito foi fugir do repiquete e voltar ao Jatapu. O barco Vitória Amazônica já está iluminado quando o alcançamos. Motores em movimento quase 24 horas. A noite o holofote ajuda Leonidas Castro Viana, o comandante Léo.

(...)

A batalha final.

É claro que o maior deixamos para o final. Você se lembra das preces do senhor José? A oração até pode ter sido pequena, mas o desejo amazônico. O tucunaré bate e explode na isca. Começo a trabalhar os movimentos depois da físgada e todos torcem por mim. Já perceberam que na ponta da linha tem um dos gigantes das lagoas. Vou trazendo nas pontas dos dedos e muito movimento nos pulsos. O bicho é um tucunaré-açu, lindo e grande. O peso pesado como este não se encontra todos os dias. Seis dias de pesca! Dezessete pescadores e grandes tucunarés, um tucunaré-açu de dez quilos! Seu Zé é mesmo um homem de muita fé! Já tenho minha história... Pra toda vida!

ANEXO IV

PONTOS FAVORÁVEIS E DE AMEAÇAS NO ENTORNO DA RDS DO UATUMÃ

QUADRO 21. Pontos favoráveis e negativos referentes a cada sub-região de entorno da RDS do Uatumã.

Sub-Região de entorno da RDS do Uatumã	Pontos Favoráveis		Pontos Negativos	
	Atual	Possibilidade	Atual	Ameaça
Norte	<p>i) Terra Indígena: Presença das Terras Indígenas Nhamundá/Mapuera e Trombetas/Mapuera, que fazem parte do Corredor Central da Amazônia;</p> <p>ii) Meio Ambiente: Região pouco habitada e em geral com excelente grau de preservação.</p>	<p>i) Itaitinga: Compensação Ambiental pelo tráfego de balsas de calcário pelo Rio Jatapu;</p> <p>ii) Itaitinga: Assistência em saúde (transporte e posto de saúde) às comunidades localizadas ao longo do Rio Jatapu (Lago do Arara, Monte São e Bom Jesus) e na boca com o Uatumã (Boto e Caió Grande).</p>	<p>i) Itaitinga: Tráfego de balsas de calcário pelo Rio Jatapu;</p> <p>ii) Comunidades do entorno: Exploração madeireira por comunidades localizadas no Rio Jatapu;</p>	<p>i) Itaitinga: Reabertura de ramal que liga as áreas de exploração da Itaitinga no Rio Jatapu, às áreas de pesquisa no Rio Abacate até o Rio Uatumã, cortando a RDS;</p> <p>ii) Itaitinga: Risco de contaminação das águas pela atividade mineradora;</p> <p>iii) Meio Ambiente: Maioria das nascentes do norte da UC está situada nesta área de entorno: necessidade de proteção e fiscalização constantes.</p>

Sub-Região de entorno da RDS do Uatumã	Pontos Favoráveis		Pontos Negativos	
	Atual	Possibilidade	Atual	Ameaça
Sul	<p>i) PWA: Presença de empresa florestal certificada com selo FSC e que evita a presença de grileiros de terras, posseiros e outras atividades ilegais.</p>	<p>i) PWA: Auxílio no treinamento e capacitação do manejo florestal comunitário na RDS do Uatumã;</p> <p>ii) PWA: contratação de mão-de-obra comunitária no manejo nas áreas limítrofes a Reserva;</p> <p>iii) PWA: Auxílio na certificação FSC da madeira comunitária;</p> <p>iv) PWA: Compra de madeira comunitária certificada.</p>	<p>i) PWA: Sobreposição de títulos de terras com a RDS;</p> <p>ii) PWA: Impacto na qualidade da água pela exploração madeireira: necessidade de monitoramento constante.</p>	<p>i) PWA: Existência de ramais e estradas: risco de invasões, saques e caça por agentes externos;</p> <p>ii) PWA: Manejo Empresarial realizado pela PWA: risco sobre populações de espécies florestais de interesse comercial;</p> <p>iii) PWA: Necessidade de comunicação e autorização do Conselho Deliberativo da Reserva para as atividades de exploração madeireira no entorno;</p> <p>iv) Meio Ambiente: Maioria das nascentes do sul da UC está situada nesta área de entorno: necessidade de proteção e fiscalização constantes via licenciamento da atividade.</p>

Sub- Região de entorno da RDS do Uatumã	Pontos Favoráveis		Pontos Negativos	
	Atual	Possibilidade	Atual	Ameaça
Leste	<p>i) Prefeituras municipais: Apoio logístico pelas prefeituras de Itapiranga e SSU para comércio nas sedes municipais;</p> <p>ii) Cooperativa naval e moveleira na cidade de SSU: facilidade para produção e escoamento de madeira beneficiada;</p> <p>iii) Infraestrutura: Facilidade de acesso à Infraestrutura municipal pela proximidade e facilidade de acesso.</p>	<p>i) Turismo: Interesse das prefeituras de SSU e Itapiranga no desenvolvimento do turismo na RDS;</p> <p>ii) Associação de Piloteiros: Existência de Associação de piloteiros em SSU;</p> <p>iii) EletroNorte: Compensação Ambiental (linhão de energia elétrica vindo de Tucuruí);</p> <p>iv) Petrobras: Compensação Ambiental.</p>	<p>i) Infraestrutura: Falta de estrutura nos municípios para apoiar o turismo, como pousadas, linhas de barcos regulares e divulgação;</p> <p>ii) Pressão de pecuária: pecuaristas utilizam no inverno pastos na RDS;</p> <p>iii) extração ilegal de madeira para abastecimento das empresas da Cooperativa CONSTRÓI.</p>	<p>i) Pesca comercial: presença de barcos pesqueiros de Itapiranga, SSU, Uruará, Itacoatiara entre outros;</p> <p>ii) Comunidades de Entorno: Facilidade de entrada de invasores e escoamento de madeira ilegal e caça da RDS;</p> <p>iii) EletroNorte: Instalação de linhão de Energia Elétrica;</p> <p>iv) Comunidades de entorno: Existência de comunidades populosas no entorno (Vila de Santana e Caioezinho): pesca e pecuária;</p> <p>v) Petrobras: Exploração de gás natural;</p>

Sub-Região de entorno da RDS do Uatumã	Pontos Favoráveis		Pontos Negativos	
	Atual	Possibilidade	Atual	Ameaça

<p>Oeste</p>	<p>i) Prefeitura Municipal: Apoio logístico pela prefeitura de Presidente Figueiredo para comércio na sede municipal, saúde e atividades culturais na Reserva;</p> <p>ii) Mosaico de Áreas Protegidas: Existência da ReBio do Uatumã, TI Waimiri-Atroari, APA Caverna do Maroaga e Flota do Urubu, compondo um mosaico de Terras Protegidas, auxiliando na conservação ambiental e no combate à grileiros de terras, posseiros e outras atividades ilegais;</p> <p>iii) IBAMA: Presença de escritório do IBAMA na Vila de Balbina: auxílio à fiscalização;</p> <p>iv) Preservação e Pesquisa: Atividades com Quelônios e Mamíferos Aquáticos em Balbina: pesquisa e monitoramento de animais ameaçados de extinção na RDS do Uatumã;</p> <p>v) Educação Ambiental: Atividades desenvolvidas pelo CPPQA/ CPPMA.</p>	<p>i) Turismo: Desenvolvimento do turismo através de Presidente Figueiredo: boa Infraestrutura e nacionalmente conhecida pelo ecoturismo;</p> <p>ii) Fiscalização: Atividades de fiscalização realizadas em parceria IBAMA/ IPAAM;</p> <p>iii) UHE Balbina: Compensação Ambiental.</p>	<p>i) Qualidade da água: Impacto sobre a qualidade da água e regime de vazão devido ao represamento do rio;</p> <p>ii) Fauna e Flora: Impacto sobre a fauna e flora local devido o represamento do rio.</p>	<p>i) UHE Balbina: Fechamento da represa da UHE de Balbina: impacto sobre toda a fauna, flora e comunidades da RDS;</p> <p>ii) UHE Balbina: Contaminação da água e alterações no nível de vazão: necessidade de monitoramento constante;</p> <p>iii) Assentamento do INCRA e comunidades de entorno: possibilidade de invasão, saque a atividades não compatíveis com os interesses da reserva.</p>
--------------	---	---	---	--

ANEXO V

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS AMOSTRADAS NA RDS DO UATUMÃ.

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
Anacardiaceae		Araliaceae	
	<i>Astronium gracile</i> for <i>acuminatum</i> Chodat & Hassl.		<i>Dendropanax macopodus</i> (Harms) Harms
	<i>Astronium le-coitei</i> Ducke		<i>Schefflera morototoni</i> Frodin
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Arecaceae	
	<i>Tapirira retusa</i> Ducke		<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey
	<i>Thysodium spruceanum</i> Benth		<i>Astrocaryum jauari</i> Mart.
	<i>Anacardium spruceanum</i> Engl		<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart. var. <i>ferrugineum</i> (Kabn & Millan
	<i>Anacardium parvifolium</i> Ducke		<i>Attalea maripa</i> Aubl
	<i>Astronium le-coitei</i> Ducke		<i>Bactris</i> sp.
	<i>Campnosperma gummiferum</i> March		<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.
Annonaceae			<i>Oenocarpus batava</i> Mart.
	<i>Annona calycina</i>		<i>Syagrus inajai</i> (Spruce) Becc
	<i>Annona foetida</i> Mart.		<i>Euterpe precatoria</i> Mart.
	<i>Annona squamosa</i> L.		<i>Mauritia flexuosa</i> L.F.
	<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart) R.E.Fr	Bixaceae	
	<i>Bocageopsis pleiosperma</i> Maas		<i>Bixa arborea</i> Huber
	<i>Duguetia</i> sp.	Bignoniaceae	
	<i>Duguetia stelechantha</i> (Diels) R.E.Fr.		<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl) D.Don
	<i>Duguetia surinamensis</i> R.E.Fr		<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl) Miers
	<i>Duguetia trunciflora</i> A.H. Gentry & Maas	Boraginaceae	
	<i>Fusaea longifolia</i> Aubl		<i>Cordia fallax</i> Johnston
	<i>Gutteria foliosa</i> Benth		<i>Cordia naidophylla</i> Johnston
	<i>Gutteria megalophylla</i> Diels		<i>Cordia hirta</i> Johnston
	<i>Gutteria olivacea</i> R.E.Fr		<i>Cordia</i> sp.
	<i>Gutteria scytophylla</i> Diels	Bromeliaceae	
	<i>Gutteriopsis blepharophylla</i> Mart		<i>Pitcairnia</i> sp

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Unonopsis duckei</i> R.E.Fr	Burseraceae	
	<i>Unonopsis</i> sp.		<i>Dacryodes</i> sp
	<i>Xylopia amazônica</i> R.E.Fr.		<i>Protium altsonii</i> Sandwith
	<i>Xylopia benthamii</i> R.E.Fr.		<i>Protium amazonicum</i> (Cuatrec.) Daly
	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng		<i>Protium apiculatum</i> Swart
	<i>Xylopia spruceana</i> Sprunce		<i>Protium aracouchini</i> (Aubl.) March.
	<i>Xylopia surinamensis</i>		<i>Protium crassipetalum</i> Cuatrec
Apocynaceae			<i>Protium elegans</i> Engl
	<i>Aspidosperma aracanga</i> Marc. Ferr		<i>Protium ferrugineum</i> (Engl.) Engl
	<i>Aspidosperma desmanthum</i> Mull. Arg.		<i>Protium gallosum</i> Daly
	<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth		<i>Protium giganteum</i> Engl
	<i>Aspidosperma sandwithianum</i> Markgr		<i>Protium grandifolium</i> Engl.
	<i>Couma guianensis</i> Aubl.		<i>Protium hebetatum</i> Daly
	<i>Couma utilis</i> Mart		<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.
	<i>Geissospermum argenteum</i> Woodson		<i>Protium nitidifolium</i> Cuatrec
	<i>Geissospermum urceolatum</i> A.H. Gentry		<i>Protium opacum</i> Swart
	<i>Lacmella</i> sp.		<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.
	<i>Parahancornia guianensis</i>		<i>Protium pilosissimum</i> Engl
Aquifoliaceae			<i>Protium pilosum</i> (Cuatrec.) Daly
	<i>Ilex</i> sp		<i>Protium polybotryum</i> (Turez.) Engl. Ssp <i>polybotryum</i>
Burseraceae		Chrysobala- naceae	
	<i>Protium robustum</i> (Swart) Porter		<i>Licania prismatocarpa</i> Spruce ex Hook.f.
	<i>Protium rubrum</i> Cuatrec.		<i>Licania reticulata</i> Prance
	<i>Protium</i> sp.		<i>Licania sandwithii</i> Prance
	<i>Protium strumosum</i> Daly		<i>Licania sothersae</i> Prance
	<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl.		<i>Licania</i> sp.
	<i>Protium trifoliolatum</i> Engl.		<i>Licania sprucei</i> Frirsch
	<i>Protium unifoliolatum</i>		<i>Licania umgliculata</i> Prance
	<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart		<i>Parinari montana</i> Aubl
Caryocaraceae			<i>Parinari excelsa</i> Sabine
	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.)Pers.ssp. <i>glabrum</i>	Clusiaceae	

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
Cecropiaceae			<i>Caraipa</i> sp
	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl		<i>Caraipa valioi</i> Paula
	<i>Pourouma mimor</i> Benoist		<i>Clusia insignis</i> Mart.
	<i>Pourouma ovata</i> Trécul		<i>Clusia renggerioides</i> Planch. & Triana
	<i>Pourouma tomentosa</i> Miq		<i>Dystovomita brasiliensis</i> D'Arcy
	<i>Pourouma villosa</i> Trecul		<i>Moronobeia coccinea</i> Aubl.
Celastraceae			<i>Rheedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana Garcia
	<i>Maytenus guyanensis</i> Klotzsch		<i>Tovomita</i> sp
Chrysobalana-ceae			<i>Tovomita acutiflora</i> M.S. Barros & G. Mariz
	<i>Chrysophyllum sanguinolentum</i> Pierre	Combretaceae	
	<i>Couepia canomensis</i> Mart		<i>Buchenavia congesta</i> Ducke
	<i>Couepia guianensis</i> Aubl		<i>Buchenavia grandis</i> Ducke
	<i>Couepia robusta</i> Huber		<i>Buchenavia parvifolia</i> Ducke
	<i>Couepia ulei</i> Pilg.		<i>Buchenavia</i> sp.
	<i>Couepia</i> Aubl.	Connaraceae	
	<i>Hirtella bicornis</i> Mart		<i>Connarus perrottetti</i> (DC.) Planch.
	<i>Hirtella fasciculata</i> Prance		<i>Rourea</i> sp.
	<i>Hirtella rodriguesii</i> Prance	Cyriliaceae	
	<i>Hirtella hispida</i> Prance		<i>Cyrilla paraensis</i>
	<i>Hirtella hispidula</i> Miq.	Cyperaceae	
	<i>Hirtella pasimonica</i>		<i>Rhynchospora</i> sp
	<i>Hirtella</i> sp.	Dichapetalaceae	
	<i>Licania angustata</i> Prance		<i>Dichapetalum odboni</i>
	<i>Licania apetala</i> (E. Mey.) Fritsch		<i>Tapura amazonica</i> Poepp. & Endl
	<i>Licania canescens</i> Benoist		<i>Tapura guianensis</i> Aubl
	<i>Licania coriacea</i> Benth	Elaeocarpaceae	
	<i>Licania eglei</i> Prance		<i>Sloanea excelsa</i> Ducke
	<i>Licania heteromorpha</i> Benth		<i>Sloanea floribunda</i> Spruce & Benth
	<i>Licania impressa</i> Prance		<i>Sloanea nitida</i> G. Don
	<i>Licania ingliculata</i>		<i>Sloanea rufa</i> Planch ex Benth
	<i>Licania hypoleuca</i> Benth.		<i>Sloanea</i> sp

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Licania lata</i> Macbr		<i>Sloanea synandra</i> Spruce
	<i>Licania latifolia</i> Benth	Erythroxy- lataceae	
	<i>Licania longistyla</i> (Hook.f.) Fritsch		<i>Erythroxylum</i> P.Browne
	<i>Licania macrophylla</i> Benth.	Eriocaulaceae	
	<i>Licania micrantha</i> Miq.		<i>Pepalanthus</i> sp
	<i>Licania niloi</i> Prance	Euphorbia- ceae	
	<i>Licania oblongifolia</i> Standl		<i>Alchorneopsis floribunda</i> Mull Arg
	<i>Licania octandra</i> ssp. <i>Pallida</i> (Hook . F.) Prance		<i>Amanoa</i> Aubl.
Euphorbiaceae		Fabaceae mi- mosoideae	
	<i>Anomalocalyx uleanus</i> Ducke		<i>Dimorphandra pennigera</i> Tul
	<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.		<i>Dinizia excelsa</i> Ducke
	<i>Croton</i> sp		<i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth
	<i>Drypetes variabilis</i> Uitien		<i>Inga alba</i> (Sw) Wild.
	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.		<i>Inga cayennensis</i> Sagot
	<i>Hevea brasiliensis</i> (Wild ex A Juss.) Mull. Arg		<i>Inga gracilifolia</i> Ducke
	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke		<i>Inga grandiflora</i> Ducke
	<i>Mabea angularis</i> G. den Hollander		<i>Inga huberi</i> Ducke
	<i>Mabea piriri</i> aubl.		<i>Inga lateriflora</i> Miq.
	<i>Mabea speciosa</i> Mull.Arg.		<i>Inga leicalycina</i> Benth.
	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.		<i>Inga obidensis</i> Ducke
	<i>Micrandra spruceana</i> (Baill) R.E.Schultes		<i>Inga paraensis</i> Duke
	<i>Micrandropsis scleroxylon</i> W.A Rodri- gues		<i>Inga</i> sp.
	<i>Pagamea</i> Aubl.		<i>Inga stipulares</i>
	<i>Pera Bicolor</i> Mull. Arg.		<i>Inga umbratica</i> Poepp & Endl
	<i>Pera glabrata</i> Poepp. Ex Baill.		<i>Macrosamanea pubiramea</i> Baene- by & J.W Grimes
	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth		<i>Parkia igneiflora</i> Ducke
	<i>Sapium glandulatum</i> Pax.		<i>Parkia multijuga</i> Benth
Fabaceae Cae- salpinioideae			<i>Parkia panurensis</i> Spruce
	<i>Campsiandra laurifolia</i> Benth.		<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Walp.

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Cynometra baubiniifolia</i> Benth		<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (Benth.) G.P. Lewis & L. Rico
	<i>Dialium guianense</i> Steud		<i>Zygia califlora</i>
	<i>Dicorynia paraensis</i> Benth.		<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & J.W. Grimes
	<i>Dimorphandra pennifera</i> Tul		<i>Zygia ramiflora</i> (benth.) Barneby & J.W. Grimes
	<i>Elizabetha rubriflora</i>	Fabaceae: Faboideae	
	<i>Eperua glabriflora</i> (Ducke) R.S. Cowan		<i>Aldina heterophylla</i> Spruce ex Benth
	<i>Eperua schomburgkiana</i> Benth		<i>Andira micrantha</i> Ducke
	<i>Macrobium arenarium</i> Ducke		<i>Andira unifoliolata</i> Ducke
	<i>Macrobium bifolium</i> Aubl		<i>Bocoa viridiflora</i> R.S. Cowan
	<i>Macrobium limbatum</i> Spruce & Benth		<i>Dipteropsis</i> sp
	<i>Macrobium microcalyx</i> Ducke		<i>Dipteryx magnifica</i> Ducke
	<i>Macrobium</i> sp.		<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber
	<i>Peltogyne catingae</i> Ducke		<i>Dipteryx punctata</i> Amsboff
	<i>Sclerobium chrysophyllum</i> Poepp & Endl		<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Wild.
	<i>Sclerobium setiferum</i> Ducke		<i>Hymenolobium modestum</i> Ducke
	<i>Sclerobium micropetalum</i> Ducke		<i>Hymenolobium sericeum</i> Ducke
	<i>Tachigali mymecophila</i> Ducke		<i>Manilkara bidentata</i> (A. DC.) A. Chev
	<i>Sclerobium micropetalum</i>		Não ident 01
	<i>Sclerobium chrysophyllum</i> Poepp & Endl		não identificada 03
Fabaceae mimosoideae			<i>Ormosia floribunda</i>
	<i>Abarema aldenophora</i> Ducke		<i>Ormosia grossa</i> Rudd
	<i>Abarema cochleata</i> Barneby & J.W. Grimes		<i>Ormosia paraensis</i> Ducke
	<i>Abarema jupunba</i> Willd		<i>Ormosia</i> sp.
	<i>Abarema mataybifolia</i> Barneby & J.W. Grimes		<i>Poecylanthe</i> sp
	<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & J.W. Grimes		<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> Benth
Fabaceae: Faboideae		Lauraceae	
	<i>Pterocarpus robrii</i> Vahl		<i>Licaria guianensis</i> Aubl
	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq		<i>Licaria tennicarpa</i>
	<i>Swartzia corugata</i>		<i>Licaria macrophylla</i> Kosterm

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Swartzia corrugata</i> Benth.		<i>Mezilaurus duckei</i> van der Werff
	<i>Swartzia ingifolia</i> Ducke		<i>Mezilaurus itanba</i> Meissn
	<i>Swartzia lamellata</i> Ducke		<i>Mezilaurus synandra</i> (Mez) Kosterm.
	<i>Swartzia oblanceolata</i> Sandwith		<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez
	<i>Swartzia panacoco</i> Aubl		<i>Ocotea amazonica</i> (Meissn.)
	<i>Swartzia polyphylla</i> DC		<i>Ocotea canella</i>
	<i>Swartzia reticulata</i> Ducke		<i>Ocotea cernua</i> (Nees) Mez
	<i>Swartzia recurva</i> Poepp. In Poepp & Endl.		<i>Ocotea cinerea</i> Van der Werff
	<i>Swartzia</i> sp.		<i>Ocotea cujumari</i> Mart
	<i>Swartzia tomentifera</i> Harms		<i>Ocotea douradensis</i> Vattino-Gil
	<i>Swartzia uli</i> Harms		<i>Ocotea immersa</i> van der Werff
	<i>Taralea oppositifolia</i> Aubl		<i>Ocotea matogrossensis</i> Vattimo
	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke		<i>Ocotea minor</i> Vicentini
	<i>Vatairea sericea</i> Ducke		<i>Ocotea apositifolia</i> S. Yasuda
Gentianaceae			<i>Ocotea percurrentis</i> Vicentini
	<i>Gentiana</i> sp		<i>Ocotea perifolia</i>
Goupiaceae			<i>Ocotea rhynchophylla</i> (Meiss) Mez
	<i>Goupia glabra</i> Aubl		<i>Ocotea tabacifolia</i> (Meiss) Rober
Hugoniaceae			<i>Pleurotyrium vasquezii</i> van der Werff
	<i>Rouberia punctata</i> Ducke		<i>Rhodostemonodaphne grandis</i> (Mez) Rohrer
Humiriaceae			<i>Rhodostemonodaphne peneia</i> Madrinan
	<i>Endopleura ubi</i> Cuatrec		<i>Roupala montana</i> S. Sleumer
	<i>Humiria balsamifera</i> (Aubl.) St. Hil.	Lecythidaceae	
	<i>Sacoglottis ceratocarpa</i> Ducke		<i>Allantoma lineata</i> (Mart. Ex Berg) Miers
	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth		<i>Bertholetia excelsa</i> Humb & Bonpl
	<i>Sacoglottis mattogrossensis</i> Malme		<i>Cariniana decandra</i> Ducke
	<i>Vantanea</i> sp		<i>Cariniana integrifolia</i> Ducke
	<i>Vantanea macrocarpa</i> Ducke		<i>Cariniana micrantha</i> Ducke
	<i>Vantanea micrantha</i> Ducke		<i>Cauratari stellata</i> AC.Sm.
Hypericaceae			<i>Corythophora alta</i> Knuth

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl) Choisy		<i>Corythophora rimosa</i> W.A Rodrigues ssp <i>rimosa</i>
Icacinaceae			<i>Couratari stellata</i> A.C.Sm
	<i>Dendrobangia boliviana</i> Rusby		<i>Eschweilera albiflora</i> Miers
	<i>Emmotum nitens</i> Benth. Ex Miers		<i>Eschweilera atropetiolata</i> S.A Mori
	<i>Poraqueiba guianensis</i> Aubl		<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp & Endl.) Miers
	<i>Potaqueiba</i> Aubl.		<i>Eschweilera carinata</i> S.A Mori
Lauraceae			<i>Eschweilera collina</i> Eyma
	<i>Aniba ferrea</i> Kubitzki		<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) Mart. Ex Berg.
	<i>Aniba megaphylla</i> Mez		<i>Eschweilera cyathiformis</i> S.A Mori
	<i>Cassytha americana</i> Nees		<i>Eschweilera grandiflora</i> (Aubl.) Sandwith
	<i>Endlicheria bracteata</i> Mez		<i>Eschweilera laevicarpa</i> S.A Mori
	<i>Endlicheria pyriformes</i> (Nees) Mez		<i>Eschweilera pedicellata</i> S.A Mori
	<i>Licaria cannella</i> Kosterm		<i>Eschweilera pseudodecolorans</i> S.A Mori
	<i>Licaria chrysophylla</i> (Meissn.) Kosterm.		<i>Eschweilera micrantha</i> (Berg.) Miers
Lecythidaceae		Meliaceae	
	<i>Eschweilera ovalifolia</i> (DC.) Nied.		<i>Guarea humaitensis</i> T.D.Penn
	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A Mori		<i>Guarea septentrionalis</i> C.DC.
	<i>Eschweilera pseudodendrifolia</i> S.A Mori		<i>Guarea silvatica</i> C.DC
	<i>Eschweilera rhododendrifolia</i> (Knut) C.Sm.		<i>Guarea pubescens</i> A Juss
	<i>Eschweilera romen-cardosoi</i> S.A Mori		<i>Guarea guidonia</i> (L) Sleumer
	<i>Eschweilera tessmannii</i> Knuth		<i>Trichilia areolata</i> T.D.Penn
	<i>Eschweilera truncata</i> A.C.Sm		<i>Trichilia cipo</i> (A Juss.) C.DC.

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Eschweilera nachenbeimii</i> (Benoist) Sandwith		<i>Trichilia micranta</i> Benth
	<i>Gustavia elíptica</i> S.A Mori		<i>Trichilia micropetala</i> T.D. Penn
	<i>Lecythis gracieana</i> S.A Mori		<i>Trichilia schomburgkii</i> C.DC.
	<i>Lecythis poiteani</i> Berg	Memecylaceae	
	<i>Lecythis parvifructa</i> S.A Mori		<i>Mouriri collocarpa</i> Ducke
	<i>Lecythis prancei</i> S.A. Mori		<i>Mouriri huberi</i> Cogn
	<i>Lecythis retusa</i> Spruce ex Berg.	Menispermaceae	
	<i>Lecythis zabucajo</i> Aubl.		<i>Abuta grandiflora</i> (Mart.) Sandwith
Litraceae		Moraceae	
	não identificada 05		<i>Batocarpus amazonicum</i>
Malpighiaceae			<i>Brosimum guianense</i> Huber
	<i>Byrsonima crispa</i> A. Juss		<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke ssp. <i>parinarioides</i>
	<i>Byrsonima duckeana</i> W.R. Anderson		<i>Brosimum potabile</i> Ducke
Malvaceae			<i>Brosimum utile</i> (H.B.K.) Pittier ssp. <i>ovalifolium</i>
	<i>Catostemma</i> Benth.		<i>Brosimum rubescens</i> Taub.
	<i>Eriotheca globosa</i> Robyns		<i>Claricia racemosa</i> Ruiz & Par.
	<i>Quararibea ochrocalyx</i> Vischer		<i>Ficus trigona</i> L.f.
	<i>Scleronema micranthum</i> Ducke		<i>Ficus guianensis</i> Desv
	<i>Sterculia duckeana</i> da Silva & Coêlho		<i>Heliantostylis sprucei</i> Baill
	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K.Schum		<i>Helicostylis scabra</i> (Macbr.) C. C. Berg
	<i>Sterculia frondosa</i> Rich		<i>Helicostylis tomentosa</i> Rusby
	<i>Lueheopsis rósea</i> (Ducke) Burret		<i>Maquira calophylla</i> (Planch. & Endl.) C.C.Berg
	<i>Theobroma silvestre</i> Mart.		<i>Maquira guianensis</i> Aubl
	<i>Theobroma speciosa</i> Willd		<i>Maquira sclerophylla</i> Ducke
	<i>Theobroma subincanum</i> Mart		<i>Naucleopsis caloneura</i> Ducke
Melastomataceae			<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul
	<i>Loreya riparia</i> S.S. Renner		<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Par.) Macbr.
	<i>Maeta</i> sp.		<i>Trymatococcus amazonicus</i> Poepp & Endl

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Miconia argyrophylla</i> DC	Myristicaceae	
	<i>Miconia cuspidata</i> Mart		<i>Iryanthera coriacea</i> Ducke
	<i>Miconia argyrophylla</i> DC.		<i>Iryanthera juruensis</i> Warb
	<i>Miconia phanerostyla</i> Pilg.		<i>Iryanthera laevis</i> Markgr
	<i>Miconia pyrifolia</i> Naudin		<i>Iryanthera paradoxa</i> Warb
	<i>Miconia</i> sp.		<i>Iryanthera paraensis</i> Huber
	<i>Miconia splendens</i> (Sm.) Griseb		<i>Iryanthera ulei</i> Warb
	<i>Miconia traillii</i> Cogn		<i>Osteophloeum platyspermum</i> (A DC) Warb
Meliaceae			<i>Osteophloeum</i> sp.
	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.		<i>Virola caducifolia</i> W.A Rodrigues
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell		<i>Virola calophylla</i> Warb
			<i>Virola guggenbeimii</i> W.A Rodrigues
Myristicaceae		Orchidaceae	
	<i>Virola michelii</i> Heckel		<i>Maxillaria camaridii</i> Rehb. f.
	<i>Virola multicostata</i> Ducke	Polygonaceae	
	<i>Virola multinervia</i> Ducke		<i>Coccoloba</i> sp
	<i>Virola theiodora</i> Warb.		<i>Ruprechtia</i> C.A Mey
	<i>Virola venosa</i> (Benth.) Warb	Pterodophyta	
	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. Ex Rottb) Warb.		<i>Actinostachys pennula</i>
Myrsinaceae		Quinaceae	
	<i>Cybianthus</i> sp		<i>Lacunaria jenmani</i> Ducke
	<i>Myrcina</i> sp.		<i>Quina amazonica</i> A C.Sm
	não identificada 04		<i>Touroulia guianensis</i> Aubl
Myrtaceae		Rhabdodendraceae	
	<i>Calycolpus goetheanus</i> (DC) O Berg		<i>Rabdodendron amazonicum</i> (Spruce & Benth)
	<i>Calycolpus</i> sp		<i>Rabdodendron macrophyllum</i> Huber
	<i>Calyptranthes forsteri</i> O.Berg	Rubiaceae	
	<i>Eugenia</i> cf. <i>illepida</i> Mc Vaugh		<i>Amaiona guianensis</i> Aubl
	<i>Eugenia cupulata</i> Amsb		<i>Chimarrhis duckeana</i> del Prete
	<i>Eugenia patrisii</i> Vahl		<i>Duroia gransabanensis</i> Steyerem
	<i>Eugenia protenta</i> Mc Vaugh		<i>Duroia saccifera</i> (Mart.) Hook. F. ex K.Schum
	<i>Eugenia sericea</i> O. Berg.		<i>Ferdinandusa ovalis</i> Pobl
	<i>Eugenia</i> sp		<i>Ferdinandusa</i> sp

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Eugenia tapacumensis</i> O. Berg		<i>Kotchubaea semisericea</i> Ducke
	<i>Myrcia bracteata</i> DC.		não identificada 02
	<i>Myrcia fallax</i> DC		<i>Pagamea coriacea</i> Spruce ex Benth
	<i>Myrcia fenestrada</i> DC.		<i>Pagamea macrophylla</i> Spruce ex Benth
	<i>Myrcia subsericea</i> A Gray		<i>Palicourea</i> sp.
	<i>Myrcia</i> sp.		<i>Wittmacanthus</i> sp
	não identificada 01	Rutaceae	
	não indet 02		<i>Spathelia excelsa</i> R.S.Cowan & Briç
Não identificada		Salicaceae	
	não indet 03		<i>Banara</i> Aubl.
	não indet 04		<i>Casearia javitensis</i> H.B.K
Nyctaginaceae			<i>Laetia cupulata</i> Spruce ex Benth
	<i>Guapira</i> sp	Sapindaceae	
	<i>Neea floribunda</i> Poepp & Endl		<i>Allophylus latifolius</i> Huber
	<i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav		<i>Cupania scrobiculata</i> L.C.Rich
Ochnaceae			<i>Matayba guianensis</i> Aubl
	<i>Oureate odora</i> Engl		<i>Matayba purgans</i> (Poepp & Endl.) Radlk
	<i>Oureate</i> sp		não ident 03
Olacaceae		Olacaceae	<i>Talisia praealta</i> Radlk
	<i>Aptrandra tubicina</i> Benth		<i>Toulicia</i> sp.
	<i>Cathedra acuminata</i> (Benth.)		<i>Vouarana guianensis</i> Aubl
	<i>Chamochiton kapleri</i> Ducke	Sapotaceae	
	<i>Curupira tefeense</i>		<i>Chrysophyllum amazonicum</i> T.D.Penn
	<i>Dulacia guianensis</i> Kuntze		<i>Chrysophyllum pomiferum</i> T.D.Penn
	<i>Heisteria barbata</i> Cuatrec.		<i>Chrysophyllum sanguinolentum</i> Pierre Baehni
	<i>Heisteria densifrons</i> Engl		<i>Chrysophyllum</i> sp.
	<i>Heisteria duckei</i> Engl		<i>Chrysophyllum sparsiflorum</i> Klotzsch & Miq.
	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl		<i>Chrysophyllum sprulei</i>
	<i>Ptychopetalum olacoides</i> Benth		<i>Chrysophyllum pomiferum</i> T.D. Penn
Sapotaceae		Simarouba-ceae	

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Chrysophyllum ucuquirana-branca</i> (Aubrév & Pellegrin)		<i>Simaba arbórea</i>
	<i>Ecllinusa guianensis forma B</i>		<i>Simaba cedron</i> Planch
	<i>Ecllinusa guianensis</i> Eyma		<i>Simaba polyphylla</i> W. Thomas
	<i>Ecllinusa lanceolata</i> (M.Art. & Eichler)		<i>Simaba sp.</i>
	<i>Elaeoluma nuda</i> (Baebni) Aubrév		<i>Simarouba amara</i> Aubl.
	<i>Manilkara bidentata</i> (A. DC.) A. Chev	Siparunaceae	
	<i>Micropholis acutangula</i> (Ducke) Eyma		<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) ADC
	<i>Micropholis casiquiarensis</i> Aubrév		<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.
	<i>Micropholis granuloso venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	Solanaceae	
	<i>Micropholis guyanensis</i> (A DC.) Pierre		<i>Duckeodrendrum cestroides</i> Kublm
	<i>Micropholis venulosa</i> Pierre	Theaceae	
	<i>Micropholis williamii</i> Aubrév & Pellegrin		<i>Ternstroemia dentata</i> (Aubl.) Sw.
	<i>Micropholis trunciflora</i> Ducke		<i>Ternstroemia sp.</i>
	<i>Pouteria ambelanifolia</i> (Sandwith) T.D.Penn	Ulmaceae	
	<i>Pouteria anomola</i> (Pires) T.D.Penn		<i>Ampelocera edentula</i> Kubl
	<i>Pouteria bilocularis</i> Baebni	Verbenaceae	
	<i>Pouteria caimito</i> Radlk		<i>Vitex aff sprucei</i> Briq.
	<i>Pouteria campanulata</i> Baebni		<i>Vitex triflora</i> Vahl
	<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith	Violaceae	
	<i>Pouteria cuspidata</i> (ADC.) Baebini		<i>Amphiribox longifolia</i> Spreng
	<i>Pouteria durlandii</i> Baebni		<i>Leonia cymosa</i> Mart.
	<i>Pouteria elegans</i> Baebni		<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav
	<i>Pouteria erythrochrysa</i> T.D.Penn		<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul
	<i>Pouteria eugenifolia</i> (Pierre) Baebni		<i>Paypayrola macrophylla</i>
	<i>Pouteria filipes</i> Eyma		<i>Rinorea amapensis</i> Hekking
	<i>Pouteria fimbriata</i> Baebni		<i>Rinorea guianensis</i> Aubl
	<i>Pouteria freitassi</i> T.D. Penn		<i>Rinorea macrocarpa</i> Kuntze
	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl		<i>Rinorea racemosa</i> (Mart.) Kuntze
	<i>Pouteria hispida</i> Eyma	Vochysiaceae	
	<i>Pouteria latianthera</i> T.D.Penn		<i>Erisma sp</i>
	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam) Eyma		<i>Qualea paraensis</i> Ducke
	<i>Pouteria manaosensis</i> T.D.Penn		<i>Qualea sp</i>
	<i>Pouteria minima</i> T.D.Penn		<i>Ruizterania albiflora</i> Marcano-Berti

FAMÍLIA	ESPÉCIES	FAMÍLIA	ESPÉCIES
	<i>Pouteria opposita (Ducke) T.D.Penn</i>		
	<i>Pouteria pallens T.D. Penn.</i>		
	<i>Pouteria peruviansis Bernadi</i>		
	<i>Pouteria petiolata T.D Penn.</i>		
	<i>Pouteria platyphylla Baebni</i>		
	<i>Pouteria reticulata (Engl.) Eyma</i>		
	<i>Pouteria rostrata Baebni</i>		
	<i>Pouteria sp.</i>		
	<i>Pouteria torta Mart</i>		
	<i>Pouteria venosa (Mart.) Baebni</i>		
	<i>Pouteria vernicosa T.D.Penn</i>		
	<i>Pouteria virescens Baebni</i>		
	<i>Pradosia cochlearia (Lecomte) T.D.Penn</i>		
	<i>Sarcaulus brasilienses Eyma</i>		

ANEXO VI

ESPÉCIES DE INTERESSE MADEIREIRO, MEDICINAL OU EXTRATIVISTA ENCONTRADAS NA RDS DO UATUMÃ

FAMILIA	ESPÉCIES	NOMES VULGARES
Anacardiaceae		
	<i>Astronium gracile</i> for <i>acuminatum</i> Chodat & Hassl.	Aroeira; Muiracatiara; Guarita
	<i>Astronium le-cointei</i> Ducke	Muracatiara; Aroeira
	<i>Anacardium parvifolium</i> Ducke	Cajuaçu
	<i>Anacardium spruceanum</i> Engl.	Cajuaçu
Annonaceae		
	<i>Guatteria olivacea</i> R.E.Fr	Envira preta; Folha grande
	<i>Xylopia benthamii</i> R.E.Fr.	Envira amarela
Apocynaceae		
	<i>Aspidosperma desmanthum</i> Mull. Arg.	Araracanga
	<i>Aspidosperma sandwithianum</i> Markgr	Araracanga Branca
Burseraceae		
	<i>Protium apiculatum</i> Swart	Breu grande
	<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart	Breu; Amescla; Breu sucuruba branco
Caryocaraceae		
	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers. ssp. <i>glabrum</i>	Piquiarana
Chrysobalanaceae		
	<i>Conepia robusta</i> Huber	Castanha de cutia
	<i>Licania macrophylla</i> Benth.	Anoeura
Clusiaceae		
	<i>Moronobeia coccinea</i> Aubl.	Anani da terra-firme; Bacuri falso
Combretaceae		
	<i>Buchenavia congesta</i> Ducke	Marindiba
	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	Cuiarana
Euphorbiaceae		

FAMILIA	ESPÉCIES	NOMES VULGARES
	<i>Drypetes variabilis</i> Uitien	Pau branco; Maparana
	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Seringa itaúba
Fabaceae Caesalpinioideae		
	<i>Dialium guianense</i> Steud	Jutaí-pororoca; Pororoqueira
	<i>Eperua schomburgkiana</i> Benth	Muirapiranga
	<i>Macrolobium bifolium</i> Aubl	Iperana
	<i>Sclerolobium chrysophyllum</i> Poepp & Endl	Tachi pitomba; Tachi folha dourada
Fabaceae mimosoideae		
	<i>Abarema jupunba</i> Willd	Saboieira
	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Angelim-pedra verdadeiro; Angelim vermelho
	<i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth	Fava orelha de negro; fava de rosca
	<i>Inga huberi</i> Ducke	
	<i>Parkia multijuga</i> Benth	Fava – Arara-Tucupi
	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Walp.	Fava Bolata; Visgueiro
Fabaceae: Faboideae		
	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Cumaru
	<i>Hymenolobium modestum</i> Ducke	Angelim da mata; Angelim-pedra
	<i>Hymenolobium sericeum</i> Ducke	Angelim
	<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	Tento
	<i>Swartzia corrugata</i> Benth.	Coração de negro
	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke	Fava amargosa; Faveira amargosa
Goupiaceae		
	<i>Goupia glabra</i> Aubl	Cupiúba
Humiriaceae		
	<i>Endopleura uchi</i> Cuatrec	Uchi loiro; Uchi
	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth	Uchirana; Achua; Paruru
Lauraceae		
	<i>Licaria cannella</i> Kosterm	Louro-preto
	<i>Mezilaurus itauba</i> Meissn	Itaúba-amarela; Itaúba
Lecythidaceae		
	<i>Bertholetia excelsa</i> Humb & Bonpl	Castanheira; Castanheira-do-Brasil
	<i>Cauratari stellata</i> AC.Sm.	Tauari

FAMILIA	ESPÉCIES	NOMES VULGARES
	<i>Eschweilera pedicellata</i> S.A Mori	Mata-matá preto; Mata-matá liso
Meliaceae		
	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andiroba
Memecylaceae		
	<i>Mouriri collocarpa</i> Ducke	Muiráuba-amarela
Moraceae		
	<i>Brosimum guianense</i> Huber	Amapá amargoso
	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	Pau rainha; Muirapiranga; Amapá; Conduru
	<i>Claricia racemosa</i> Ruiz & Pan.	Guariuba; Oiticia amarela
	<i>Maquira guianensis</i> Aubl	Muiratinga-folha-miúda
	<i>Maquira sclerophylla</i> Ducke	Capinuri; rapé de índio
	<i>Trymatococcus amazonicus</i> Poepp & Endl	Mururé
Myristicaceae		
	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb	Ucuubarana
	<i>Osteophloeum platyspermum</i> (A DC) Warb	Ucuubão
	<i>Virola michelii</i> Heckel	Ucuúba da terra-firme; Ucuúba preta
	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. Ex Rottb) Warb.	Ucuúba-branca
Olacaceae		
	<i>Chamochiton kapleri</i> Ducke	Pau vermelho
	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl	Acariquara; Quariquara
Sapotaceae		
	<i>Manilkara bidentata</i> (A. DC.) A. Chev	Massaranduba; Balateira
	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl	Guajará; Abiurana Branca
	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam) Eyma	Abiurana cutiti
Simaroubaceae		
	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Marupá; Tamanqueira; Paraíba; Gaxeta

ANEXO VII

LISTA DE ESPÉCIES DE PEIXES COLETADAS EM IGARAPÉS DE CABECEIRA NA RDS DO UATUMÃ E A ABUNDÂNCIA POR PONTO

Taxa	Ig. 1	Ig. 2	Ig. 3	Ig. 4	Ig. 5	Ig. 6	Ig. 7	Ig. 8
CHARACIFORMES								
CHARACIDAE								
<i>Bryconops giacopinii</i>	4							
<i>Gnathocharax steindachneri</i>		2				1		
<i>Hyphessobrycon cf. agulha</i>	2	98	2	17	2	4		
<i>Hyphessobrycon melazonatus</i>							40	13
<i>Tucanoichthys tucano</i>							57	5
CRENUCHIDAE								
<i>Crenuchus spilurus</i>		21	3	10		4	4	3
<i>Elachocharax mitopterus</i>	8	10		8		10		
<i>Elachocharax pulcher</i>		1						
<i>Microcharacidium eleotrioides</i>						15	184	19
ERYTHRINIDAE								
<i>Erythrinus erythrinus</i>			1					
<i>Hoplis malabaricus</i>		1			2		1	
GASTEROPELECIDAE								
<i>Carnegiella strigata</i>	3	12		1		4		
LEBIASINIDAE								
<i>Copella nigrofasciata</i>		4	2				281	1
<i>Copella natererii</i>	3	13			9	5		
<i>Nannostomus marginatus</i>						2		2
<i>Pyrrhulina cf. brevis</i>			43			5		1
SILURIFORMES								

CETOPSIDAE								
<i>Helogenes marmoratus</i>	2	6	1	1	6	2	4	8
TRICHOMYCTERIDAE								
<i>Ammoglanis</i> sp.	2							
GYMNOTIFORMES								
GYMNOTIDAE								
<i>Gymnotus anguillaris</i>		1	1	2			1	4
<i>Gymnotus pedanopterus</i>							1	
HYPOPOMIDAE								
<i>Hypopygus lepturus</i>	1			2			4	3
<i>Hypopygus neblinae</i>				18				
<i>Microsternarchus bilineatus</i>				2		3		
RHAMPHICHTHYIDAE								
<i>Gymnorhamphichthys petiti</i>	2							
STERNOPYGIIDAE								
<i>Sternopygus macrurus</i>				2				
Taxa								
PERCIFORMES								
CICHLIDAE								
<i>Acaronia nassa</i>		1			1			
<i>Aequidens pallidus</i>			11	2	16			
<i>Apistogramma geophyra</i>						1		
<i>Apistogramma steindachneri</i>			8				1	
<i>Cichla monoculus</i>					1			
<i>Crenicichla notophthalmus</i>					1			
<i>Hypselecara coryphaenoides</i>		1						
GOBIDAE								
<i>Microphilypnus amazonicus</i>	1	5			1	2		
POLYCENTRIDAE								
<i>Monocirrhus polyacanthus</i>		1						
CYPRINODONTIFORMES								
RIVULIDAE								

<i>Rivulus geayi</i>			5					
<i>Rivulus obscurus</i>	1			1	6			
SYNBRANCHIFORMES								
SYNBRANCHIDAE								
<i>Synbranchus</i> sp.					3			

ANEXO VIII

LISTA DE ESPÉCIES DE PEIXES COLETADAS COM MALHADERIAS NA RDS DO UATUMÃ

Taxa	Pto 1	Pto 2	Pto 3	Pto 4	Pto 5	Pto 6	Pto 7	Pto 8
OSTEOGLOSSIFORMES								
OSTEOGLOSSIDAE								
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	1							
CLUPEIFORMES								
PRISTIGASTERIDAE								
<i>Pellona flavipinnis</i>		1	39	16				
BELONIFORMES								
BELONIDAE								
<i>Potamorrbaphis guianensis</i>				1				
CHARACIFORMES								
ACESTRORHYNCHIDAE								
<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>	2	2			2			4
ANOSTOMIDAE								
<i>Laemolyta varia</i>	1	2	4		1			1
<i>Leporinus fasciatus</i>	1	1	3	1				
CHARACIDAE								
<i>Bryconops</i> sp.								1
<i>Colossoma macropomum</i>	1							
<i>Hyphessobrycon</i> sp.	1		1	5	1		7	1

<i>Myleus rubripinnis</i>			1					5
<i>Myleus torquatus</i>				1				
<i>Mylossoma aureum</i>								10
<i>Metynnis lippincottionus</i>		2						
<i>Pristobrycon striolatus</i>		3	1	2				2
<i>Pygocentrus nattereri</i>								2
<i>Serrasalmus gouldingi</i>			5		4			1
<i>Serrasalmus rhombeus</i>			2					1
<i>Triportheus elongatus</i>		3	12	14	13	6	29	1
<i>Triportheus angulatus</i>		17	8	5		5	3	13
CTENOLUCIIDAE								
<i>Boulengerella</i> sp.			8				4	4
CURIMATIDAE								
<i>Psectrogaster amazônica</i>					6			
<i>Potamorhina latior</i>			1					
<i>Curimata inornata</i>		5						
<i>Psectrogaster amazonica</i>	4			1				
CYNODONTIDAE								
<i>Cynodon gibbus</i>			1					
HEMIODONTIDAE								
<i>Anodus elongatus</i>	1		56	5	8	1	4	1
<i>Argonectes longiceps</i>			10		2			2
<i>Hemiodus</i> sp.	2	3			2		2	1
PROCHILODONTIDAE								
<i>Semaprochilodus taeniurus</i>			2			2		
<i>Semaprochilodus insignis</i>		1						
GYMNOTIFORMES								

APTERONOTIDAE								
Apteronotidae sp.		1						
SILURIFORMES								
AUCHENIPTERIDAE								
<i>Agenciosus inermis</i>			8	3			2	10
Agenciosus sp.					4			
Auchenipterus sp.	16	15	9	11	6	1	5	20
<i>Auchenipterus nuchalis</i>		1		1				
LORICARIIDAE								
<i>Liposarcus pardalis</i>								1
<i>Ancistrus</i> sp. 1				1				
<i>Ancistrus</i> sp. 2				1				
PIMELODIDAE								
<i>Sorubim lima</i>			1	8				17
<i>Pimelodina flavipinnis</i>				1				
<i>Hypophthalmus fimbriatus</i>				1				
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	2	2		2			2	
<i>Sorubimichthys planiceps</i>			1					
<i>Calophysus macropterus</i>			3	1				5
<i>Pirirampus pirinampu</i>		2						
Pseudouchemipterus sp.		1					1	
TRICHOMYCTERIDAE								
<i>Vandelia</i> sp.					7			
PERCIFORMES								
CICHLIDAE								
<i>Uaru amphiacanthoides</i>	1							
<i>Mesonanta festivus</i>	1							

<i>Geophagus proximus</i>							1	
<i>Cichla</i> sp. 1			1					
<i>Cichla monoculus</i>				4				
<i>Cichla temensis</i>				1	1			
<i>Cichla</i> sp. 2							6	
<i>Plagioscion squamosissimus</i>		15	8				1	2

ANEXO IX

LISTA DAS ESPÉCIES DE ANFÍBIOS E RÉPTEIS REGISTRADAS NA RDS DO UATUMÃ

	CATEGORIA TAXONÔMICA	LOCAL	HABITAT	EVIDÊNCIA
	Ordem Anura (sapos, rãs, jias e pererecas)			
	Família BUFONIDAE			
1.	<i>Chaunus marinus</i> (Linnaeus, 1758)	CM	FTF	PA, VO
2.	<i>Dendrobrynisiscus minutus</i> (Melin, 1941)	CM	FTF, CA	PA, VO
3.	<i>Rhinellagr. margaritifera</i> (Laurenti, 1768)	CM, CF, CA	IG	PA, VO
	Família DENDROBATIDAE			
4.	<i>Colostethus stepheni</i> Martins, 1989	CB, CF	FTF	PA, VO
5.	<i>Allobates femoralis</i> (Boulenger, 1884)		FTF	VO
	Família HYLIDAE			
6.	<i>Dendropsophus walfordi</i> (Bokermann, 1962)		AA	PA, VO
7.	<i>Dendropsophus granosus</i> (Boulenger, 1882)	CA	IG	PA, VO
8.	<i>Hypsiboas fasciatus</i> (Günther, 1858)	CA	IG	VO
9.	<i>Hypsiboas naurini</i> (Linnaeus, 1758)	CB, CA	IG	PA, VO, CT
10.	<i>Osteocephalus oophagus</i> Jungfer & Schiesari, 1995	CB, CF, CA	FTF, CA	PA, VO
11.	<i>Osteocephalus taurinus</i> Steindachner, 1862	CM	FTF, IG	PA, VO
12.	<i>Scinax ruber</i> (Laurenti, 1768)	CM, CF	AA	PA, VO
13.	<i>Trachycephalus resinifictrix</i> (Goeldi, 1907)		FTF, CA	VO
	Família LEPTODACTYLIDAE			
14.	<i>Eleutherodactylus fenestratus</i> (Steindachner, 1864)	CB, CF	FTF	PA, VO
15.	<i>Leptodactylus andreae</i> (Müller, 1923)	CB, CM, CF, CA	FTF	PA, VO
16.	<i>Leptodactylus knudseni</i> Heyer, 1972	CM	FTF	PA
17.	<i>Leptodactylus macrosternum</i> Miranda-Ribeiro, 1962	CF	IG	CT
18.	<i>Leptodactylus mystaceus</i> (Spix, 1824)	CF	FTF, AA	PA

19.	<i>Leptodactylus pentadactylus</i> (Laurenti, 1768)	CM	FTF	PA, VO
20.	<i>Leptodactylus petersii</i> (Steindachner, 1864)	CF	AA	PA, VO
21.	<i>Leptodactylus rhodomystax</i> Boulenger, 1884	CM, CA	FTF, CA	PA, VO
22.	<i>Leptodactylus riveroi</i> Heyer & Pyburni, 1983	CA	CA, IG	PA, VO
23.	<i>Lithodytes lineatus</i> (Schneider, 1799)	CM	CA	PA

Local de ocorrência: **CB** – Comunidade Bela Vista; **CM** – Comunidade Maracarana; **CF** – Comunidade Flechal; **CA** – Comunidade Abacate;

Habitats: **FTF** – Floresta de Terra-Firme; **IG** – Igapó; **CAP** – Campinarana; **CAM** – Campina; **AA** – Área Antropizada; **Evidência ou fonte de informação:** **PA** – Procura Ativa; **AV** – Avistamento; **VO** – Vocalização; **CT** – Colaboração de terceiros.

	CATEGORIA TAXONÔMICA	LOCAL	HABITAT	EVIDÊNCIA
	Família MICROHYLIDAE			
24.	<i>Chiasmocleis</i> cf. <i>hudsoni</i> Parker, 1940	CF	FTF	PA
25.	<i>Chiasmocleis</i> cf. <i>shudikarensis</i> Dunn, 1949	CF	FTF	PA
26.	<i>Synapturanus</i> sp.	CM	FTF, CA	VO
	Ordem SQUAMATA (Lagartos)			
	Família GEKKONIDAE			
27.	<i>Coleodactylus amazonicus</i> (Andersson, 1918)	CB, CF	FTF	PA
28.	<i>Gonatodes humeralis</i> (Guichenot, 1855)	CA	FTF, CA	PA
29.	<i>Thecadactylus rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)	CB	FTF	PA
	Família GYMNOPHTHALMIDAE			
30.	<i>Tretioscincus agilis</i> (Ruthven, 1916)	CB	FTF	PA
	Família POLYCHROTIDAE			
31.	<i>Anolis nitens</i> (Wagler, 1830)	CM	FTF	PA
	Família SCINCIDAE			
32.	<i>Mabuya</i> sp.		AA	AV
	Família TEIIDAE			

33.	<i>Ameiva ameiva</i> Linnaeus, 1758		CA	AV
34.	<i>Kentropyx calcarata</i> Spix, 1825	CA	IG	PA, AV
35.	<i>Crocodilurus amazonicus</i> (Daudin, 1802)	CA	IG	PA
	Família TROPIDURIDAE			
36.	<i>Plica umbra</i> (Linnaeus, 1758)	CB	F*TF	PA
37.	<i>Uranoscodon superciliosus</i> (Linnaeus, 1758)	CA	IG	AV
	Ordem SQUAMATA (Serpentes)			
	Família COLUBRIDAE			
38.	<i>Drymoluber dichrous</i> (Peters, 1863)	CB	F*TF	AV
39.	<i>Rhinobothryum lentiginosus</i> (Scopoli, 1758)	CM	F*TF	PA
	Família VIPERIDAE			
40.	<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	CF	IG	PA

ANEXO X

LISTA DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS REGISTRADAS NA RDS DO UATUMÃ.

Ordem	Família	Espécie	Nome vulgar
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-roxo, veado catinguero
	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	queixada
		<i>Tayassu tajacu</i>	caititu
Carnívora	Felidae	<i>Leopardus pardalis*</i>	jaguatirica
		<i>Panthera onca*</i>	onça-pintada
		<i>Puma concolor</i>	onça-parda
	Mustelidae	<i>Pteronura brasiliensis*</i>	ariranha
	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	quati
	Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>
Primates	Atelidae	<i>Ateles paniscus</i>	macaco-aranha
	Callitrichidae	<i>Saguinus midas</i>	sauim-de-mão-dourada
		<i>Saguinus martinsi ochraceus</i>	sauim
	Cebidae	<i>Allouata seniculus</i>	guariba
		<i>Cebus apella</i>	macaco-prego mundé
		<i>Cebus olivaceus</i>	macaco-prego
		<i>Chiropotes sagulatus</i>	cuxiú
		<i>Pithecia pithecia</i>	parauacu
Rodentia	Agoutidae	<i>Agouti paca</i>	paca
	Echimyidae	<i>Proechimys sp.</i>	rato (sp.1)
		<i>Proechimys sp.</i>	rato (sp.2)
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta agouti</i>	cutia
		<i>Myoprocta acouchy</i>	cutiara
	Sciuridae	<i>Sciurus aestuans</i>	esquilo, quatipuru

Xenarthra	Dasypodidae	<i>Dasypus kappleri</i>	tatu-quinze-quilos
		<i>Dasypus</i> sp.	tatu
	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> *	tamanduá-bandeira

* Espécies ameaçadas de extinção.

ANEXO XI

UNIDADES ESTADUAIS DE CONSERVAÇÃO DO AMAZONAS

APA – Área de proteção Ambiental

APA DA MD RIO NEGRO – SETOR PADAUARI/SOLIMÕES

APA DA ME RIO NEGRO – SETOR ATURIÁ/APUAUZINHO

APA ME RIO NEGRO – SETOR TURUMÃ-AÇU/TARUMÃ-MIRIM

APA CAVERNA DO MAROAGA

APA NHAMUNDÁ

FLOE – Floresta Estadual

FLOE do RIO URUBU

FLOE de MAUÉS

FLOE de MANICORÉ

FLOE do ARIPUANÃ

FLOE do SUCUNDURI

FLOE do APUÍ

RESEX – Reserva Extrativista

RESEX CATUÁ IPIXUNA

RESEX DO GUARIBA

RESEX RIO GREGÓRIO

REBIO – Reserva Biológica

REBIO MORRO DOS SEIS LADOS

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

RDS MAMIRAUÁ

RDS AMANÁ

RDS CUJUBIM

RDS PIAGAÇU-PURUS
RDS do UATUMÃ
RDS CANUMÃ
RDS UACARI
RDS RIO AMAPÁ
RDS do JUMA
RDS ARIPUANÃ
RDS BARARATI
RDS do RIO MADEIRA

PAREST – Parque Estadual

PAREST DA SERRA DO ARAÇÁ
PAREST DO RIO NEGRO SETOR NORTE
PAREST DO RIO NEGRO SETOR SUL
PAREST DE NHAMUNDÁ
PAREST SUMAÚMA
PAREST DO GUARIBA
PAREST DO SUCUNDURI

ANEXO XII

MISSÃO DA RDS DO UATUMÃ

SEGUNDO GRUPOS DE

COMUNITÁRIOS, FORMULADA

EM OFICINA PARTICIPATIVA

DE PLANEJAMENTO DE GESTÃO

Durante Oficina Participativa de Planejamento de Gestão realizada na comunidade Santa Luzia do Jacarequara em 24 e 25 de setembro de 2007, coordenada pela equipe do CEUC/SDS em parceria com o IDESAM foi discutida a Missão da RDS do Uatumã com os comunitários da Reserva.

Foram formados cinco grupos por participantes de comunidades variadas. Cada grupo elaborou um texto com a missão da reserva seguindo as seguintes perguntas orientadoras:

Porque a RDS existe?

Qual o objetivo da RDS?

A seguir os produtos dos grupos:

Grupo 1

Comunidades: Livramento, Jacarequara, Cesaréia, São Francisco do Caribi, Leandro Grande, Boto e Amaro (Nova Jerusalém)

“Proteger a floresta e a biodiversidade através da preservação e conservação da natureza para melhorar (aumentar) a produtividade/produção dos recursos usados (tracajá, floresta, peixe, agricultura) e demais atividades (turismo, artesanato, etc) visando melhorar e diversificar as opções/fontes de renda ampliando o acesso a bens e serviços (água, saúde, escolas - Qualidade de Vida)”.

Grupo 2

“Aproveitar as potencialidades da reserva (aproveitar bem para deprestar o mínimo)/ Qualidade de vida melhor com educação, saúde e técnicas agrícolas com linhas de crédito/ Trazer a educação de 5ª a 8ª e ensino médio/ Organizar a produção/ Proteger os peixes dos pescadores de fora/ Proteger os recursos madeireiros e organizar os extrativistas/ Entrada e saída de moradores deve ser decidida em reuniões da comunidade”.

Grupo 3

Comunidades: Deus Ajude (Isa Pará, Marta Paiva, José Barbosa, Manuel Ângelo e Francinete Marinho); Caió Grande (Raimunda Cleomar, Gelson Barbosa, Raimundo Bruno, Azelina Barbosa); Ebenezer (Luiz Moreira); Jacarequara (Maria Ivolnildes); Cesareia (Jose Benjamim); Emanuel (João Teixeira); Bom Jesus (Maria Valdete, Ivo Ferreira); Nsa. Sra do Livramento (João Batista, Juracy da Silva)

“A missão da Reserva é preservar as florestas, rios e lagos para que nossos filhos e netos possam conhecer no futuro, o que aqui existe (pirarucu, tracajá) e melhorar a qualidade de vida da população da reserva e unir as comunidades”. “Cortou uma árvore, plante duas”.

Grupo 4

Integrantes: Romualdo, Elias, Tânia, João Bosco, Saturnino, Ednemar, Antônio, Ana Jô, João Batista, Izaldo e Francisco. Comunidades: Livramento, Jacarequara, Caió Grande e Deus Ajude – Boto.

“Proteger o meio ambiente ordenando o uso dos recursos naturais para melhorar a qualidade de vida dos moradores da reserva e garantir o futuro de outras gerações”.

Grupo 5

Comunidades: Bom Jesus (Francisco), Caió Grande (Antonio Ramos, Dulce, Luzia, Antonio Souza), Leandro Grande (Jose Maria), Jacarequara (Marilene, Maria Maila, Albertina, Cirena, Edmildes), S. Fco. do Caribi (Valdir, Graciete Selma),

Deus Ajude – Boto (Jorge Aragão), Nova Jerusalém do Amaro (Ana Lúcia), N. Sra. do Livramento (Rosicleide).

“Conservar a floresta, rios e os animais para aumentar os recursos para sustento dos moradores e diminuir as queimadas e os riscos de aquecimento global, melhorando o acesso à educação e a vida das pessoas para que no futuro existam recursos para os nossos filhos”.

ANEXO XIII

NÚMERO DE INDIVÍDUOS E VOLUME COMERCIAL POR HECTARE EM CADA COMUNIDADE INVENTARIADA NA RDS DO UATUMÃ

REGIÃO DO ALTO UATUMÃ

Maracarana		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m ³ /ha)
Abiurana	1,00	0,83
Amapa	0,50	1,02
Angelim	1,00	0,85
Castanha de sapucaia	1,00	1,00
Cedrinho	1,50	1,93
Cuatazeiro	1,00	1,23
Fava arucira	2,50	1,72
Louro aritu	0,50	0,35
Mata-matá	0,50	0,43
Ripeira	1,00	1,20
Sucupira	0,50	0,68
Sucupira amarela	0,50	0,77
Tauari	1,00	1,67
(área inventariada: 2,00ha)		

São Benedito		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m³/ha)
Abiurana	1,00	1,83
Abiurana ferro	1,00	2,96
Amapá	1,00	9,90
Amarelinho	1,00	2,86
Arura-branco	3,00	6,15
Cajuri	2,00	6,27
Cupiúba	3,00	7,65
Fava	1,00	1,66
Favinha	2,00	3,03
Folha fina	1,00	6,33
Ipê	3,00	6,34
Louro-aritu	1,00	2,78
Louro-preto	1,00	6,65
Louro-puchuri	1,00	1,89
Macucu	1,00	2,49
Muirapiranga	1,00	3,12
Pamera	1,00	2,47
Piquiarana	1,00	4,75
Tento	1,00	4,43
Uchi	1,00	3,16
Uchi-coroa	1,00	2,09
Uchirana	1,00	7,15

(área inventariada: 1,00ha)

REGIÃO DO MÉDIO UATUMÃ

Livramento		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m³/ha)
Abiurana	1,00	1,61
Acariquara	1,00	1,35
Angelim	0,50	0,76
Angelim-vermelho	0,25	0,38
Breu	0,25	0,70
Copaíba	0,25	0,31
Cumarú	0,75	1,43
Cupiúba	0,75	0,84
Fava	0,25	0,58

Jatobá	1,00	5,34
Louro	0,50	0,54
Marupá	0,75	1,42
Massaranduba	0,50	0,83
Melancieira	1,00	1,28
Morrão	1,50	2,43
<i>Não identificada 1</i>	0,25	0,54
Paricá	0,25	0,34
Tachi	0,25	0,51
Tanimbuca	0,25	0,63
TauarI	0,25	0,46
(área inventariada: 4,00ha)		

Jacarequara		
Espécie	Nº de ind/ ha	Vol. Com. (m³/ha)
Abacatão	1,00	1,58
Abiurana	3,33	7,83
Amapá	3,33	7,65
Angelim-pedra	0,67	1,90
Arurá	0,67	1,10
Cajuaçu	1,00	2,25
Cumaru	0,33	1,46
Cumate	0,67	1,70
Jipe	0,33	0,43
Jatobá	0,67	1,63
Louro	1,33	1,65
Louro-copaíba	0,33	0,52
Macucu	0,67	1,58
Marupá	0,33	0,73
Melancieira	0,33	1,05
Morrão	0,33	0,34
Sucupira	0,33	0,97
Tachi	0,33	1,13
Tanimbuca	0,33	0,90
Tauari	0,33	0,85
Tento	0,33	0,95
(área inventariada: 2,00ha)		

REGIÃO DO BAIXO UATUMÃ

Caióé Grande		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m³/ha)
Amapá	2,00	2,80
Arurá	2,00	3,79
Louro	4,00	6,30
Louro-abacate	2,00	2,32
Macucuzeiro	2,00	2,26
Maparajuba	2,00	2,48
Muirapiranga	2,00	1,24
Moela-da-mutum	2,00	1,69
Uchirana-da-mata	2,00	2,68
(área inventariada: 1,00ha)		

Amaro		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m³/ha)
Abiurana	7,50	9,59
Amapá	1,50	4,83
Amarelinha	1,00	1,64
Angelim-fava	0,50	0,89
Angelim	0,50	0,76
Arurá	1,50	1,78
Balata	1,00	0,90
Breu	0,50	0,16
Cupiúba	0,50	0,72
Envira	0,50	0,41
Falso-abacate	0,50	0,72
Invira-branca	0,50	0,77
Jarana	1,00	1,99
Jatobá	1,50	5,88
Louro-preto	1,50	2,52
Louro-rosa	0,50	0,57
Marupá	0,50	0,56
Massaranduba	0,50	0,56
Morrão	1,00	1,05
Muirapiranga	1,00	1,90
Ripeiro	0,50	0,36
Sapateiro	0,50	0,83

Tento	0,50	1,97
Tintarana	0,50	0,47
Uchi-coroa	1,00	1,28
Uchi-liso	1,50	2,27
Uchi-torrado	1,00	1,18
Virola	0,50	0,53
(área inventariada: 2,00ha)		

REGIÃO DO RIO CARIBI

Cesaréia		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m ³ /ha)
Angelim	0,89	2,13
Castanha sapucaia	0,44	0,80
Cumarú	0,44	0,87
Cupiúba	0,44	0,38
Envira-cutia	0,44	0,72
Jarana	0,44	0,82
Louro	0,44	0,48
Louro-aritu	0,89	2,17
Louro-gamela	1,78	4,44
Louro-preto	0,44	0,89
Massaranduba	0,44	0,54
Mata-matá	0,44	0,45
Quincarana	0,44	1,81
Sucuruba	0,44	1,80
Tintarana	0,44	0,64
Uchirana	1,33	2,22
Uchi-torrado	2,22	4,92
(área inventariada: 2,25ha)		

São Francisco		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m ³ /ha)
Abiurana	2,00	4,84
Caramuri	1,00	2,24
Cedrinho	0,50	1,94
Cumarú-de-cheiro	0,50	1,93
Cupiúba	0,50	0,69
<i>Não identificada 2</i>	0,50	0,63
Louro-aritu	0,50	1,82
Louro-preto	0,50	1,28
Maparajuba	0,50	1,32
Mata-matá	0,50	1,35
Piquiarana	0,50	1,46
Ripeira	0,50	0,72
Taxizeiro	0,50	1,86
Tento	0,50	0,63
Uchirana	0,50	0,96
(área inventariada: 2,00ha)		

REGIÃO DO JATAPU

Boto			Bom Jesus			Leandro Grande		
Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m³/ha)	Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m³/ha)	Espécie	Nº de ind/ha	Vol. Com. (m³/ha)
Abiurana	1,33	3,06	Abiurana	2,00	2,94	Amapá	2,67	6,13
Acariquara	0,67	0,86	Acariquara	2,00	3,33	Castanharana	0,67	1,03
Amapá	0,33	1,11	Amarelinho	1,00	1,96	Cupiúba	2,00	8,77
Arura	0,17	0,43	Andiroba	1,50	1,75	Escorrega-macaco	0,67	2,23
Arura-branco	0,17	0,92	Arara tucupi	0,50	1,92	Jarana	0,67	0,99
Caneleira	0,17	0,40	Breu-branco	1,00	3,64	Louro-preto	2,00	4,52
Castanharana	0,17	0,18	Caju-açu	1,50	2,17	Marupá	1,33	3,38
Cedrinho	0,17	0,61	Cramori	3,00	8,96	Nambiti	0,67	1,30
Cedro-doce	0,17	0,26	Cupiuba	1,50	4,60	<i>Não identificada</i> 3	0,67	0,89
Cedro-grosso	0,17	0,73	Envira	0,50	1,05	Sucupira	0,67	2,02
Guariúba	0,17	0,17	Escorrega-macaco	0,50	0,70	Uchi-torrado	4,00	9,06
Itaúba	0,17	0,15	Ingarana	0,50	0,98	Uchirana	0,67	0,96
Louro	0,17	0,30	Jatobá	1,00	2,92			
Marupá	0,17	0,21	Jutaí	1,50	2,68			
Massaranduba	0,17	1,05	Jutaí-pororoca	0,50	4,30			
Mata-matá	0,17	0,60	Louro	1,00	1,18			
Muiracatiara	0,33	0,69	Louro-preto	0,50	1,42			
Piquiarana	0,17	0,43	Louro-uritu	0,50	0,73			
Ripeiro	0,17	0,22	Morrão	1,00	2,27			
Sucupira	0,33	0,66	Piriquiteira	1,50	7,34			
Sucuruba	0,50	1,90	Ripeira	0,50	0,95			
Tanimbuca	0,17	0,32	Tachi	0,50	0,89			
Tatajuba	0,17	0,54	Tatajuba	0,50	2,62			
Tauari branco	0,83	2,01	Uchi-torrado	1,50	6,01			
Tauari-vermelho	0,33	2,86						
Virola-da-terra-firme	0,17	0,33						
(área inventariada: 3,25ha)			(área inventariada: 2,00ha)			(área inventariada: 1,50ha)		

ANEXO XIV

INSTITUIÇÕES DO CONSELHO DELIBERATIVO DA RDS DO UATUMÃ

Instituições Governamentais

1	Prefeitura Municipal de Itapiranga
2	Prefeitura Municipal de São Sebastião do Uatumã
3	Prefeitura Municipal de Presidente Figueiredo
4	Instituto de Terras do Amazonas - ITEAM
5	Empresa Estadual de Turismo - AMAZONASTUR
6	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Amazonas - IDAM
7	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM
8	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA
9	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA
10	Manaus Energia/Centro de Pesquisa e Proteção de Mamíferos e Quelônios Aquáticos (CPPMQA)
11	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Instituições da Sociedade Civil

1	Representante do Polo 1 – RDS do Uatumã
2	Representante do Polo 2 – RDS do Uatumã
3	Representante do Polo 3 – RDS do Uatumã
4	Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã - AACRDSU
5	Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas - IDESAM
6	Associação dos Piloteiros de São Sebastião do Uatumã
7	Associação Amigos do Peixe-Boi (AMPA)
8	Federação dos Pescadores do Amazonas
9	Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Amazonas - FETAGRI
10	Grupo de Trabalho Amazônico - GTA
11	Conselho Nacional dos Seringueiros - CNS

ANEXO XV – INFLUÊNCIA DA REPRESA DA USINA HIDRELÉTRICA DE BALBINA



Usina de Balbina abre comportas e inunda comunidades - 19 de junho de 2008.

MANAUS - Moradores de seis comunidades próximas à Vila de Balbina (a 170 quilômetros de Manaus) foram apanhados de surpresa e tiveram de deixar suas casas para não serem levados pelas águas. As informações são do Jornal 'A Crítica'.

Com as chuvas dos últimos dias, o rio Uatumã subiu além do nível normal e deixouilhada mais de 250 pessoas das localidades Céu e Mar, São José do Uatumã, São Jorge do Uatumã, Morena, Macaca Bóia e Cocó.

“A Manaus Energia teve de abrir duas, das quatro comportas da hidrelétrica, e acabou deixando muita gente ilhada”, denunciou o mecânico Marcos Vinícios Pinheiro, 40, que mora em Manaus, mas que tem casa na vila. “Com o Ramal da Morena todo alagado, fica difícil até para chegar aos locais atingidos”, explicou o autônomo.

As comportas foram abertas quando a água represada alcançou o nível de 50,9 metros. Ontem, ela fechou o dia em 51,6 metros, de acordo com números divulgados pela Manaus Energia.

No fim da tarde, a empresa informou que tem dado todo apoio na remoção das famílias, em conjunto com a Prefeitura de Presidente Figueiredo. A Manaus Energia informou, ainda, que o procedimento de abertura das comportas foi avisado com antecedência às comunidades.

Fonte: Jornal A Crítica – JM de 19 de junho de 2008. Disponível em <http://portalamazonia.globo.com/noticias.php?idN=68779>. Acesso em 10 de julho de 2008.

Ibama apura ocorrência de crime ambiental em Balbina - 23 de junho de 2008.

O superintendente do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (Ibama) no Amazonas, Henrique Pereira, informou que o órgão está apurando se houve crime ambiental com a abertura das comportas da Hidrelétrica de Balbina, da empresa Manaus Energia, no município de Presidente Figueiredo (a 117 quilômetros ao norte de Manaus). O afastamento de seis passos das comportas, há uma semana, gerou uma vazão de dois mil metros cúbicos de água. As águas da represa alagaram um raio de pelo menos 20 quilômetros, deixando 30 famílias desabrigadas.

Segundo informou o secretário de Comunicação de Presidente Figueiredo, Nito Cordeiro, os desabrigados foram colocados numa escola. A gerência da usina informou que decidiu abrir as comportas da hidrelétrica, porque a água do reservatório alcançou o nível máximo de represamento, por conta das chuvas. Segundo a Manaus Energia, todas as famílias que moram próximo à usina foram avisadas da medida há mais de um mês. Nito disse que as famílias mais afetadas com a abertura das comportas vivem em duas comunidades do ramal da Morena, como a São José do Uatumã e a São Jorge do Uatumã. No local, disse ele, existem animais de várias espécies e árvores de grande porte. De acordo com o secretário, muitos animais silvestres acabaram morrendo afogados. A Manaus Energia descartou qualquer crime contra a natureza. Segundo a empresa, “todos os cuidados foram tomados para que o meio ambiente não fosse devastado”. Já o superintendente do Ibama informou que uma equipe do órgão foi ao local para verificar se a alagação degradou a fauna e a flora do ramal da Morena. Pereira disse, também, que o Ibama não chegou a ser informado sobre a abertura das comportas da usina, na última