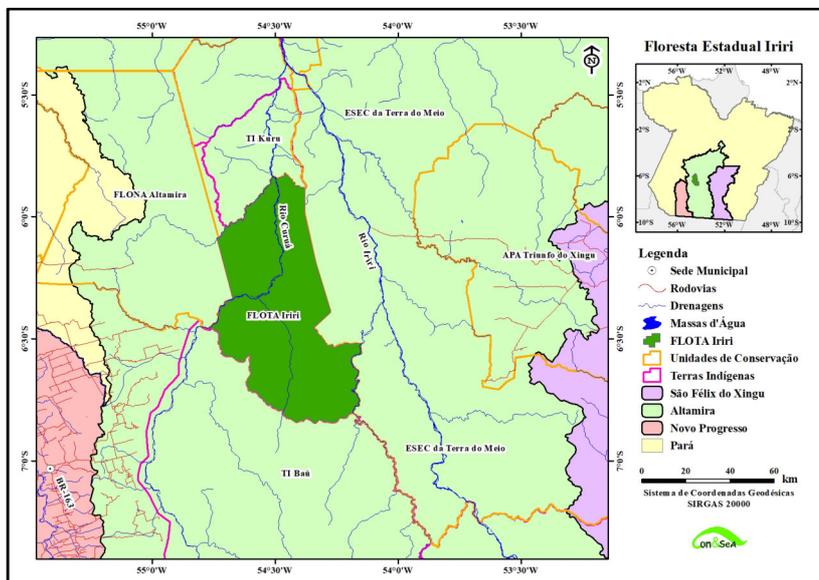




Produto 8 (P8) – Plano de Gestão da FLOTA do Iriri Volume II – Resumo Executivo



Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria firmado entre Conservation International do Brasil- CI-BRASIL e a Empresa de Consultoria e Serviços Socioeconômicos e Ambiental- Con&Sea Ltda, no âmbito do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia – PSAM - Acordo de Doação nº TF - A6056 / Projeto nº P158000 - TdR nº 12.22 - BR-CI-215022-CS-QCBS - CMF 6008448

Produto 8 (P8) – Plano de Gestão da FLOTAdo Iriri

Volume II – Resumo Executivo

Agosto de 2024

Lista de Figuras

Figura 1 - Mapa de Localização da Floresta Estadual do Iriri.	11
Figura 2 - Malha Viária de Acesso e Interna da FLOTA do Iriri (Esboço Manual).....	13
Figura 3 - Mapa esquemático de acesso fluvial à FLOTA do Iriri.....	14
Figura 4 - Acesso fluvial. Rio Curuá e acessos terrestres no interior da Flora.	14
Figura 5 - Mapeamento das ocupações por beradeiros e outros ocupantes na FLOTA do Iriri.	17
Figura 6 - Mapa de Loteamento elaborado pelo “Grupo Curitiba” confrontado com a área da FLOTA do Iriri.	18
Figura 7 - Mapa de Loteamento elaborado pelos fazendeiros.	18
Figura 8 - Mapeamento do CAR na FLOTA do Iriri.	19
Figura 9- Mapa das classes de uso do solo na FLOTA do Iriri.....	27
Figura 10 - Principal ocupação dos moradores da FLOTA do Iriri.	28
Figura 11 - Mapa esquemático do padrão de ocupação na FLOTA do Iriri por pequenos produtores beradeiros.....	29
Figura 12 - Padrão de ocupação na FLOTA do Iriri por grandes fazendas.	29
Figura 13 - Focos de calor na FLOTA do Iriri.....	33
Figura 15 - Pousada no interior da FLOTA.....	38
Figura 16 - Mapa de Hidrografia da FLOTA do Iriri.	41
Figura 17 - Mapa Geológico da FLOTA do Iriri.	42
Figura 18 - Mapa Geomorfológico da FLOTA do Iriri.	43
Figura 19 - Mapa Hipsométrico da FLOTA do Iriri.....	44
Figura 20- Mapa declividade na área da FLOTA do Iriri.	45
Figura 21 - Mapa de classes de solos da FLOTA do Iriri.	47
Figura 22 -Valores de classes de Cobertura vegetal/Usos do Solo ocorrentes na FLOTA do Iriri.	48
Figura 23 - Mapa de Vegetação na FLOTA do Iriri.....	50
Figura 24 - Número de Famílias, Gêneros e Espécies vegetais encontradas nas classes fitofisionômicas na FLOTA do Iriri.	51
Figura 25 - Famílias mais ricas em espécies vegetais.....	51
Figura 26 - Número de espécies ameaçadas, a nível nacional, distribuídas por classificação de ameaça.	52
Figura 27 - Famílias com maior riqueza de espécies de uso econômico.	53
Figura 28 - Número de espécies distribuídas por uso econômico.	53
Figura 29 - Frequência de espécies por número de usos econômicos.	54
Figura 30 -Desflorestamento por período e/ou ano na FLOTA do Iriri.....	54
Figura 31 - Imagem com os principais pontos de desflorestamento no território da FLOTA do Iriri.	55
Figura 32- Número de espécies arbóreas inventariadas na FLOTA do Iriri distribuídas por Grupo de Valor de Madeira.....	56
Figura 33 - Distribuição do Volume por Grupo de Valor da Madeira das espécies vegetais ocorrentes na FLOTA do Iriri.....	57
Figura 34 - Mapa com os quatro fatores de influência de tomada de decisão.	61
Figura 35 - Zonas Potenciais para Concessão.....	62
Figura 36 - Riqueza de espécies nos grupos faunísticos na FLOTA do Iriri.....	64
Figura 37 - Número de Ordens, Famílias e Espécies da fauna encontradas na FLOTA do Iriri. ..	65
Figura 38 - Número de Espécies da fauna encontradas nas fitofisionomias na FLOTA do Iriri. .	65
Figura 39 - Registro Fotográfico da Fauna da FLOTA do Iriri.....	68
Figura 40 - Zona de Manejo Florestal da FLOTA do Iriri.....	74
Figura 41 - Zona de Uso Restrito da FLOTA do Iriri.	77
Figura 42 - Zona de Uso Comunitário da FLOTA do Iriri.....	79

Figura 43 - Zona de Uso Moderado. FLOTA do Iriri.....	82
Figura 44 - Zoneamento da FLOTA do Iriri.	84

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Resultados apurados quanto ao processo de ocupação da área da FLOTA do Iriri. ...	20
Tabela 2 - Descrição dos conflitos na região.....	24
Tabela 3 - Uso e cobertura do solo na FLOTA do Iriri.....	27
Tabela 4 - Atividade pecuária na FLOTA do Iriri. Tipos de criação e principais aspectos.....	30
Tabela 5 - Animais mais avistados nas áreas da comunidade.	32
Tabela 6 - Valores de área ocupada e porcentagem das formações vegetais ocorrentes na FLOTA do Iriri.	49
Tabela 7 - Lista de espécies não arbóreas inventariadas na FLOTA do Iriri.	56
Tabela 8 - Grupos de Valor de Madeira.	57
Tabela 9 - Espécies de Potencial Não-Madeireiros.	58
Tabela 10 - Índice por unidade principal para os quatro critérios de influência.	59
Tabela 11 - Índice de cada UP para os quatro fatores de influência: produtos florestais madeireiros, não-madeireiros, acesso e relevo.	60
Tabela 12 - Atividades relacionadas à destinação de produtos florestais madeireiros e não madeireiros.....	63
Tabela 13 - Espécies de destaque na Fauna da FLOTA do Iriri.....	66
Tabela 14 - Zonas. Áreas e percentual das áreas. FLOTA do Iriri.	84

SUMÁRIO

Lista de Figuras	3
Lista de Tabelas	5
INTRODUÇÃO	8
FICHA TÉCNICA	9
CAPÍTULO 1. CONTEXTO REGIONAL E DIAGNÓSTICO	11
1.1. BREVE CONTEXTO E LOCALIZAÇÃO	11
1.2. ACESSOS	12
1.3. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO	15
1.3.1. Breve panorama regional	15
1.3.2. Ocupação e população residente na FLOTA do Iriri	15
1.3.3. Indicadores sociais	16
1.3.4. Infraestrutura social na FLOTA do Iriri	16
1.3.5. Processo de ocupação na FLOTA	16
1.3.6. Conflitos	22
1.3.7. Perfil histórico-cultural das populações da UC e entorno	26
1.3.8. Relação das comunidades da UC com o entorno	26
1.3.9. Caracterização do uso do solo	27
1.3.10. Atividades econômicas e de uso da terra	28
1.3.11. Desmatamento e focos de calor.	33
1.3.12. Percepção e potencial de participação comunitária na gestão da FLOTA do Iriri	34
1.3.13. Aspectos institucionais	35
a) Gestão administrativa	35
b) Conselho Consultivo	36
1.3.14. Levantamento atual e potencial do uso público	37
1.3.15. Levantamento das políticas públicas e de iniciativas sociais relacionadas com os objetivos da FLOTA	40
1.4. DIAGNÓSTICO FÍSICO-BIÓTICO	41
1.4.1. Aspectos do Meio Físico	41
1.4.2. Aspectos do Meio Biótico	48
1.4.2.1. Vegetação e Flora	48
1.4.2.3. Fauna	63
CAPÍTULO 2. PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	72
2.1. MISSÃO DA UC E VISÃO DE FUTURO	72
2.2. ZONEAMENTO E NORMAS DE USO	72
2.2.1. Zonas Definidas	73
2.2.1.1. Zona de Manejo Florestal	74
a) Definição	74
b) Normas	75
2.2.1.2. Zona de Uso Restrito	76
a) Definição	76
b) Normas	77
2.2.1.3. Zona de Uso Comunitário	78
a) Definição	78
b) Normas	79
2.2.1.4. Zona de Uso Moderado	81
a) Definição	81
b) Normas	82
2.2.2. Zoneamento	84
CAPÍTULO 3. PROGRAMAS DE GESTÃO	85
3.1. OBJETIVOS DO PLANO DE GESTÃO	85

3.2. PROGRAMAS DE GESTÃO	86
3.2.1. Programa de Gestão.....	87
3.2.2. Programa de Geração de Conhecimento	94
3.2.3. Programa de Proteção dos Recursos Naturais.....	96
3.2.4. Programa de Manejo dos Recursos Naturais.....	98
3.2.5. Programa de Uso Público	102
3.2.6. Programa de Valorização das Comunidades.....	104
3.2.7. Programa de Efetividade da Gestão.....	106
3.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PLANO DE GESTÃO	107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
Anexo 1. Coordenadas geográficas dos vértices da poligonal da área	112

INTRODUÇÃO

O Plano de Gestão da Floresta Estadual (FLOTA) do Iriri decorre do Termo de Referência (TDR nº 12.22), relativo ao Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria firmado entre Conservation International do Brasil- CI-BRASIL e a Empresa de Consultoria e Serviços Socioeconômicos e Ambiental- Con&Sea Ltda., no âmbito do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia – PSAM - Acordo de Doação nº TF - A6056 / Projeto nº P158000 - BR-CI-215022-CS-QCBS - CMF 6008448.

A sua elaboração seguiu as orientações do Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo das Unidades de Conservação do Estado do Pará (SEMA, 2009), com algumas adaptações do Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018), considerando ainda as indicações constantes dos Termos de Referência, além dos Pareceres Técnicos e recomendações do IDEFLOR-Bio, ao longo do processo de elaboração.

O Plano de Gestão teve início com a aprovação do Plano de Trabalho, seguido da elaboração dos diagnósticos da UC (socioeconômico e físico-biótico), com levantamentos de dados e informações secundárias (incluindo vasta consulta bibliográfica, documental e institucional) e primárias, incluindo Oficina de Diagnóstico Participativo, aplicação de questionários entre os moradores da FLOTA, entrevistas com atores chaves, realização de Avaliação Ecológica Rápida e atualização de Inventário Florestal. A partir da aprovação dos diagnósticos pelo IDEFLOR-Bio, foi elaborada uma proposição preliminar de Zoneamento e Normas para a FLOTA, que igualmente aprovado, se constituiu em subsídio para a realização de Oficina Aberta. O Zoneamento resultante dessa Oficina Aberta, após parecer do IDEFLOR-Bio, foi submetido a nova Oficina Aberta, que incluiu o debate e sugestões para as normas de uso e programas de manejo, sendo procedido novos ajustes e pareceres, que por fim resultou no Plano de Gestão da FLOTA, cujo presente documento, que o integra, sintetiza o Resumo Executivo.

O Resumo Executivo, de forma sintética, contém uma caracterização e diagnóstico da UC e sua área de abrangência, nos aspectos mais relevantes; o Zoneamento da UC, com um mapa com os limites e descrição das zonas estabelecidas, incluindo definição, objetivos e normas de uso; além dos Programas de Manejo da UC.

Neste sentido, o presente documento Resumo Executivo está conformado com a seguinte estrutura:

O Capítulo 1 contém, de forma resumida, o contexto regional (localização e acessos) e o diagnóstico da FLOTA do Iriri. O Capítulo 2 apresenta o zoneamento definido para a FLOTA, as zonas e as respectivas normas de uso. O capítulo 3 apresenta os Programas de Manejo, com uma descrição dos seus objetivos, ações estratégicas, metas e parcerias.

FICHA TÉCNICA

Nome	Floresta Estadual (FLOTA) do Iriri
Unidade Responsável:	Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio).
Endereço da sede e contatos:	Não tem sede, mas tem uma Sala da Semmas de São Félix do Xingu. Av. Duque de Caxias, 1335, São Félix do Xingu - Estado do Pará, CEP: 68380-000. Contato: Lorena Saraiva Viana Barbosa. Fone: (91) 98957.9553
Equipe:	<ul style="list-style-type: none"> o 1 Gerente - Lorena Saraiva Viana Barbosa / Eng. ambiental. o 4 Técnicos em Gestão Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> Dilson Nazareno Favacho Lopes / Eng. de Pesca; Kelly de Nazaré Maia Nunes / Eng. agrônoma; Atila Mello do Nascimento / Eng. de Pesca; Marco Antonio Rosa de Carvalho / Eng. agrônomo
Área:	<ul style="list-style-type: none"> o Área Decreto nº 440.493 ha. o Área do Shapefile: 442.560 ha. o Diferença: 2.067ha.
Perímetro:	382.669,338 m.
Municípios:	Altamira (PA)
Coordenadas geográficas dos vértices da poligonal da área:	Ver Anexo 1.
Legislação específica de criação da UC:	Criação da FLOTA: Decreto Estadual nº 2.606 de 04/12/2006.
Infraestrutura física de uso do IDEFLOR- Bio dentro da UC:	Não tem.
Infraestrutura física de uso do IDEFLOR-Bio fora da UC:	Sala na Semmas em São Félix do Xingu.
Infraestrutura física de outras instituições dentro da UC:	Não tem
Veículos de uso do IDEFLOR-Bio:	1 veículo (caminhonete).
Limites:	Ao norte, a Terra Indígena Kuruáya; ao leste, a Estação Ecológica - Esec da Terra do Meio; ao sul a Terra Indígena Baú; e a oeste, a Floresta Nacional - Flona de Altamira.
Perímetro de entrada:	A partir da cidade de Altamira, subindo o rio Xingu e depois o rio Curuá ou a partir da BR-163, pelo distrito de Morais Almeida (município de Itaituba) e ramais da BR-163 no município de Novo Progresso, por via terrestre até às margens do rio Curuá e em seguida por via fluvial, no rio Curuá.
Bioma:	Amazônico.
Tipos de vegetação:	<ul style="list-style-type: none"> o Floresta Ombrófila Densa: Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel Uniforme (Dau) e Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Uniforme (Dsu); o Floresta Ombrófila Aberta Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipós (Asc) e Floresta Ombrófila Aberta Submontana com cipós (Asc) e palmeiras (Asp.); o Associação - Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse) / Floresta Ombrófila Aberta (Asc) com Cipós e Palmeiras (Asp.); o Associação - Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse) / Floresta Ombrófila Aberta com cipós (Asc); o Associação - Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipós (Asc) e (Asp.) / Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente

(Dse)/ Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Uniforme (Dsu).	
Fauna – quantidade de espécies/táxons com potencial de ocorrer nos domínios da UC:	<ul style="list-style-type: none"> o Número total de espécies: 1.289: 80 espécies de mamíferos;457 aves;129 anfíbios;168 répteis;455 peixes.
Corredores ecológicos:	<ul style="list-style-type: none"> o Mosaico de Áreas Protegidas da Terra do Meio.
Atividades de gestão em desenvolvimento:	<ul style="list-style-type: none"> o Fiscalização Ambiental.
Outras atividades em desenvolvimento:	<ul style="list-style-type: none"> o Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia.
Atividades potenciais:	<ul style="list-style-type: none"> o Aumento do ecoturismo, recreação, educação ambiental, pesca esportiva, pesquisas; o Recuperação de áreas degradadas; o Implantação de SAFs; o Uso de práticas, tecnologias e processos sustentáveis nas atividades agropecuárias e extrativas florestais madeireiras, não madeireiras e demais atividades.
Atividades conflitantes:	<ul style="list-style-type: none"> o Queimadas; o Caça e Pesca predatórias; o Atividades produtivas sem licenciamento; o Uso e desmatamento de Área de Preservação Permanente (APP) para agricultura e pastagem.
Localização da população do entorno imediato:	<ul style="list-style-type: none"> o População da sede do município de Novo Progresso.
Localização da população residente:	<ul style="list-style-type: none"> o Beradeiros do rio Curuá.
População residente estimativa:	<ul style="list-style-type: none"> o 150 habitantes.

CAPÍTULO 1. CONTEXTO REGIONAL DIAGNÓSTICO

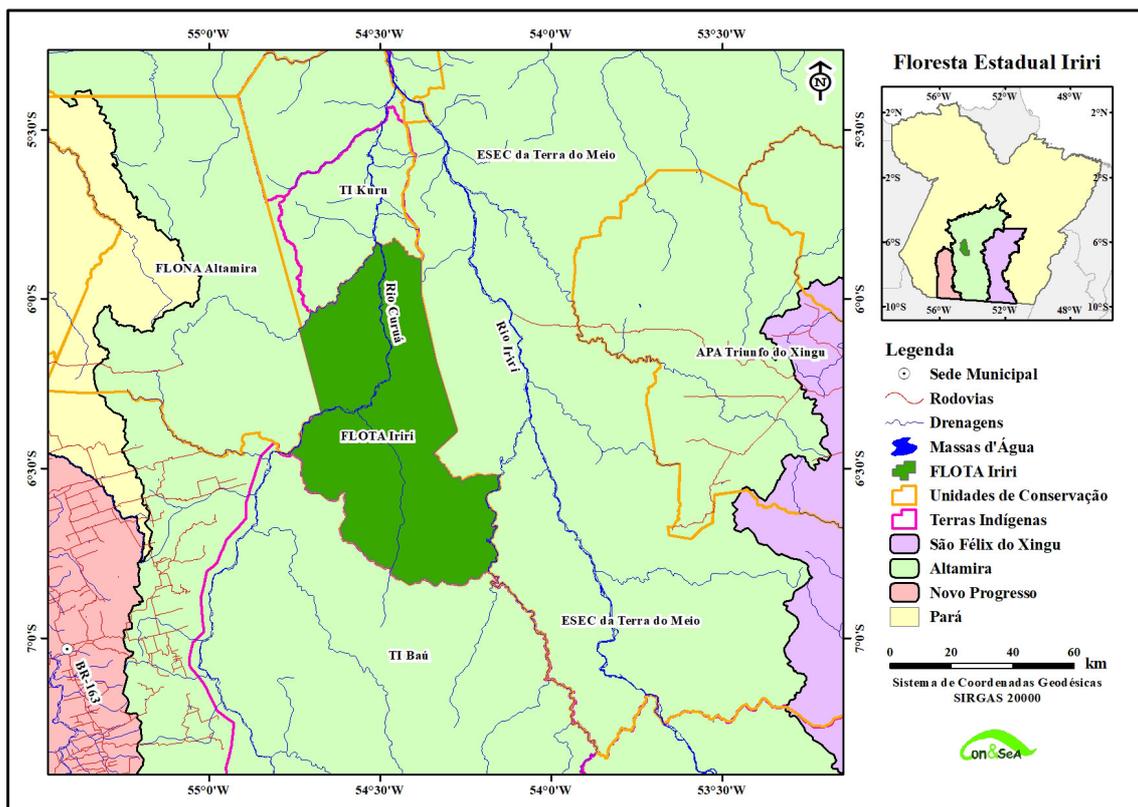
1.1. BREVE CONTEXTO E LOCALIZAÇÃO

A Floresta Estadual Iriri - FLOTA do Iriri foi criada a partir do Decreto Estadual nº 2.606, de 04 de dezembro de 2006 e está localizada no município de Altamira no Estado do Pará.

A criação dessa FLOTA estava inserida em um processo político-institucional de consolidação das Unidades de Conservação da Terra do Meio, estando geograficamente inserida no Mosaico de Unidades de Conservação Federal da Terra do Meio, criado pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA, em 18/04/2013, pela portaria nº109/2013, compondo uma área protegida com 8,48 milhões de hectares, de importância fundamental para a proteção da biodiversidade e dos recursos naturais de um relevante território, submetido a grandes pressões antrópicas. Deve-se destacar ainda que no seu entorno existem quatro terras indígenas a saber: Cachoeira Seca, Xipayá, Kuruáya e do Baú.

A FLOTA do Iriri está estrategicamente limitada, em praticamente 100% do seu perímetro, por Unidades de Conservação (Estaduais e Federais) e Terras Indígenas. Esta localização estratégica pode ser observada na Figura 1.

Figura 1 - Mapa de Localização da Floresta Estadual do Iriri.



Fonte: IBGE; FUNAI; MMA.

Esta região está fortemente polarizada pelos municípios de Altamira e São Félix do Xingu, que exercem influência na dinâmica socioeconômica e demográfica sobre a FLOTA do Iriri, com um histórico de conflitos e forte expansão da fronteira agrícola desde os anos de 1970, principalmente a partir da construção das rodovias transamazônicas – BR 230 e da BR 163. Há que considerar, no entanto, que a FLOTA do Iriri não tem sofrido processos intensos de ocupação humana, desmatamento ou expansão significativa de atividades econômicas, principalmente devido ao seu isolamento, seja por deficiência da malha rodoviária,

dificuldades de acesso hidroviário, além de seus limites com Terras Indígenas e Unidades de Conservação - UC, inclusive de Proteção Integral, e de sua própria condição de Floresta Estadual, entre outros fatores, como denúncias e fiscalização, o que tem contribuído na contenção de processos antrópicos mais significativos.

Atualmente, o principal vetor de influência sobre a UC parte do município de Novo Progresso, perpassado pela rodovia BR-163, corredor de escoamento da produção agropecuária do norte do estado de Mato Grosso, uma das regiões mais dinâmicas do agronegócio nacional.

1.2. ACESSOS

Atualmente o principal acesso à FLOTA do Iriri ocorre por via terrestre, a partir da BR-163, tanto pelo distrito de Morais Almeida (município de Itaituba), como por ramais da BR-163 no município de Novo Progresso. Estes acessos por via terrestre conectam até às margens do rio Curuá e em seguida por essa via fluvial é possível percorrer grande parte da FLOTA nas porções situadas às margens do rio Curuá e seus afluentes (Figura 2).

Verifica-se uma situação crítica no acesso terrestre à FLOTA, onde existem incursões ilegais sobre a área da ESEC da Terra do Meio, proveniente da extensão da chamada rodovia Transiriri, que percorre toda a APA do Tritunfo do Xingu.

O avanço da fronteira de ocupação que vem de São Félix do Xingu, a partir da Área de Proteção Ambiental - APA Triunfo do Xingu (como uma extensão da Estrada da Canopus ou Transiriri), vai em direção à FLOTA do Iriri, apontando uma conexão, distante apenas 44 Km, com a fronteira de ocupação que parte das Viciniais de Novo Progresso e Moraes Almeida.

O fechamento da fronteira com a ligação de São Félix do Xingu à Novo Progresso, atravessando o rio Iriri é uma das maiores ameaças a todo o mosaico da Terra do Meio, conforme levantamentos referentes ao histórico de ocupação e conflitos (Ver item 1.3.6. Conflitos).

Em síntese, os principais acessos via terrestre são: a oeste da FLOTA feitos a partir da BR-163 cruzando a Floresta Nacional de Altamira, quando se parte de Moraes Almeida e partindo de Novo Progresso cruza-se um pequeno trecho dentro da Reserva Indígena do Baú, sempre por vias vicinais de difícil trafegabilidade nos períodos de chuva, praticamente todas convergindo para o rio Curuá. Os acessos terrestres são em estradas informais de terra e tem servido para os deslocamentos de veículos, ações de fiscalização, acesso de visitantes (em sua maioria pescadores esportivos) e do gado.

O município de Novo Progresso e principalmente a sua sede se destaca como o principal polo, de onde a FLOTA é acessada e de onde partem os principais agentes econômicos que nela atuam, conforme declarações unânimes dos participantes da Oficina de Diagnóstico Participativo, assim como a observação direta e abordagens informais com comerciantes locais. Tanto o abastecimento dos poucos moradores, como o comércio de ouro e outros produtos (alguns em pequenas quantidades) e ainda a demanda por serviços é feito, em grande medida na sede de Novo Progresso.

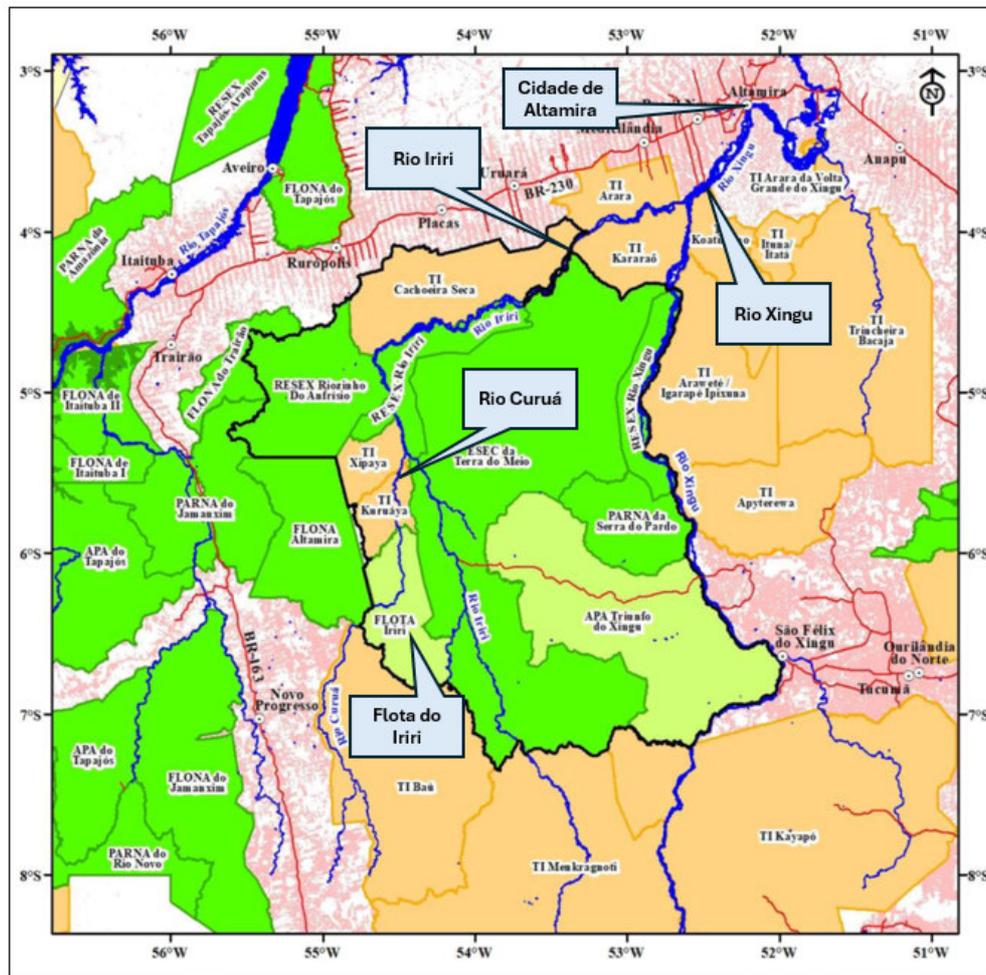
Figura 2 - Malha Viária de Acesso e Interna da FLOTA do Iriri (Esboço Manual).



Fonte: Imagem Google Earth (Colhida em dez. 2022). Levantamentos da Oficina de Diagnóstico Participativo. Elaboração Con&Sea. Ltda.

O acesso à FLOTA do Iriri pode também ser feito por via fluvial. A Figura 3 mostra a rota fluvial, que partindo da cidade de Altamira pelo rio Xingu, segue-se pelo seu afluente rio Iriri, tomando em seguida o rio Curuá, que dá acesso às terras da FLOTA do Iriri. Trata-se de um acesso com cerca de 7 dias de percurso, recomendado apenas no período de cheia (janeiro a junho).

Figura 3 - Mapa esquemático de acesso fluvial à FLOTA do Iriri.



Fonte: IBGE; FUNAI; MMA; INPE; ANA e Elaboração Con&Sea.

A precariedade dos acessos terrestre e fluvial à FLOTA é ilustrado conforme a Figura 4. Não existem atracadouros para embarcações e as estradas de terra carecem de manutenção.

Figura 4 - Acesso fluvial. Rio Curuá e acessos terrestres no interior da Flora.



Fotos: Con&Sea (2023).

1.3. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO

1.3.1. Breve panorama regional

Entre os anos 1970 e 1990 o Estado do Pará e mais particularmente os municípios de Altamira e São Félix do Xingu experimentaram um acelerado processo demográfico, de ocupação de terras e expansão de atividades econômicas como a extração de madeira, pecuária bovina e exploração mineral, que imprimiram a dinâmica socioeconômica atual, tendo sido estabelecida uma das mais importantes fronteiras de expansão da agropecuária da Amazônia e do Brasil. Neste período a população do Estado do Pará mais que dobrou (de 2.166.998 habitantes, em 1970 para 4.950.060, em 1990), sendo explosivo o crescimento populacional em Altamira (de 15.345 para 72.408) e São Félix do Xingu (de 2.332 para 24.891), conforme o Censo Demográfico, IBGE. Entre os anos 1970 e 1980 estes municípios se situaram entre aqueles no Brasil, em que o PIB per capita apresentou uma taxa anual de crescimento de mais de 10%, uma marca histórica na economia brasileira (IPEA, 2005). Destaca-se ainda o município de Novo Progresso (criado em 1991), que atinge em 2020 um PIB per capita de 32 mil reais, face a 24 mil para o Estado do Pará e 35 mil para o Brasil.

A região onde se encontra inserida a FLOTA do Iriri é, portanto, uma das regiões mais dinâmicas do Brasil, que experimentou fortes processos migratórios numa das mais significativas fronteiras de expansão da agropecuária nacional, sendo que a área abrangida pela FLOTA, por diversos fatores, permaneceu até os dias atuais com cerca de 95% do seu território sob florestas nativas, ainda que tenha sofrido impactos de corte seletivo de madeira e atividades minerais de garimpo.

1.3.2. Ocupação e população residente na FLOTA do Iriri

Os primeiros habitantes da região do rio Curuá foram as populações indígenas. A ocupação, por populações migrantes, da região do rio Curuá se deu no contexto dos ciclos da borracha, entre 1850 e 1950, encerrando-se em 1970.

O Relatório do Instituto Socioambiental (ISA, 2002) registra o processo de ocupação e sua localização:

A chegada de migrantes a região favoreceu a origem a uma população cabocla, descendente da miscigenação entre indígenas e portugueses. Entre as décadas de 1940 e 1950 (segundo ciclo da borracha) a região chegou a comportar 200 famílias de seringueiros, provenientes de uma leva de 55.000 imigrantes nordestinos para a região Norte, conhecidos por “soldados da borracha”.

Assim, muitos dos atuais moradores dos rios Curuá e Riozinho do Anfrísio são remanescentes do período da borracha.

O ISA registra que em 2002 a população é dispersa ao longo dos rios Curuá e Riozinho do Anfrísio, sendo que as poucas famílias que habitavam o rio Curuá estavam bastante distantes umas das outras.

Essa dispersão, em parte, reflete a disposição das colocações em épocas remotas, ao redor das estradas de seringa. Muitos moradores são nascidos na região, sendo netos ou filhos dos antigos seringueiros (ocupação tradicional). Há também moradores recentes (ocupação não tradicional) que chegaram com o garimpo de ouro, uma atividade que começou na região a partir da década de 1980.

No período 14 a 28 de abril de 2022, o IDEFLOR-Bio realizou uma expedição à FLOTA do Iriri registrando um total de 63 pessoas residentes na UC. Desse quantitativo, foram

entrevistados 12 (doze) representantes familiares, sendo cada grupo familiar, em média, composto por 5 pessoas.

Conforme resultados de questionário aplicado nos 12 representantes das famílias identificadas “a maioria dos moradores são do gênero masculino (54%). O público é relativamente jovem com faixa etária entre 0 a 20 anos.

Levantamentos realizados na Oficina de Diagnóstico Participativo (Con&Sea, dezembro 2022) agregaram informações sobre a população residente e ocupações na FLOTA do Iriri. Com o uso dos dados dos setores censitários do IBGE (2010 e projeções das populações municipais para 2021) os participantes da Oficina, através de mediações, indicaram um total de cerca de 150 moradores/ocupantes na FLOTA do Iriri.

1.3.3. Indicadores sociais

O Relatório do ISA (2002) já apontava que um “problema grave é o alto índice de analfabetismo, que chega a quase 100% entre as crianças e adolescentes. Em alguns casos, quando os adultos sabem ler e escrever, eles repassam seu conhecimento aos filhos.”

O Relatório também fala da total ausência do poder público: “Sequer existe menção a presença de autoridades na região, bem como certidões de nascimento, de identidade ou de casamento.”

O Relatório do IDEFLOR-Bio, conforme já remarcado indica que 45% dos moradores são não alfabetizados.

Considerando a inexistência de qualquer infraestrutura de saúde, educação ou saneamento no interior da FLOTA pode-se inferir que a população local enfrenta uma situação social de abandono.

1.3.4. Infraestrutura social na FLOTA do Iriri

Historicamente, conforme o Relatório do ISA (2002), já citado, “há mais de 50 anos não existe escola, nem posto de saúde ou qualquer tipo de infraestrutura básica na região”.

Conforme o Relatório IDEFLOR-Bio (2022), “Os “beradeiros” que vivem às margens do rio Curuá não usufruem de estruturas comunitárias (igreja, escola, barracão comunitário, casa de farinha coletiva etc.). O principal apontamento da comunidade refere-se à necessidade imediata de uma escola na região, com intuito de atender as 29 crianças e adolescentes na faixa etária escolar.

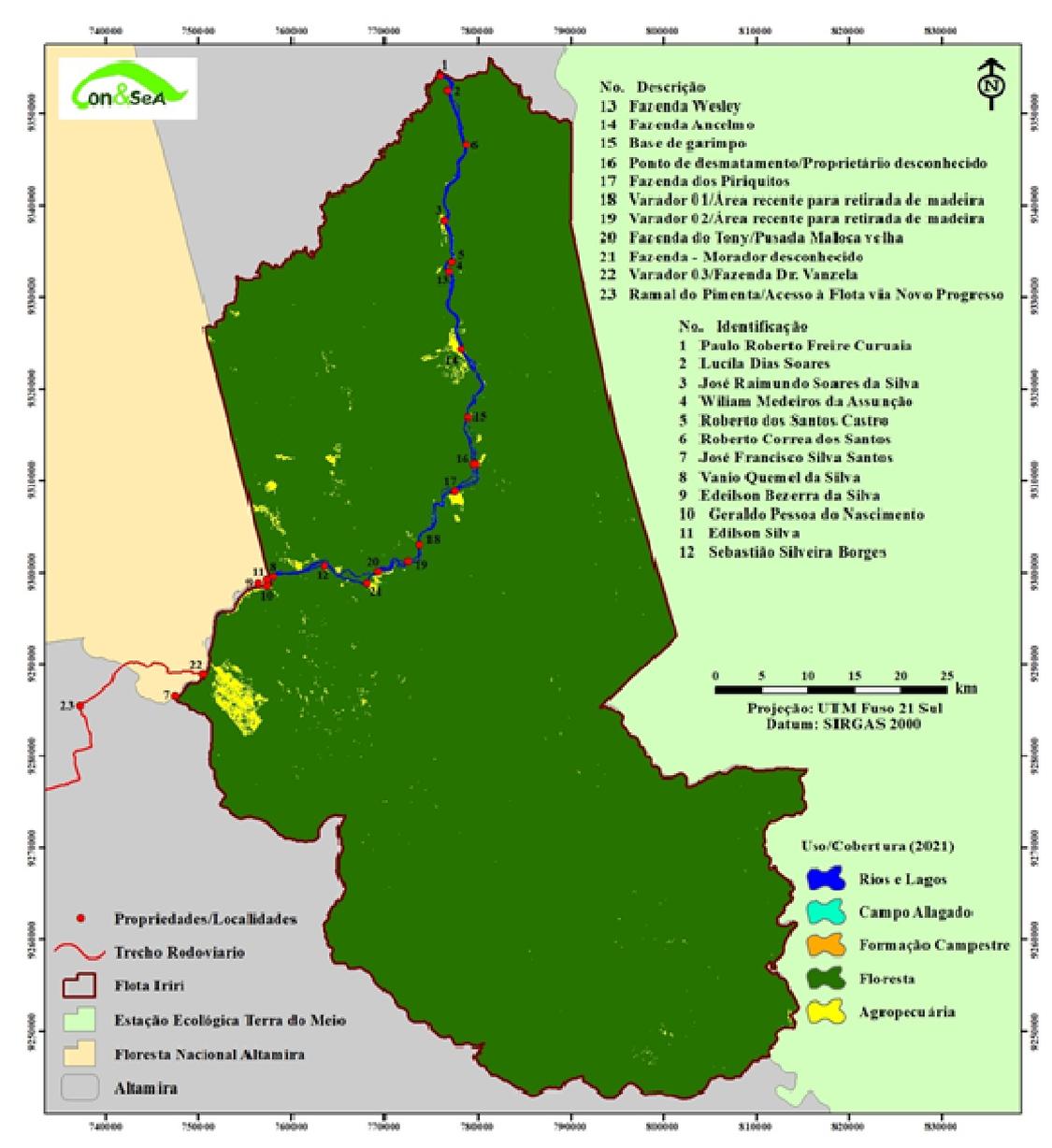
Esse apontamento é refletido diretamente no índice de analfabetismo percebido na comunidade da FLOTA, já que as famílias não possuem estrutura financeira adequada para manter os filhos/as nas escolas mais próximas, nesse caso no município de Novo Progresso.

Na Oficina de Diagnóstico Participativo todos os participantes afirmaram não existir atualmente qualquer estrutura de serviços públicos na UC. Foi registrado apenas a existência de uma pousada particular e uma pista de pouso não pavimentada.

1.3.5. Processo de ocupação na FLOTA

A Figura 5, apresenta um mapa construído a partir dos dados georreferenciados levantados pela Expedição do IDEFLOR-Bio (fevereiro, 2022), cotejados com levantamentos da Con&Sea (dezembro 2022) contendo a referência da ocupação (beradeiro, fazendeiro ou outra condição) totalizando 23 ocupações, que ocorrem ao longo do rio Curuá.

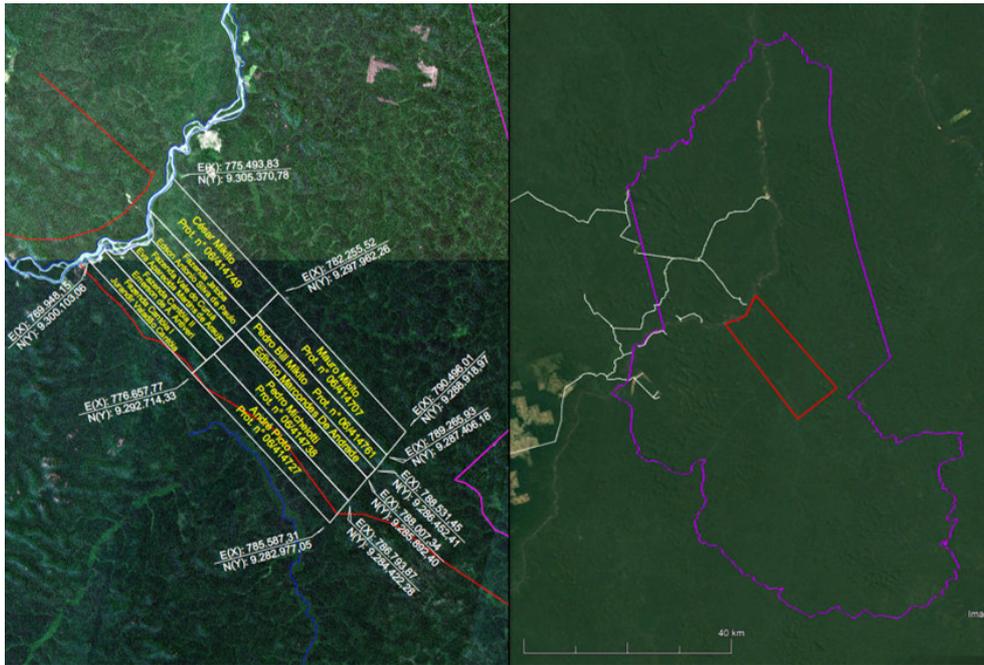
Figura 5 - Mapeamento das ocupações por beradeiros e outros ocupantes na FLOTAdo Iriri.



Fonte: IDEFLOR-Bio/GRX, 2022. Elaboração Con&Sea.

Na Oficina de Diagnóstico Participativo, por iniciativa dos participantes, foram ainda apresentados mapas com ocupações efetivadas ou ocupações pretendidas, em áreas que teriam sido adquiridas de terceiros ou apenas declaradas, conforme a Figura 6.

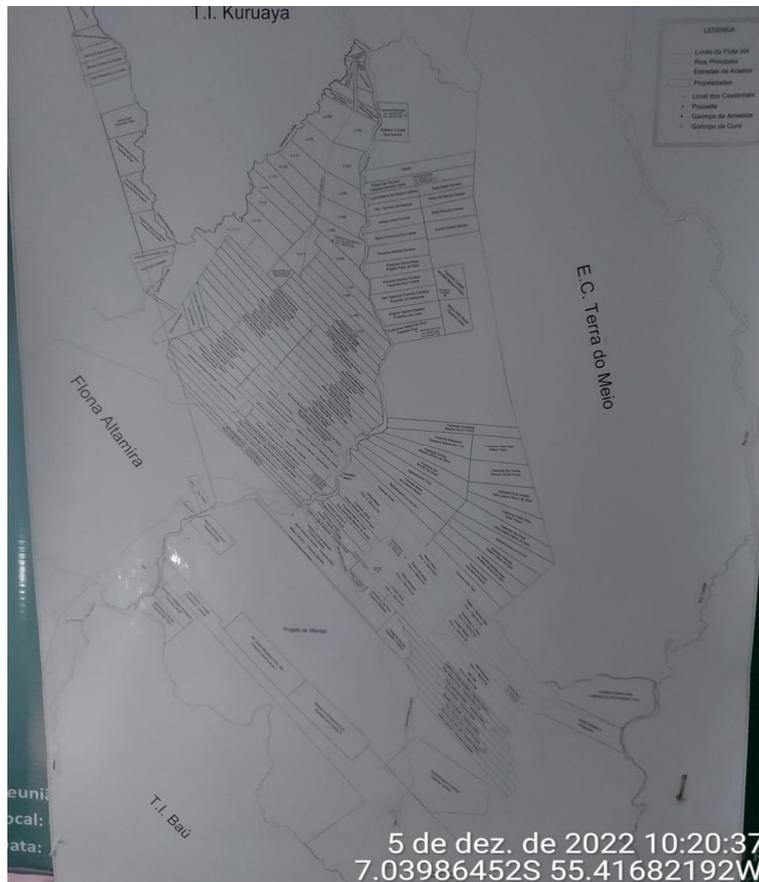
Figura 6 - Mapa de Loteamento elaborado pelo “Grupo Curitiba” confrontado com a área da FLOTA do Iriri.



Fonte: Oficina de Diagnóstico Participativo. Novo Progresso, dezembro de 2022.

A Figura 7 apresenta um “loteamento completo” da FLOTA do Iriri com “lotes” numerados ou nomeados, também cedido e apresentado na Oficina.

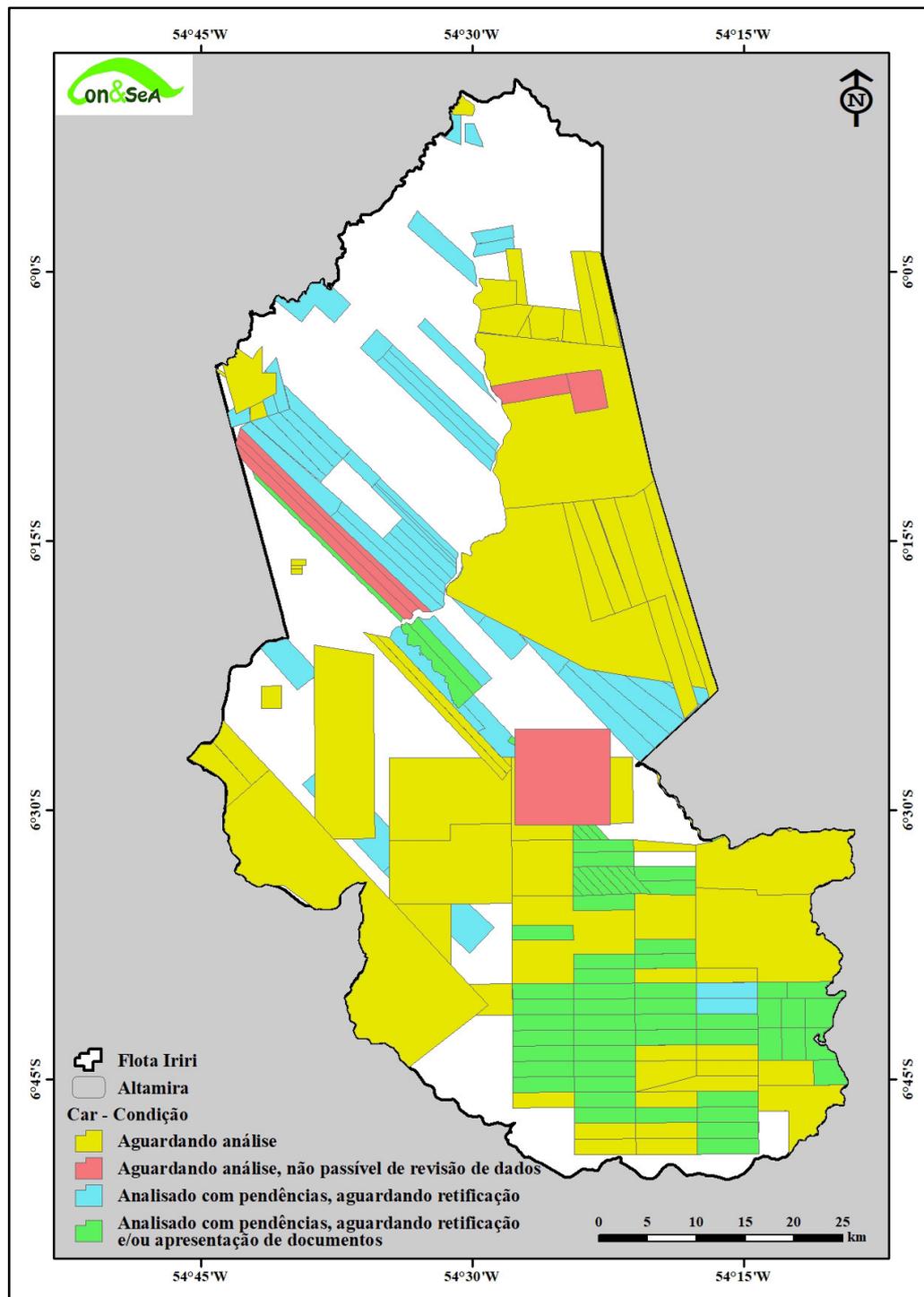
Figura 7 - Mapa de Loteamento elaborado pelos fazendeiros.



Fonte: Oficina de Diagnóstico Participativo. Novo Progresso, dezembro de 2022.

Por fim, sem qualquer função na demonstração de posse, ocupação ou propriedade, a Figura 8 apresenta o Mapa do Cadastro Ambiental Rural – CAR (2022), elaborado pela Con&Sea, a partir da base de dados do CAR, na Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará - SEMAS-PA.

Figura 8 - Mapeamento do CAR na FLOTA do Iriri.



Fonte: SEMAS/CAR, 2022. Elaboração Con&Sea.

De caráter meramente declaratório e independente de tais áreas virem a ser embragadas, reconhecidas ou não, o CAR, assim como todos os demais documentos apresentados na Oficina, reflete a situação de forte pressão de ocupação sobre a FLOTA do Iriri.

De fato, o CAR, entre outros documentos, foi sendo utilizado em um processo de “legitimação” de “propriedade” que jamais existiu, como demonstra o noticiário apresentado na versão completa do Plano de Gestão.

O que se percebe nos noticiários, além das diversas ações de fiscalização, é que o maior destaque quanto à ocupação na FLOTA do Iriri não são os moradores beiradeiros, estes que podem até vir a se constituir em “Guardiões da floresta”, mas o intenso processo de especulação imobiliária em terra pública.

A Tabela 1 apresenta resultados apurados, tanto na bibliografia consultada, como na Oficina, quanto ao histórico de ocupação.

Tabela1 - Resultados apurados quanto ao processo de ocupação da área da FLOTA do Iriri.

Questão	Respostas	Observações
Ano em que se iniciou a ocupação.	Final do século XIX a meados/fins do Século 20.	Os primeiros ocupantes, além dos indígenas das etnias Kaiapó, Xypaia (e outras) foram os seringueiros (período da borracha), cuja descendência permaneceu, conformando uma população ribeirinha cabocla, em pequenas localidades dispersas nas margens do rio Curuá.
	1970	O que motivou as primeiras incursões na área após o período da borracha, foi a busca da pele da onça (época do “gato”), com Sr. Bebê (descendente de ribeirinhos). Depois veio a exploração da madeira e castanha (1970) e em seguida o garimpo (1980). Estas atividades não geraram necessariamente ocupações, mas incursões temporárias. O documento de terras mais antigo (depoimento do Sr. Antonio Pinto) é de 1964 – que é uma compra de terra do governo do estado. A Empresa Timber da Amazônia teria comprado de compradores iniciais (desconhecidos).
Período de maior fluxo migratório (anos). Em quais anos chegou à maioria das pessoas? (com o propósito de fixar moradia/estabelecimento rural)	Anos 2000, com propósito de implantar fazendas, não moradia.	No ano de 2000 inicia-se a migração dos paranaenses para comprar terra no Pará e o Governo do Estado indicou terras de Novo Progresso. A partir de 2000, ou mesmo antes, intensifica-se a ocupação por beiradeiros, vinculados a atividade de garimpo.
De onde vieram os primeiros ocupantes? (Próprio município, outros municípios, outros estados etc.). Tentar inferir percentuais.	Paraná	Os paranaenses foram os primeiros ocupantes após o período da borracha. Estes “ocupantes” de fato não constituíram domicílios no interior da FLOTA (para si ou terceiros), mas delimitaram áreas (lotes/fazendas – conforme Figura 6, fornecida pelo Sr. Antonio Pinto) que ocuparam de fato com pecuária (poucos) ou por mera especulação.
De que maneira a maioria dos atuais ocupantes/proprietários tiveram acesso à terra? Compra, sessão de uso, ocupação etc.	Compra do Iterpa não finalizada.	O grupo Curitiba teria comprado dos ribeirinhos (informação Sr. Antonio Pinto) e depois fizeram protocolo no ITERPA, mas não saiu o boleto do VTM para pagarem. A área foi loteada, georreferenciada, conforme mapa, figura 6. Em 2006 foi criada a FLOTA.
	Compra e venda por “ocupantes iniciais”.	Após as primeiras ocupações, a partir de 2000 houveram outras (declaração de ocupações e croqui de loteamento Figura 7), conforme pode ser observado existem dois entendimentos do “loteamento”, conforme Figuras 6 e 7 (fornecidos por participantes da Oficina). Houve ainda processos de compras e venda, com desmembramentos, por parte dos “primeiros grandes ocupantes” pós anos 2000.
Ainda chegam famílias na área?		Não chegam famílias, chegam fazendeiros interessados em terra para pecuária. Há procura de terra e há movimento de

Questão	Respostas	Observações
		compra e venda.
Atualmente a vinda de pessoas continua da mesma forma (intensidade) ou diminuiu ou aumentou?		Há procura de terra e há movimento de compra e venda.
Deste ano (2021) em diante (avaliação subjetiva) deverá aumentar, manter ou diminuir a vinda de mais pessoas?		Com a criação da FLOTA e a iniciativa recente de elaboração do Plano de Gestão, muitos ocupantes fazendeiros se preocupam em consolidar as ocupações com a construção de domicílios. Possivelmente o movimento de compra e venda deve prosseguir.
Quais os principais motivos que fizeram com muitas pessoas e famílias viessem ocupar terras nesta área?		As grandes ocupações, mais recentes, são de parte de fazendeiros, com interesses na pecuária bovina e acesso à terra barata ou gratuita. Os beradeiros são ocupações mais antigas, originárias ou motivados pelo garimpo. Estes ocupantes foram mapeados conforme o Relatório de Expedição feito pelo IDEFLOR-Bio em 2022. O mapa gerado neste relatório foi apresentado e validado na Oficina (Figura 5). Foi também apresentado para validação ou complementações (foi validado) o mapa com todas as ocupações, segundo também o citado relatório do IDEFLOR-Bio;
Ainda existem “áreas livres” que podem ser ocupadas ou já está tudo ocupado?		Conforme os participantes, se referindo ao CAR, verificaram que há apenas cerca de 4% de “áreas livres”. Dos 440.493 ha de área da Flona, já estão sob CAR 423.248 ha (considerando sobreposições), de acordo com a base do CAR (Figura 8).
A maioria dos moradores são os proprietários? Estimar percentual de proprietários moradores.		A maioria dos moradores atualmente são beradeiros dedicados a castanha, pequena lavoura e garimpo. Há também domicílios em grandes fazendas e domicílios recém construídos com o fito de consolidação de ocupações, segundo declarações na Oficina.
Tem ocorrido compra e venda de áreas (fazendas, lotes, casas etc.?)		Há procura de terra e há movimento de compra e venda. Participantes não informam mais detalhes sobre movimentos atuais.

Fonte: Oficina do Diagnóstico Participativo. Novo Progresso, dezembro de 2022.

1.3.6. Conflitos

O histórico da área em estudo está totalmente entrelaçado a um cenário conflituoso. Como destacam Siqueira *et al.* (2017) com a chegada dos portugueses e, posteriormente de outros grupos com interesses diversos, implantando modelos de projetos desenvolvimentistas sem muita relação com a realidade local, acabaram por gerar conflitos que se intensificaram ao longo dos anos.

Gonçalves *et al.* (2016) corroboram ao reafirmarem que o chamado Médio Xingu consiste num espaço que foi construído em meio a disputas e seguiu sendo disputado por diferentes atores sociais, a saber: as populações ribeirinhas, os grandes projetos e as políticas de Estado pensadas e operacionalizadas na Amazônia dentro de uma lógica construída.

A partir do discurso ideológico da modernidade e da lógica de apropriação/violência, as estruturas se (re)organizam em prol do pleno amadurecimento do capitalismo, de modo a tentar conferir naturalidade aos antagonismos sociais presentes na região. Da dominação estrangeira, iniciada no século XVII, passando pela ditadura militar e pelos diferentes governos democráticos brasileiros, a região do Médio e Baixo Xingu sempre foi encarada como um espaço periférico do mundo capitalista. Como tal, se, por um lado, era defendida dos interesses estrangeiros, visto que representava uma importante fonte de recursos econômicos, por outro, não se assumia o compromisso de promover seu desenvolvimento integral e de reduzir suas vulnerabilidades (GONÇALVES *et al.*, 2016).

Para Siqueira *et al.* (2017) em meio a este cenário, tem-se o desenvolvimento de vários ciclos ou regimes econômicos, cujos impactos são sentidos até hoje porque se distanciaram da realidade Amazônica, considerada “atrasada ou inadequada” e sem respeito as suas populações, suas culturas, tornando-se muito distante da chamada sustentabilidade.

Entre os regimes econômicos presentes na trajetória regional é possível destacar o início do processo de colonização no século XVII, a abertura da Transamazônica, anunciada em 1970, o processo de acumulação de terras intensificado a partir de 1960 e, mais recentemente, em 2011, o começo da construção da UHE Belo Monte. Nessa trajetória, observa-se que a lógica do capital na produção do espaço se transferiu gradativamente do rio para a estrada, a ponto de a navegabilidade e a presença de recursos como pesca e lazer terem sido abruptamente comprometidas pela construção da terceira maior hidroelétrica do mundo (SIQUEIRA *et al.*, 2017, p 24).

Destarte, a questão dos conflitos sociais, de diversas naturezas e envolvendo os mais diferentes atores, são uma marca deste a criação da FLOTA, haja visto que o próprio ato de criação decorreu de diferentes conflitos.

Em campo, foram apresentados um panorama histórico da ocupação até os dias atuais, com base em estudos existentes. Na construção dos relatos na Oficina estas informações foram consideradas e debatidos, buscando-se um consenso ou registrando-se as posições contrárias.

Os conflitos então foram classificados em: conflitos ligados ao uso do recurso natural e territorial/fundiário.

Destacando localização, principais registros históricos, descrição sucinta de cada conflito identificado, desdobramentos e propostas de solução (Tabela 2).

Tabela 2 - Descrição dos conflitos na região.

Tipos de Conflitos	Localização	Datas/anos	Descrição sucinta de cada conflito identificado	Desdobramentos	Propostas de solução por parte dos envolvidos, se houver
Uso do recurso natural. Seringa.	Em todo o médio Xingu, incluindo área atual da FLOTA.	Fins do século XIX a meados do século XX.	Conflitos entre seringalistas, seringueiros e indígenas (Xipaia, Curuaia e principalmente Kaiapó). Conflitos generalizados (inclusive armados) por ocupação de seringais com as populações indígenas locais. Ocorre extinção e migração de tribos e povos indígenas por apropriação de suas terras, doenças, submissão etc. Outros conflitos, muitas vezes não explícitos, entre seringalistas (patrões) e seringueiros em torno do valor do produto e a forma sobrevivência dos seringueiros (sistema do barracão).	Ainda existem conflitos com indígenas, não pela exploração da seringa, mas em torno das terras, madeira e ouro. Com relação aos conflitos históricos do período da borracha, grande parte ficou resolvido com a demarcação de Terras Indígenas.	Continuidade na demarcação das Terras Indígenas e assistência aos povos indígenas.
Territorial/fundiário. (Governo arrendava seringais em áreas já ocupadas pelos indígenas).					
Uso do recurso natural. Castanha		A partir dos anos 1970.	A castanha do Pará, como produto extrativista assume maior importância. A disputa passa a ser pelos castanhais e pela comercialização da castanha. (Extrativistas x dons das terras” e comerciantes). Porém os conflitos são menos intensos e resolvidos com demarcações, que seguiam os antigos seringais. O conflito de ordem econômica, já existentes com a seringa, se reproduz (atravessadores/regatão).		Organização dos extrativistas em Cooperativas. Apoio e assistência técnica e social.
Uso do recurso natural. Extração de Madeira e desmatamento para pecuária.	Em todo o médio Xingu, incluindo área atual da FLOTA.	A partir dos anos 1970.	Na exploração da madeira ganha destaque a extração do mogno (<i>Swietenia macrophylla</i>) e outras de valor comercial. A partir da abertura de estradas (pelo governo, como transamazônica e BR 163) e caminhos abertos por madeireiros para o escoamento da madeira, inicia-se forte ocupação pela pecuária e de pequenos agricultores em busca de terras. Na área específica da FLOTA, neste período não houve grandes desmatamentos ou forte processo de ocupação. Houve corte seletivo de mogno.		Planos de Manejo para exploração da madeira, reforma agrária e regularização fundiária.

Tipos de Conflitos	Localização	Datas/anos	Descrição sucinta de cada conflito identificado	Desdobramentos	Propostas de solução por parte dos envolvidos, se houver
Uso do recurso natural. Lavra de ouro. Garimpo.	Em todo o médio Xingu. Especificamente na área atual da FLOTA.	A partir dos anos 1980.	Com a descoberta de ouro na atual área da FLOTA do Iriri ocorrem movimentos de ocupações e exploração sazonal (regime das águas) do ouro, com o advento de “compra e venda” de terras de ribeirinhos e a chegada dos beiradeiros (pequenos ocupantes não originários da beira do rio Curuá). No início a exploração é bastante artesanal (enxada e bateia, com baixo impacto), sendo que atualmente existem balsas ilegais (há suspeita de uso de mercúrio). No entanto, o conflito é de ordem legal, considerando que os beiradeiros e outros moradores (inclusive externos à FLOTA) se tornaram garimpeiros a serviço dos “donos das terras” e outros comerciantes de ouro, inclusive com contrabando (venda e exportação sem recolhimento de impostos).		Regularização da exploração mineral. Criação de cooperativas de garimpeiros.
Conflitos fundiários pela apropriação das terras.	Em todo o médio Xingu. Especificamente na área atual da FLOTA.	A partir dos anos 60, 70 e 80 do século passado.	Inicia-se, em vários movimentos e períodos distintos, processos de demandas externas (principalmente oriundos do Paraná e também Goiás) por terra em toda a região, com forte presença no município de Novo Progresso, incluindo a atual área da FLOTA, conforme já descrito no processo de ocupação.		Regularização fundiária e Plano de Gestão da FLOTA do Iriri.
	Na FLOTA do Iriri	A partir de 2006, com a criação da FLOTA.	A despeito do processo de conflito com a lei e demais procedimentos administrativos na apropriação das terras, desenvolve-se, inclusive atualmente, conflitos acirrados entre fazendeiros ocupantes. Mormente entre os mais antigos e “novos compradores” a partir de um processo geral de especulação de terras em toda a região do sudeste paraense. Em 2015 morreu um morador de Novo Progresso na FLOTA. Não há informações sobre o motivo. O corpo está desaparecido, assim como uma motocicleta que o mesmo dispunha. Não há registros de mortes por disputas de terra.		Regularização fundiária.
		2006 aos dias atuais	Há uma forte especulação de terras. Mais recentemente alguns ocupantes tem construído moradias com a intenção de consolidar ocupações. Há conflitos entre ocupantes, envolvendo inclusive a “posse” de castanhais.		Regularização fundiária.

Fonte: Oficina do Diagnóstico Participativo. Novo Progresso, dezembro de 2022.

1.3.7. Perfil histórico-cultural das populações da UC e entorno

Conforme já remarcado, os primeiros povos a habitarem a atual área da FLOTA do Iriri foram os povos indígenas. Atualmente, as Terras Indígenas Xipaya, Kuruáya e Baú são limítrofes ou bem próximas à área da FLOTA.

Consta de relatos históricos e fatos marcantes que levaram a desestruturação da organização social destes povos indígenas, em que muitos foram extintos ou chegaram muito próximos à extinção. Neste processo histórico, em que foram usados como mão-de-obra, em condições análogas à escravidão, seja nos seringais, nos castanhais, extração de ouro e outras atividades, estas populações acabaram por se miscigenar com “brancos” (muitos nordestinos que também foram arregimentados para o trabalho nos seringais) constituindo um povo ribeirinho, chamados de caboclos, constituindo uma cultura amazônica bastante peculiar, que alia o uso de recursos naturais com a agricultura e o pequeno comércio na venda de produtos.

Há, portanto, uma cultura muito particular, dos povos originários, indígenas, miscigenados ou não, ribeirinhos, beiradeiros ou caboclos (embora os mesmos não se reconheçam por tais denominações) que expressam um potencial, em diversos sentidos, na gestão da unidade. Além do potencial histórico-cultural, como atrativo de interesse cultural e científico, há um potencial para proposições de inclusão destas populações na gestão da UC (guardiões da floresta, turismo de base comunitária, gastronomia, condutores de visitantes, artesanato, etc.) e outras proposições para a inclusão destas populações, com respeito a sua cultura, saberes etc., em que parcerias com as organizações sociais podem propiciar o uso e inclusive a comercialização de recursos naturais manejados, mediante inclusive Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA, em programas de gestão e proteção da unidade.

Há que destacar ainda uma cultura de fronteira, onde, por exemplo traços culturais sulistas de gaúchos e paranaenses (churrasco, chimarrão, música e danças) ocorrem em vilas rurais e empreendimentos de turismo rural, na região.

Especificamente, na área da FLOTA, conforme Oficina de Diagnóstico Participativo não foram identificadas manifestações culturais localizadas no interior da UC, como grupos artísticos, festas populares etc. considerando inclusive a baixa densidade demográfica.

1.3.8. Relação das comunidades da UC com o entorno

A cidade de Novo Progresso é o polo de serviços e comércio, assim como de segunda moradia, principalmente no período chuvoso, onde a área da UC fica praticamente isolada.

A FLOTA do Iriri tem 100% de seu perímetro limítrofe a Terras Indígenas e Unidades de Conservação. Há relações que envolvem compradores de castanha e outros produtos, que sobem o rio Curuá, a partir de Altamira, cruzando a TI Kuruáya. Existem também ligações clandestinas (estradas e caminhos informais) que partem de Moraes Almeida (às margens da BR 163) adentrando na FLOTA, assim como também agentes de outras origens que ultrapassam os limites da FLOTA em direção a ESEC da Terra do Meio, na exploração de madeira (corte seletivo, principalmente o Ipê), assim como na busca pela expansão de ocupações, no entanto, não são incursões de moradores, mas, de especuladores, grileiros e outros agentes que atuam às margens da lei.

1.3.9. Caracterização do uso do solo

Com o uso de ferramentas de geoprocessamento e do MapBiomias foi possível descrever as principais classes de uso detectadas.

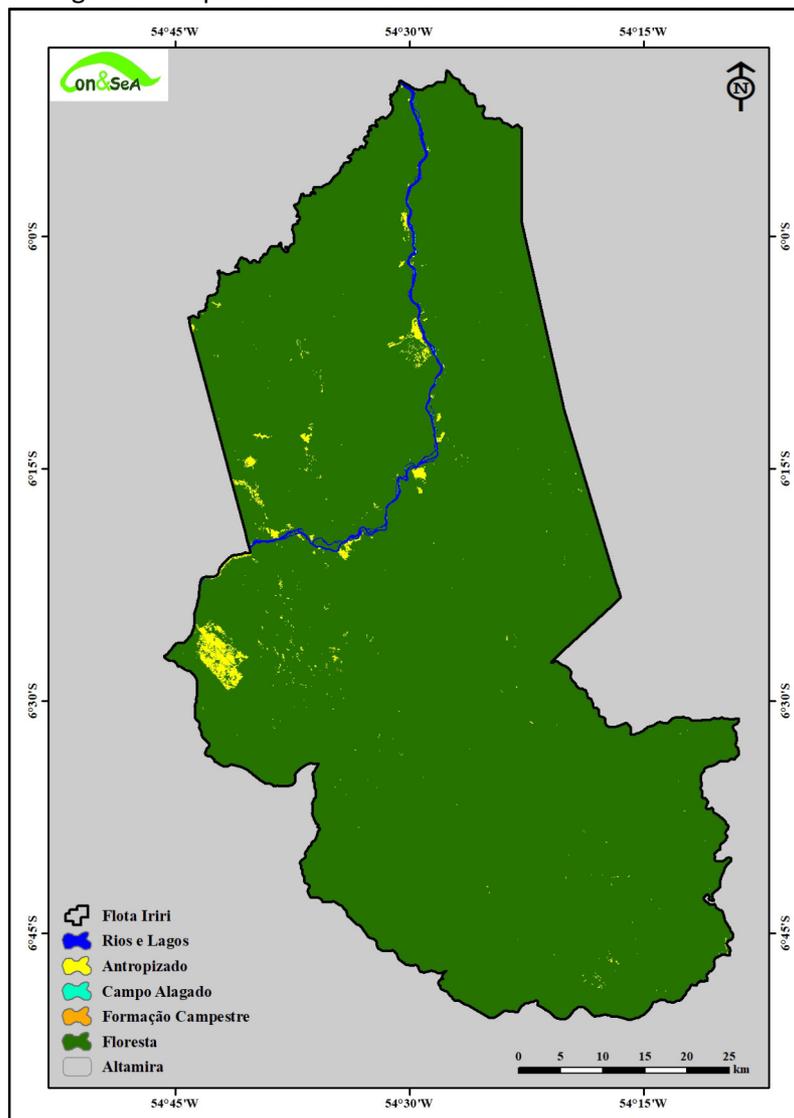
De acordo com o MapBiomias(2021) quanto as classes de uso na FLOTA do Iriri há predominância de cobertura florestal (98,35%) e a presença de áreas antropizadas (1%) (Tabela 3 e Figura 9).

Tabela 3 - Uso e cobertura do solo na FLOTA do Iriri.

Classificação	Soma de Área (km ²)	Área (%)
Antropizado	44,85	1,01
Campo Alagado	1,15	0,03
Floresta	4.375,41	98,35
Formação Campestre	0,31	0,01
Rios e Lagos	27,14	0,61
Total geral	4.448,87	100

Fonte: MapBiomias, 2021.

Figura 9- Mapa das classes de uso do solo na FLOTA do Iriri.



Fonte: MapBiomias (2021). Elaboração Con&Sea.

1.3.10. Atividades econômicas e de uso da terra

As atividades econômicas e de uso da terra na FLOTA do Iriri foram caracterizadas no Plano de Gestão a partir de três fontes de informações: Relatório do Instituto Socioambiental, de 2002; Relatório do IDEFLOR-Bio, de fevereiro de 2022 e o Relatório da Con&Sea Ltda, Oficina de Diagnóstico Participativo, em dezembro de 2022.

Relatório do Instituto Socioambiental

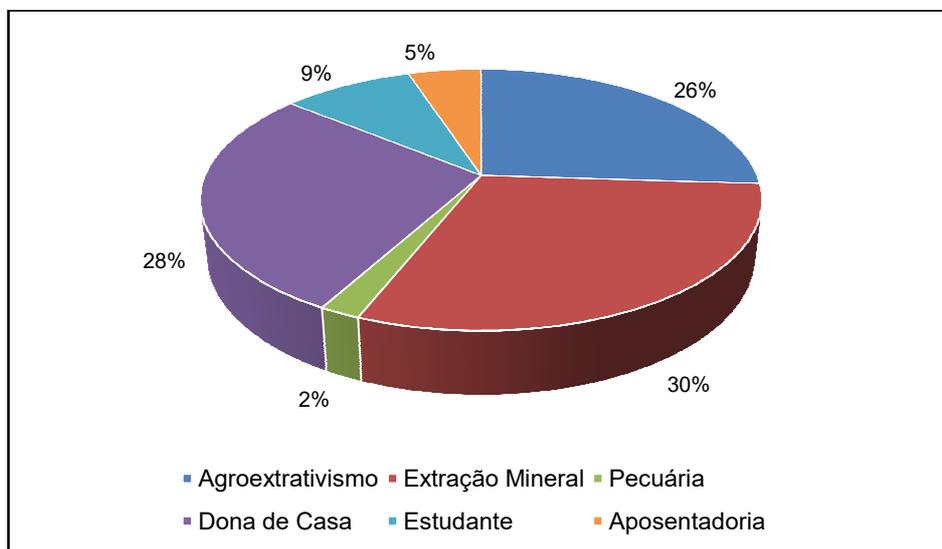
Em seu Relatório de 2002, o Instituto Socioambiental registrou, entre outros aspectos, uma “caracterização do uso da terra e atividades produtivas”.

Apesar de passados mais de vinte anos e a FLOTA do Iriri ter sido criada em 2006, o relatório apresenta informações detalhadas das atividades produtivas e de uso da terra praticadas no ano de 2002, que sofreu algumas alterações, mas mantém um perfil que se alinha com o quadro das atividades atuais, mormente no que tange aos ocupantes beradeiros. Neste sentido, não só como resgate histórico do uso da terra e das atividades produtivas praticadas na área que se constituiria na FLOTA do Iriri, o relato adiciona importantes enfoques e abordagens que são plenamente atuais.

Relatório do IDEFLOR-Bio

Com relação às atividades produtivas o relatório apresenta os resultados quanto as principais atividades econômicas, apontando que “predominam o extrativismo de produtos não madeireiros, agricultura e mineração”. A principal atividade das famílias é a extração mineral (prática de garimpagem), conforme ilustrado na Figura 10.

Figura 10 - Principal ocupação dos moradores da FLOTA do Iriri.



Fonte: IDEFLOR-Bio/GRX.

Relatório da Con&Sea Ltda.

Em termos de uso direto da terra, com supressão da vegetação com finalidade agropecuária, existem basicamente dois padrões de ocupação. Um padrão de ocupação por pequenos produtores voltados à pequena agropecuária, extrativismo e garimpo (Figura 11- mapa esquemático) e um padrão de ocupação em grandes áreas destinadas exclusivamente à pecuária de corte (Figura 12 – mapa esquemático).

Exemplarmente, a Figura 11 apresenta 4 ocupações por pequenos produtores, com pontos georreferenciados conforme o Relatório do IDEFLOR-Bio e confirmados na Oficina. As áreas acompanham a margem (beira no popular – daí beiradeiros) direita do rio Curuá, com roçados e áreas de pastos, percebendo-se a preservação de mata ciliar (APP – Código Florestal, sem que se possa afirmar que segue a largura legal).

Figura 11 - Mapa esquemático do padrão de ocupação na FLOTA do Iriri por pequenos produtores beiradeiros.



Fonte: Google Earth. Imagem colhida em 2022. Introdução de elementos gráficos pela Con&Sea.

Figura 12 - Padrão de ocupação na FLOTA do Iriri por grandes fazendas.



Fonte: Google Earth. Imagem colhida em 2022. Introdução de elementos gráficos pela Con&Sea.

Na Figura 12 foi identificada uma grande fazenda, com cerca de 1.500 hectares, com ponto georreferenciado (sede) conforme o Relatório do IDEFLOR-Bio e confirmado na Oficina, localizado conforme a figura.

Na Oficina foram identificadas no interior da FLOTA do Iriri atividades de pecuária, produção agrícola, extrativismo vegetal, garimpo e outras atividades de menor incidência.

Pecuária

A Tabela 4 apresenta os tipos de criação identificados na FLOTA e os principais aspectos registrados. Verificou-se que a pecuária (em diferentes criações e escalas) é praticada em quase todos os estabelecimentos rurais, sejam pequenos, médios ou grandes produtores. Desenvolve-se a atividade de bovinocultura de corte e mista (corte, leite e produção de bezerros), além da criação de equinos, suínos e galináceos.

Tabela4 - Atividade pecuária na FLOTA do Iriri. Tipos de criação e principais aspectos.

Tipo de criação	Número de produtores	Área estimada	Número de Cabeças aproximado	de Comercialização	Valor atual por unidade
Bovino de corte	Cerca de 10 grandes fazendeiros.	Cerca de 10 mil hectares	Cerca de 5 mil cabeças	Transportam em balsas até ponto de embarque no rio Curuá, para Novo Progresso. Para frigoríficos.	230,00 a arroba
Bovino misto (corte, leite e venda de bezerros)	Cerca de 20 agricultores familiares (beradeiros)	Média de 2 hectares por produtor	Até 10 cabeças por produtor	Vendem bezerros para fazendeiros que fazem recria. Leite e queijo para consumo.	-
Equino	Praticamente todos tem pelo menos um cavalo.	Pasto junto com bovinos.	Cada produtor tem cerca de 2 a 3. Total de cerca de 80 cabeças.	Na porta dos estabelecimentos	2.500,00 amansado
Suíno	Alguns produtores familiares.	Soltos nos arredores da residência do lote.	Cada produtor tem cerca de 2 a 3	Para consumo.	-
Galináceos	100% dos agricultores familiares.	Soltos	Cerca de 10 a 30 cabeças/produtor	Consumo	-

Fonte: Oficina de Diagnóstico Participativo da FLOTA do Iriri. Novo Progresso, dezembro de 2022.
Elaboração: Con&Sea.

Lavoura Temporária

A lavoura temporária é constituída basicamente por milho, feijão-de-corda, mandioca e hortaliças, em pequenas áreas, não tendo sido possível estimar o tamanho das áreas e a produção, no entanto, são quantitativos desprezíveis do ponto de vista de impactos ambientais.

Lavoura Permanente

Não há cultivos de lavouras permanentes. Os produtores familiares cultivam frutíferas diversas nos quintais para consumo.

Extrativismo

Há potencial para exploração de Castanha do Pará, conforme um plano amostral do Inventário Florestal apresentado na Oficina, com a conformação dos participantes de que existem muitos e densos castanhais na FLOTA. No entanto, há gargalos no que tange ao preço que é baixo, face aos custos de transporte para escoamento do interior da FLOTA.

Os participantes da Oficina afirmaram que quase todos os beradeiros fazem a coleta da castanha e comercializa com atravessadores em barcos no rio Curuá, por cerca de R\$ 4,00 o quilo.

Outras atividades

Foram identificadas duas outras atividades de importância no interior da FLOTA: garimpo de ouro e pesca. Conforme informação dos participantes existem cerca de 20 garimpeiros, a maioria constituída pelos beiradeiros ocupantes da FLOTA. Além disso, afirmaram que duas mineradoras estariam se instalando na FLOTA para exploração de ouro e cassiterita (filão). Disseram que tem permissão de lavra. A atividade de garimpo vem sendo exercida com o uso de balsas.

Segundo os participantes e o Técnico da Emater local (entrevistado informalmente), o garimpo, inicialmente, não gerava impacto ambiental significativo, sendo praticado em pequena escala, com enxadão e bateia no leito do rio. Atualmente existem balsas, com extração ilegal, sendo uma das poucas fontes de renda monetária para os beiradeiros. Em Novo Progresso existem cerca de 10 estabelecimentos de compra de ouro.

A pesca também é desenvolvida por quase todos os beiradeiros, basicamente para consumo familiar. Há pesca amadora, em temporada (junho e julho). Conforme os participantes a maioria dos grupos vêm de São Paulo, Minas Gerais e Paraná e chegam de ônibus. Fazem acampamentos e trazem rancho. As espécies mais procuradas são: tucunaré, pintado e pescada branca. Os pescadores da região reclamam, pois julgam a pesca amadora predatória. Não tem fiscalização. A FLOTA pertence ao município de Altamira, cuja sede é muito distante. Existem pescadores artesanais (para comercialização) locais (Novo Progresso), mas, são poucos, devido à distância, pois o custo de deslocamento até a beira do rio é alto.

Empreendimentos existentes ou previstos

Não foram identificados pelos participantes da Oficina empreendimentos públicos ou privados implantados ou previstos para a FLOTA, em termos de estradas, linhas de transmissão ou intervenções com implicações relativas a construções civis.

Em consulta à base de dados da SEMAS quanto ao licenciamento de empreendimentos não foram identificados processos de licenciamento no interior da FLOTA.

Conforme levantamento (DNPM) para lavras minerais foram identificadas solicitações de pesquisa mineral na FLOTA.

Potencial para exploração de produtos madeireiros e não madeireiros

Conforme as informações colhidas, assim como face aos dados de vegetação há um grande potencial madeireiro e não madeireiro na FLOTA do Iriri, que possui 98,35% em florestas bem conservadas. A extensão das áreas com perfil para exploração/concessão florestal, assim como as espécies comerciais existentes e seu potencial específico para exploração foram descritas no item 1.4, com a atualização do Inventário Florestal elaborado quando da criação da Unidade.

Quanto ao potencial não madeireiro, os registros feitos pela Expedição do Instituto Socioambiental (2002), assim como pela Expedição do IDEFLOR-Bio (2022), já apresentados, indicam a existência de castanhais (castanha-do-pará) em diversas áreas da FLOTA, assim como de outros produtos como óleos de andiroba e copaíba. Também durante a Oficina houve relatos da existência de vastos e diversos castanhais, sem, contudo, mensurá-los.

Atualmente não existem Planos de Manejo Florestal para a FLOTA, embora haja consenso entre os participantes e técnicos do IDEFLOR-Bio sobre o potencial para a instalação de tais planos, inclusive para planos comunitários madeireiros e não madeireiros.

Uso dos recursos da biodiversidade

De acordo com as declarações dos participantes da Oficina, os moradores (ou eventualmente pessoas de outros lugares) utilizam produtos retirados das matas,

principalmente a castanha-do-pará, no entanto, ocorrem coletas, para consumo (e eventualmente pequena comercialização), de outros produtos (como óleos – andiroba e copaíba), assim como de diversas frutas, entre elas o açaí (consumo) e de madeira, para uso nos estabelecimentos, além do corte clandestino seletivo de madeira.

Não foram confirmados o uso de fibras, seja para artesanato ou outro fim, mas há o hábito cultural do uso de plantas medicinais.

Os moradores praticam a pesca (piranha, traíra e outros) e a caça (capivara, paca, porcão, jacaré e tracajá) para consumo.

Não há produção de artesanato e não existem pessoas na comunidade que cultivam plantas coletam das matas, assim como que criem animais capturados nas matas.

Os principais animais mais avistados nas áreas da comunidade foram citados, conforme a Tabela 5.

Tabela 5 - Animais mais avistados nas áreas da comunidade.

Mamíferos	Aves	Répteis	Anfíbios
Porcão	Arara	Cobra	Rãs
Onça	Curica	Jacaré	Perereca
Gato do mato	Jandaia	Jabuti	Sapo cururu
Capitu	Papagaio	Teiú	Sapo boi
Macaco prego e aranha	Jacu	Calango verde	Tracajá
Capivara	Mutum	Camaleão	Rãzinha
Anta	Pequenos pássaros diversos.	-	-
Tatu	Rolinha	-	-
Tamanduá	Juriti	-	-
-	Garça	-	-

Fonte: Oficina de Diagnóstico Participativo. Novo Progresso. Dezembro de 2022. Elaboração Con&Sea.

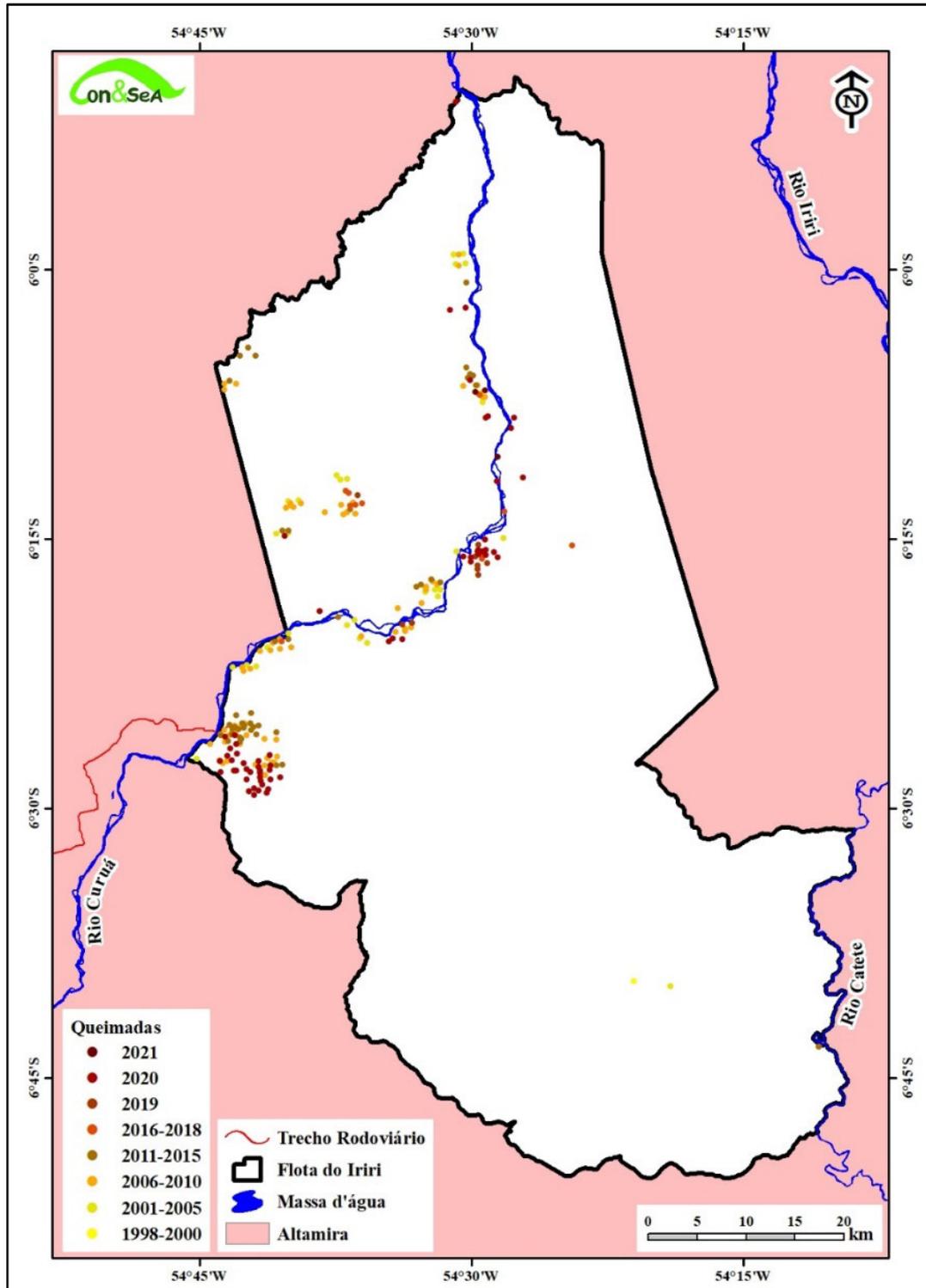
Nas residências aparece com frequência alguns animais causadores de problemas de saúde, como: escorpião e morcego.

1.3.11. Desmatamento e focos de calor.

As áreas e o percentual desmatado na FLOTA do Iriri até 2022 podem ser verificados no diagnóstico físico-biótico apresentado no item 4.

Quanto aos focos de calor, de acordo com os dados do MapBiomás (2021) no período de 1998 a 2021 foram detectados na FLOTA de Iriri, 430 focos de calor/queimadas (Figura 13).

Figura 13 - Focos de calor na FLOTA do Iriri.



Fonte: PRODES. Elaboração Con&Sea.

1.3.12. Percepção e potencial de participação comunitária na gestão da FLOTA do Iriri

A partir de um questionário aplicado na Oficina de Diagnóstico Participativo foi possível levantar a percepção e o potencial de participação da comunidade na gestão da FLOTA do Iriri. As respostas foram consolidadas conforme a seguir apresentadas.

1. Você sabe para que serve uma Floresta Estadual - FLOTA e quais são seus objetivos?

R: 100 % dos participantes responderam que sim.

2. Você concorda (a favor ou contra) ou “não se importa” com a existência da FLOTA do Iriri?

R: 60% dos participantes concordaram (a favor) com a existência da FLOTA.

3. Na sua opinião a criação dessa FLOTA trouxe benefícios ou prejuízos para a comunidade local?

R: 60% dos participantes não souberam responde e 40% responderam que criação da FLOTA trouxe prejuízos para a comunidade.

4. Você concorda que na FLOTA, além das áreas para uso produtivo devem também ter áreas conservadas (com as matas preservadas)?

R: 80% dos participantes concordaram que na FLOTA, além das áreas para uso produtivo devem também ter áreas conservadas.5. Na sua opinião, depois da criação da FLOTA os moradores estão dispostos a participar das atividades e ações para a sua gestão e implantação de projetos?

R: 60 % dos participantes responderam que estão dispostos a participar das atividades e ações para a sua gestão e implantação de projetos.

6. Você gostaria de participar de grupos e comissões em projetos para a FLOTA?

R: 60% dos participantes gostariam de participar de grupos e comissões em projetos para a FLOTA.

7. Você participaria de grupos para fiscalizar as áreas a serem preservadas?

R: 60% dos participantes não participariam de grupos para fiscalizar as áreas a serem preservadas.

8. Você participaria de grupos para controlar e combater queimadas?

R: 60% dos participantes não participariam de grupos para controlar e combater queimadas.

9. Com a elaboração do Plano de Gestão da FLOTA você acha que poderá haver melhorias para a comunidade?

R: 100% dos participantes responderam que com a elaboração do Plano de Gestão da FLOTA poderá haver melhorias para a comunidade.

10. Você sabe qual é o órgão do governo responsável pela gestão da FLOTA?

R: 100% dos participantes souberam qual é o órgão do governo responsável pela gestão da FLOTA.

11. Você conhece os servidores (funcionários do governo) que são os responsáveis pela gestão da FLOTA?

R: 100% dos participantes conhecem os servidores que são os responsáveis pela gestão da FLOTA.

12. Na sua avaliação com a elaboração do Plano de Gestão da FLOTA a vida dos moradores poderá melhorar?

R: Apenas 20% dos participantes acreditam que a elaboração do Plano de Gestão da FLOTA não vai afetar a vida dos moradores.

Levantamento das organizações sociais atuantes na FLOTA.

Organizações Comunitárias atuantes	Observações
Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Novo Progresso - PA	O CNPJ da empresa Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Novo Progresso - PA é 03.024.512/0001-86. Foi fundada em 23/12/1998. A sua situação cadastral é ATIVA e sua principal atividade econômica é Atividades de Organizações Sindicais (https://www.situacaocadastral.info/cnpj/sindicato-dos-trabalhadores-e-trabalhadoras-rurais-de-novo-progresso-pa-03024512000186).
SIPRUNP – Sindicato dos Produtores Rurais de Novo Progresso	O CNPJ da empresa Sindicato dos Produtores Rurais de Novo Progresso é 04.268.362/0001-19. Foi fundada em 11/01/2001. A sua situação cadastral é ATIVA e sua principal atividade econômica é Atividades de Organizações Sindicais (https://www.informecadastral.com.br/cnpj/sindicato-dos-produtores-rurais-de-novo-progresso-04268362000119).
Iniciativa de criação da Entidade Ambientalista da Gleba Iriri – ENANGI	Associação civil de direito privado, de caráter socioambiental e ecológico, com fins econômicos, constituída por prazo indeterminado. Fundada em 17/12/2012, a empresa Enamgi de CNPJ 17.591.179/0001-00 está localizada na cidade de Novo Progresso no estado Pará. Sua área de atuação está atrelada a atividade/CNAE principal 71.19-7-02 - Atividades de estudos geológicos, conforme informações da Receita Federal. No momento sua situação é INAPTA (https://cadastroempresa.com.br/cnpj/17.591.179/0001-00-enamgi-entidade-ambientalista-da-gleba-iriri). Segundo o Sr. Antonio a associação tem 150 sócios.
Associação de Pescadores e Castanheiros da Gleba Iriri – Floresta Estadual da Gleba Iriri - APESCAGI	Iniciativa de criação da associação de pescadores pelo Sr. Antonio Pinto.

1.3.13. Aspectos institucionais

a) Gestão administrativa

O IDEFLOR-Bio é a instituição responsável pela gestão das Unidades de Conservação do Estado do Pará, criadas no âmbito estadual, sendo assim a instituição que implementa a gestão e o gerenciamento da FLOTA do Iriri.

O Instituto possui sede estabelecida em Belém e atua de forma desconcentrada por meio de quatro unidades administrativas, dotadas de corpo técnico e estrutura operacional. O Escritório Regional do Xingu, no município de Altamira¹, é responsável pela administração da FLOTA do Iriri.

A estrutura do IDEFLOR-Bio contempla ainda a Diretoria de Gestão e Monitoramento de Unidades de Conservação – DGMUC, com nove Gerencias Administrativas, sendo a Gerência Administrativa do Xingu – GRX responsável pela FLOTA do Iriri.

¹ Conforme site IDEFLOR-Bio: Organograma-Ideflorbio-V2.12.png - Google Drive.

A DGMUC destina-se a administração dos meios disponíveis com o objetivo de “planejar, coordenar, supervisionar e implementar [...] os processos de implantação, conservação e gestão das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento”.

b) Conselho Consultivo

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação determina que as Unidades de Conservação deverão dispor de um Conselho Gestor presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil.

O (a) Presidente do Conselho da FLOTA do Iriri é o (a) Gerente da Unidade de Conservação, conforme estabelece o Art. 17 do Decreto Federal nº 4.340/2002, que, em suas faltas ou impedimentos, poderá ser substituído por um vice-presidente, designado pelo IDEFLOR-Bio. As normas internas de organização e funcionamento devem constar no Regimento Interno do Conselho.

Pela Portaria IDEFLOR-Bio s/nº de 07/12/2017 foi instituído o Conselho da FLOTA do Iriri, sendo o seu Regimento Interno definido por Resolução do Conselho Gestor na mesma data. O Conselho foi renovado em 2023 com a seguinte composição, mas ainda não teve sua Portaria-publicada.

Entidades Governamentais:

Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade/Gerência Regional do Xingu; IDEFLOR-Bio-GRX;

Secretaria Municipal de Gestão do Meio Ambiente de Altamira;

Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Novo Progresso;

Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade – ICMBio;

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

Secretaria Municipal de Agricultura de Altamira;

Câmara Municipal de Vereadores de Novo Progresso.

Entidades Não Governamentais:

Moradores da Flota;

Sindicato das Indústrias Madeireiras do Sudoeste do Pará – SIMASPA;

Entidade Ambientalista da Gleba do Iriri – ENANGI;

Instituto Socioambiental – ISA;

Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar –SINTTRAF;

Sindicato dos Produtores Rurais de Novo Progresso – SIPRUNP;

Federação das Cooperativas Minerais do Estado do Pará – FECOMINER.

Entidades Convidadas:

Associação Indígena Mantino.

c) Instrumentos de gestão

Aos instrumentos de gestão previstos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, ao Plano de Gestão é conferido o poder de planejar o zoneamento da UC, as normas de uso das áreas e de manejo dos recursos naturais, os

programas de gestão e a indicação das estruturas físicas necessárias ao adequado gerenciamento da mesma.

Considerando que a UC está localizada no município de Altamira, um dos instrumentos normativos com projeção sobre o território pode fazer-se especialmente interessantes à gestão da unidade é o Plano Diretor Municipal de Altamira e o licenciamento ambiental.

A Lei nº2.178 de 07 de abril de 2011 que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do município de Altamira, estabeleceu o macrozoneamento para o município. A FLOTA do Iriri está localizada na MZA – Macrozona de Interesse Ambiental, portanto, em consonância com a política pública estadual.

No Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental Modulo Público - SILAM Público da SEMAS foram encontrados 376 registros entre Licenças Prévia- LP, Licenças de Instalação – LI e Licenças de Operação – LO no município de Altamira, mas nenhuma no interior da FLOTA.

1.3.14. Levantamento atual e potencial do uso público

A FLOTA do Iriri possui significativas belezas cênicas e atributos naturais – vegetação abundante e conservada, com açaiçais, castanhais, biodiversidade, praias, ilhas, corredeiras, dentre outros, com forte presença do rio Curuá e seus igarapés afluentes, com boa preservação de grande parte de suas margens, além de seringais, onde caminhos abertos nas antigas “colocações” dos seringais e de acesso ao extrativismo de outros produtos (óleos, látex etc.) tem potencial para a definição de trilhas de ecoturismo, práticas de interpretação ambiental, pesquisa etc.

O atrativo natural de maior potencial da FLOTA é o rio Curuá (Figura 14) que nasce Serra do Cachimbo (Mato Grosso) e se encontra com o rio Iriri no Pará, percorrendo grande parte da FLOTA.

No período da cheia o rio Curuá alcança, em alguns trechos, uma largura aproximada de 250 metros e no período da seca formam-se as praias e corredeiras em elevações rochosas que se destacam principalmente no período da seca com formações, que apesar de dificultar a navegabilidade, compõe um quadro natural de rara beleza.

Figura 14 - Rio Curuá.



Foto: Inea Amazônia.



Foto: Antonio Pinto.

Durante a Oficina, foi mencionada a existência de uma pousada particular no interior da FLOTA, às margens do rio Curuá (Figura 15).

Figura 15 - Pousada no interior da FLOTA.



Foto: Antonio Pinto.

Durante a realização da Oficina, não foi registrada a existência de outras estruturas de apoio ao turismo dentro da UC. A infraestrutura, que porventura poderia ser utilizada por visitantes, está localizada fora dos limites da FLOTA.

Existe ainda um potencial-histórico-cultural, a partir da tradição dos “caboclos” para a definição de ações de turismo de base comunitária, com foco no processo histórico de ocupação. Todos estes atrativos possibilitam um planejamento diversificado no aproveitamento destes potenciais.

Neste sentido, os moradores mais antigos e originários da região do rio Curuá, não indígenas, se não se constituem em “caboclos legítimos”, são herdeiros de uma cultura cabocla e possuem conhecimentos de manejo das florestas, práticas e saberes, que dentro de um modelo de “turismo de base comunitária” se constitui em um potencial a ser desenvolvido como atividade de uso público na FLOTA do Iriiri.

Não foram identificadas construções ou patrimônio histórico material, sendo possível, conforme registros da Expedição do ISA (2002) a ocorrência de sítios arqueológicos indígenas, com a presença de vestígios cerâmicos indígenas.

Levantamentos secundários e informações primárias (oficina, entrevistas, visitas etc.), indicaram que a FLOTA do Iriri apresenta um bom potencial geral para o uso público e em particular para as práticas de lazer, pesca esportiva, esportes náuticos, ecoturismo, educação e interpretação ambiental, turismo histórico-cultural, turismo científico, turismo de sol e praia e demais atividades decorrentes.

Alguns usos turísticos já são praticados, nos períodos de temporada, principalmente por turistas vindos de outras partes do país, principalmente a pesca esportiva, turismo de lazer e de sol e praia, no entanto de modo desordenado, sem fiscalização ou estruturas adequadas de apoio.

A partir dos resultados de entrevistas, assim como das observações de campo e levantamento de dados secundários, pode-se dizer que a região da FLOTA possui um potencial a ser melhor analisado – e futuramente desenvolvido – no que diz respeito ao Turismo de Base Comunitária. Porém, mesmo com este potencial, durante a elaboração do diagnóstico para o plano de gestão, não foi identificada nenhuma ação ligada ao Turismo de Base Comunitária.

Há também potencialidade para o turismo histórico-cultural, que pode também estar aliado ao turismo de interesse científico e ao turismo de base comunitária, onde a cultura e a história local podem ser vivenciadas diretamente nas comunidades locais.

Tendo em vista a importância da região de integração do Tapajós no que diz respeito ao desenvolvimento turístico no Estado do Pará, existem diversas ações, programas e projetos que visam o fortalecimento do turismo na região. Porém, a partir de um maior conhecimento sobre a realidade local foi possível identificar que as ações e projetos atualmente desenvolvidos na região ocorre de forma bastante pulverizada e com foco principal no desenvolvimento do turismo de sol e praia e na realização de eventos, principalmente festas comemorativas, como por exemplo, réveillon e carnaval.

A partir deste foco principal – turismo de sol e praia – a Secretaria de Indústria, Comércio, Trânsito e Turismo desenvolve projetos focados principalmente em capacitação de agentes locais do turismo – meios de hospedagem e alimentação – deixando um universo de possibilidades sem serem contemplados.

Durante a elaboração do diagnóstico do Uso Público para elaboração do Plano de Gestão da FLOTA, não foram identificados projetos/programas específicos junto a prefeitura municipal, nem ações pontuais na FLOTA.

Por outro lado, os Planos Plurianuais do Governo Federal e do Estado do Pará indicam alguns programas que poderão ser a base para algumas ações.

Os desafios para o desenvolvimento do uso público/turismo na FLOTA do Iriri parte da identificação de que não existe, a não ser pontualmente e de modo descontrolado, atividades de uso público/turismo na UC.

No entanto, pode-se observar algumas recomendações ao planejamento da UC, com ênfase em alguns aspectos destacados no âmbito do diagnóstico.

1. Identificação e detalhamento dos atrativos e potenciais da FLOTA, entorno e região;
2. Levantamento de todas as formas de acesso, apoio e infraestrutura interna, do entorno e municipal para o desenvolvimento do turismo;
3. Definir a tipologia de turismo a ser fomentado, assim como o perfil do turista;
4. Definir parcerias institucionais, privadas e com a comunidade local;
5. Estabelecer fontes de financiamento.

1.3.15. Levantamento das políticas públicas e de iniciativas sociais relacionadas com os objetivos da FLOTA

Não foram identificadas políticas públicas específicas dirigidas à FLOTA do Iriri, com exceção da presente elaboração do Plano de Gestão e algumas ações pontuais conduzidas pelo IDEFLOR-Bio.

Algumas iniciativas do Estado por meio da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMAS) visaram estabelecer no período de 2020-2021 a realização de estudos na região do interior da FLOTA como o Programa Regulariza Pará que deu início à primeira etapa do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia.

Segundo a Agência Pará (2022) houve uma expedição que durou duas semanas e foi realizada de forma integrada por equipes da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará - Semas, pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará IDEFLOR-Bio e pelo Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

A ação compõe a estratégia do projeto de apoiar a implementação de programas de promoção de conservação, recuperação e uso sustentável dos ecossistemas amazônicos. O objetivo é o de fortalecer políticas públicas, planos e ações voltados à proteção e recuperação da vegetação nativa e à gestão das florestas. Neste contato, foi apresentada à população local a proposta de implementação de uma Área de Coleta de Sementes - ACS, com foco no reflorestamento e no desenvolvimento da cadeia extrativista da região.

Para o município de Altamira, onde administrativamente se insere a FLOTA, verifica-se que as políticassetoriais (saúde, educação etc.) não alcançam a FLOTA, tanto pela distância da sede municipal, como pelo quase vazio demográfico de sua área.

No âmbito de políticas públicas oriundas de orientações internacionais, o Estado do Pará está alinhado com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Verifica-se que muitos dos objetivos da Agenda 2030 possui importantes interfaces com a região e potencialidades da FLOTA.

Outras possibilidades para o desenvolvimento de políticas foram identificadas, incluído o Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia (Amazon Sustainable Landscapes/ASL), que possui foco nas Unidades de Conservação; o Projeto Sustenta e Inova em parceria da Prefeitura com o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM, lançado em setembro de 2022, cujo objetivo geral é desenvolver e implementar práticas agrícolas sustentáveis e inovadoras, além de promover o desenvolvimento das cadeias de valor na Amazônia brasileira, com foco na conservação da biodiversidade. O Programa Saúde na Escola Sistemas Municipais de Ensino de Saúde em Altamira-e o Projeto Eco Xingu, desenvolvido pela UFPA- campus Altamira que está voltado para a Agricultura Familiar e visa atender os produtores rurais da região da Transamazônica e Xingu.

1.4. DIAGNÓSTICO FÍSICO-BIÓTICO

1.4.1. Aspectos do Meio Físico

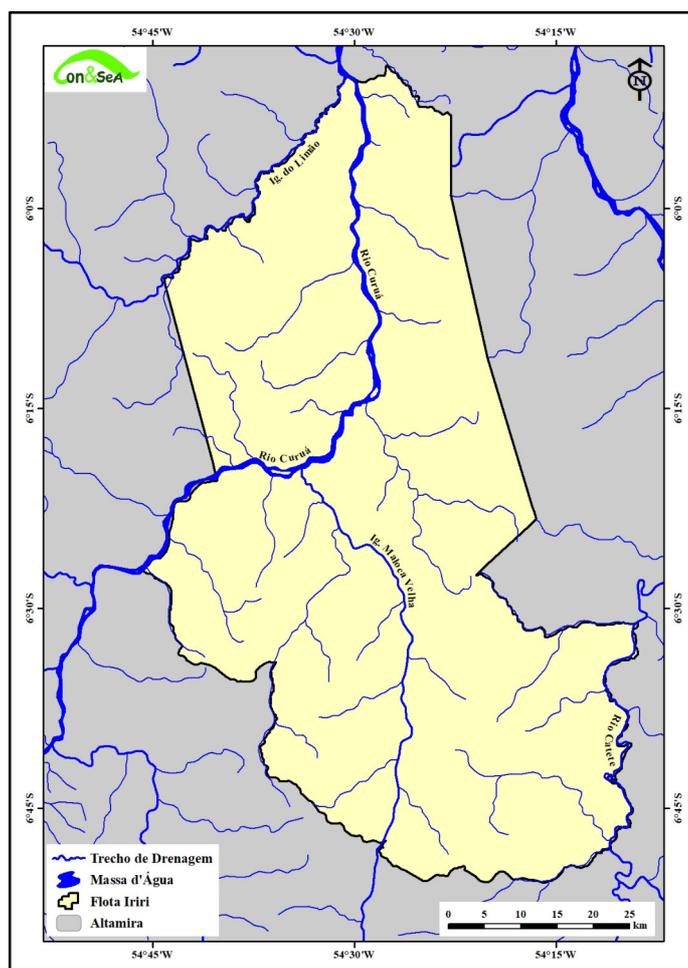
a) Clima

Segundo (ALVARES *et al.*, 2013), o município de Altamira, na classificação de Koeppen, tem um clima de monção tropical (Am), com temperatura média anual de cerca de 26°C. A precipitação anual varia entre 1.800 e 2.300 mm, com uma média de 1.550 mm durante a estação chuvosa, entre os meses de novembro a maio, enquanto que a precipitação anual acumulada durante a estação seca, entre os meses de junho a outubro, é de 350 mm (MORAES *et al.*, 2005). Segundo o INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) o mês mais quente é o de outubro e o mais frio o de fevereiro, sendo o trimestre mais o seco de julho a setembro e o mais chuvoso o de fevereiro a abril.

b) Hidrografia

A FLOTA está integralmente inserida na Região Hidrográfica Amazônica, na sub-bacia do Rio Xingu sendo a hidrografia da área densa e relevante em que os principais rios da área são o rio Iriri, o Curuá e o Catete e os Igarapés do Limão e Maloca Velha, mas são inúmeros os rios secundários, igarapés, riachos e corpos de água pouco acessíveis permanentes e sazonais, alguns inclusive sem nomenclatura e não mapeados pelo IBGE, conforme apresentado no Mapa de Hidrografia está apresentado na Figura 16.

Figura16 - Mapa de Hidrografia da FLOTA do Iriri.

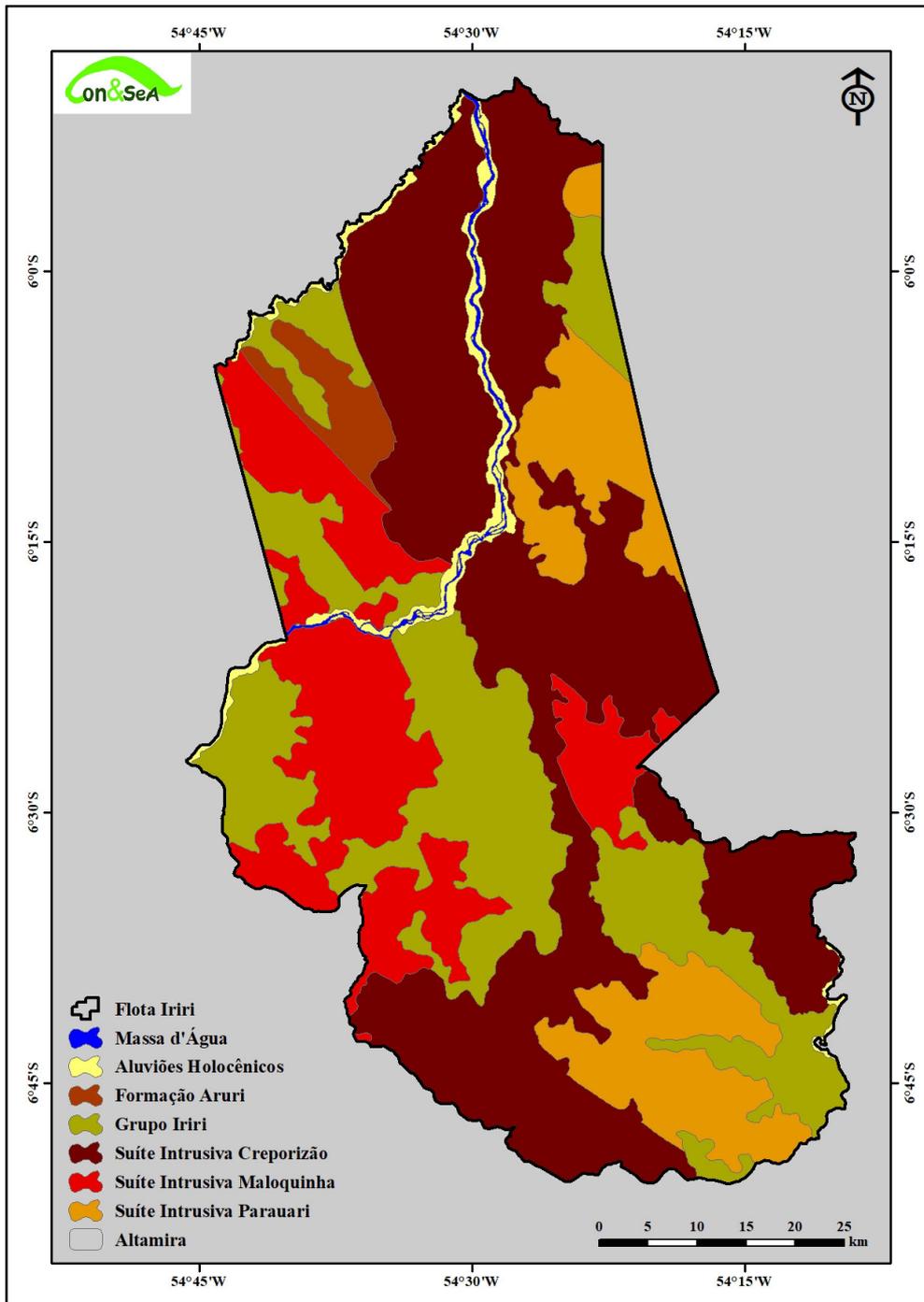


Fonte: IBGE (2021). Elaboração Con&Sea (2023).

c) Geologia

Foram identificados conjuntos rochosos do Proterozoico e do Fanerozoico, no interior da FLOTA, que são unidades geológicas referenciadas como originárias da formação do planeta e da vida, que remontam a 2,5 a 1.6 bilhões de anos. São 6 as unidades geológicas presentes e sua distribuição estão apresentadas na Figura 17. A Unidade Suíte Intrusiva Creporizão é a predominante ocorrendo em 41% da área da FLOTA, seguida pelo Grupo Iriri que corresponde a 24,3%; Suíte Intrusiva Maloquinha em 16,8%, Suíte Intrusiva Parauari; os Aluviões Holocênicos em 2,5% e a Formação Aruri em somente 0,6% da área, com a menor ocorrência.

Figura 17 - Mapa Geológico da FLOTA do Iriri.

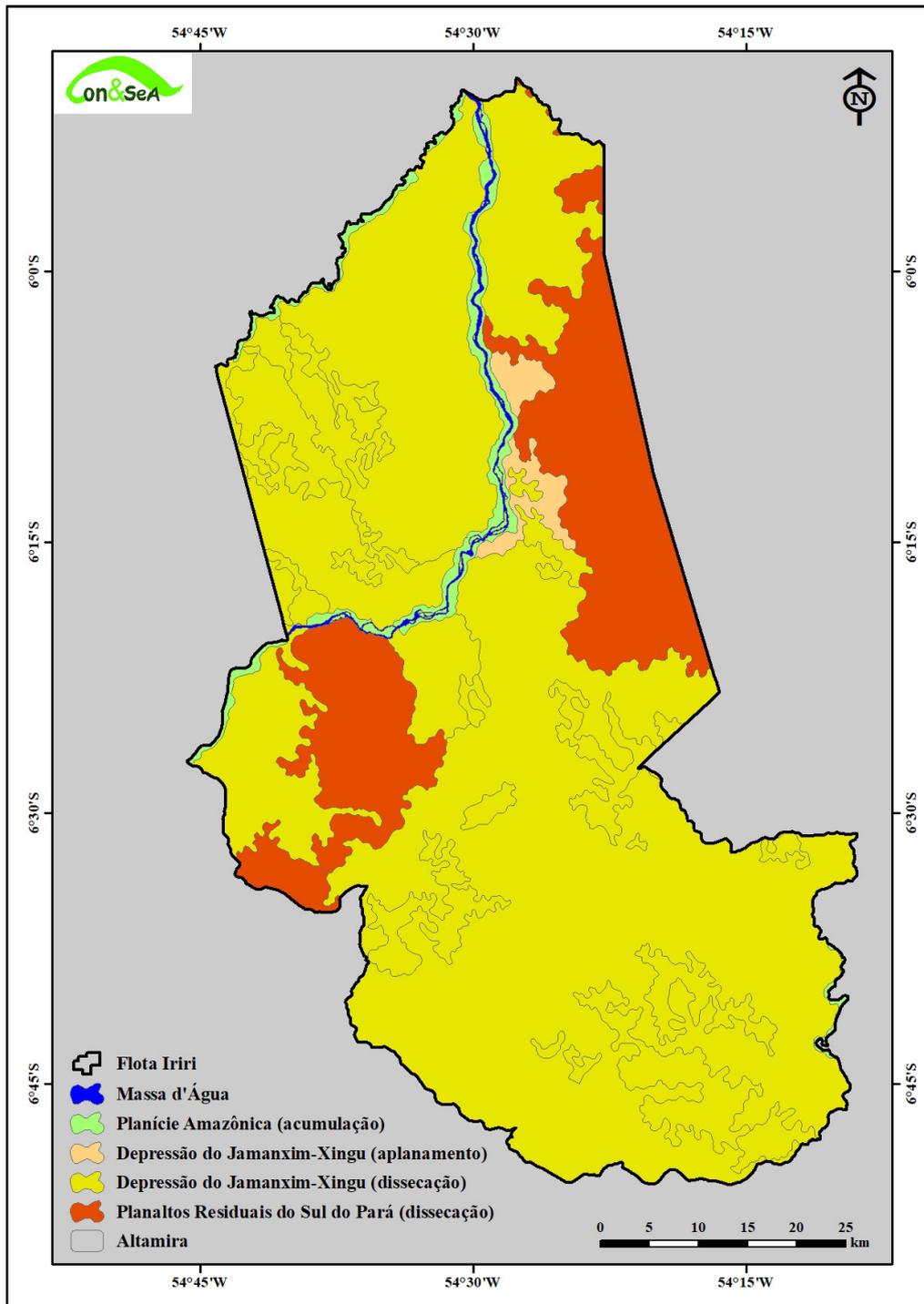


Fonte: IBGE (2021). Elaboração Con&Sea (2023).

d) Geomorfologia

A Depressão do Jamanxim–Xingu (dissecação) é a unidade geomorfológica predominante na área, que associada a Depressão do Jamanxim – Xingu (aplanamento), ocupa uma área de 80,5%, seguida pelos Planaltos Residuais do Sul do Pará que estão distribuídos em 16,4% e pela Planície Amazônica de Acumulação distribuída em 2,5% e abrange os modelados de acumulação, que incluem os depósitos e margens do rio Curuá e do Igarapé do Limão. em uma região menor (Figura 18).

Figura 18 - Mapa Geomorfológico da FLOTA do Iriri.



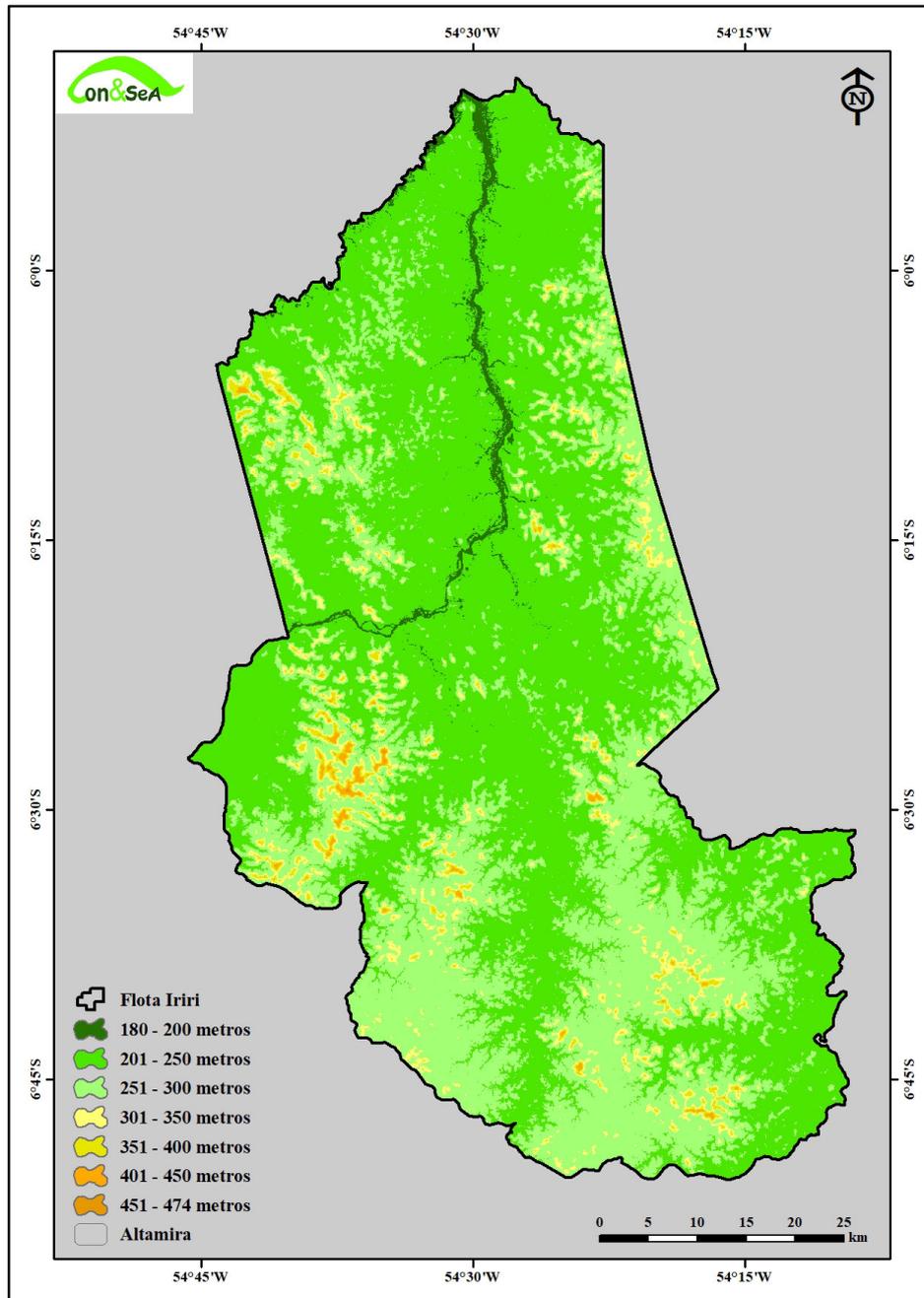
Fonte: IBGE (2021). Elaboração Con&Sea (2023).

e) Hipsometria

As altitudes variam de 180 a 474 metros e o intervalo que predomina é entre 201 e 250 metros, com 58,64% de recobrimento. Ao longo das margens do rio Curuá e do igarapé do Limão as altitudes variam de 180 a 200 metros e representam a unidade Planície Amazônica. A Depressão do Jamanxim – Xingu se distribui em altitudes que variam de 201 a 250 metros e o Planaltos Residuais do Sul do Pará as altitudes variam de 301 a 474 metros. A distribuição das classes de Hipsometria na FLOTA do Iriri, estão apresentadas na Figura 19.

É importante destacar que a declividade essencialmente baixa em que o relevo plano e suavemente ondulado ocorre em 51,74% e 10% da área tem relevo fortemente ondulado.

Figura 19 - Mapa Hipsométrico da FLOTA do Iriri.

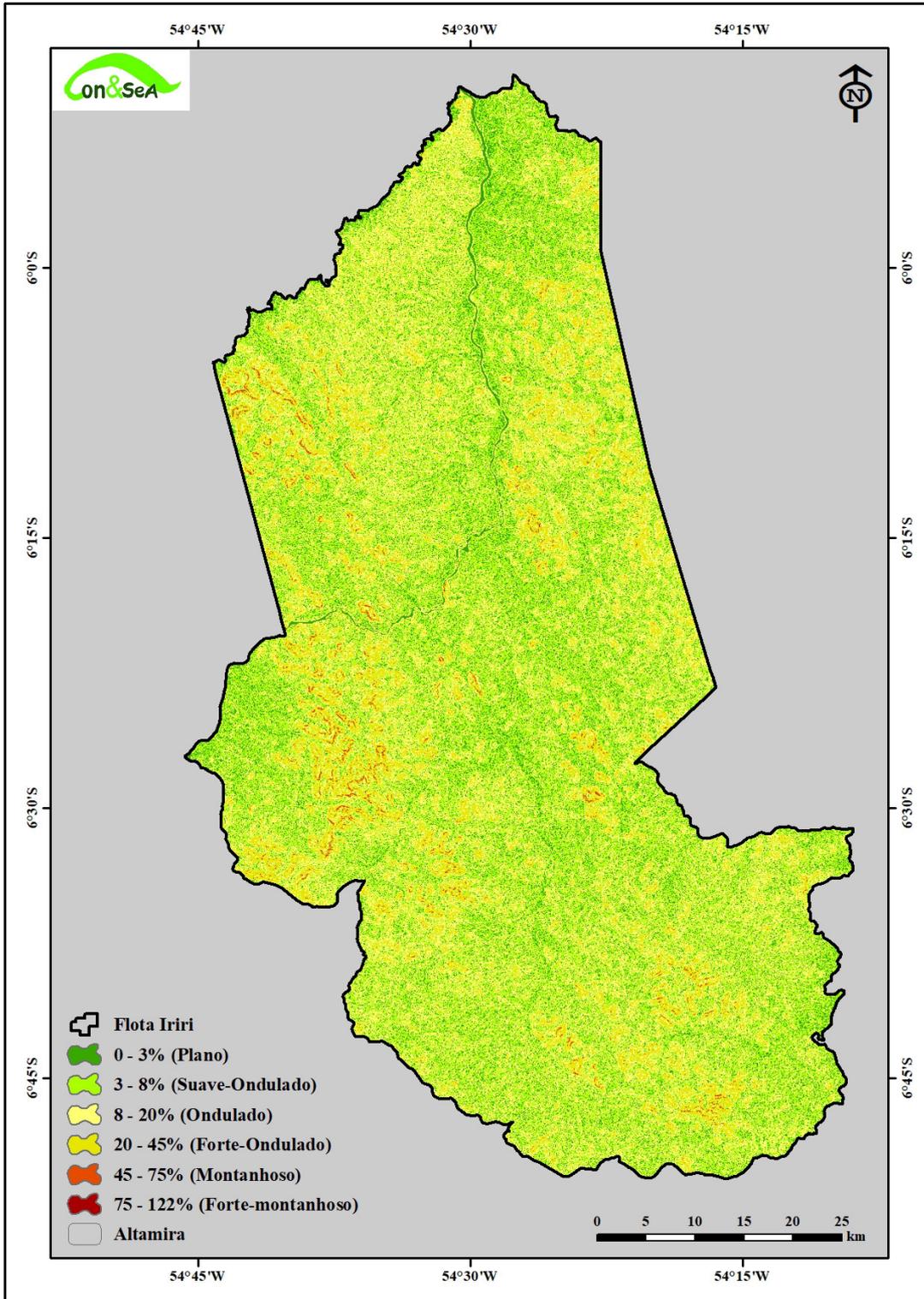


Fonte: IBGE (2021). Elaboração Con&Sea (2023).

f) Declividade

A declividade na área da FLOTA do Iriri, varia de plano a forte montanhoso, nas seguintes classes de relevo: plano (0-3%), suave ondulado (3-8%), ondulado (8-20%) forte ondulado (20-45%), montanhoso (45-75%) e forte montanhoso (75-122%). As classes de relevo de suave ondulado e ondulado predominam na área com 39,62% e 37,64% respectivamente (Figura 20).

Figura 20- Mapa declividade na área da FLOTA do Iriri.

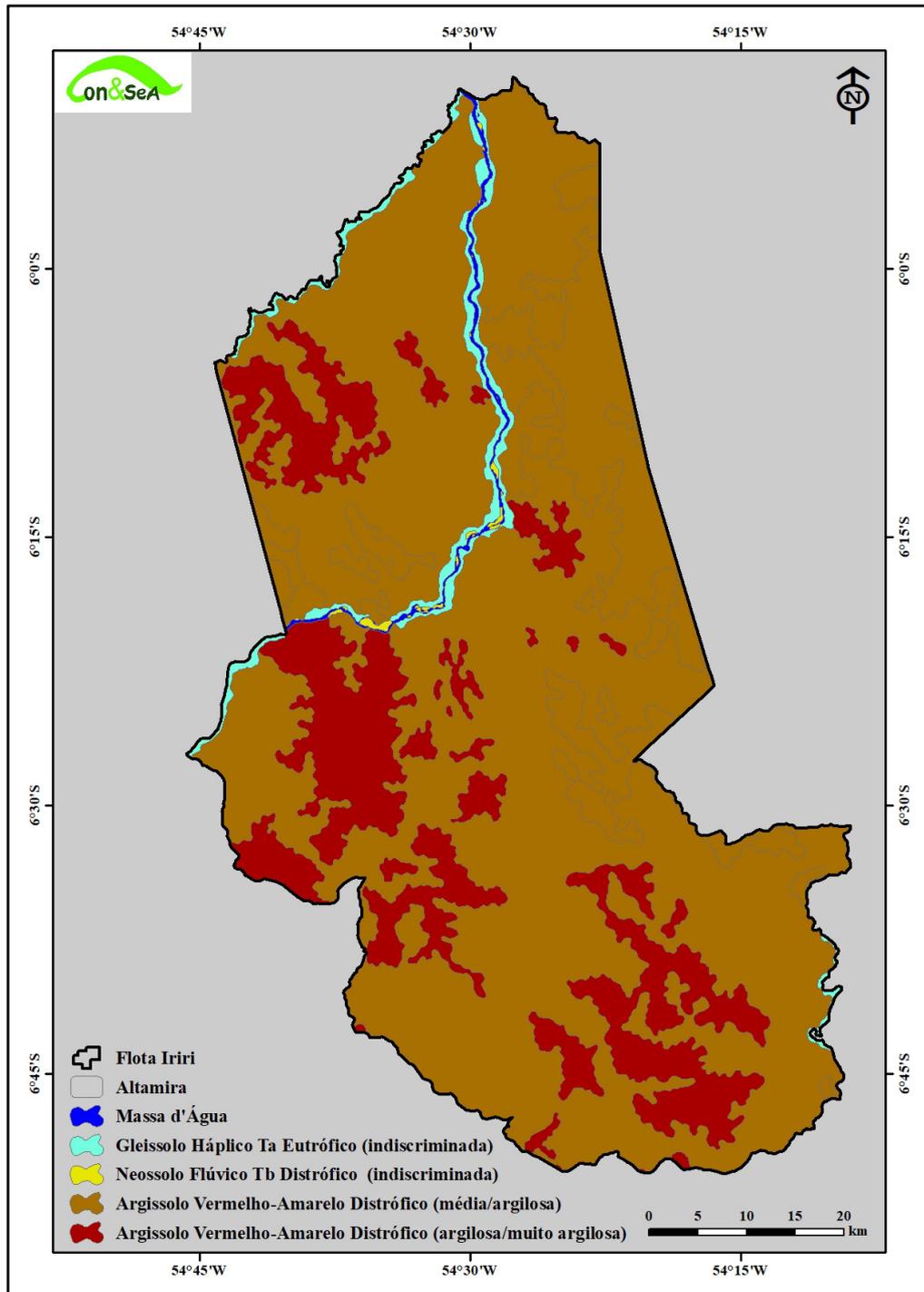


Fonte: IBGE (2021). Elaboração Con&Sea (2023).

g) Solos

A distribuição dos solos na área está apresentada na Figura 21 onde se observa que os argissolos são os mais abundantes, sendo: o argissolo vermelho-amarelo com textura média/argilosa que ocorrem em 77,76% e o argissolo vermelho-amarelo com textura argilosa/muito argilosa em 19,16%. Os solos com distribuição mais restrita são: gleissolo háplico Ta eutrófico indiscriminado, em 2,36% e o neossolo flúvico Tb distrófico indiscriminado distribuído em 0,16% e ocorrem em especial ao redor de corpos de água sobre a unidade Planície Amazônica ao longo das margens do rio Curuá e do Igarapé do Limão.

Figura 21 - Mapa de classes de solos da FLOTA do Iriri.



Fonte: IBGE (2021). Elaboração Con&Sea (2023).

1.4.2. Aspectos do Meio Biótico

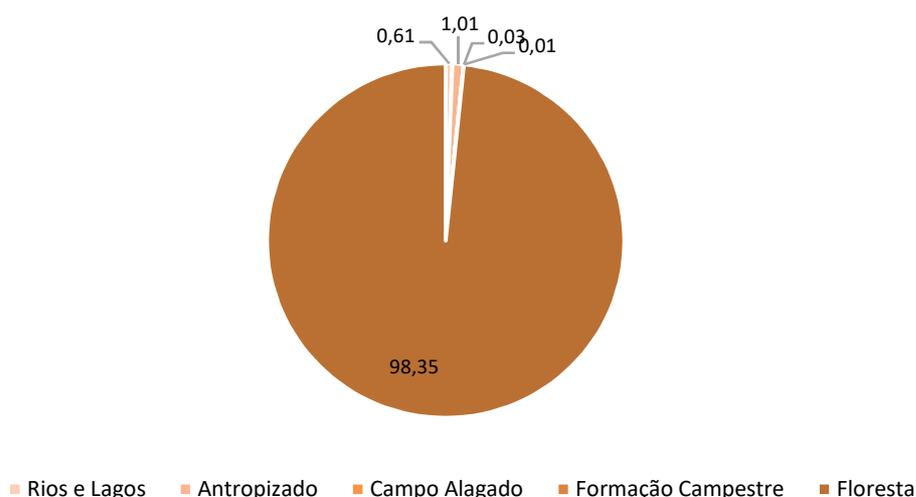
1.4.2.1. Vegetação e Flora

Caracterização da Vegetação da Área da UC- FLOTA do Iriri

A área da FLOTA do Iriri tem uma porcentagem representativa de cobertura vegetal nativa primária correspondendo a 97,48% do total do seu território e a unidade fitoecológica predominante é a Floresta Ombrófila com todas as suas fitofisionomias que está distribuída em 4.286,92 km².

A Figura 22, apresenta a vegetação na área da FLOTA e evidencia que a Floresta é predominante e está bem conservada, com poucos locais alterados pelo uso, apesar da ocorrência de várias atividades antrópicas causadoras de diversas consequências nos componentes ambientais. No entanto deve-se destacar que de um modo geral estas atividades ainda estão restritas a determinadas áreas e esta situação deve-se essencialmente a dificuldade de acesso ao interior do território da FLOTA e a gestão por parte dos órgãos ambientais responsáveis, que tem tomado medidas de proteção, fiscalização e apoio as populações locais, ao longo do tempo. O detalhe espacial da distribuição das diferentes fitofisionomias da Floresta Ombrófila, estão apresentados na Tabela 6 e na Figura 23, que apresentam os valores de área e o Mapa da vegetação, respectivamente.

Figura 22 -Valores de classes de Cobertura vegetal/ Uso do Solo ocorrentes na FLOTA do Iriri.



Fonte: Dados do mapa de Cobertura Vegetal/ Uso do Solo, MapBiomias (2021). Elaboração Con&Sea (2023).

São cinco as fitofisionomias florestais que ocorrem no território da FLOTA do Iriri distribuídas em regiões com limites definidos e fácil identificação na escala adotada e/ou de forma agregada em associações entre elas em função da escala adotada e da forma como estão distribuídas no espaço em função da heterogeneidade ambiental

Observa-se na Tabela 6, que a classe Associação - Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse)/Floresta Ombrófila Aberta com Cipós (Asc)/Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras (Asp) distribui-se em 436,76 km² que representa 9,93 %; a Associação - Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse)/Floresta Ombrófila Aberta com Cipó (Asc), está distribuída em uma área de 62,44 km², representando 1,42%, da área total da FLOTA e a Associação - Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipós (Asc)/Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Palmeiras (Asp.)/Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse) Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Uniforme (Dsu) está distribuída em uma área de 3.018,09 km², correspondendo a 68,63%, da área total da FLOTA.

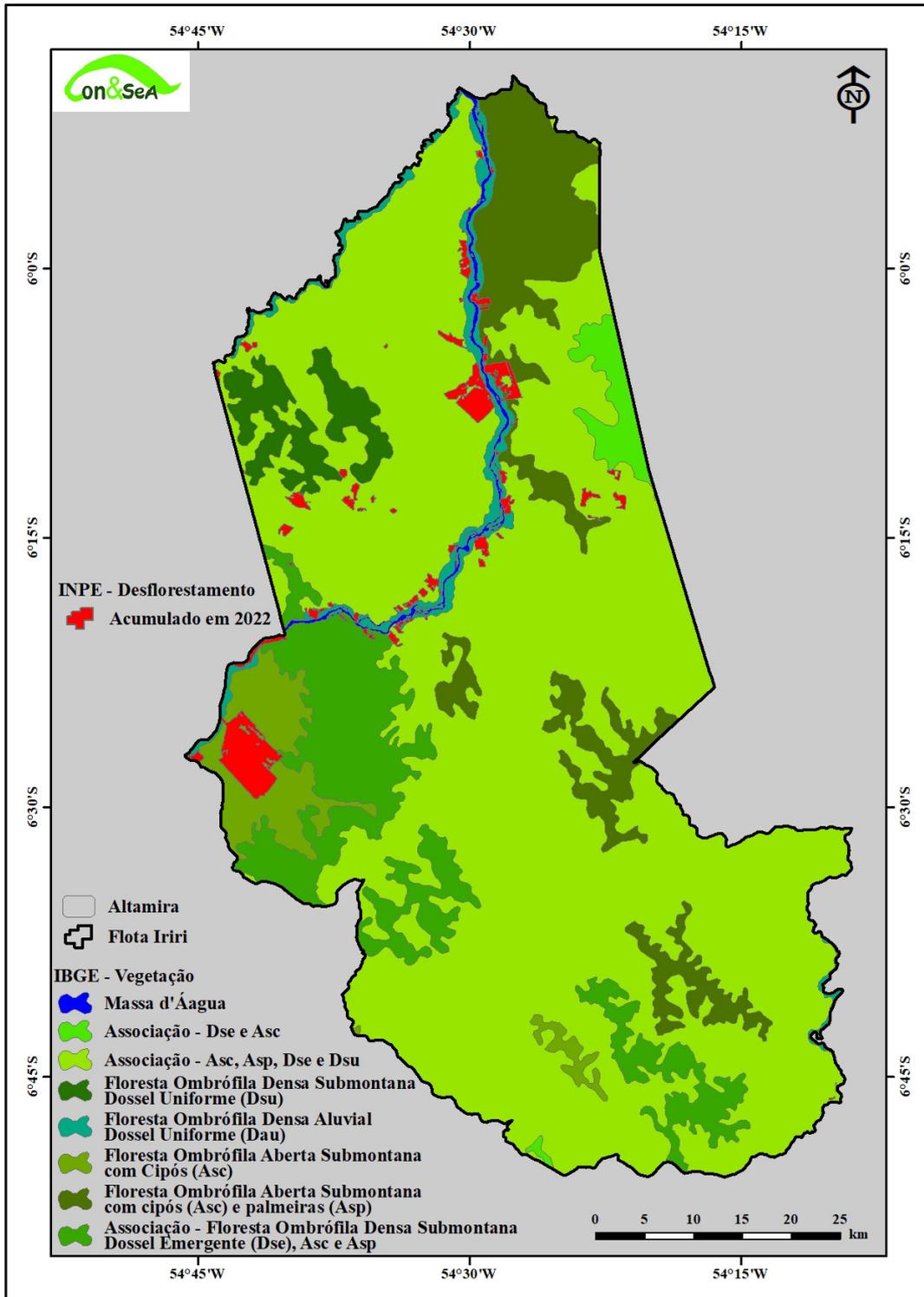
Tabela 6 - Valores de área ocupada e porcentagem das formações vegetais ocorrentes na FLOTA do Iriri.

Tipo de Formação	Classes da Legenda	Área (km ²)	%	Área (ha)
Floresta Ombrófila Densa	Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel Uniforme (Dau)	101,52	2,31	10.152,04
	Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Uniforme (Dsu)	112,93	2,57	11.293,25
Floresta Ombrófila Aberta	Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipós (Asc)	150,14	3,41	15.014,27
	Floresta Ombrófila Aberta Submontana com cipós (Asc) e palmeiras (Asp.)	405,04	9,21	40.504,47
Associação - Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse) / Floresta Ombrófila Aberta (Asc) com Cipós e Palmeiras (Asp.)		436,76	9,93	43.676,08
Associação - Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse) /Floresta Ombrófila Aberta com cipós (Asc)		62,44	1,42	6.244,48
Associação - Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipós (Asc) e (Asp.) / Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente (Dse)/ Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Uniforme (Dsu).		3018,09	68,63	301.808,86
Outros usos (desmatamento acumulado em 2022)		84,84	1,93	8.483,92
Massa d'água		25,68	0,58	2.568,26
Total Geral		4.397,46	100,0	439.745,65
Valores totais da área da FLOTA*	Shapefile			
		439.745,45		440.493,00
Soma das áreas		439.745,65		439.745,65
Diferença		-0,19		747,35

*Áreas calculadas na Projeção UTM Fuso 21 Sul - SIRGAS 2000.

Fonte: Mapa de Vegetação da FLOTA do Iriri, elaborado por Con&Sea (2023).

Figura 23 - Mapa de Vegetação na FLOTA do Iriri.



Fonte: IBGE (2021) e INPE (2023). Elaboração Con&Sea (2023).

Composição Florística das Fitofisionomias

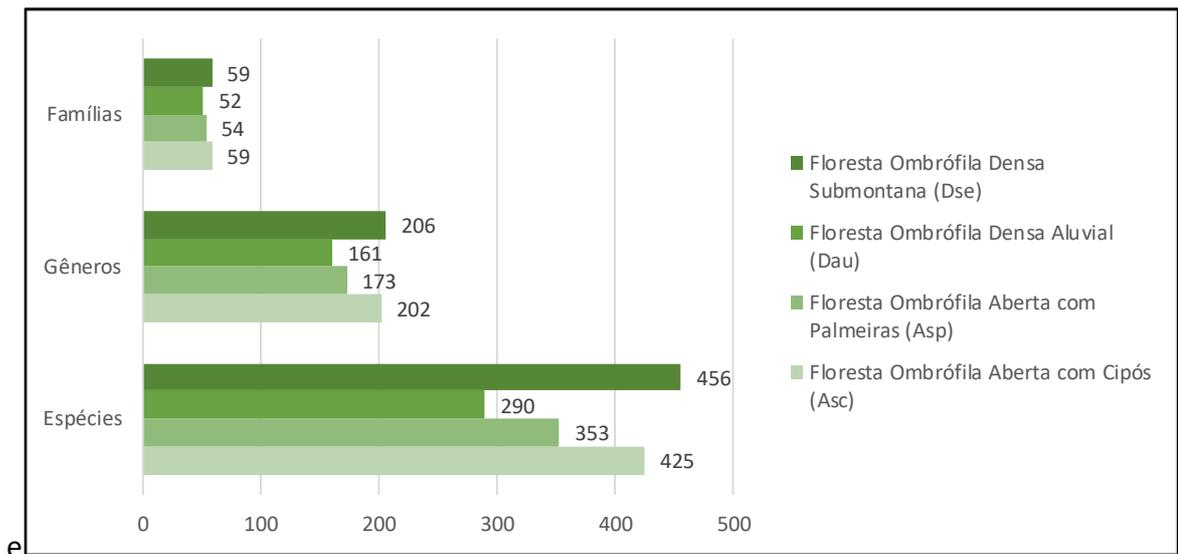
A Figura 24, mostra a composição florística das florestas presentes na FLOTA, que possuem uma riqueza de espécies elevada.

A Fitofisionomia com a maior riqueza é a Floresta Ombrófila Densa Submontana com Dossel Emergente (Dse) com 456 espécies, distribuídas em 206 gêneros e 59 famílias.

A Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipós (Asc), tem 425 espécies, distribuídas em 202 gêneros e 59 famílias e a Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel Uniforme (Dau) é a que apresenta menor riqueza.

Este aspecto é explicado em vários estudos na bibliografia consultada, pela influência do pulso de inundação sobre o ecossistema, já que esta última está localizada nas margens dos corpos de água.

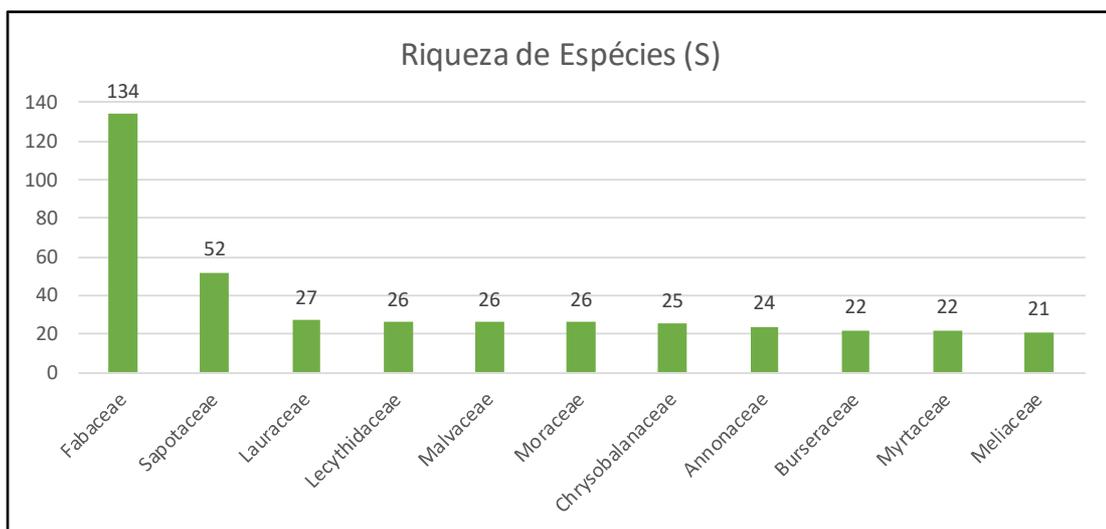
Figura 24 - Número de Famílias, Gêneros e Espécies vegetais encontradas nas classes fitofisionômicas na FLOTA do Iriri.



Fonte: Lista de espécies de provável ocorrência na FLOTA do Iriri. Elaboração Con&Sea (2023).

São onze as famílias botânicas que têm o maior número de espécies: Fabaceae (134), Sapotaceae (52), Lauraceae (27), Lecythidaceae, Malvaceae e Moraceae (26), Chrysobalanaceae (25), Annonaceae (24), Burseraceae e Myrtaceae (22), e Meliaceae (21). Estas representam cerca de 60% das espécies listadas e os dados estão apresentados na Figura 25.

Figura 25 -Famílias mais ricas em espécies vegetais.



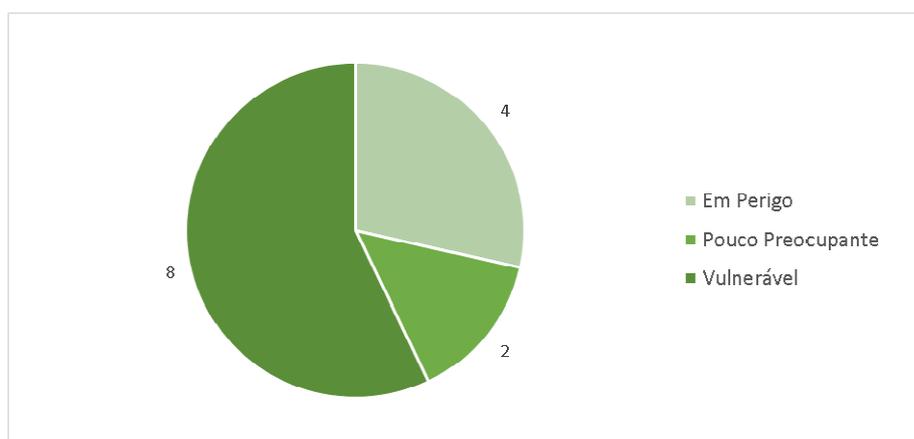
Fonte: Compilado a partir de MPEG (2008) e Salomão *et al.* (2007). Elaboração Con&Sea (2023).

Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou Endêmicas

Na flora da FLOTA do Iriri, com base na lista de espécies ameaçadas de extinção do estado do Pará (Resolução SEMA nº 54/2007) e na Lista Vermelha da Flora Brasileira (CNCFlora, 2022), ocorrem 15 espécies arbóreas com algum grau de ameaça - ou seja, incluídas nas categorias “Vulnerável” (VU), “Em perigo” (EN) ou “ criticamente ameaçada” (CR).

A Figura 26, apresenta o número de espécies nas diferentes categorias que fazem parte da composição de espécies da Flora presente na FLOTA. De um modo geral, a lista nacional tende a ser tão ou mais restritiva que a lista estadual, visto que em apenas três casos (20% do total), esta listagem inclui espécies em uma categoria de maior ameaça em relação à nacional - *Aspidosperma desmanthum* (araracanga preta), *Handroanthus impetiginosus* (ipê roxo), *Manilkara elata* (maçaranduba) - todas avaliadas como “Vulnerável”, no estado do Pará.

Figura 26 - Número de espécies ameaçadas, a nível nacional, distribuídas por classificação de ameaça.



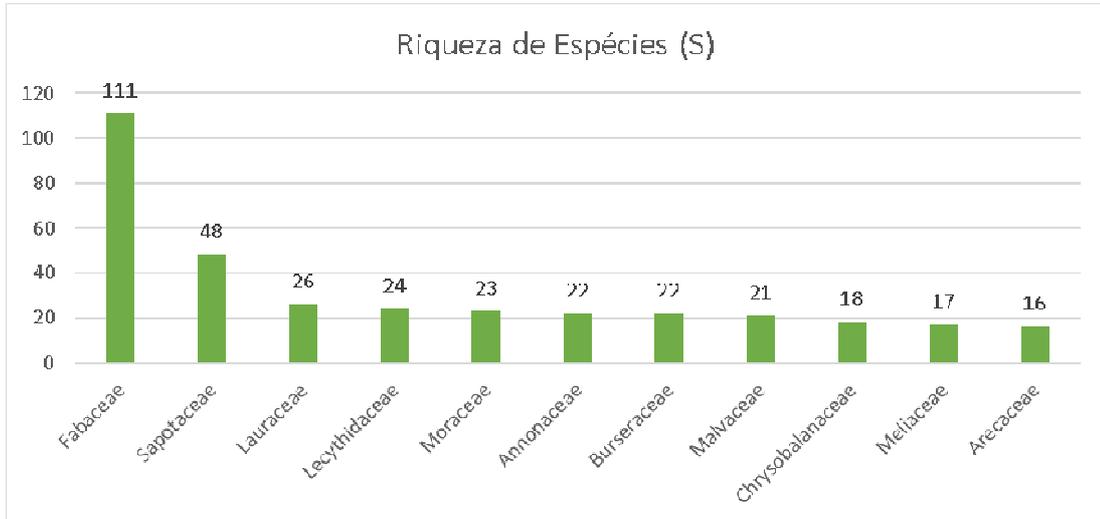
Fonte: CNCFlora (2022).

Entre as restantes, cinco espécies (33,3%) apresentam a mesma classificação nas duas listas (“Vulnerável” - VU) - *Hymenolobium excelsum* (angelim-rajado-da-mata), *Mezilaurus itauba* (itaúba), *Bertholletia excelsa* (castanheira), *Cedrela odorata* (cedro), e *Swietenia macrophylla* (mogno) -, e sete delas (46,6%) são consideradas ameaçadas apenas na lista nacional, nas categorias “Em perigo” (EN) - *Vouacapoua americana* (acapú), *Virola crebrinervia* (ucuúba da mata), *Pouteria multiflora* (guajará-preto seco), *Pradosia granulosa* (casca-doce de folha peluda), ou “Vulnerável” (VU)- *Hymenaea parvifolia* (jutaí vermelho), *Virola surinamensis* (ucuúba da várzea, ucuúba branca), *Pouteria freitasii* (bucheira).

Espécies Vegetais com Uso Etnobotânico

São 575 espécies e representam 85% do total de espécies presentes na área que possuem pelo menos um tipo de uso econômico. As onze famílias com maior número de espécies com uso econômico, podem ser observadas na Figura 27 onde se destacam: Fabaceae (111 espécies), Sapotaceae (48), Lauraceae (26), Lecythidaceae (24), Moraceae (23), Annonaceae (22), Burseraceae (22), Malvaceae (21), Chrysobalanaceae (18), Meliaceae (17) e Arecaceae (16), totalizando 348 espécies ou cerca de 60% do total.

Figura 27-Famílias com maior riqueza de espécies de uso econômico.

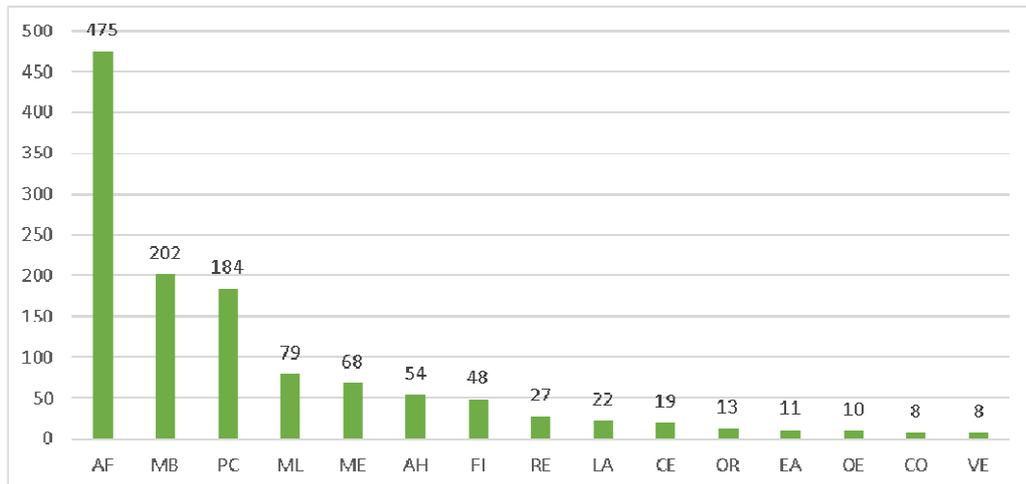


Fonte: Compilado a partir de MPEG (2008) e Salomão *et al.*(2007); elaborado por Con&Sea (2023).

O uso econômico das espécies foi classificado em quinze categorias, de acordo com Salomão *et al.* (2007): alimento para a fauna (AF), alimento para o homem (AH), madeira branca com valor comercial (MB), madeira de lei com valor comercial (ML), medicinal (ME), corante (CO), essência aromática (EA), fibras (FI), látex (LA), óleos essenciais (OE), resina (RE), substância venenosa (VE), celulose (CE), ornamental (OR), e carvão e lenha (PC).

Os usos mais frequentes entre as espécies são : alimento para a fauna (475 espécies), madeira branca com valor comercial (202), carvão e lenha (184), madeira de lei com valor comercial (79), medicinal (68), alimento para o homem (54) e fibras (48), enquanto os demais usos tiveram menos de 30 espécies cada. Estes dados estão detalhados na Figura 28.

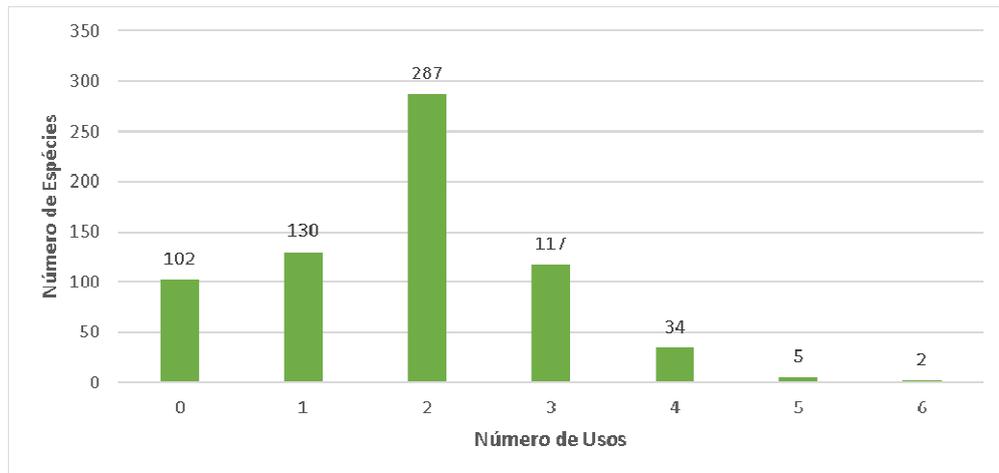
Figura 28 - Número de espécies distribuídas por uso econômico.



Fonte: Compilado a partir de MPEG (2008) e Salomão *et al.* (2007). Elaboração Con&Sea (2023).

A maior parte das espécies apresentaram dois usos (287 espécies ou 42,4% do total), seguidas por aquelas com um (130 ou 19,2%) e três usos (117 ou 17,3%), enquanto as que apresentam 3 usos ou mais perfazem apenas 6% das espécies, conforme se observa na Figura 29. O destaque é para uma liana, *Deguelia utilis*(cipó timbó verdadeiro), seguida por seis espécies arbóreas: *Dialium guianense*(jutaí-pororoca), *Parkia nitida*(fava-benguê), *Lecythis lurida*(jarana da folha miúda), *Zanthoxylum rhoifolium*(tamanqueira), *Pouteria macrophylla*(abiu-cutité, abiu-amarelo) e *Cecropia sciadophylla*(imbaúba-torém).

Figura 29 - Frequência de espécies por número de usos econômicos.



Fonte: Compilado a partir de MPEG (2008) e Salomão *et al.* (2007). Elaboração Con&Sea (2023).

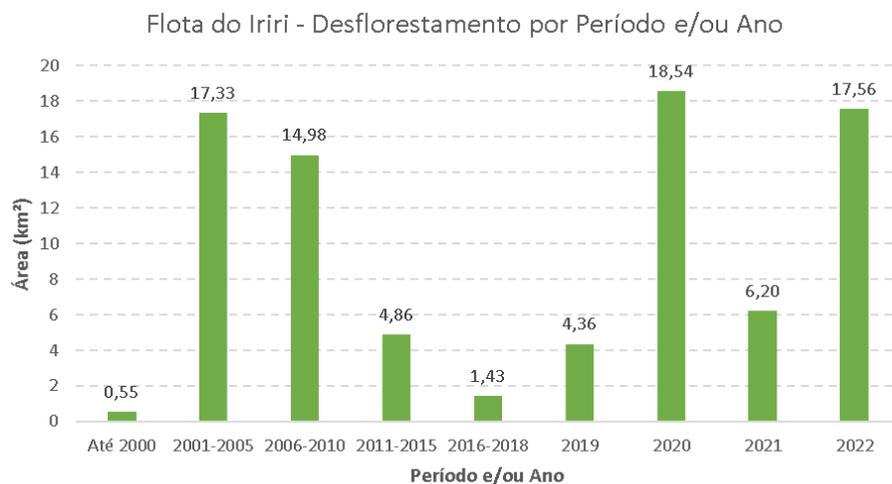
Outros usos relevantes não-madeireiros das espécies são para alimentação humana (AH), medicinal (ME), fibras (FI), látex (LA) e óleos essenciais (OE), entre outros.

Entre os produtos florestais não-madeireiros (PFNM) de uso alimentar, destacam-se a castanheira (*Bertholletia excelsa*), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), o açaí (*Euterpe oleracea*), o bacuri (*Platonia insignis*), a muruci (*Byrsonima* spp.) e o uxi (*Endopleura uchi*), cuja produção constitui importante parte da economia do Estado (SCHWARTZ *et al.*, 2008). Outras espécies nativas importantes de uso alimentício comercializadas na região do rio Capim (PA), encontradas na FLOTA do Iriri são *Anacardium giganteum* (cajuaçu), *Spondias mombin* (taperebá), *Oenocarpus bacaba* (bacaba), *Bixa orellana* (urucum), *Caryocar villosum* (piquiá) e *Theobroma cacao* (cacau) (IPEA, 2016).

Desmatamento na FLOTA do Iriri

Na Figura 30, apresentam-se os dados relativos ao desflorestamento anual (km²) e segundo o IBGE (2023), observou-se valores abrangendo entre 0,55 km² (2000) a 18,54 km² (2020), com média de 9,53 km²/ano. No período entre 2014 (data do inventário florestal realizado pela STCP) e o ano de 2021, observou-se 1,47 km² de retirada de madeira.

Figura 30 - Desflorestamento por período e/ou ano na FLOTA do Iriri.

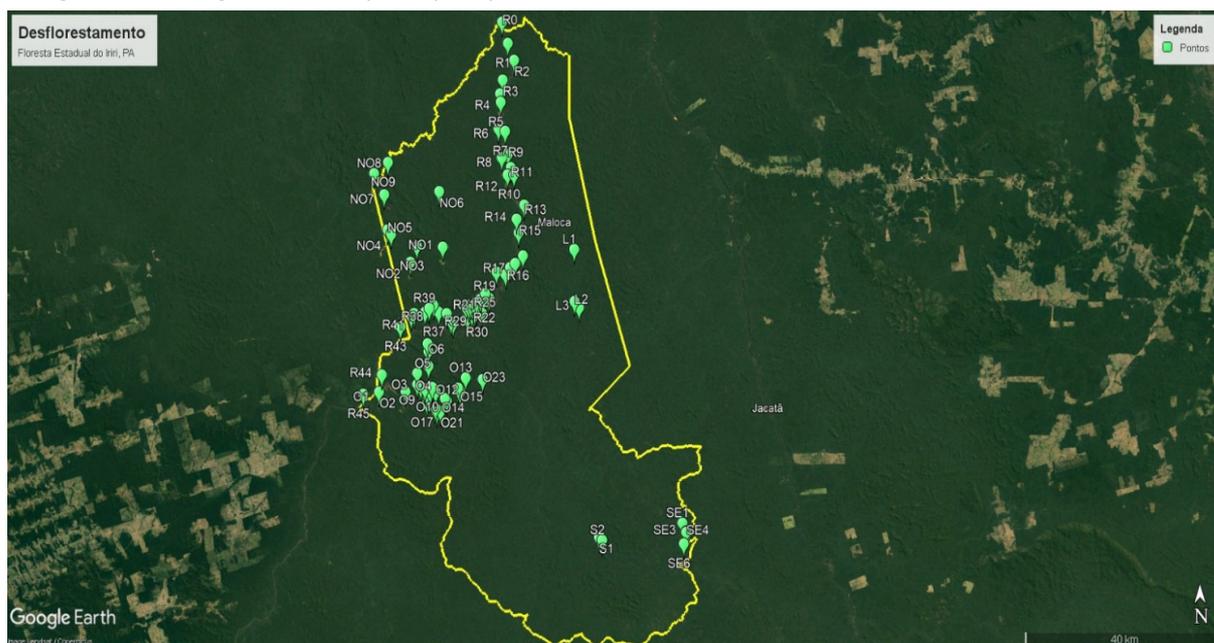


Fonte: PRODES (2000 a 2022). Elaboração Con&Sea (2023).

Os anos de 2020 e 2022 apresentaram expressivos dados de desflorestamento, em comparação com os quadriênios 2001-2005 (17,33 km²) e 2006-2010 (14,98 km²). Na área da Floresta Estadual do Iriri, o desflorestamento acumulado em 2022, segundo o INPE (2022), registra pelo menos 89 áreas alteradas.

No trabalho de campo realizado pela Con&SeA em 2023, no interior da FLOTA, foram registradas pelo menos 43 áreas localizadas em várias regiões que foram plotadas suas coordenadas e que os pontos estão apresentados na Figura 31 e que evidenciam que são áreas onde o acesso é favorecido, em que o rio Curuá tem uma influência muito importante neste processo.

Figura 31 - Imagem com os principais pontos de desflorestamento no território da FLOTA do Iriri.



Fonte: Google Earth. Elaboração Con&Sea (2023).

Espécies Inventariadas

Foi requisitado um inventário florestal pelo INDEFLO-Bio e executado pela STCP (2014, com dois principais objetivos:

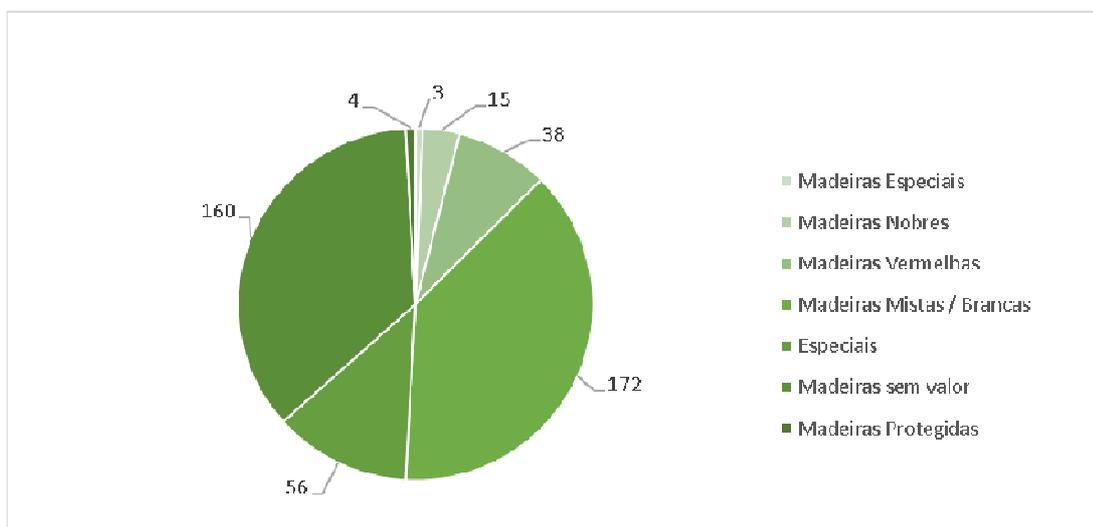
- A) Determinar o potencial florestal para a produção de produtos madeireiros e produtos não-madeireiros em zonas potenciais para a instalação futura de concessões florestais na Floresta Estadual do Iriri;
- B) Eleger as zonas potenciais para a instalação futura de concessões florestais a partir de critérios logísticos, físicos e econômicos.

Este estudo amostrou 27 unidades principais, sendo (17) em Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipó, com maior número de amostras, seguida da Floresta Ombrófila Densa Submontana com Dossel Emergente (7) e na Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel Uniforme com (3) e que registrou 465 espécies, sendo 95% arbóreas e 5% de indivíduos e espécies com porte arbustivo, palmeiras e cipós.

Na Figura 32, estão apresentadas as espécies arbóreas e a sua distribuição por valor de madeira e dentro destas espécies se destacam o cedro, ipê, massaranduba, aroeira, cumaru, freijó, jatobá e maparajuba. As duas primeiras espécies juntas têm, em média, 3 indivíduos por hectare, as demais possuem em média 65 indivíduos por hectare e apesar de apresentarem abundância baixa, com um número variando de baixo a médio de indivíduos, o volume (m³/ha) dessas mesmas espécies são bem representativos (STCP, 2014).

Na Tabela 7, destacam-se 15 espécies de palmeiras e duas espécies arbustivas que têm potencial para gerar produtos não madeireiros, o que é importante ao se planejar os projetos de manejo comunitário e assim fortalecer o envolvimento das comunidades tradicionais e povos indígenas para ampliar a geração de renda.

Figura 32- Número de espécies arbóreas inventariadas na FLOTA do Iriri distribuídas por Grupo de Valor de Madeira.



Fonte: STCP (2014).

Tabela 7 - Lista de espécies não arbóreas inventariadas na FLOTA do Iriri.

FV	PNM	Nome comum	Nome científico	Família	ASC	DSE	DAU
Arb	N	Aralia-racemosa	<i>Aralia racemosa</i>	Araliaceae			X
Arb	N	Axixua	<i>Maytenus myrsinoides</i>	Celastraceae		X	
Pal	S	Açaí	<i>Euterpe oleracea</i>	Arecaceae	X	X	X
Pal	S	Attalea sp.	<i>Attalea sp.</i>	Arecaceae	X		
Pal	S	Babaçu	<i>Attalea speciosa</i>	Arecaceae	X	X	
Pal	S	Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>	Arecaceae	X	X	
Pal	S	Bacaba-de-leque	<i>Oenocarpus distichus</i>	Arecaceae		X	
Pal	S	Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	Arecaceae	X		
Pal	S	Coco	<i>Cocos nucifera var. nucifera</i>	Arecaceae	X		
Pal	S	Euterpe-precatoria	<i>Euterpe precatoria</i>	Arecaceae			X
Pal	S	Inajá	<i>Attalea maripa</i>	Arecaceae	X	X	X
Pal	S	Murumuru	<i>Astrocaryum murumuru</i>	Arecaceae	X	X	
Pal	S	Paxiúba	<i>Socratea exorrhiza</i>	Arecaceae	X	X	
Pal	S	Patauá	<i>Oenocarpus bataua</i>	Arecaceae	X		
Pal	S	Tucumã	<i>Astrocaryum vulgare</i>	Arecaceae	X	X	
Pal	S	Tucumã-açú	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	Arecaceae	X		
Pal	S	Urucuri	<i>Attalea phalerata</i>	Arecaceae	X		

FV: formas de vida: Arb - arbustiva; Pal - palmeira; PNM: Potencial para geração de produto florestal não madeireiro.

Potencial Madeireiro

A FLOTA do Iriri, está incluída na Zona Madeireira Oeste, que engloba os municípios ao longo da BR-163 entre a cidade de Santarém e a divisa com o estado do Mato Grosso e tem uma oferta de madeira em torno de 39,8 % do total do estado do Pará, com uma área de oferta florestal de 82.830 km² num total de 313.384 km², e que representa 5% do mercado total da Amazônia.

Nos municípios e povoados no entorno de Novo Progresso foi consumido em 2009 até 200 mil m³ de madeira em tora.

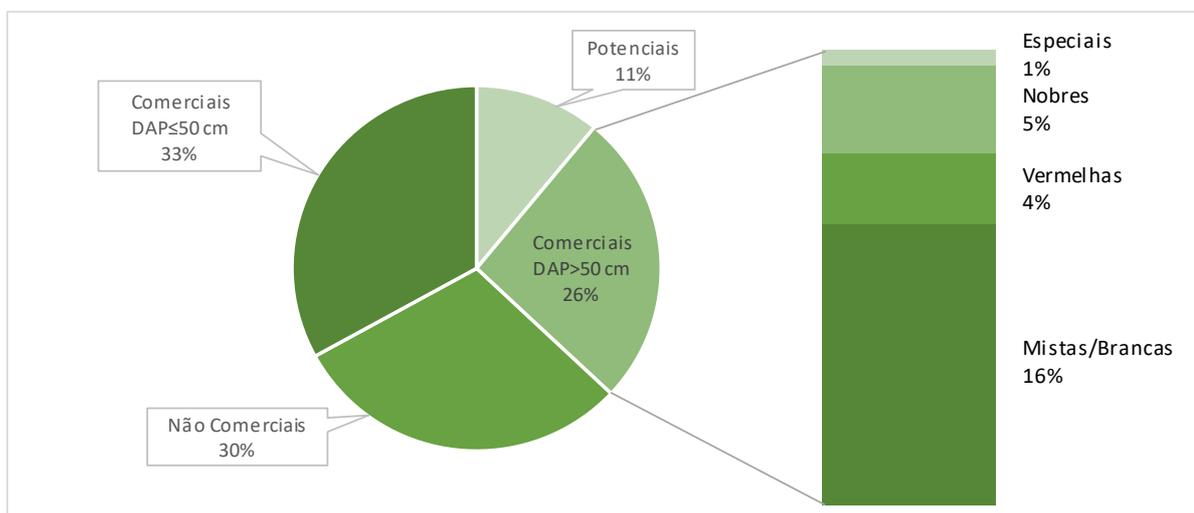
A Tabela 8 apresenta os grupos de valor de madeira para a FLOTA do Iriri, baseado na IN nº02/2010 IDEFLOR-Bio de 08 julho de 2010 e as madeiras Protegidas no Decreto nº 4.722 de 05/06/2003 e Decreto nº 1.282 de 19/10/1.994. A Figura 33 , apresenta os dados sistematizados do volume por Grupo de Valor da Madeira.

Tabela 8 - Grupos de Valor de Madeira.

Grupo	Código	Grupo de Valor da Madeira	Referência
Comerciais	I	Madeiras Especiais	Instrução Normativa 02/2010
	II	Madeiras Nobres	
	III	Madeiras Vermelhas	
Potenciais	IV	Madeiras Mistas / Brancas	
	V	Especiais	
Não comerciais	VI	Madeiras sem valor	Legislação*
	VII	Madeiras Protegidas	

Fonte: STCP (2014).

Figura 33 - Distribuição do Volume por Grupo de Valor da Madeira das espécies vegetais ocorrentes na FLOTA do Iriri.



Fonte: STCP (2014).

As principais espécies madeireiras retiradas nos recentes pontos de desflorestamento obtidas nas entrevistas com moradores locais destacam (por ordem decrescente): massaranduba (*Manilkara huberi*)(II), melancieiro (*Alexa grandiflora*)(IV), amarelão (*Euxylophora paraensis*)(III), ipê-amarelo (*Tabebuia serratifolia*)(I), jatobá (*Hymenaea courbaril*)(II), geniparana (*Gustavia augusta*)(madeira e medicinal)(IV), cedro (*Cedrela odorata*)(I), cumaru (*Dipteryx odorata*)(II), cumaru-rosa (*Dipteryx magnifica*)(II), maparajuba (*Manilkara amazonica*)(II) e muiracatiara-folha-miúda (*Astronium gracile*)(V).

As principais espécies utilizadas nesses projetos de manejo são: cedroarana (*Cedrelinga cateniformis*) (V), tauari (*Couratari guianensis*) (IV), tamburiu (*Enterolobium maximum*)(IV), marupá (*Simarouba amara*)(IV), currupixa (*Micropholis melinoniana*)(IV), breu-rosa (amesclaro-eira)(*Protium heptaphyllum*)(IV), breu-barrotinho (*Tetragastris panamensis*)(IV) e sumaúma (*Ceiba pentranra*)(V).

Os valores de toras por m³/hectare, por grupo de valor da madeira e por Unidade Principal foram calculados pela STCP (2014).

Dendrometria

Os resultados dendrométricos (apenas para indivíduos arbóreos) das espécies amostradas no inventário, mostra o Diâmetro (DAP) médio 17,4 cm, a altura comercial (Hc) média 6,2 m, o Número de indivíduos por hectare (N/ha) 705,8 e a área basal 24,22 m²/ha (STCP, 2014).

Potencial Não-Madeireiro

Os dados atualizados pela (Con&SeA, 2023), estão apresentados na Tabela 9 e mostram as principais espécies retiradas nos recentes pontos de desflorestamento com valor de uso não madeireiro e que são utilizadas em extrativismo.

Tabela 9 - Espécies de Potencial Não-Madeireiros.

FV	Espécie	Nome Científico	N/ha
Árvore	Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	3,4624
Árvore	Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>	0,2084
Árvore	Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>	1,2309
Árvore	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	18,5234
Palmeira	Açaí	<i>Euterpe oleracea</i>	39,101
Palmeira	Attalea	<i>Attalea sp.</i>	0,0368
Palmeira	Babaçú	<i>Attalea speciosa</i>	7,9603
Palmeira	Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>	2,5833
Palmeira	Bacaba-de-leque	<i>Oenocarpus distichus</i>	3,572
Palmeira	Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	0,092
Palmeira	Coco	<i>Cocos nucifera var. Nucifera</i>	0,0552
Palmeira	Euterpe-precatória	<i>Euterpe precatória</i>	4,3754
Palmeira	Inajá	<i>Attalea maripa</i>	9,2651
Palmeira	Murumuru	<i>Astrocaryum murumuru</i>	2,6623
Palmeira	Pachiúba	<i>Socratea exorrhiza</i>	37,1774
Palmeira	Patauá	<i>Oenocarpus bataua</i>	0,8832
Palmeira	Tucumã	<i>Astrocaryum vulgare</i>	2,9062
Palmeira	Tucumã-açú	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	0,0368
Palmeira	Urucuri	<i>Attalea phalerata</i>	0,0368
	Ambé	<i>Philodendron sp.</i>	
Cipó	Timbó	<i>Serjania sp.</i>	5805
	Titica	<i>Heteropsis sp.</i>	

Fonte: Con&Sea (2023).

Este fato mostra que o desmatamento afeta tanto as espécies de potencial madeireiro como Não- Madeireiro.

Seleção das Zonas de Concessão, Potenciais e Critérios

Na avaliação e seleção das zonas para concessão, estabeleceram-se 4 critérios gerais: o potencial florestal (subdividido em produtos florestais madeireiros - PFM e produtos florestais não madeireiros - PFNM), condições de acesso à unidade de conservação (acessos internos e externos) e relevo (condições topográficas) e os valores estabelecidos para estes critérios estão apresentados na Tabela 10 e sua definição é:

- Potencial florestal - a base utilizada foi o volume comercial médio (m³/ha) das espécies comerciais e potenciais para comercialização com DAP > 50 cm e o número de indivíduos por hectare para os produtos florestais não madeireiros (PFNM).

▪Produtos Florestais Não Madeiros (PFNM) - foram consideradas as espécies arbóreas: Castanheira; Andiroba; Copaíba e Seringueira. Para as espécies não arbóreas foram analisadas as palmeiras em geral e os cipós.

▪Condições de Acesso - foram analisadas duas situações: acessos internos e externos (entorno) da FLOTA do Iriri. Conforme apresentado no inventário florestal (STCP, 2014, pag. 35), para análise de viabilidade de acesso interno por estradas é apresentado o cálculo de distância entre UP até a saída da FLOTA, somando a distância percorrida nas trilhas utilizadas no inventário florestal e leito do rio Curuá percorrido de voadeira.

Tabela 10 - Índice por unidade principal para os quatro critérios de influência.

Unidade Principal	Índice				Total
	PFM	PFNM	Acesso	Relevo	
1	0,83	0,15	0,44	1	2,42
2	0,43	1	1,00	0,8	3,23
3	0,28	0,13	0,14	0,8	1,35
4	1	0,06	0,13	0,8	1,99
5	0,41	0,08	0,12	0,8	1,41
6	0,51	0,11	0,12	0,8	1,54
7	0,32	0,07	0,19	0,8	1,38
8	0,26	0,93	0,11	1	2,3
9	0,21	0,06	0,17	0,8	1,24
10	0,41	0,1	0,16	0,67	1,34
11	0,2	0,16	0,11	0,8	1,27
12	0,33	0,08	0,10	1	1,51
13	0,27	0,13	0,10	0,8	1,3
14	0,15	0,23	0,16	1	1,54
15	0,34	0,07	0,14	1	1,55
16	0,44	0,07	0,10	1	1,61
17	0,32	0,03	0,12	0,67	1,14
18	0,52	0,18	0,11	1	1,81
19	0,38	0,08	1,72	0,8	2,98
20	0,46	0,03	0,10	0,67	1,26
21	0,44	0,08	0,28	0,8	1,6
22	0,54	0,1	0,32	0,67	1,63
23	0,46	0,09	0,16	0,67	1,38
24	0,37	0,09	0,14	0,8	1,4
25	0,11	0,04	0,16	0,8	1,11
26	0,08	0	0,21	1	1,29
27	0,21	0,09	0,49	1	1,79

Fonte: STCP (2014).

A Tabela 11 apresenta as Unidades principais em ordem decrescente do valor do índice, de classificação das UPs de acordo com os melhores quesitos para concessão. Para a definição das zonas potenciais para concessão leva-se também em consideração: Lei de outorga florestal do estado do Pará (2013) e pontuação de cada unidade principal vinculada ao seu buffer.

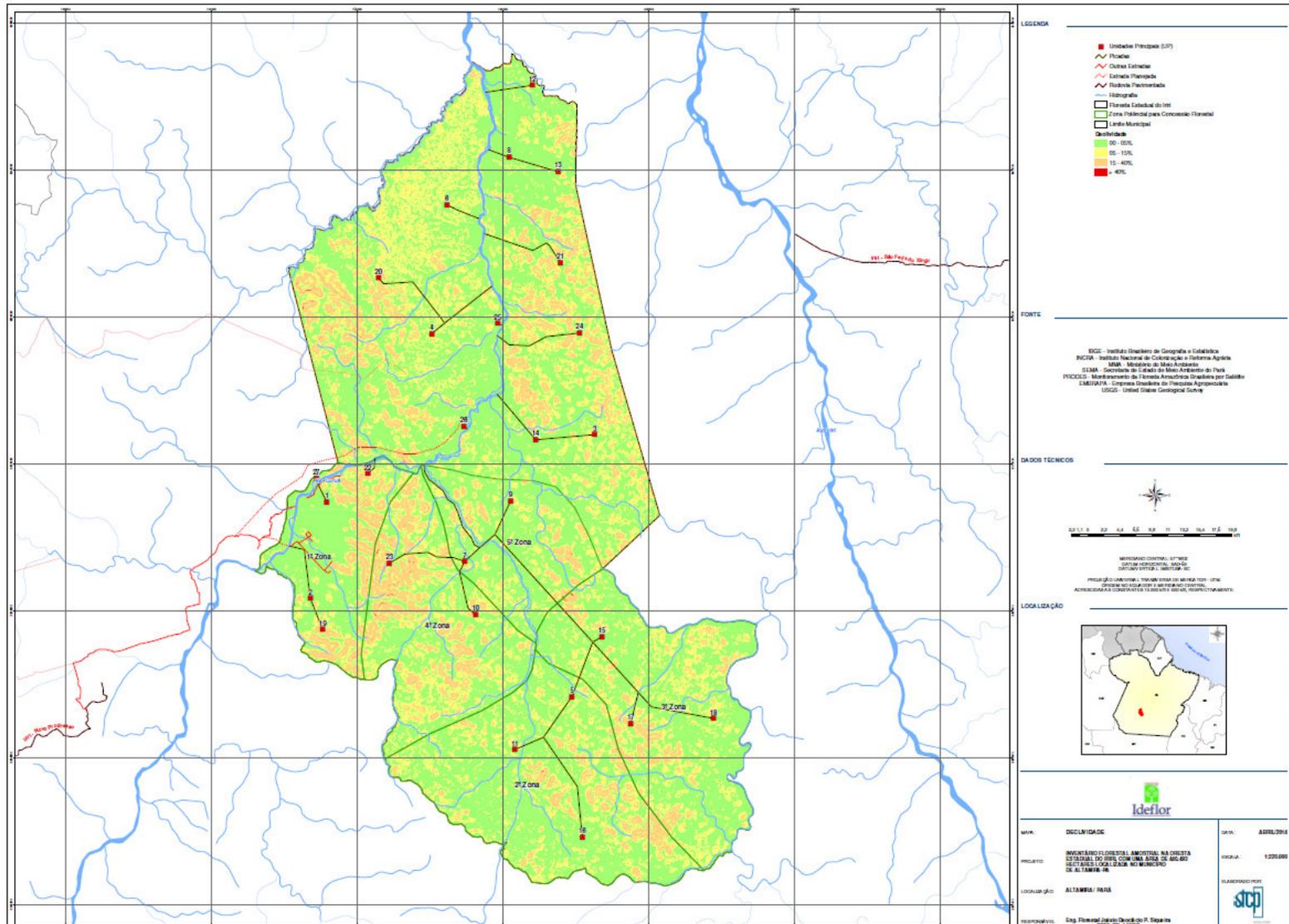
Nas Figuras 34 e 35 apresentam-se as zonas potenciais para concessão e a sua distribuição no Mapa com os quatro fatores de influência de tomada de decisão, com as quatro zonas potenciais para concessão, respectivamente (STCP, 2014).

Tabela 11 - Índice de cada UP para os quatro fatores de influência: produtos florestais madeireiros, não-madeireiros, acesso e relevo.

Colocação	Unidade Principal	Total
1º	2	3,23
2º	19	2,98
3º	1	2,42
4º	8	2,3
5º	4	1,99
6º	18	1,81
7º	27	1,79
8º	22	1,63
9º	16	1,61
10º	21	1,6
11º	15	1,55
12º	6	1,54
13º	14	1,54
14º	12	1,51
15º	5	1,41
16º	24	1,4
17º	7	1,38
18º	23	1,38
19º	3	1,35
20º	10	1,34
21º	13	1,3
22º	26	1,29
23º	11	1,27
24º	20	1,26
25º	9	1,24
26º	17	1,14
27º	25	1,11

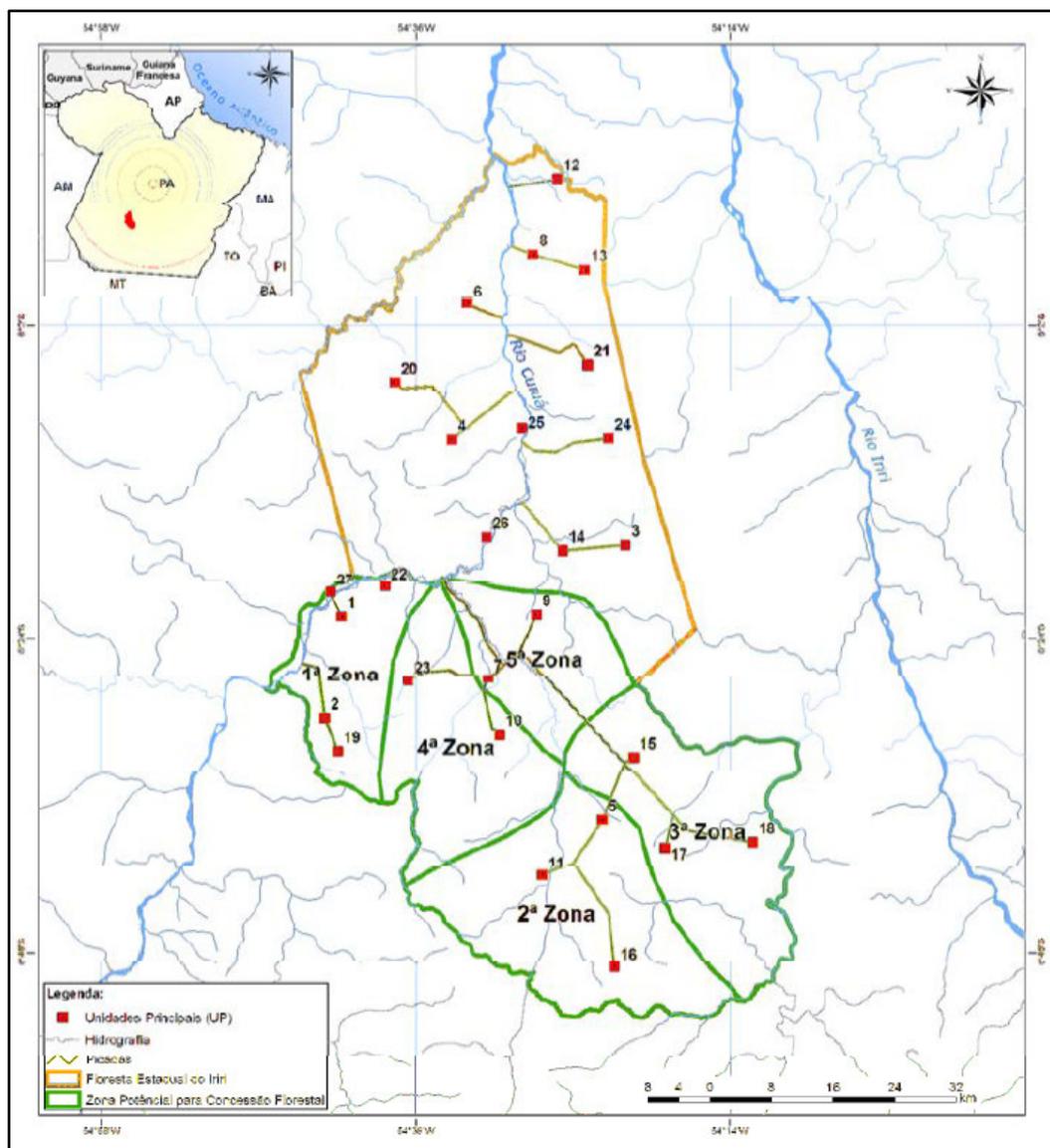
Fonte: STCP (2014).

Figura 34 - Mapa com os quatro fatores de influência de tomada de decisão.



Fonte: STCP (2014).

Figura 35 - Zonas Potenciais para Concessão.



Fonte: STCP (2014).

Zonas de Concessão Selecionadas

Na análise das condições ambientais da FLOTA para a exploração dos recursos madeireiros e não madeireiros e as zonas potenciais para a concessão, verifica-se que a maioria está localizada na parte inferior por atenderem aos diversos critérios e índices de seleção, e foram assim selecionadas para concessão florestal as áreas: 1ª Zona, 4ª Zona e 2ª Zona, apresentadas na Figura 36.

Conclusões e Recomendações

Confirma-se o cenário sólido e preciso apresentado pelo inventário florestal elaborado pela STCP em 2014 e consideram-se pertinentes as conclusões acerca do inventário florestal elaborado e de fato existem zonas com potenciais para a concessão florestal, na área da Floresta Estadual Iri.

Em relação as concessões florestais o estudo da STCP (2014), faz várias recomendações, entre elas destacam-se a necessidade de realização de estudos detalhados e

o mapeamento preciso de todas as áreas com intervenção antrópica, as atividades de mineração, autorizações de lavras de minério, o levantamento de toda a população que vive no interior da FLOTA e a gestão para evitar que outras famílias se instalem.

Os estudos realizados pela Con&Sea (2023) apresentam dados e análises que contribuem para estas recomendações, conforme por ser observado na Tabela 12, que sugere algumas atividades relacionadas ao uso e ocupação do solo, relacionada a produtos madeireiros e não madeireiros e seus aspectos.

Tabela 12 - Atividades relacionadas à destinação de produtos florestais madeireiros e não madeireiros.

Atividade sugerida	Importância	Conservação
Manejo florestal sustentável	Positiva: econômica: geração de renda para empresas de médio e grande porte; geração de emprego para a comunidade tradicional (ribeirinhos e quilombolas locais) Negativa: impactos ambientais (supressão gradual de vegetação nativa, alteração da dinâmica ecológica florestal, alteração da fauna e flora); aumento de custos com a logística de transporte, acesso e escoamento dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros	Positiva: evita a entrada de invasores e a realização de atividades ilegais na área e mantém a cobertura florestal e os serviços ecossistêmicos Negativa: alteração da estrutura e da dinâmica florestal; a abertura de clareiras gera novos nichos e permite o desenvolvimento de espécies pioneiras, aumentando a diversidade a curto e médio prazo
Manejo florestal comunitário e familiar	Positiva: econômica – geração de renda para associações, comunidade tradicional Negativa: acesso complexo na logística de transporte, acesso e escoamento dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros	Positiva: Direta da fauna (terrestre, aquática) e flora Negativa: alteração da dinâmica ecológica florestal e médio-longo prazo
Manejo florestal gerador de crédito de carbono	Positiva: – geração de renda para associações, comunidade tradicional Negativa: oscilação nas ações de crédito de carbono	Positiva: Preservação e conservação direta da fauna (terrestre, aquática) e flora Negativa: -

Fonte: Con&Sea (2023).

1.4.2.3. Fauna

A fauna de vertebrados é ampla e diversificada devido à complexidade e à conservação deste ambiente que ainda se encontra em estado primitivo na maioria do território da FLOTA. A composição das diferentes fitofisionomias de floresta ombrófila (densa, aberta) estabelece inúmeros refúgios para permanência e conservação da megadiversidade registrada para esta Unidade de Conservação.

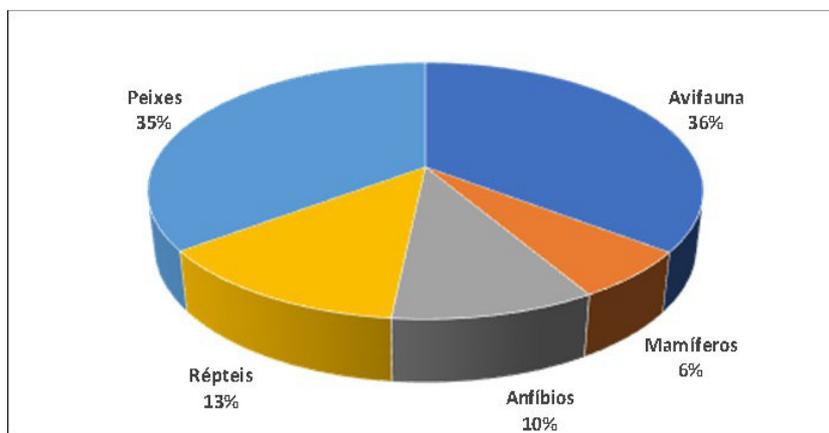
Caracterização da fauna e seu estado de conservação e principais grupos

Em relação a Fauna verifica-se uma alta riqueza e estão registrados e citados em literatura, (dados secundários) e alguns destes registros foram verificados no campo pela equipe da Con&Sea em 2023 para os diferentes grupos. Foram registradas para todos os grupos, 1.289 espécies com potencial de ocorrência para a área, sendo: 80 espécies de

mamíferos, 457 aves , 129 anfíbios, 168 répteis e 455 peixes. A Figura 36 apresenta em porcentagem as espécies desses grupos, em relação ao total de espécies citadas. As Figuras 37 e 38 apresentam estes dados distribuídos por ordem e famílias, famílias. É importante destacar que pelo menos 4% das espécies citadas se encontram ameaçadas (seja na escala estadual, federal e/ou internacional), o que evidencia a riqueza do ambiente como refúgio de espécies animais. No levantamento secundário é importante evidenciar os registros encontrados que contribuíram para a lista de espécies apresentada no Plano de manejo e utilizada na elaboração das Figuras 37 e 38.

Nota-se que o grupo mais representativo são as aves tanto em espécies como em famílias e ordens, seguidas no número de espécies pelo grupo de peixes, reptéis e anfíbios e por último os mamíferos.

Figura 36 - Riqueza de espécies nos grupos faunísticos na FLOTA do Iriri.



Fonte: Lista de espécies de provável ocorrência na FLOTA do Iriri. Levantamento secundário. Elaboração Con&Sea (2023).

Aves: Há registros de 457 espécies distribuídas em 70 famílias. Nas referências obtidas, para toda a área da FLOTA do Iriri e para áreas adjacentes foram registradas: 1. MMA, 2010 (363 espécies); 2. wikiaves (Novo Progresso, PA) (415 espécies); 3. wikiaves (ESEC Terra do Meio) (345 espécies); 4. Fávoro e Flores, 2009 (161 espécies); 5. Lopes *et al.*, 2022 (15 espécies); 6. Valente *et al.*, 2011 (32 espécies); 7. Vasconcelos *et al.* (300 espécies, mas somente algumas com registro em fitofisionomias similares às registradas para a região da Floresta Estadual do Iriri), 2011; 8. MMA, 2012 (2 espécies).

Répteis: Foram registradas 168 espécies pertencentes a 3 ordens e 24 famílias . Nas referências obtidas, para toda a área da FLOTA do Iriri e para áreas adjacentes foram registradas: 1. Bernarde, 2017 (115 espécies); 2. Vitt *et al.* (2008) (1 espécie); 3. Brasil, 2010 (49 espécies); 4. Brasil, 2016 (14 espécies); 5. Vasconcelos (2015) (4 espécies); 6. Vaz-Silva *et.al*, 2015 (141 espécies); 7. Feitosa, 2006 (7 espécies).

Observou-se um predomínio de registros para representantes da Ordem Squamata-Squamata, (serpentes) com 44 espécies registradas e Squamata-Lacertilia (lagartos com 98 espécies registradas (Bernarde, 2017; Vitt *et al.* (2008); Brasil, 2010; Brasil, 2016; Vasconcelos (2015); Vaz-Silva *et.al*, 2015; FEAITOSA, 2006).

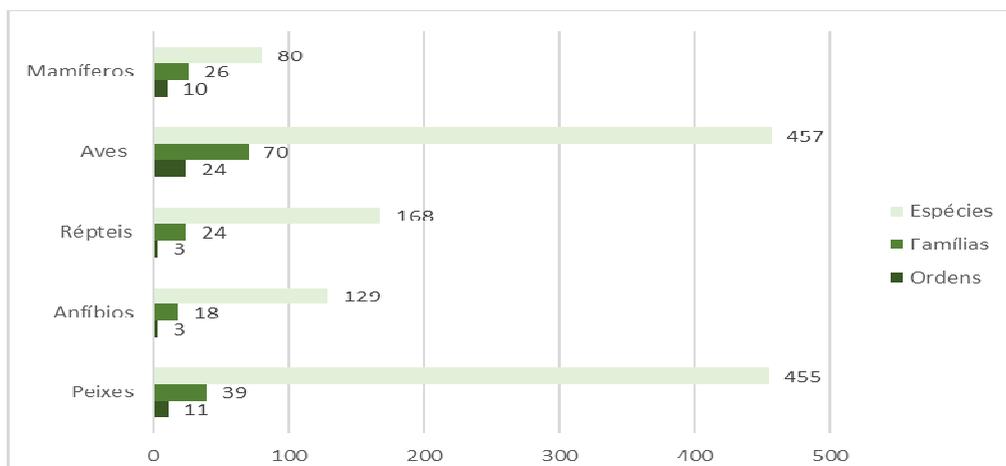
Anfíbios: Foram registradas 129 espécies pertencentes a 3 ordens e 18 famílias. Nas referências obtidas, para toda a área da FLOTA do Iriri e para áreas adjacentes foram registradas: 1. Barros *et al*, 2014 (60 espécies); 2. Lima, 2009 (53 espécies); 3. Paschoalino, 2018 (16 espécies); 4. Pinto *et al.*, 2018 (2 espécies); 5. Vaz-Silva *et al.*, 2015 (100 espécies).

Mamíferos: Foram registradas 80 espécies pertencentes a 10 ordens e 26 famílias. Nas referências obtidas, para toda a área da FLOTA do Iriri e para áreas adjacentes foram

registradas: 1. Brasil, 2010 (42 espécies); 2. Brasil, 2021 (15 espécies); 3. Buss *et al.*, 2017 (18 espécies); 4. MMA, 2012 (12 espécies); 5. Andrade *et al.*, 2019 (29 espécies); 6. Silva *et al.*, 2020 (9 espécies); 7. Bernard *et al.*, 2011 (26 espécies).

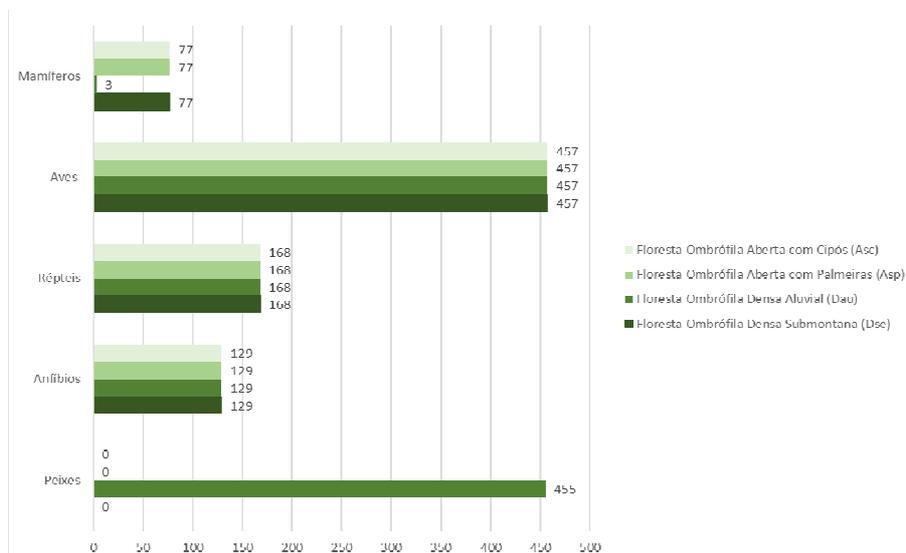
Peixes:Foram registradas 455 espécies pertencentes a 12 ordens e 39 famílias . Nas referências obtidas, para toda a área da FLOTA do Iriri e para áreas adjacentes foram registradas: 1. Gonçalves, 2019 (147 espécies); 2. Fricke *et al.*, 2019 (146 espécies); 3. Zuanon, 1999 (4 espécies); 4. Flausino e Lima, 2019 (3 espécies); 5. Netto-Ferreira *et al.* (4 espécies), 2016; 6. Andrade *et al.*, 2016 (1 espécie); 7. Kullander e Ferreira, 2016 (3 espécies); 8. Varella e Ito, 2018 (2 espécies); 9. Isbrüker e Nijssen, 1989 (1 espécie); 10; Zawadzki *et al.*, 2008 (7 espécies); 11. Rapp py-Daniel e Zuanon, 2005 (41espécie); 12. Buckup et.al, 2012 (309 espécies);13. Barros, 2012 (27 espécies).

Figura 37 - Número de Ordens, Famílias e Espécies da fauna encontradas na FLOTA do Iriri.



Fonte: Lista de espécies de provável ocorrência na FLOTA do Iriri elaborado pela Con&Sea (2023)

Figura 38 - Número de Espécies da fauna encontradas nas fitofisionomias na FLOTA do Iriri.



Fonte: Lista de espécies de provável ocorrência na FLOTA do Iriri elaborado pela Con&Sea (2023)

Espécies Endêmicas, Ameaçadas e Outras

São várias as espécies com algum tipo de ameaça que se encontram na Lista de espécies para a Fauna da FLOTA e a Tabela 13 apresenta dados referentes as espécies com status de ameaça, endemismo, espécies migratórias, cinegéticas e xerimbabo.

Tabela 13 - Espécies de destaque na Fauna da FLOTA do Iriri.

Espécies	Status			Total spp Ameaçadas	RARAS	END	MIG	CIN	XER
	SEMA, 2008	MMA, 2022	IUCN, 2022-2						
	Estadual	Federal	Internac.						
Anfíbios	-	-	-	-	-	4	-	-	-
Aves	5 ¹ ; 5 ²	5 ¹ ; 8 ²	3 ¹ ; 11 ²	23	-	44	10	1	5
Mamíferos	6 ²	2 ¹ ; 5 ²	1 ¹ ; 5 ²	9	2	2	-	14	2
Peixes	9 ²	10 ¹ ; 7 ²	1 ¹ ; 11 ² ; 1 ³	18	5	2	-	118	-
Répteis	1 ²	-	1 ²	2	-	-	-	16	3
Total				52	7	52	10	149	10

Legenda: 1. Ameaçada; 2. Vulnerável; 3. Criticamente ameaçada. END. Endêmicas; MIG. Migratórias; CIN. Cinegéticas; XER. Xerimbabo.

Observação: A: Exemplo: 5¹ – lê-se 5 espécies – status ameaçada; 5² - lê-se 5 espécies – status vulnerável; B: a definição de endemismo para aves foi considerada segundo a distribuição disponibilizada pelo Wikiaves e de acordo com a distribuição restrita e exclusiva para o bioma amazônico, dadas suas especificidades associadas ao grupo de aves (obs. pess.)

Fonte: Elaboração Con&Sea (2023).

As principais espécies selecionadas para destacar nos grupos faunísticos que tem provável ocorrência na FLOTA do Iriri, são:

Ameaçadas:

✓ Aves: azulona (*Tinamus tao*)(Tinamidae) (Vu-MMA, 2022 e Vu-IUCN,2022-2); jacupiranga (*Penelope pileata*)(Cracidae) (Vu-MMA, 2022 e Vu-IUCN,2022-2).

✓ Répteis: jacaré-anão (*Paleosuchus palpebrosus*) (Alligatoridae).

Endêmicas:

✓ Aves: jacamins (*Psophia* spp.)(Psophiidae), pavãozinho-do-pará (*Eurypyga helias*)(Eurypigidae), psitacídeos papagaio-dos-garbes (*Amazona kawalli*), anacã (*Deroptryx accipitrinus*), ararajuba (*Guaruba guarouba*), marianinha-de-cabeça-amarela (Pionites leucogaster), papagaio-de-cabeça-laranja (*Pyrilia aurantiocephala*), tiriba-do-madeira (*Pyrhura pallescens*), os buconídeos rapazinho-carijó (*Tamatia tamatia*), barbudo-de-pescoço-ferrugem (*Malacoptila rufa*), os ranfastídeos araçari-de-pescoço-vermelho (*Pteroglossus bitorquatus sub.bitorquatus*), araçari-de-bico-riscado (*Pteroglossus inscriptus*), o picídeo pica-pau-barrado (*Celeus undatus multifasciatus*), tamnofilídeos (chocas, xororós e formigueiros) dos gêneros *Thamnophilus*, *Thamnomanes*, *Myrmotherula*, *Myrmoborus*, *Isleria*, *Hypocnemoides*, gralarídeos (torons e tovacas) dos gêneros *Hyllopezus* e *Myrmothera*, dendrocolaptídeos arapaçu-barrado-do-tapajós (*Dendrocolaptes ridgwayi*) e arapaçu-meio-barrado-do-xingu (*Dendrocolaptes transfasciatus*), traupídeo (tangarás) sete-cores-da-amazônia (*Tangara chilensis*).

✓ Répteis: os quelônios dos gêneros *Chelus*, *Mesoclemmys*, *Phrynops*, *Platemys*, *Rhinemys*.

✓ Mamíferos: macaco-aranha-de-cara-branca (*Ateles marginatus*)(Atelidae), macaco zogue-zogue (*Callicebus moloch*)(Pitheciidae).

✓ Peixes: os acaris-da-pedra (*Scobinancistrus* spp., *Spatuloricaria* spp., *Spectracanthicus* spp., *Squaliforma* spp.)(Loricariidae).

Migratórias:

✓ Aves - os pombos (gêneros *Columba*, *Patagioenas*, *Leptotila*) as andorinhas do gênero Progne (Hirundinidae).

Cinegéticas:

- ✓ Aves: cigana (*Opisthocomus hoazin*), os pombos (Columbidae) e os mutuns (Cracidae).
- ✓ Répteis: destacam-se os quelônios.
- ✓ Mamíferos: paca (*Cuniculus paca*), capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), caititu (*Pecari tajacu*) e queixada (*Tayassu pecari*), os cervídeos (veados do gênero *Mazama*), a anta (*Tapirus terrestris*), os dasipodídeos (tatus dos gêneros *Dasybus*, *Euphractus*, *Cabassous*, *Priodontes*).
- ✓ Peixes: pacus (*Moenkhausia* spp., *Myleus* spp.), tucunarés (*Cichla* spp.), trairão, acarás (*Geophagus* spp.), mandubés (*Ageneiosus* spp.), piau-flamengo (*Leporinus* spp.), sardinhas (*Triportheus* spp.), bicuda (*Boulengerella cuvieri*), mandis (*Pimelodella* spp., *Imparfinis* spp., *Pimelodus* spp.), curimatá (*Prochilodus nigricans*), cachorra, branquinhas (*Curimata* spp., *Steindachnerina* spp.), matrinxã (*Brycon* spp.), piranhas (*Serrasalmus* spp.), pescadas (*Pachyurus* spp.).

Xerimbabo:

- ✓ Aves: os psitacídeos (periquitos, papagaios).
- ✓ Répteis: os quelônios (jabutis).
- ✓ Mamíferos: preguiça-bentinha (*Bradypus variegatus*) (Bradypodidae).

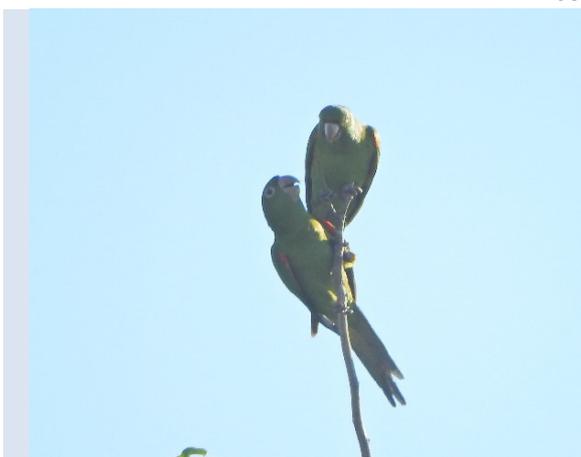
Raras:

- ✓ Aves: azulona (*Tinamus tao*) (Tinamidae).
- ✓ Mamíferos: macaco zogue-zogue (*Callicebus moloch*) (Pitheciidae), macaco-da-noite (*Aotus infulatus*) (Aotidae), jupará (*Potos flavus*) (Procyonidae), tatu-canastra (*Priodontes maximus*) (Dasypodidae).
- ✓ Peixes: peixes-anuais (*Rivulus* spp.) (Rivulidae) e acaris-da-pedra (*Scobinancistrus* spp., *Spatuloricaria* spp., *Spectracanthicus* spp., *Squaliforma* spp.) (Loricariidae) usados em aquarismo.

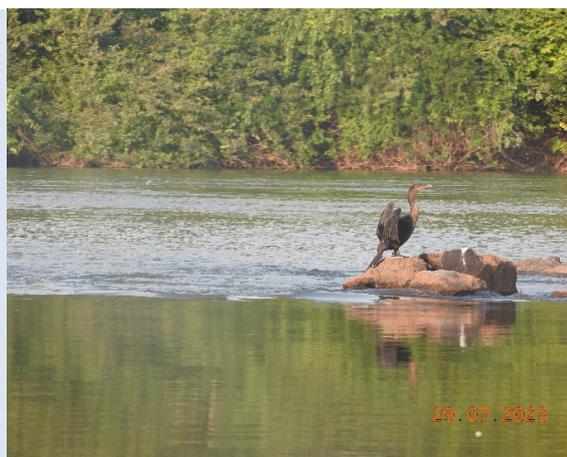
A seguir são apresentadas fotos de fauna para todos os grupos de vertebrados de forma a exemplificar algumas espécies (Figura 39).

Figura 39 - Registro Fotográfico da Fauna da FLOTA do Iriri.

Aves



Periquitão (*Psittacara leucophthalmus*)



Biguá (*Nannopterum brasilianus*)



Urubu-de-cabeça-vermelha (*Cathartes aura*)



Martim-pescador-verde (*Chloroceryle amazona*)



Martim-pescador-pequeno (*Chloroceryle americana*)



Gavião-de-anta (*Daptrius ater*)



Choca-barrada (*Thamnophilus doliatus*) (macho)



Choca-barrada (*Thamnophilus doliatus*) (fêmea)

Mamíferos



Jaguaririca (*Leopardus pardalis*)



Jaguaririca (*Leopardus pardalis*)

Anfibios



Rã (*Leptodactylus macrosternum*)



Sapo (*Rhaebo guttatus*)

Répteis



Cobra-de-vidro (*Ophioides striatus*)



Teiu (*Tupinambis teguixin*)



Cobra-cipó (*Philodryas olfersii*)



Mussurana (*Pseudoboa nigra*)



Jacaretinga (*Caiman crocodilus*)



Coral-verdadeira (*Micrurus ibiboboca*)

Peixes



Cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*)



Tucunaré (*Cichla melaniae*)



Piranha (*Serrasalmus manuei*)



Mandubé (*Ageneiosus* sp.)



Imparfinis sp., *Serrasalmus rhombeus*, *Phractocephalus hemiliopterus*



Arraia de fogo (*Potamotrygon motoro*)

CAPÍTULO 2. PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

2.1. MISSÃO DA UC E VISÃO DE FUTURO

Missão

Promover a conservação de parcela representativa da diversidade florestal da região de convergência dos rios Iriri e Curuá e o desenvolvimento sustentável das atividades produtivas florestais madeireiras e não madeireiras e a gestão comunitária no uso dos recursos naturais.

A missão expressa o motivo de criação da FLOTA, representando a sua unicidade dentro do Sistema Estadual e Nacional de Unidades de Conservação, sendo o mais alto nível hierárquico no planejamento (SEMA, 2009).

Visão

Protegendo a diversidade de flora e fauna em importante parcela do bioma amazônico a FLOTA do Iriri compatibiliza a sustentabilidade de suas atividades produtivas florestais com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da região.

A visão representa o cenário desejado para a UC em longo prazo (10-15 anos), considerando a sua missão. Ela deve indicar aonde se quer chegar com o processo de gestão da FLOTA (SEMA, 2009).

2.2. ZONEAMENTO E NORMAS DE USO

O Zoneamento definido para a FLOTA do Iriri é o resultado de uma elaboração técnica com base científica, numa gama de informações e dados decorrentes dos diagnósticos dos meios socioeconômico, físico e biótico, além de estudos elaborados e sistematizados a partir de bibliografia específica disponível citada e consultada, constando de Avaliação Ecológica Rápida (em campo) e um amplo processo participativo, incluindo uma Oficina Participativa de Diagnóstico, uma Oficina de Zoneamento Participativo com dois dias de duração, uma Oficina Aberta de apresentação do Plano Preliminar de Gestão da FLOTA do Iriri com dois dias de duração, várias entrevistas e visitas a produtores em seus estabelecimentos rurais, além de diversas outras entrevistas com órgãos públicos e entidades civis municipais afetos às questões ambientais, sociais, econômica e produtivas.

Além disso, o zoneamento resulta de alinhamentos realizados com a Equipe Técnica do IDEFLOR-Bio, tendo sido absorvidas as observações e recomendações das notas técnicas: Nota nº 001/2024/COPLAM/DGMUC/IDEFOR-Bio, nº 002/2024/COPLAM/DGMUC/IDEFOR-Bio e nº 06/2024 COPLAM/DGMUC/IDEFOR-Bio.

O processo metodológico de elaboração seguiu as orientações do Roteiro Metodológico da SEMA.

2.2.1. Zonas Definidas

Considerando que o zoneamento tem por finalidade, relacionar as atividades previstas para a Unidade de Conservação (científicas, culturais, recreativas, preservacionistas), aos locais mais apropriados à sua realização, conforme as características físicas e bióticas locais, a fim de compatibilizar a conservação dos recursos naturais com outros usos.

O SNUC (Lei nº9.985, de 18/07/2000), define o zoneamento como a “definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

As **zonas** devem estabelecer normas e restrições de uso para atender um ou mais objetivos da categoria de manejo, sendo que apenas o zoneamento interno da UC não é suficiente à sua proteção, sendo imprescindível também, o controle das atividades em seu entorno, a partir do estabelecimento de uma Zona de Amortecimento, com vista a amortizar os impactos negativos externos à biota protegida.

Assim, uma **zona** é uma parte no território da UC, onde o manejo permitido e incentivado, deve garantir que as ações realizadas sejam compatíveis com a categoria e com o propósito da UC e levem à proteção de seus recursos e valores fundamentais.

O Zoneamento garante a continuidade do manejo com o passar do tempo. Como as equipes de trabalho mudam na UC, as zonas e seus atributos associados continuam a proporcionar um quadro geral e orientações no processo de tomada de decisões de manejo a curto e longo prazo. Por isso, se trata de um elemento mais duradouro do planejamento, sujeito à reavaliação, geralmente em casos, onde os objetivos ou limites da UC são revistos por motivos mais drásticos.

Considerando ainda, que o Zoneamento deve ser construído com base no grau de intervenção esperado em cada zona ou no uso diferenciado a que são destinadas e, que no total podem ser definidas até **14** zonas, divididas em **04** (quatro) grupos: **Zonas Sem ou com Baixo Grau de Intervenção, Zonas de Média Intervenção, Zonas com Alto Grau de Intervenção e Zonas de Usos Diferenciados.**

A caracterização e análise da estrutura da paisagem (incluindo aspectos físicos, biológicos e ecológicos) devem ser a base para o zoneamento da Unidade de Conservação. Nesta etapa, definem-se as áreas de maior fragilidade, áreas destinadas à recuperação de habitat e necessidades de infraestrutura. Para o zoneamento devem ser considerados parâmetros de conservação da biodiversidade, ecoturismo, proteção de bacias, monitoramento da qualidade ambiental e pesquisa científica.

O Art. 6º do Decreto Estadual nº 2.606, de 04/12/2006 que cria a Unidade de Conservação Floresta Estadual do Iriri, estabelece que fica ressalvado o direito do Estado de criar, nos limites da FLOTA do Iriri, áreas destinadas à instituição de Sistemas de Gestão de Reserva Legal, sob as modalidades previstas no Código Florestal, a serem oportunamente regulamentadas, em conformidade com a legislação estadual e federal pertinente.

Com base nos objetivos da Unidade de Conservação e diversas considerações elencadas pelo Parecer do IDEFLOR-Bio, as seguintes zonas configuram o zoneamento da unidade.

2.2.1.1. Zona de Manejo Florestal

a) Definição

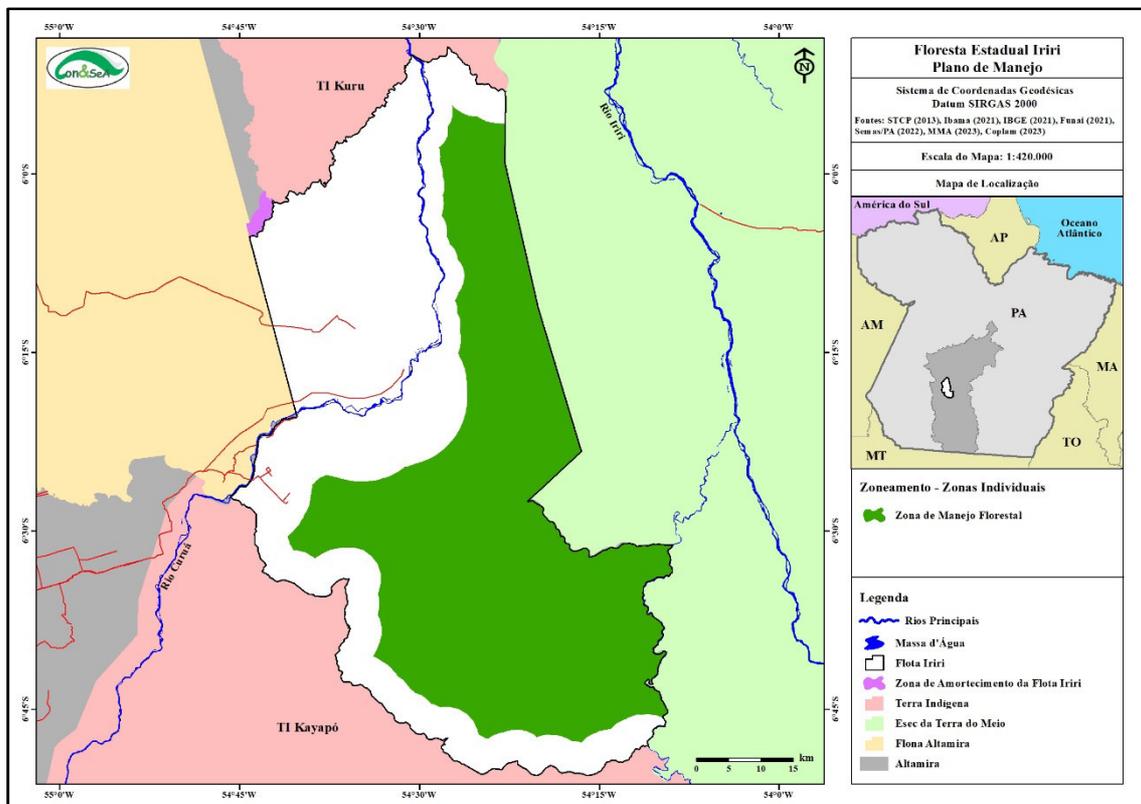
É a zona composta por áreas de florestas nativas ou plantadas com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros. Nas Unidades de Conservação constituídas de grandes áreas de florestas nativas, esta zona é destinada ao Manejo Florestal Empresarial, em conformidade com a Lei de Gestão de Florestas Públicas.

O Objetivo Geral de manejo é possibilitar o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, a geração de tecnologia e os modelos de Manejo Florestal Sustentável. Compreende a maior parte da UC, representando 52,17% de sua área, o que corresponde à 229.393,68ha (Figura 40, Tabela 14).

As **atividades permitidas** são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação de médio grau de intervenção (a qual deve ser desenvolvida em compatibilidade com o Manejo Florestal) e Manejo Florestal com exploração Madeireira e Não Madeireira, incluindo a realização de tratos silviculturais. São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona.

Critérios para Definição: Áreas com ocorrência de Vegetação Florestal Nativa ou Plantada; Áreas com potencial para o Manejo Florestal Sustentável; Áreas com outros potenciais que possam ser associados às atividades de Manejo Florestal como Visitação, Educação Ambiental, etc.; Áreas com ausência de moradores tradicionais; Áreas sem conflito fundiário que possa afetar futuras concessões; Áreas com infraestrutura pré-existente, principalmente estradas.

Figura 40 - Zona de Manejo Florestal da FLOTA do Iriti.



b) Normas

1. São atividades permitidas nesta zona, proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental e visitação de médio grau de intervenção, a qual deve ser desenvolvida em compatibilidade com o Manejo Florestal;

2. São permitidas as atividades de manejo florestal sustentável madeireiro ou não madeireiro (de baixo, médio e alto impacto), dependendo do tipo de manejo que será usado para floresta plantada ou nativa se o manejo visa: i) corte raso (florestas plantadas); ii) corte seletivo (florestas nativas);

3. São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona;

4. É obrigatório realizar estudos/levantamentos que comprovem a viabilidade e ofereçam subsídios para elaboração de projetos de manejo florestal sustentável madeireiro e não madeireiro e demais atividades que possam ser desenvolvidas na área;

5. A Concessão Florestal deverá ser compatibilizada com o uso múltiplo dos recursos naturais não madeireiros pelas populações tradicionais na zona que deve ser realizado prioritariamente por estas populações, para as quais não será obrigatória a realização de estudos de viabilidade;

6. As atividades de manejo florestal deverão seguir projetos específicos, de forma a garantir a conservação e/ou a recuperação dos recursos naturais;

7. É permitido a implantação de infraestruturas indispensáveis ao manejo florestal madeireiro e não madeireiro e às demais atividades permitidas nesta zona, sempre buscando alternativas de mínimo impacto ambiental, sendo proibida a instalação de infraestrutura para beneficiamento de madeira;

8. A exploração florestal madeireira só será permitida mediante processos de Concessão Florestal, de acordo com todos os preceitos legais;

9. A exploração mineral poderá ser realizada nesta zona, desde que compatibilizada com os usos florestais e respeitados todos os preceitos legais e normativos;

10. Nos casos de manejo de floresta plantada, a área deverá ser recuperada com espécies nativas, após a realização do Manejo Florestal, podendo ser utilizadas espécies exóticas não invasoras nos estágios iniciais de recuperação, conforme o projeto específico aprovado, sendo obrigatório a substituição por espécies nativas ao longo do processo sucessional;

11. A construção e manutenção de estradas e vias de acesso para escoamento da produção não poderá intervir na Zona de Uso Restrito;

12. A coleta de sementes para uso em projetos de pesquisa, restauração e recuperação ambiental, formação de banco de germoplasma ou para a comercialização, deverá ser aprovado por órgão ambiental competente, em projeto específico, em conformidade com a legislação vigente;

13. Poderá ser permitida nas áreas degradadas, o desenvolvimento de projetos de recuperação da vegetação nativa, sob a modalidade de concessão florestal, nas formas admitidas em lei;

14. Nos projetos de recuperação da vegetação nativa poderão ser utilizadas espécies exóticas não invasoras nos estágios iniciais de recuperação, conforme projeto específico aprovado, sendo obrigatória a substituição por espécies nativas ao longo do processo sucessional;

15. As infraestruturas necessárias aos trabalhos de recuperação devem ser provisórias, sendo que os resíduos sólidos gerados nestas instalações deverão ser retirados pelos próprios responsáveis e transportados para um destino adequado;

16. Não é permitida a pesca industrial, sendo a pesca comercial restrita a embarcações de pequeno porte, conforme a Lei Federal nº 11.959, de 29 de junho de 2009.

2.2.1.2. Zona de Uso Restrito

a) Definição

É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em médio e avançado grau de regeneração, sendo admitido uso direto de baixo impacto (eventual ou de pequena escala) dos recursos naturais.

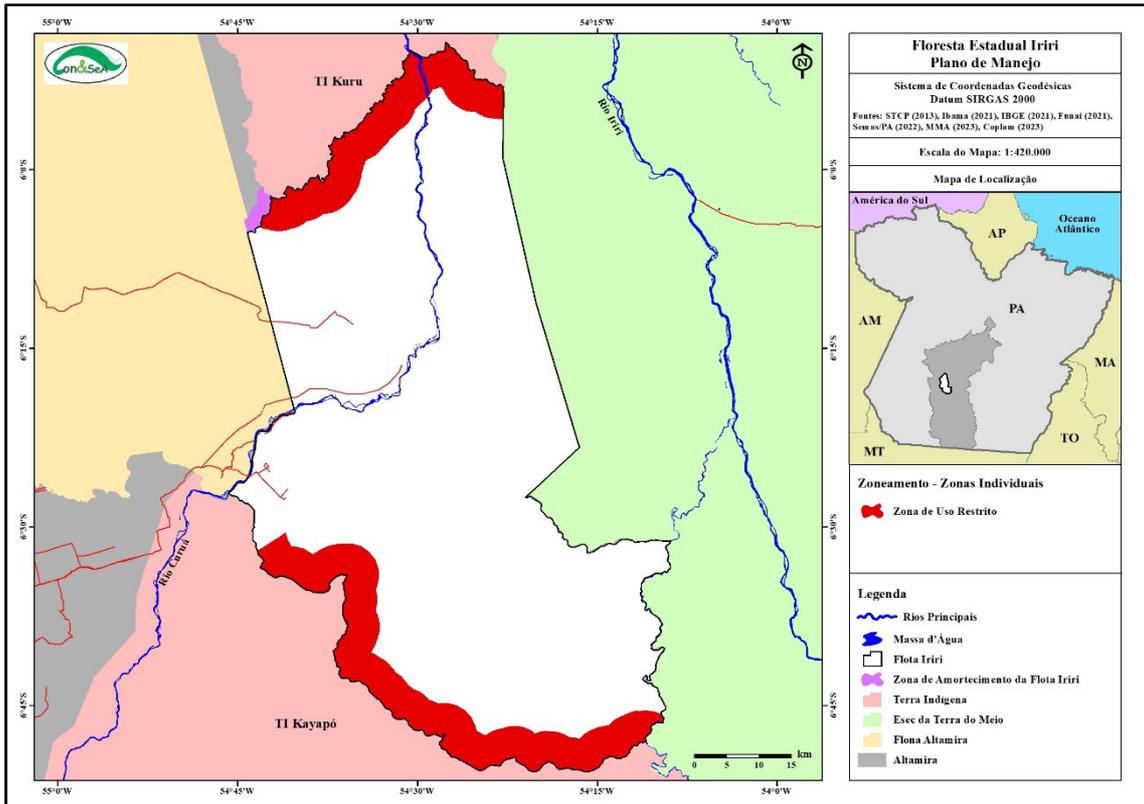
A zona de uso restrito foi estabelecida para funcionar como uma zona de amortecimento para as terras indígenas que fazem limite com a FLOTA do Iriri, de modo a promover uma maior proteção dos territórios ocupados por povos originários.

O objetivo geral do manejo é a manutenção de um ambiente natural, conciliada à ocupação de moradores isolados, uso direto de baixo impacto dos recursos naturais e realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção. Representa cerca de 16,06% da área da UC, o que corresponde à 70.624,01ha (Figura 41, Tabela 14).

As **atividades permitidas** são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção (com instalações mínimas), recuperação ambiental (preferencialmente de forma natural), moradias isoladas com roças de subsistência e uso direto eventual e de baixo impacto dos recursos naturais.

Critérios para Definição: Áreas bem conservadas em médio ou avançado grau de regeneração, podendo conter alterações antrópicas pontuais; Áreas com presença de moradores isolados com ou sem roças de subsistência; Áreas com utilização de recursos naturais de forma eventual e de pequena escala; Áreas de transição entre as outras zonas de baixa intervenção e as zonas menos restritivas; Áreas com ocorrência de atrativos e potencialidades para visitação de baixo grau de intervenção.

Figura 41 - Zona de Uso Restrito da FLOTA do Iriri.



b) Normas

1. As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção e recuperação ambiental preferencialmente de forma natural;
2. O uso de recursos naturais de forma eventual ou em pequena escala é permitido desde que cause baixo impacto à UC;
3. A presença de moradores isolados e suas respectivas roças para subsistência são permitidas;
4. As áreas de uso dos moradores isolados não podem ser ampliadas e suas características não podem ser alteradas em relação ao que existia no momento de vigência do zoneamento;
5. Novas ocupações não são permitidas e as ocupações existentes não podem ser ampliadas;
6. A retirada de madeira só pode ocorrer de forma eventual para uso das famílias que moram nesta zona, não podendo ser vendida ou trocada, dando preferência ao aproveitamento de madeira caída e mediante autorização do órgão responsável pela administração da UC;
7. A realização de Manejo Florestal Madeireiro não é permitida;
8. A extração mineral não metálica eventual é permitida, desde que, em pequena escala para uso exclusivo na construção ou reforma de moradia de indivíduos integrantes de população tradicional residente no interior da UC;

9. A visitação de baixo grau de intervenção é permitida, assim como, a instalação de equipamentos facilitadores primitivos para segurança do visitante ou proteção do ambiente da zona sempre em harmonia com a paisagem;

10. Os resíduos sólidos gerados por ocasião das atividades desenvolvidas nesta zona, devem ser retirados pelos próprios usuários e destinados ao local apropriado, excetuando-se o caso de moradores isolados que devem dar tratamento adequado, conforme orientação da UC;

11. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente é facultado e deve ser controlado;

12. Poderá ser permitido nas áreas degradadas, o desenvolvimento de projetos de recuperação da vegetação nativa, sob a modalidade da concessão florestal, nas formas admitidas em lei;

13. As infraestruturas necessárias aos trabalhos de recuperação devem ser provisórias, sendo que os resíduos sólidos gerados nestas instalações deverão ser retirados pelos próprios responsáveis e transportados para um destino adequado;

14. Não é permitida a atividade de garimpo, pesquisa mineral e mineração;

15. Todos os garimpos ou mineração eventualmente existentes ou que venham a ser instalados sem amparo legal deverão ser desativados imediatamente;

16. Nesta zona não será permitida qualquer atividade de caça ou pesca, exceto para povos e comunidades tradicionais.

2.2.1.3. Zona de Uso Comunitário

a) Definição

É a zona que contém ambientes naturais, podendo apresentar alterações antrópicas, onde os recursos naturais já são utilizados pelas comunidades ou que tenha potencial para o manejo comunitário destes, incluindo usos florestais, pesqueiros e de fauna, quando possível.

A zona de uso comunitário foi estabelecida para atender ao disposto no parágrafo primeiro do artigo 20 da Lei Estadual nº 10.306/2023, que determina a possibilidade de admissão da permanência de povos e comunidades tradicionais e populações residentes que habitam as florestas estaduais quando de sua criação. Assim sendo, esta zona abrange os locais de moradia e uso de tais populações

O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente natural associado ao uso múltiplo sustentável dos recursos naturais, conciliada à integração da dinâmica social e econômica da população residente ou usuária na UC, atendendo as suas necessidades. Representa cerca de 21,50% da área da UC, o que corresponde à 94.543,39 ha (Figura 42, Tabela 14).

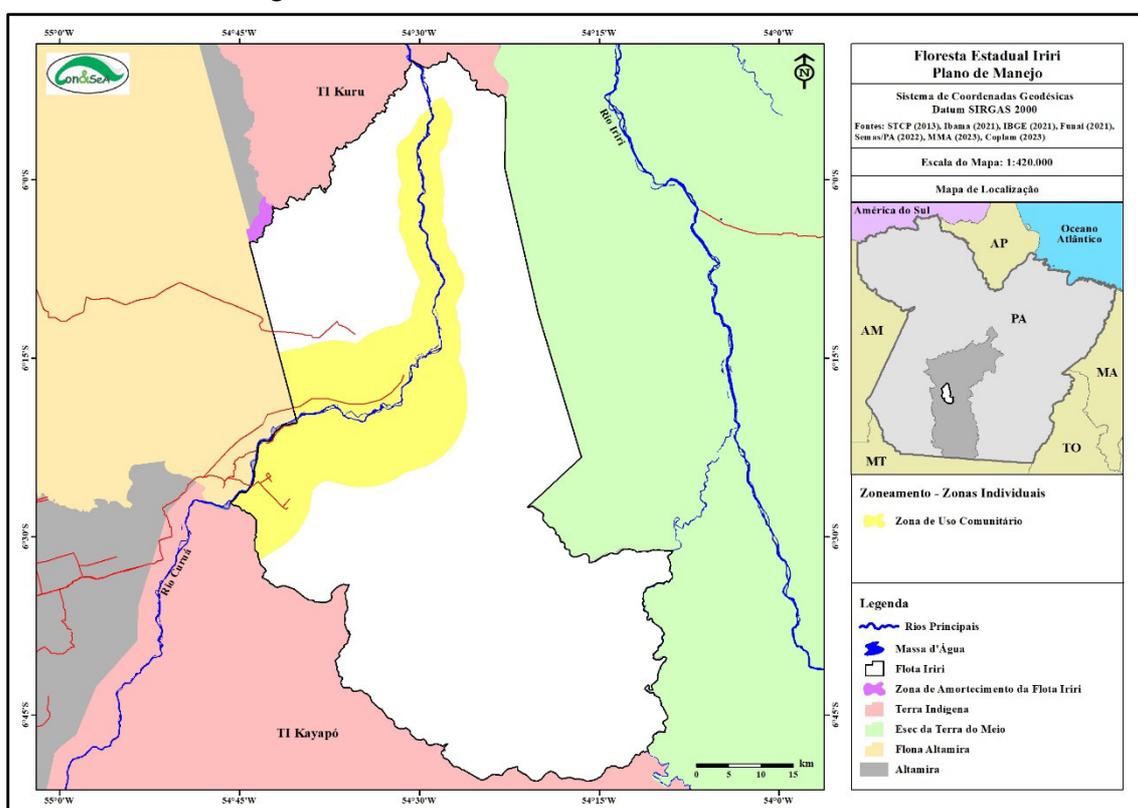
As **atividades permitidas** são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação de médio grau de intervenção (a qual deve ser desenvolvida em compatibilidade com o uso de recursos naturais pelos moradores da UC) e uso direto moderado dos recursos naturais, incluindo exploração comercial de recursos madeireiros e manejo de fauna nativa (previsto em legislação vigente). São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona.

Crítérios para Definição: Áreas naturais com algum grau de alteração antrópica; Áreas onde as comunidades já fazem uso de recursos naturais; Áreas que fornecem, efetiva ou potencialmente, serviços ecossistêmicos, tais como alimentos, madeira, produtos medicinais e

outros produtos não madeireiros; Áreas que provêm, efetiva ou potencialmente, recursos naturais que geram renda para os beneficiários ou usuários da UC, tais como castanha, seringa, copaíba, caranguejo, peixe e etc.; Áreas que fornecem, efetiva ou potencialmente, recursos naturais com potencial de manejo sustentável para geração de renda para os beneficiários da UC, incluindo a realização de manejo florestal comunitário, madeireiro e não madeireiro, e de fauna nativa (por ex. jacaré e pirarucu); Áreas de uso tradicional que fornecem importantes serviços culturais, especialmente aqueles relacionados à herança cultural (seringueiros/extrativistas) e à geração de conhecimento tradicional; Territórios de pesca já consagrados e com potencial pesqueiro, bem como onde há uso compartilhado dos recursos naturais; Áreas com aquicultura de pequeno porte ou potencial para o desenvolvimento desta; Limites de áreas Quilombolas em UCs de Uso Sustentável e Domínio Público, população pode virar beneficiário; Áreas com ocorrência de atrativos e potencialidades para a visita de médio grau de intervenção.

Observação: as oportunidades de visita vislumbradas devem requerer infraestrutura simples e só deve ser desenvolvida em compatibilidade com o uso de recursos naturais pelos moradores da UC.

Figura 42 - Zona de Uso Comunitário da FLOTA do Iriri.



b) Normas

1. São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visita de médio grau de intervenção, a qual deve ser desenvolvida em compatibilidade com o uso de recursos naturais pelos moradores da FLOTA;

2. É permitido, exclusivamente para as famílias beneficiárias, o manejo florestal comunitário, desde que em acordo com a legislação vigente e autorização do IDEFLOR-Bio;

3. São permitidas, exclusivamente para a população tradicional ou famílias beneficiárias, a retirada eventual de madeira para uso dos moradores e de produtos florestais não madeireiros;

4. A atividade de caça será tolerada apenas para os moradores tradicionais da UC e com finalidade exclusiva de consumo familiar, sendo expressamente vetada qualquer forma de comercialização, incluindo troca, escambo etc.;

5. Será permitida a pesca artesanal para consumo familiar, artesanal comercial (mediante autorização de órgão ambiental competente) e na modalidade esportiva conforme a Instrução Normativa IDEFLOR-Bionº 001, de 25 de julho de 2023;

6. Não é permitida a pesca industrial, sendo a pesca comercial restrita a embarcações de pequeno porte, conforme a Lei Federal nº 11.959, de 29 de junho de 2009;

7. É permitido o manejo de fauna nativa, desde que previsto em legislação vigente e devidamente licenciado pelo órgão competente;

8. É permitida a instalação de infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das atividades previstas nesta zona, desde que ouvido o conselho e aprovado pela administração da UC;

9. As diferentes atividades de uso sustentável que requeiram regulação específica (manejo florestal comunitário, manejo de fauna e exploração de recursos pesqueiros) deverão ser normatizadas em planos específicos, em conformidade com a legislação vigente;

10. Os projetos de manejo florestal comunitário deverão contemplar o estabelecimento de áreas-testemunho e de parcelas permanentes para monitoramento da qualidade ambiental;

11. No contexto dos planos específicos para manejo florestal sustentável comunitário poderão ser implantadas estruturas de pequeno e médio porte visando o beneficiamento da madeira (desdobro, fabricação de móveis etc.), que agregue valor e renda para os moradores beneficiários dos planos;

12. No caso da instalação de infraestrutura para o beneficiamento da madeira no interior desta zona, será exigido o licenciamento e anuência do órgão gestor da Flota, sendo obrigatório o tratamento e destinação adequada dos resíduos gerados;

13. A construção e manutenção de estradas e vias de acesso para escoamento de produção não poderá causar dano direto às zonas de Uso Restrito;

14. A visitação nas áreas com exploração florestal em curso será guiada, sendo obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI);

15. O uso de fogueiras nas atividades de visitação é permitido em locais pré-determinados, em comum acordo com os beneficiários e usuários da FLOTA;

16. O trânsito de veículos motorizados é permitido para as atividades previstas nesta zona;

17. A coleta de sementes para uso em projetos de pesquisa, restauração e recuperação ambiental, formação de banco de germoplasma ou comercialização será normatizada em planos específicos, em conformidade com a legislação vigente;

18. É permitida a atividade de aquicultura de pequeno porte, desde que utilize espécies nativas e mediante expressa autorização do IDEFLOR-Bio, com submissão ao processo de licenciamento ambiental, quando couber;

19. Será permitida a atividade de garimpo, pesquisa mineral e mineração, respeitada a legislação, normas vigentes e em áreas compatíveis com as demais atividades permitidas. Guardado o devido processo de licenciamento ambiental e ouvido o órgão gestor em momento anterior à emissão de licença;

20. Todos os garimpos ou mineração eventualmente existentes ou que venham a ser instalados sem amparo legal deverão ser desativados imediatamente.

2.2.1.4. Zona de Uso Moderado

a) Definição

É a zona que contém ambientes naturais ou moderadamente antropizados admitindo-se áreas em médio e avançado grau de regeneração sendo admitidos o uso direto dos recursos naturais, desde que não descaracterizem a paisagem, os processos ecológicos ou as espécies nativas e suas populações.

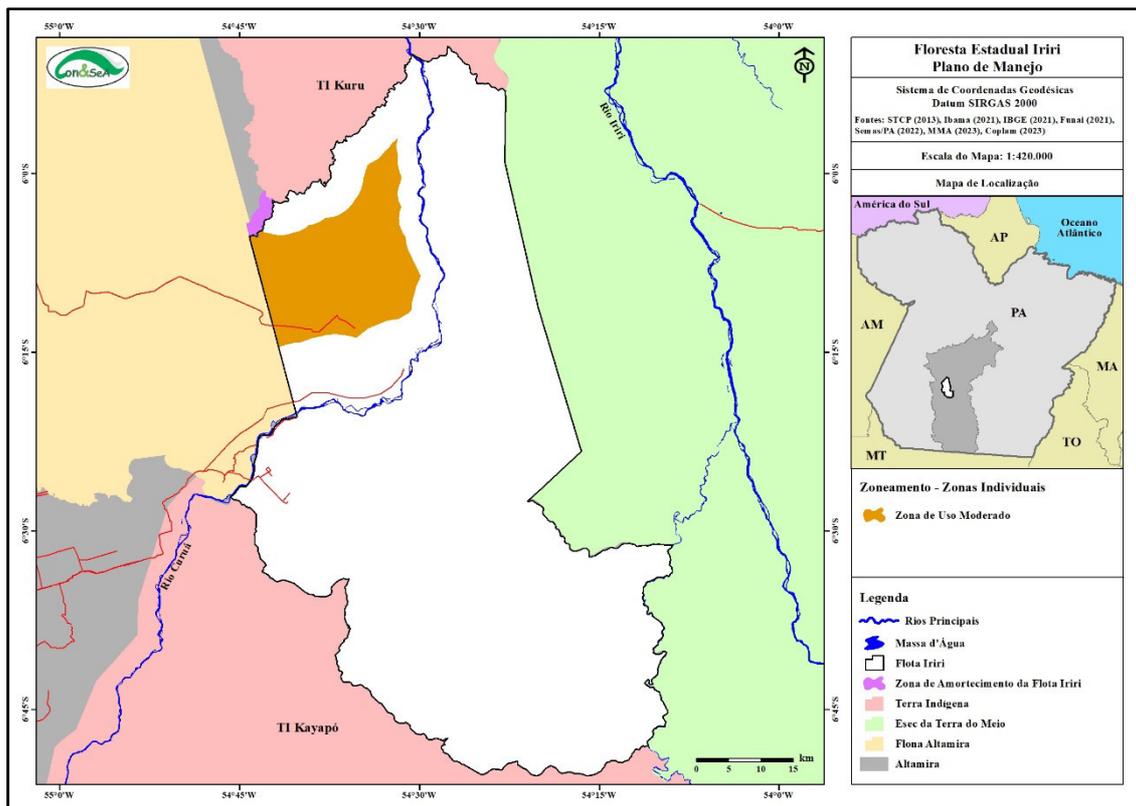
O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente o mais próximo possível do natural que pode ser conciliada à integração da dinâmica social e econômica da população residente ou usuária na unidade de conservação, através do uso direto de moderado impacto nos recursos naturais, respeitando-se as especificidades de cada categoria, além da realização de atividades de pesquisa e visitação de médio grau de intervenção.

As **atividades permitidas** são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de médio grau de intervenção (com apoio de instalações compatíveis), recuperação ambiental, moradias isoladas e uso direto moderado dos recursos naturais.

Objetiva manutenção do ambiente, conciliando a integração da dinâmica social e econômica da população residente e usuária da UC. Representa cerca de 10,27% da área da UC, o que corresponde a 45.182,55 ha, conforme a Figura 43.

Crêterios para Definição:  reas com moderado grau de conservação da vegetação e da paisagem em médio ou avançado grau de regeneração, podendo conter alterações antrópicas moderadas; áreas de transição entre as ondas de baixa intervenção e as zonas menos restritivas; áreas com ocorrência de atrativos e potencialidades para visitação de médio grau de intervenção; áreas com utilização de recursos naturais, por meio de intervenção moderado ou potencial para isso; áreas com presenç a de moradores isolados com ou sem roças de subsistência.

Figura 43 - Zona de Uso Moderado. FLOTA do Iriti.



b) Normas

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, moradias isoladas com ou sem roças de subsistência, visitação de médio grau de intervenção e recuperação ambiental;

2. A instalação de equipamentos facilitadores e serviç os de apoio   visitação simples é permitida, sempre em harmonia com a paisagem;

3. Nas áreas de visitação podem ser instaladas áreas para pernoite (acampamentos ou abrigos), trilhas, sinalização indicativa e interpretativa, pontos de descanso, sanitários básicos e outras infraestruturas mínimas ou de média intervenção;

4. Todo resíduo gerado nessa zona deve ser destinado para local adequado, conforme orientações e sinalização na UC;

5. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente é facultado para as atividades permitidas nesta zona;

5.1. No caso dos moradores isolados, o trânsito motorizado   livre;

6. O uso de recursos naturais é permitido, mediante regulamentação específica;

7. A presenç a de moradores isolados e suas respectivas roças para subsistência são permitidas;

8. A extração mineral não metálica eventual é permitida, desde que, em pequena escala, para uso exclusivo na construção ou reforma de moradia de indivíduos integrantes de população tradicional residente no interior da UC;

9. A retirada de madeira são pode ocorrer de forma eventual, para uso das famílias que moram nesta zona, não podendo ser vendida ou trocada;

10. A atividade de caça será tolerada apenas para os moradores tradicionais da UC e com finalidade exclusiva de consumo familiar, sendo expressamente vetada qualquer forma de comercialização, incluindo troca, escambo etc.;

11. Será permitida a pesca artesanal para consumo familiar, artesanal comercial (mediante autorização de órgão ambiental competente) e na modalidade esportiva conforme a Instrução Normativa IDEFLOR-Bionº 001, de 25 de julho de 2023;

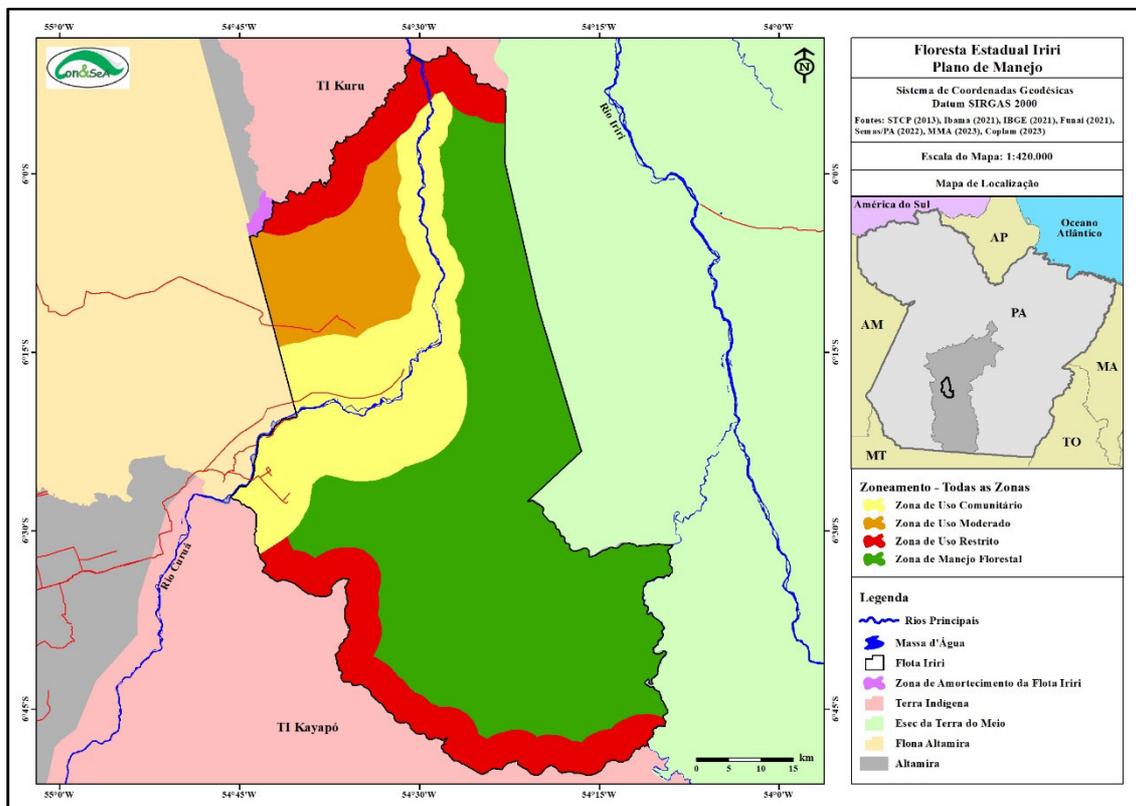
12. Não é permitida a pesca industrial, sendo a pesca comercial restrita a embarcações de pequeno porte, conforme a Lei Federal nº 11.959, de 29 de junho de 2009;

13. A infraestrutura de apoio à visitação deve ser mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. São exemplos: ponte, pequenas edificações, mirante escada, deck, acampamento, abrigo, banheiro, estrada com revestimento permeável, etc.

2.2.2. Zoneamento

A partir das zonas definidas, o zoneamento da Flora do Iriri se configura conforme a Figura 44.

Figura 44 - Zoneamento da FLOTA do Iriri.



Na Tabela 14 encontram-se discriminadas as 04 (quatro) Zonas definidas e suas respectivas áreas em percentual e em hectares.

Tabela 14 - Zonas. Áreas e percentual das áreas. FLOTA do Iriri.

ID	Zonas (Oficina)	Área (ha)*	Área (%)
1	Zona de Manejo Florestal	229.393,68	52,17
2	Zona de Uso Comunitário	94.543,39	21,50
3	Zona de Uso Moderado	45.182,55	10,27
4	Zona de Uso Restrito	70.624,01	16,06
Total		439.743,63	100,00
FLOTA do Iriri (shapefile - UTM21S)		439.745,45	

Obs.:* Área calculada na Projeção UTM Fuso 21 Sul.

CAPITULO 3. PROGRAMAS DE GESTÃO

3.1. OBJETIVOS DO PLANO DE GESTÃO

- Descrever e analisar as principais características socioeconômicas e físico-bióticas da FLOTA, de modo a compreender seus principais problemas e desafios para a sua gestão.
- Caracterizar o território da FLOTA em áreas distintas que permitam a definição de zonas para o manejo sustentável.
- Estruturar ações em programas de manejo visando alcançar sua visão de futuro no longo prazo.
- Garantir a integridade das florestas e demais ecossistemas em sua biodiversidade.
- Promover a restauração das áreas alteradas em desacordo com o Código Florestal e as normas de uso.
- Fomentar e assegurar o uso de práticas, tecnologias e processos sustentáveis nas atividades extrativas florestais madeireiras, não madeireiras e demais atividades previstas, conforme suas normas de uso.
- Desenvolver ações de gestão sempre com a coparticipação entre os órgãos ambientais, o Conselho Gestor e a comunidade organizada.
- Apoiar a melhoria contínua das condições de vida de sua população.

3.2. PROGRAMAS DE GESTÃO

Conforme o Roteiro Sema (2009), os programas de gestão definem a organização e a execução das ações estratégicas.

O conjunto de programas organiza uma agenda para a atuação do órgão gestor em ações que visam alcançar os objetivos estabelecidos no Plano de Gestão para um primeiro ciclo de gestão, previsto para cinco anos.

Ressalta-se ainda que os programas integram um sistema de gestão para o alcance da missão e visão da UC, ou seja: cada programa, em seus subprogramas incluem um conjunto de ações independentes e complementares no que se refere à utilização dos recursos humanos e financeiros disponibilizados.

Os programas indicados seguem as recomendações do Roteiro Sema (2009) e seus detalhamentos decorrem de análises dos diagnósticos elaborados (socioeconômico e físico-biótico), assim como de recomendações das oficinas realizadas.

Neste sentido, são indicados os seguintes programas e subprogramas.

PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS.

PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS
Programa de Gestão.	Administração
	Infraestrutura e Equipamento
	Ordenamento Fundiário
	Sustentabilidade Financeira
	Comunicação
	Capacitação
Programa de Geração de Conhecimento.	Pesquisa
	Monitoramento Ambiental
Programa de Proteção dos Recursos Naturais	Educação Ambiental
	Fiscalização e Controle
Programa de Manejo dos Recursos Naturais.	Manejo de Recursos Florestais
	Manejo dos Recursos Pesqueiros
	Recuperação de Áreas Degradadas
	Serviços Ambientais
Programa de Uso Público.	Recreação e Lazer
	Ecoturismo de Base Comunitária e Interpretação Ambiental
Programa de Valorização das Comunidades.	Fortalecimento Comunitário
	Apoio à Geração de Renda
Programa de Efetividade da Gestão.	Efetividade da Gestão

3.2.1. Programa de Gestão

O objetivo deste programa é garantir o funcionamento da UC, a organização e controle dos seus processos administrativos e financeiros, e traçar estratégias para a implementação do Plano de Gestão, além do estabelecimento e manutenção das infraestruturas, o ordenamento fundiário, a divulgação da UC e a capacitação continuada dos técnicos.

3.2.1.1. Subprograma de Administração

OBJETIVO	Desenvolver e executar um conjunto de medidas necessárias à organização e controle administrativo da UC, incluindo a elaboração de orçamentos e administração financeira da Unidade, quadro funcional necessário, terceirização de serviços, convênios, acordos de cooperação e quando for o caso, administrar os recursos provenientes de compensação ambiental.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Elaborar o Plano Operativo Anual (POA) físico e financeiro, em conjunto com o Conselho Gestor.	POA elaborado.	Um Plano Anual.	IDEFLOR-Bio.
Estabelecer parcerias para a implementação do POA.	Parcerias locais efetivadas.	Pelo menos duas parcerias por ano.	Prefeitura Municipal de Altamira e suas secretarias, Associações, Cooperativas e organizações sociais locais.
	Parcerias estaduais efetivadas.	Pelo menos uma parceria por ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio e ITERPA, SETUR.
	Parcerias nacionais efetivadas.	Pelo menos uma parceria por ano.	ICMBIO.
	Parcerias Internacionais efetivadas.	Pelo menos uma parceria por ano.	ONGs.
Captar projetos para a implementação do POA.	Projetos captados.	Pelo menos dois projetos por ano.	Organizações governamentais e não governamentais nacionais e internacionais, ONGs Locais, Organizações comunitárias.
Implementar e manter equipe técnica.	Chefe da Unidade nomeado.	Contratação e manutenção anual de equipe mínima.	IDEFLOR-Bio.
	Apoio Administrativo contratado.		
	Apoio Técnico contratado.		

	Apoio de Campo contratado.		
--	----------------------------	--	--

3.2.1.2. Subprograma de Infraestrutura e Equipamentos

OBJETIVO	Este subprograma trata da aquisição, instalação e manutenção da estrutura física e equipamentos adequados às atividades, incluindo a construção e/ou melhoria de infraestrutura, como sede administrativa, alojamentos, centros de pesquisa, centros de visitantes, sinalização indicativa, informativa, estradas e trilhas de acesso e uso público.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Planejar a implantação de infraestrutura (Escritório Local)	Termos de Referência, Editais de Licitação e Contratos elaborados e assinados.	Infraestrutura no primeiro ano. Equipamentos até o segundo ano.	IDEFLOR-Bio.
Construir Centro de Apoio e Recepção no interior da FLOTA.	Centro implantado.	Em pelo menos dois anos.	IDEFLOR-Bio.
Instalar sistema de sinalização na FLOTA.	Sistema implantado.	Em pelo menos dois.	IDEFLOR-Bio.
Promover a dotação e manutenção de veículos.	Pelo menos um veículo traçado e uma motocicleta.	Aquisição um ano. Manutenção anual.	IDEFLOR-Bio.
Promover a dotação e manutenção de equipamentos.	Pelo menos um computador, impressora, celular, mobiliários.	Aquisição um ano. Manutenção anual.	IDEFLOR-Bio.

3.2.1.3. Subprograma de Ordenamento Fundiário

<p style="text-align: center;">OBJETIVO</p>	<p>Este subprograma define estratégias para o ordenamento fundiário, em conjunto com outros órgãos competentes, quando necessário, e por meio de diversos instrumentos como contratos de concessão de direito real de uso, ações de remanejamento, termos de compromisso, desapropriação e indenização, entre outras medidas.</p>		
<p style="text-align: center;">AÇÕES ESTRATÉGICAS</p>	<p style="text-align: center;">INDICADORES</p>	<p style="text-align: center;">METAS</p>	<p style="text-align: center;">INSTITUIÇÕES PARCEIRAS</p>
<p>Articular com as instâncias superiores do IDEFLOR-Bio a consolidação da dominialidade territorial da FLOTA, matriculando as glebas que incidem sobre a UC em nome do IDEFLOR-Bio.</p>	<p>Matrícula das glebas que incidem sobre a UC em nome do IDEFLOR-Bio realizada.</p>	<p>2 anos.</p>	<p>ITERPA</p>
<p>Identificar ocupações de ribeirinhos e beradeiros, propriedades, posses e áreas públicas e pessoas alocadas na zona de uso comunitário que possam comprovar a posse anterior à data de criação da UC.</p>	<p>Levantamento da situação fundiária realizado.</p>	<p>2 anos.</p>	<p>ITERPA</p>
<p>Buscar a reintegração de posse de todas as ocupações irregulares e ilegais, exceto ribeirinhos e beradeiros e pessoas alocadas na zona de uso comunitário que possam comprovar a posse anterior à data de criação da UC.</p>	<p>Áreas irregularmente ocupadas identificadas reintegradas ao Estado do Pará.</p>	<p>2 anos.</p>	<p>ITERPA</p>
<p>Desenvolver procedimentos para a Concessão Real de Direito de Uso para ribeirinhos e beradeiros ocupantes anteriores à criação da FLOTA.</p>	<p>Contratos de Concessão Real de Direito de Uso firmados com ribeirinhos e beradeiros.</p>	<p>2 anos.</p>	<p>ITERPA</p>

3.2.1.4. Subprograma de Sustentabilidade Financeira

OBJETIVO	Este subprograma é responsável pela captação de recursos financeiros, seja por meio de parcerias ou projetos e a identificação de oportunidades de negócios, seja por meio de concessões de uso público ou exploração madeireira, ou de projetos de pagamentos por serviços ambientais.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Elaborar estudo para identificar oportunidades de negócios na FLOTA, indicando Plano de Negócios, priorizando e incentivando a participação das pessoas que estão dentro da FLOTA para participar dos projetos e tomadas de decisão (cooperativas e associações locais).	Estudo e Plano de Negócios elaborados.	Plano elaborado no primeiro ano.	SEDEME, SETUR, CODEC, FAPESPA.
Elaborar e executar projetos para a execução do Plano de Negócios, priorizando e incentivando a participação das pessoas que estão dentro da FLOTA para participar dos projetos e tomadas de decisão (cooperativas e associações locais).	Projetos elaborados.	A partir do segundo ano.	SETUR, CODEC, FAPESPA.
	Projetos Executados.	A partir do terceiro ano.	

3.2.1.5. Subprograma de Comunicação

OBJETIVO	Promover a divulgação da FLOTA nos meios governamentais, acadêmico, empresarial e sociedade civil, através de instrumentos de comunicação.,		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Divulgar o Plano de Gestão da FLOTA.	Plano de Gestão divulgado na imprensa e na web. Cartilha do Plano de Gestão/versão física distribuída para setores relevantes da sociedade.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SECOM.
Elaborar e executar Plano de Comunicação da FLOTA	Plano de Comunicação elaborado.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SECOM.
	Estratégias de Comunicação implementadas.	Anos seguintes.	

3.2.1.6. Subprograma de Capacitação

OBJETIVO	Definir ações voltadas à capacitação da equipe técnica da UC e seu Conselho Gestor. Essas ações incluem a promoção de cursos, intercâmbios entre UC, participação em seminários e outros eventos, assim como divulgação dessas ações por meio de ferramentas de gestão do conhecimento.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Promover a capacitação da equipe técnica da UC e do Conselho Gestor quanto às ferramentas e meios de implementação do Plano de Gestão.	Capacitação realizada.	Primeiro ano.	IDEFLOR-Bio, FAPESPA, ONGs.
Promover capacitação periódica de atualização e reciclagem em processos de gestão de UC para a equipe técnica da UC e Conselho Gestor.	Capacitação realizada.	Pelo menos uma capacitação por ano.	ICMBio, SEMAS, IDEFLOR-Bio, FAPESPA, ONGs.

3.2.2. Programa de Geração de Conhecimento

O objetivo deste programa é estimular a geração de conhecimento sobre a UC (biodiversidade, uso sustentável dos seus recursos naturais etc.) e seu entorno, que, de forma progressiva, irá subsidiar o manejo e o alcance dos objetivos do Plano.

3.2.2.1. Subprograma de Pesquisa

OBJETIVO	Proporcionar a ampliação progressiva do nível de conhecimento dos recursos ambientais, socioeconômicos e culturais da Unidade, dando ênfase às necessidades identificadas nos diagnósticos.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Organizar banco de dados sobre estudos e pesquisas no âmbito da FLOTA.	Banco de dados Estruturado.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, FAPESPA.
Atualizar banco de dados da FLOTA.	Bancos de dados atualizado.	Anualmente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, FAPESPA.
Apoiar centros de pesquisa e universidades na realização de estudos e pesquisas na FLOTA.	Pesquisas apoiadas.	Anualmente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, FAPESPA.
Manter banco de dados atualizado disponível na web.	Página na web atualizada.	Anualmente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, FAPESPA.

3.2.2.2. Subprograma de Monitoramento Ambiental

OBJETIVO	Monitorar a biodiversidade e o uso dos recursos naturais, proporcionando o planejamento de medidas mitigadoras e preventivas para assegurar a proteção e o uso sustentável desses recursos.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Monitorar o desmatamento na FLOTA com uso dos sistemas de monitoramento federal (INPE), Polícia Federal e estadual de acesso diário às imagens <i>Planet Scope</i> , BRASIL MAIS.	Taxa de desmatamento. Sistema de alerta.	Mensalmente.	SEMAS, SEMMAS/SFX, SEMMA/ATM, IDEFLOR-Bio, IBAMA, Polícia Federal.
Monitorar, em parceria com produtores familiares e concessionários do uso recursos naturais o estado de conservação das áreas de extrativismo.	Taxa de desmatamento e esforço de coleta.	Anualmente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, FAPESPA, Moradores da FLOTA
Manter sistema de monitoramento de indicadores na web.	Sistema de Monitoramento implantado e implementado na web.	Mensalmente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio.

3.2.3. Programa de Proteção dos Recursos Naturais

Garantir a proteção dos recursos naturais e culturais (incluindo patrimônio arqueológico) da FLOTA e das infraestruturas instaladas e os equipamentos de apoio à visitação, por meio de ações de sensibilização e de comando e controle.

3.2.3.1. Subprograma de Educação Ambiental

OBJETIVO	Promover atividades de sensibilização para mudanças de atitudes e compromissos frente às necessidades prioritárias de conservação e preservação da FLOTA, promovendo a participação efetiva dos diversos atores da sociedade.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Elaborar Programa de Educação Ambiental para a FLOTA.	Programa de Educação Ambiental elaborado.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SEDUC.
Promover a capacitação dos moradores da FLOTA em práticas ambientais de proteção e uso sustentável dos recursos naturais.	Capacitação de moradores realizada.	Pelo menos uma no primeiro ano e anualmente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio.
Promover a divulgação da Cartilha do Plano de Gestão da FLOTA, indicando Práticas de conservação da FLOTA nos municípios de Altamira e Novo Progresso.	Cartilha divulgada na web entre os principais atores sociais.	Primeiro ano e permanente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SEDUC, Secretarias Municipais de Educação de Altamira e Novo Progresso.
Elaborar cartilha de orientação, normas e legislação da pesca esportiva conforme Instrução Normativa IDEFLOR-Bio nº 001, de 25 de julho de 2023 e divulgar na web.	Cartilha elaborada e divulgada na web.	Primeiro ano e permanente.	SEMAS, IDEFLOR-Bio.

3.2.3.2. Subprograma de Fiscalização e Controle

OBJETIVO	Garantir a proteção do patrimônio natural, histórico-cultural e arqueológico por meio do desenvolvimento de ações que minimizem ou previnam os impactos ambientais no interior e entorno da FLOTA, estabelecendo normas para fiscalização e monitoramento, além do controle e prevenção a incêndios florestais.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Elaborar Plano de Fiscalização da FLOTA.	Plano elaborado.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, Polícia Ambiental, Polícia Militar, Polícia Civil, INPE, Moradores da FLOTA.
Articular ações de fiscalização com os sistemas de monitoramento do desmatamento em tempo real.	Registros de visitas aos sistemas de monitoramento.	Diariamente.	
	Ações de fiscalização efetivadas.	Sempre que detectado desmatamento ilegal na FLOTA.	
Desenvolver ações e mecanismos de envolvimento dos moradores na fiscalização, incluindo meio de comunicação rápido e eficaz de denúncia (telefone, zap, etc.).	Moradores organizados para ação de denúncia.	Primeiro ano.	
Estabelecer fiscalização de rotina ostensiva na FLOTA pelo menos no rio Curuá, com ênfase no desmatamento, exploração mineral e pesca comercial.	Equipe de fiscalização permanente instrumentalizada com equipamentos adequados instituída e executando ações.	Pelo menos mensalmente.	
Estabelecer fiscalização de rotina ostensiva e intensiva na FLOTA nos períodos de pesca esportiva, com ações de prevenção e repressão.		Semanalmente (dia aleatório) durante o período de pesca esportiva.	
Elaborar Plano de Sinalização da FLOTA.	Plano elaborado.	Segundo ano.	
Implantar sistema de sinalização na FLOTA, com ênfase no curso do rio Curuá, com placas indicativas nos locais interditados para atividades ali proibidas, particularmente a visitação, pesca esportiva e extração de recursos naturais.	Sistema Implantado.	Segundo ano.	
Sinalizar a obrigatoriedade de pescadores esportivos portarem documento pessoal e licença de pesca amadora durante a atividade.	Sinalização implantada.	Segundo ano.	

3.2.4. Programa de Manejo dos Recursos Naturais

Definir ações de manejo para a conservação dos recursos naturais da UC e para a recuperação de áreas degradadas, bem como ações de gestão voltadas ao manejo sustentável dos recursos florestais, faunísticos e pesqueiros, apontando ainda as estratégias para converter os serviços ecossistêmicos em fluxos monetários.

3.2.4.1. Subprograma de Manejo dos Recursos Florestais

OBJETIVO	Definir ações de manejo para a conservação do ambiente natural e agregar atividades associadas à exploração sustentável dos recursos florestais madeireiros e não-madeireiros, incluindo produção e beneficiamento.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Promover a concessão florestal.	Quantidade de áreas implementadas com concessão florestal.	Unidades de Manejo Florestal concedidas em até dois anos.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SENAR, SEBRAE, Secretarias municipais de meio ambiente de Altamira e Novo Progresso.
Desenvolver e apoiar organização comunitária visando Planos de Manejo Florestal Comunitário Madeireiro e Não Madeireiro, priorizando o uso pelos moradores locais.	Organização comunitária organizada para gestão florestal.	Organização estruturada no primeiro ano.	
Desenvolver estudos das cadeias produtivas detalhando os elos e gargalos locais para produtos não madeireiros da FLOTA, priorizando o uso pelos moradores locais.	Estudos elaborados.	Estudos disponibilizados a partir do segundo ano.	

3.2.4.2. Subprograma Manejo dos Recursos Pesqueiros

OBJETIVO	Propor ações para o ordenamento e a utilização sustentável dos recursos pesqueiros, incluindo o estabelecimento de regras e acordos de pesca, a capacitação da comunidade local, além da implantação de infraestrutura e aquisição de equipamentos.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Desenvolver, com apoio das ações de fiscalização e controle, projeto específico de manejo da pesca esportiva, com incentivo ao pesque-solte, visando a efetividade de importante polo de pesca esportiva sustentável do Estado.	Projeto de Pesca Esportiva Sustentável elaborado.	Até o terceiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SETUR, Prefeituras Municipais de Altamira e Novo Progresso, UFPA, Norte Energia, Polícia Militar de Novo Progresso (fiscalização).
Promover ações de informação e sensibilização junto a pescadores esportivos na adesão ao projeto de pesca esportiva sustentável da FLOTA do Iriri.	Pescadores esportivos informados e sensibilizados na adesão ao projeto.	Até o segundo ano.	
Desenvolver campanha com ampla divulgação nos meios de comunicação sobre a proibição da pesca comercial na FLOTA, como importante estratégia de criação de destacado Polo de Pesca Esportiva Sustentável do Estado do Pará.	Ações de campanha realizadas.	A partir do segundo ano, de forma continuada.	
Apoiar projetos comunitários de piscicultura comercial pesque-pague/pesque-solte, articulados ao turismo de base comunitária, com base em espécies locais.	Projetos desenvolvidos e implantados.	A partir do terceiro ano.	
Apoiar pesquisa e projetos específicos para captura e reprodução cativa de peixes ornamentais, visando produção sustentável.	Pesquisas e projetos realizados.	A partir do terceiro ano.	

3.2.4.3. Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas

OBJETIVO	Definir ações de manejo para a recuperação dos ambientes naturais que tiveram suas características originais alteradas, em particular as áreas embargadas, com a adoção de procedimentos de recuperação natural ou induzida, buscando-se as especificidades da fauna e flora locais, assim como procedimentos pertinentes na legislação vigente.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Elaborar projetos de recuperação da vegetação nativa para as áreas embargadas no interior da FLOTA, em consonância com Lei Federal nº 12.651/2012 (PROVEG), Decreto Federal nº 8.972/2017, IN SEMAS/IDEFLOR-BIO de 7/2019, PEAA, Lei Estadual nº 9048/2022, Decreto Estadual nº 941/2020 e Plano de Bioeconomia do Pará.	Projetos elaborados.	Pelo menos 1 projeto por ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, EMATER, Universidades, ONGs, SEMMA/ATM.
Elaborar estudo para parcerias do tipo PPP (Parcerias Público Privadas) para concessão de recuperação da vegetação com base em florestas plantadas nas áreas embargadas.	Estudo elaborado.	A partir do segundo ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, Empresas privadas, Norte Energia, EMATER.
Elaborar estudo para parcerias com moradores da FLOTA para a recuperação de áreas degradadas embargadas nas atuais áreas ocupadas por ribeirinhos e beradeiros	Estudo elaborado.	Segundo ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, Moradores da FLOTA, EMATER.
Implantar projetos de recuperação de áreas desmatadas/degradadas.	Projetos implantados.	Terceiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, Moradores da FLOTA, Empresas privadas, EMATER.

3.2.4.4. Subprograma de Serviços Ambientais

OBJETIVO	Definir estratégias para converter serviços ecossistêmicos, como a manutenção da biodiversidade, o armazenamento de carbono e a ciclagem de água, entre outros, em fluxos monetários.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Submeter Projeto de REDD à certificação a partir da implantação dos projetos previstos e implantados pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.	Projeto REDD submetido.	Quinto ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, Serviço Florestal Brasileiro (SFB).

3.2.5. Programa de Uso Público

Definir as ações de planejamento, implementação, promoção e ordenamento das atividades de uso público na FLOTA, de modo a proporcionar ao visitante uma experiência de qualidade no meio ambiente natural de forma sustentável.

3.2.5.1. Subprograma de Recreação e Lazer

OBJETIVO	Dotar os espaços atuais e potenciais para recreação, turismo e lazer em conformidade com as normas específicas estabelecidas no Plano de Gestão, de modo a estabelecer condições de segurança, infraestrutura e lazer ao público com a proteção dos recursos naturais.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Identificar, mapear e delimitar as áreas atuais e potenciais para uso público-	Áreas identificadas e mapeadas.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SETUR, Secretarias municipais de turismo de Altamira e Novo Progresso.
Elaborar projetos específicos por áreas delimitadas incluindo capacidade de carga e demais normas previstas no Plano de Gestão.	Projetos elaborados.	Segundo ano.	

3.2.5.2. Subprograma de Ecoturismo de Base Comunitária e interpretação ambiental

OBJETIVO	Dotar os espaços atuais e potenciais para o turismo de base comunitária em conformidade com as normas específicas estabelecidas no Plano de Gestão, de modo a estabelecer condições de segurança, infraestrutura, lazer e conhecimentos locais ao público com a proteção dos recursos naturais.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Identificar, mapear e delimitar as áreas potenciais ocupadas por ribeirinhos e beradeiros que expressem concordância com o desenvolvimento de projetos de turismo de base comunitária.	Áreas identificadas e mapeadas.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SETUR, Secretarias municipais de turismo de Altamira e Novo Progresso, SENAR.
Elaborar projetos específicos por áreas delimitadas incluindo capacidade de carga e demais normas previstas no Plano de Gestão.	Projetos elaborados.	Segundo ano.	
Elaborar e implementar projeto para a formação e constituição de Condutores de Visitantes, com prioridade para os moradores da FLOTA.	Projeto elaborado.	Segundo ano.	
Capacitar possíveis Condutores de Visitantes com foco na interpretação ambiental.	Capacitação implementada.	Segundo ano.	

3.2.6. Programa de Valorização das Comunidades

Promover o associativismo entre os moradores da FLOTA e do entorno para aumentar a capacidade de apoio à gestão da UC e de busca de alternativas sustentáveis para a utilização dos recursos naturais e proporcionar às comunidades a melhoria das cadeias produtivas locais e novas oportunidades de geração de renda pelo uso dos recursos naturais.

3.2.6.1. Subprograma de Fortalecimento Comunitário

OBJETIVO	Definir ações que possibilitem o estímulo para a criação de uma organização social local (associação, cooperativa etc.) entre os moradores da FLOTA visando o fortalecimento dos laços comunitário e o desenvolvimento associativo de atividades solidárias com geração de ocupação e renda.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Promover e incentivar, através do Conselho Gestor e de outras instâncias de gestão da FLOTA, a criação de uma organização social que seja representativa dos moradores da FLOTA.	Ações de fortalecimento comunitário registradas em Ata de reuniões do Conselho Gestor.	Primeiro ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio, SEBRAE, Moradores da FLOTA, Associação MATINO, Sindicato dos Madeiros do Sudoeste do Pará (SIMASPA).
Capacitar moradores da FLOTA em associativismo.	Capacitação realizada.	Primeiro ano.	

3.2.6.2. Subprograma de Apoio à Geração de Renda

OBJETIVO	Desenvolver atividades que visam fomentar a geração de renda a partir da exploração de recursos naturais e prática da agricultura familiar.		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	METAS	INSTITUIÇÕES PARCEIRAS
Implantar o programa de formação continuada, incluindo atividades relacionadas ao manejo florestal, Sistemas Agroflorestais, agroecologia, ecoturismo, entre outras, para as populações do interior e entorno da FLOTA.	Cursos de capacitação e Oficinas realizadas.	Realizar pelo menos 2 eventos por ano, até o quinto ano.	SEMAS, IDEFLOR-Bio SEBRAE, Moradores da FLOTA.
Fornecer suporte técnico na elaboração de planos de negócios para a comunidade.	Plano de Negócios elaborado.	Pelo menos 2 Planos de Negócios nos primeiros 5 anos.	

3.2.7. Programa de Efetividade da Gestão

Este programa tem como objetivo definir estratégias, procedimentos e ferramentas para monitorar e avaliar a efetividade de gestão da UC, que diz respeito ao processo de planejamento e à implementação do Plano, no qual serão verificados os resultados alcançados em relação aos objetivos traçados.

A implementação do Plano consiste na execução de seus parâmetros de planejamento (objetivos, missão, visão etc.) que devem ser revistos a cada 5 anos e anualmente na execução das ações estratégicas e metas definidas em seus Programas de Gestão.

O órgão responsável pelo monitoramento será o IDEFLOR-Bio, por meio do Gerente designado ou ponto focal da FLOTA. O gerente ou ponto focal, por sua vez, terá o apoio da sua equipe técnica, do Conselho Gestor, parceiros e de agentes comunitários.

O monitoramento do plano de gestão permitirá a verificação do andamento das ações estratégicas planejadas nos programas de gestão e detalhadas em atividades no POA.

As atividades serão monitoradas por meio dos indicadores estabelecidos para cada ação estratégica do plano de gestão.

Assim sendo, o ponto de partida do monitoramento é a elaboração do Plano Operativo Anual – POA da FLOTA que, deverá ser elaborado pelo Gerente da FLOTA com o apoio das instâncias do IDEFLOR-Bio e apresentado, debatido e ajustado com o Conselho Gestor.

Uma vez elaborado o POA o monitoramento deverá ser feito a partir de uma matriz de monitoramento conforme modelo sugerido na matriz apresentada a seguir.

MATRIZ SUGESTIVA PARA O MONITORAMENTO DO POA.

Programa	Subprograma	Ações	Indicadores	Metas		
				Previstas	Realizadas	%
TRANSCRIÇÃO DOS PARAMETROS DEFINIDOS NO POA					Dados do monitoramento semestral ou anual.	

A matriz deve ser acompanhada por um Relatório Anual de Desempenho das ações programadas para a FLOTA, com análise de resultados alcançados e justificativas.

3.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PLANO DE GESTÃO

PROGRAMA DE MANEJO	SUBPROGRAMA	AÇÕES ESTRATÉGICAS	Anos				
			1	2	3	4	5
Programa de Gestão	Administração	Elaborar o Plano Operativo Anual (POA) físico e financeiro, em conjunto com o Conselho Gestor.	X	X	X	X	X
		Estabelecer parcerias para a implementação do POA.	X	X	X	X	X
		Captar projetos para a implementação do POA.	X	X	X	X	X
		Implementar e manter equipe técnica.	X	X	X	X	X
	Infraestrutura e Equipamento	Planejar a implantação de infraestrutura (Escritório Local).	X	X			
		Construir Centro de Apoio e Recepção no interior da FLOTA.	X	X			
		Instalar sistema de sinalização na FLOTA.	X	X			
		Promover a dotação e manutenção de veículos.	X	X	X	X	X
	Ordenamento Fundiário	Promover a dotação e manutenção de equipamentos.	X	X	X	X	X
		Articular com as instâncias superiores do IDEFLOR-Bio a consolidação da dominialidade territorial da FLOTA, matriculando as glebas que incidem sobre a UC em nome do IDEFLOR-Bio.	X	X			
		Identificar ocupações de ribeirinhos e beradeiros, propriedades, posses e áreas públicas e pessoas alocadas na zona de uso comunitário que possam comprovar a posse anterior à data de criação da UC.	X	X			
		Buscar a reintegração de posse de todas as ocupações irregulares e ilegais, exceto ribeirinhos e beradeiros e pessoas alocadas na zona de uso comunitário que possam comprovar a posse anterior à data de criação da UC.	X	X			
	Sustentabilidade Financeira	Desenvolver procedimentos para a Concessão Real de Direito de Uso para ribeirinhos e beradeiros ocupantes anteriores à criação da FLOTA.	X	X			
		Elaborar estudo para identificar oportunidades de negócios na FLOTA, indicando Plano de Negócios, priorizando e incentivando a participação das pessoas que estão dentro da FLOTA para participar dos projetos e tomadas de decisão (cooperativas e associações locais).	X				
	Comunicação	Elaborar e executar projetos para a execução do Plano de Negócios, priorizando e incentivando a participação das pessoas que estão dentro da FLOTA para participar dos projetos e tomadas de decisão (cooperativas e associações locais).			X	X	X
		Divulgar o Plano de Gestão da FLOTA.	X				
	Capacitação	Elaborar e executar Plano de Comunicação da FLOTA	X	X	X	X	X
		Promover a capacitação da equipe técnica da UC e do Conselho Gestor quanto às	X				

		ferramentas e meios de implementação do Plano de Gestão.						
		Promover capacitação periódica de atualização e reciclagem em processos de gestão de UC para a equipe técnica da UC e Conselho Gestor.		X	X	X	X	X
Programa de Geração de Conhecimento	Pesquisa	Organizar banco de dados sobre estudos e pesquisas no âmbito da FLOTA.	X					
		Atualizar banco de dados da FLOTA.		X	X	X	X	
		Apoiar centros de pesquisa e universidades na realização de estudos e pesquisas na FLOTA.		X	X	X	X	
		Manter banco de dados atualizado disponível na web.		X	X	X	X	
	Monitoramento Ambiental	Monitorar o desmatamento na FLOTA com uso dos sistemas de monitoramento federal (INPE), Polícia Federal e estadual de acesso diário às imagens Planet Scope, BRASIL MAIS.	X	X	X	X	X	
		Monitorar, em parceria com produtores familiares e concessionários do uso recursos naturais o estado de conservação das áreas de extrativismo.	X	X	X	X	X	
		Manter sistema de monitoramento de indicadores na web.	X	X	X	X	X	
	Educação Ambiental	Elaborar Programa de Educação Ambiental para a FLOTA.	X					
		Promover a capacitação dos moradores da FLOTA em práticas ambientais de proteção e uso sustentável dos recursos naturais.		X	X	X	X	
		Promover a divulgação da Cartilha do Plano de Gestão da FLOTA, indicando Práticas de conservação da FLOTA nos municípios de Altamira e Novo Progresso.		X	X	X	X	
Elaborar cartilha de orientação, normas e legislação da pesca esportiva conforme Instrução Normativa IDEFLOR-Bion ⁹ 001, de 25 de julho de 2023 e divulgar na web.			X	X	X	X		
Elaborar Plano de Fiscalização da FLOTA.		X						
Programa de Proteção dos Recursos Naturais	Fiscalização e Controle	Articular ações de fiscalização com os sistemas de monitoramento do desmatamento em tempo real.	X	X	X	X	X	
		Desenvolver ações e mecanismos de envolvimento dos moradores na fiscalização, incluindo meio de comunicação rápido e eficaz de denúncia (telefone, zap, etc.).	X	X	X	X	X	
		Estabelecer fiscalização de rotina ostensiva na FLOTA pelo menos no rio Curuá, com ênfase no desmatamento, exploração mineral e pesca comercial.	X	X	X	X	X	
		Estabelecer fiscalização de rotina ostensiva e intensiva na FLOTA nos períodos de pesca esportiva, com ações de prevenção e repressão.	X	X	X	X	X	
		Elaborar Plano de Sinalização da FLOTA.		X				
		Implantar sistema de sinalização na FLOTA, com ênfase no curso do rio Curuá, com placas indicativas nos locais interditados para atividades ali proibidas, particularmente a visitação, pesca esportiva e extração de recursos naturais.		X				
		Sinalizar a obrigatoriedade de pescadores esportivos portarem documento pessoal e licença de pesca amadora durante a atividade.	X	X	X	X	X	

Programa de Manejo dos Recursos Naturais	Manejo de Recursos Florestais	Promover a concessão florestal	X	X				
		Desenvolver e apoiar organização comunitária visando Planos de Manejo Florestal Comunitário Madeireiro e Não Madeireiro, priorizando o uso pelos moradores locais.	X					
		Desenvolver estudos das cadeias produtivas detalhando os elos e gargalos locais para produtos não madeireiros da FLOTA, priorizando o uso pelos moradores locais.		X	X	X	X	
	Manejo dos Recursos Pesqueiros	Desenvolver, com apoio das ações de fiscalização e controle, projeto específico de manejo da pesca esportiva, com incentivo ao pesque-solte, visando a efetividade de importante polo de pesca esportiva sustentável do Estado.		X	X			
		Promover ações de informação e sensibilização junto a pescadores esportivos na adesão ao projeto de pesca esportiva sustentável da FLOTA do Iriri.	X	X	X	X	X	
		Desenvolver campanha com ampla divulgação nos meios de comunicação sobre a proibição da pesca comercial na FLOTA, como importante estratégia de criação de destacado Polo de Pesca Esportiva Sustentável do Estado do Pará.		X	X	X	X	
		Apoiar projetos comunitários de piscicultura comercial pesque-pague/pesque-solte, articulados ao turismo de base comunitária, com base em espécies locais.			X	X	X	
		Apoiar pesquisa e projetos específicos para captura e reprodução cativa de peixes ornamentais, visando produção sustentável.			X	X	X	
	Recuperação de Áreas Degradadas	Elaborar projetos de recuperação da vegetação nativa para as áreas embargadas no interior da FLOTA, em consonância com Lei Federal no 12.651/2012, PROVEG – Decreto Federal nº 8.972/2017, IN SEMAS/IDEFLOR-BIO de 7/2019, PEAA, Lei Estadual nº 9048/2022, Decreto Estadual nº 941/2020 e Plano de Bioeconomia do Pará.	X	X	X	X	X	
		Elaborar estudo/parcerias do tipo PPP para concessão de recuperação da vegetação com base em florestas plantadas nas áreas embargadas.		X	X	X	X	
		Elaborar estudo para parcerias com moradores da FLOTA para a recuperação de áreas degradadas embargadas nas atuais áreas ocupadas por ribeirinhos e beiradeiros.		X				
		Implantar projetos de recuperação de áreas desmatadas/degradadas.			X			
	Serviços Ambientais	Submeter Projeto de REDD à certificação a partir da implantação dos projetos previstos e implantados pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.						X
	Programa de Uso Público	Recreação e Lazer	Identificar, mapear e delimitar as áreas atuais e potenciais para uso público.	X				
Elaborar projetos específicos por áreas delimitadas incluindo capacidade de carga e demais normas previstas no Plano.				X				
Ecoturismo de Base Comunitária e Interpretação		Identificar, mapear e delimitar as áreas potenciais ocupadas por ribeirinhos e beiradeiros que expressem concordância com o desenvolvimento de projetos de turismo de base comunitária.	X					
		Elaborar projetos específicos por áreas delimitadas incluindo capacidade de carga e		X				

	Ambiental	demais normas previstas no Plano de Gestão.										
Programa de Uso Público		Elaborar e implementar projeto para a formação e constituição de Condutores de Visitantes, com prioridade para os moradores da FLOTA.						X				
		Capacitar possíveis Condutores de Visitantes com foco na interpretação ambiental.						X				
Programa de Valorização das Comunidades	Fortalecimento Comunitário	Promover e incentivar, através do Conselho Gestor e de outras instâncias de gestão da FLOTA, a criação de uma organização social que seja representativa dos moradores da FLOTA.						X				
		Capacitar moradores da FLOTA em associativismo.						X				
	Apoio à Geração de Renda	Implantar o programa de formação continuada, incluindo atividades relacionadas ao manejo florestal, Sistemas Agroflorestais, agroecologia, ecoturismo, entre outras, para as populações do interior e entorno da FLOTA.						X	X	X	X	X
		Fornecer suporte técnico na elaboração de planos de negócios para a comunidade.						X	X	X	X	X
Programa de Efetividade da Gestão	Efetividade da Gestão						X	X	X	X	X	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasília. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais** (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018.

Pará. Instituto de Desenvolvimento Florestal da Biodiversidade do Estado do Pará. **Produto 4 (P4) - Diagnóstico do Meio Físico-Biótico para a FLOTA do Iriri**. Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria firmado entre Conservation International do Brasil- CI-BRASIL e a Empresa de Consultoria e Serviços Socioeconômicos e Ambiental– Con&Sea Ltda, no âmbito do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia – PSAM - Acordo de Doação nº TF - A6056 / Projeto nº P158000 - TdR nº 12.22 - BR-CI-215022-CS-QCBS - CMF 6008448. Belém: IDEFLOR-Bio, 2023.

Pará. Instituto de Desenvolvimento Florestal da Biodiversidade do Estado do Pará. **Produto 3 (P2) - Diagnóstico socioeconômico, potencial econômico, uso público, institucional e de serviços para a FLOTA do Iriri**. Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria firmado entre Conservation International do Brasil- CI-BRASIL e a Empresa de Consultoria e Serviços Socioeconômicos e Ambiental– Con&Sea Ltda, no âmbito do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia – PSAM - Acordo de Doação nº TF - A6056 / Projeto nº P158000 - TdR nº 12.22 - BR-CI-215022-CS-QCBS - CMF 6008448. Belém: IDEFLOR-Bio, 2023.

Pará. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo das Unidades de Conservação do Estado do Pará**/ Secretaria de Estado de Meio Ambiente.—Belém: SEMA, 2009.

Anexo 1. Coordenadas geográficas dos vértices da poligonal da área

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
1	W 54° 28' 21,812"	S 05° 50' 7,444"	626	W 54° 9' 16,932"	S 06° 45' 9,890"	1251	W 54° 43' 28,692"	S 06° 22' 51,544"
2	W 54° 28' 15,134"	S 05° 50' 4,079"	627	W 54° 9' 17,148"	S 06° 45' 13,778"	1252	W 54° 43' 26,640"	S 06° 22' 38,260"
3	W 54° 27' 48,317"	S 05° 50' 4,753"	628	W 54° 9' 18,444"	S 06° 45' 17,198"	1253	W 54° 43' 26,316"	S 06° 22' 28,036"
4	W 54° 27' 47,048"	S 05° 50' 3,451"	629	W 54° 9' 20,568"	S 06° 45' 19,754"	1254	W 54° 43' 24,660"	S 06° 22' 19,936"
5	W 54° 27' 46,384"	S 05° 50' 2,676"	630	W 54° 9' 22,332"	S 06° 45' 22,166"	1255	W 54° 43' 23,652"	S 06° 22' 15,760"
6	W 54° 27' 45,999"	S 05° 50' 2,120"	631	W 54° 9' 25,320"	S 06° 45' 24,938"	1256	W 54° 43' 21,960"	S 06° 22' 12,088"
7	W 54° 27' 45,763"	S 05° 50' 1,734"	632	W 54° 9' 31,152"	S 06° 45' 28,502"	1257	W 54° 43' 20,808"	S 06° 22' 10,144"
8	W 54° 27' 45,338"	S 05° 50' 0,930"	633	W 54° 9' 35,184"	S 06° 45' 31,238"	1258	W 54° 43' 19,332"	S 06° 22' 7,192"
9	W 54° 27' 44,793"	S 05° 49' 59,662"	634	W 54° 9' 39,504"	S 06° 45' 34,298"	1259	W 54° 43' 16,920"	S 06° 22' 5,104"
10	W 54° 27' 44,473"	S 05° 49' 58,787"	635	W 54° 9' 40,512"	S 06° 45' 35,846"	1260	W 54° 43' 12,960"	S 06° 22' 1,972"
11	W 54° 27' 43,886"	S 05° 49' 57,005"	636	W 54° 9' 41,700"	S 06° 45' 38,330"	1261	W 54° 43' 6,912"	S 06° 21' 59,164"
12	W 54° 27' 43,205"	S 05° 49' 55,024"	637	W 54° 9' 42,060"	S 06° 45' 40,562"	1262	W 54° 43' 2,052"	S 06° 21' 58,120"
13	W 54° 27' 42,871"	S 05° 49' 54,170"	638	W 54° 9' 41,520"	S 06° 45' 42,902"	1263	W 54° 42' 48,516"	S 06° 21' 59,272"
14	W 54° 27' 42,190"	S 05° 49' 52,469"	639	W 54° 9' 38,748"	S 06° 45' 47,726"	1264	W 54° 42' 42,648"	S 06° 21' 59,416"
15	W 54° 27' 41,737"	S 05° 49' 51,182"	640	W 54° 9' 33,492"	S 06° 45' 53,162"	1265	W 54° 42' 37,284"	S 06° 21' 59,632"
16	W 54° 27' 41,492"	S 05° 49' 50,310"	641	W 54° 9' 29,964"	S 06° 45' 58,238"	1266	W 54° 42' 33,216"	S 06° 21' 59,092"
17	W 54° 27' 41,394"	S 05° 49' 49,869"	642	W 54° 9' 28,236"	S 06° 46' 2,558"	1267	W 54° 42' 31,380"	S 06° 21' 58,300"
18	W 54° 27' 41,282"	S 05° 49' 49,198"	643	W 54° 9' 28,056"	S 06° 46' 8,678"	1268	W 54° 42' 28,500"	S 06° 21' 57,400"
19	W 54° 27' 40,816"	S 05° 49' 45,306"	644	W 54° 9' 30,000"	S 06° 46' 12,602"	1269	W 54° 42' 24,864"	S 06° 21' 55,780"
20	W 54° 27' 40,037"	S 05° 49' 37,512"	645	W 54° 9' 30,900"	S 06° 46' 15,482"	1270	W 54° 42' 20,184"	S 06° 21' 52,756"
21	W 54° 27' 38,404"	S 05° 49' 20,073"	646	W 54° 9' 30,576"	S 06° 46' 24,338"	1271	W 54° 42' 17,844"	S 06° 21' 50,668"
22	W 54° 27' 38,410"	S 05° 49' 20,024"	647	W 54° 9' 31,872"	S 06° 46' 26,714"	1272	W 54° 42' 15,756"	S 06° 21' 48,040"
23	W 54° 27' 37,796"	S 05° 49' 16,205"	648	W 54° 9' 34,752"	S 06° 46' 27,650"	1273	W 54° 42' 15,000"	S 06° 21' 45,160"
24	W 54° 27' 37,767"	S 05° 49' 16,203"	649	W 54° 9' 38,928"	S 06° 46' 26,894"	1274	W 54° 42' 13,488"	S 06° 21' 34,180"
25	W 54° 27' 36,992"	S 05° 49' 17,629"	650	W 54° 9' 45,048"	S 06° 46' 26,138"	1275	W 54° 42' 12,444"	S 06° 21' 31,048"
26	W 54° 27' 33,399"	S 05° 49' 20,560"	651	W 54° 9' 54,336"	S 06° 46' 24,482"	1276	W 54° 42' 9,060"	S 06° 21' 25,828"
27	W 54° 27' 30,395"	S 05° 49' 21,593"	652	W 54° 9' 58,008"	S 06° 46' 24,518"	1277	W 54° 42' 5,964"	S 06° 21' 20,572"
28	W 54° 27' 30,400"	S 05° 49' 21,618"	653	W 54° 10' 2,580"	S 06° 46' 25,202"	1278	W 54° 42' 2,220"	S 06° 21' 15,208"
29	W 54° 27' 29,284"	S 05° 49' 22,014"	654	W 54° 10' 6,720"	S 06° 46' 26,246"	1279	W 54° 41' 57,144"	S 06° 21' 9,556"
30	W 54° 27' 23,524"	S 05° 49' 29,574"	655	W 54° 10' 10,248"	S 06° 46' 29,558"	1280	W 54° 41' 51,167"	S 06° 21' 4,588"
31	W 54° 27' 17,944"	S 05° 49' 40,806"	656	W 54° 10' 13,884"	S 06° 46' 31,898"	1281	W 54° 41' 45,299"	S 06° 20' 58,792"
32	W 54° 27' 14,488"	S 05° 49' 44,082"	657	W 54° 10' 17,520"	S 06° 46' 34,022"	1282	W 54° 41' 38,027"	S 06° 20' 51,628"
33	W 54° 27' 12,724"	S 05° 49' 44,766"	658	W 54° 10' 19,860"	S 06° 46' 34,562"	1283	W 54° 41' 34,679"	S 06° 20' 47,272"
34	W 54° 27' 2,356"	S 05° 49' 48,942"	659	W 54° 10' 22,884"	S 06° 46' 35,498"	1284	W 54° 41' 30,143"	S 06° 20' 43,528"
35	W 54° 26' 54,616"	S 05° 49' 51,498"	660	W 54° 10' 26,628"	S 06° 46' 39,566"	1285	W 54° 41' 26,615"	S 06° 20' 40,504"
36	W 54° 26' 50,908"	S 05° 49' 54,270"	661	W 54° 10' 29,472"	S 06° 46' 43,238"	1286	W 54° 41' 21,107"	S 06° 20' 37,372"
37	W 54° 26' 48,532"	S 05° 49' 59,274"	662	W 54° 10' 31,812"	S 06° 46' 48,459"	1287	W 54° 41' 16,139"	S 06° 20' 36,796"
38	W 54° 26' 47,560"	S 05° 50' 3,918"	663	W 54° 10' 32,316"	S 06° 46' 52,635"	1288	W 54° 41' 11,567"	S 06° 20' 36,004"
39	W 54° 26' 45,832"	S 05° 50' 8,166"	664	W 54° 10' 30,984"	S 06° 46' 54,975"	1289	W 54° 40' 59,831"	S 06° 20' 35,104"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
40	W 54° 26' 44,284"	S 05° 50' 10,362"	665	W 54° 10' 28,860"	S 06° 46' 58,107"	1290	W 54° 40' 53,315"	S 06° 20' 34,456"
41	W 54° 26' 39,460"	S 05° 50' 14,646"	666	W 54° 10' 27,564"	S 06° 47' 1,491"	1291	W 54° 40' 49,175"	S 06° 20' 33,736"
42	W 54° 26' 33,520"	S 05° 50' 17,742"	667	W 54° 10' 27,780"	S 06° 47' 5,127"	1292	W 54° 40' 44,855"	S 06° 20' 32,260"
43	W 54° 26' 29,812"	S 05° 50' 22,746"	668	W 54° 10' 31,020"	S 06° 47' 12,075"	1293	W 54° 40' 37,943"	S 06° 20' 29,848"
44	W 54° 26' 28,012"	S 05° 50' 27,066"	669	W 54° 10' 36,564"	S 06° 47' 20,607"	1294	W 54° 40' 33,443"	S 06° 20' 27,292"
45	W 54° 26' 22,972"	S 05° 50' 35,706"	670	W 54° 10' 40,992"	S 06° 47' 25,719"	1295	W 54° 40' 29,879"	S 06° 20' 26,860"
46	W 54° 26' 21,352"	S 05° 50' 37,038"	671	W 54° 10' 44,881"	S 06° 47' 28,203"	1296	W 54° 40' 25,739"	S 06° 20' 28,228"
47	W 54° 26' 18,616"	S 05° 50' 37,974"	672	W 54° 10' 48,013"	S 06° 47' 29,355"	1297	W 54° 40' 21,203"	S 06° 20' 28,408"
48	W 54° 26' 16,384"	S 05° 50' 39,414"	673	W 54° 10' 51,145"	S 06° 47' 32,163"	1298	W 54° 40' 18,539"	S 06° 20' 28,516"
49	W 54° 26' 13,144"	S 05° 50' 43,626"	674	W 54° 10' 53,053"	S 06° 47' 36,735"	1299	W 54° 40' 14,507"	S 06° 20' 26,788"
50	W 54° 26' 10,228"	S 05° 50' 45,462"	675	W 54° 10' 55,789"	S 06° 47' 39,507"	1300	W 54° 40' 11,879"	S 06° 20' 24,448"
51	W 54° 25' 58,456"	S 05° 50' 47,766"	676	W 54° 10' 58,273"	S 06° 47' 41,199"	1301	W 54° 40' 11,730"	S 06° 20' 24,059"
52	W 54° 25' 53,632"	S 05° 50' 50,286"	677	W 54° 10' 59,569"	S 06° 47' 44,223"	1302	W 54° 40' 25,656"	S 06° 19' 33,287"
53	W 54° 25' 50,031"	S 05° 50' 54,498"	678	W 54° 10' 59,389"	S 06° 47' 48,147"	1303	W 54° 40' 29,182"	S 06° 19' 20,786"
54	W 54° 25' 49,275"	S 05° 50' 56,226"	679	W 54° 10' 57,949"	S 06° 47' 52,431"	1304	W 54° 40' 29,697"	S 06° 19' 18,006"
55	W 54° 25' 48,915"	S 05° 51' 6,846"	680	W 54° 10' 56,617"	S 06° 47' 56,067"	1305	W 54° 44' 2,557"	S 06° 5' 50,454"
56	W 54° 25' 46,287"	S 05° 51' 15,846"	681	W 54° 10' 55,141"	S 06° 48' 0,135"	1306	W 54° 44' 9,108"	S 06° 5' 25,601"
57	W 54° 25' 45,675"	S 05° 51' 20,346"	682	W 54° 10' 55,221"	S 06° 48' 1,135"	1307	W 54° 44' 8,688"	S 06° 5' 25,450"
58	W 54° 25' 44,631"	S 05° 51' 27,510"	683	W 54° 10' 55,224"	S 06° 48' 1,185"	1308	W 54° 44' 6,672"	S 06° 5' 23,686"
59	W 54° 25' 41,355"	S 05° 51' 33,882"	684	W 54° 10' 55,382"	S 06° 48' 3,095"	1309	W 54° 44' 6,096"	S 06° 5' 21,526"
60	W 54° 25' 36,603"	S 05° 51' 36,762"	685	W 54° 10' 55,377"	S 06° 48' 3,103"	1310	W 54° 44' 6,528"	S 06° 5' 20,194"
61	W 54° 25' 32,319"	S 05° 51' 38,203"	686	W 54° 10' 55,389"	S 06° 48' 3,266"	1311	W 54° 44' 10,596"	S 06° 5' 18,826"
62	W 54° 25' 27,963"	S 05° 51' 37,915"	687	W 54° 10' 59,493"	S 06° 48' 5,637"	1312	W 54° 44' 10,884"	S 06° 5' 16,882"
63	W 54° 25' 21,951"	S 05° 51' 35,719"	688	W 54° 10' 59,677"	S 06° 48' 5,751"	1313	W 54° 44' 9,012"	S 06° 5' 14,974"
64	W 54° 25' 19,575"	S 05° 51' 35,719"	689	W 54° 11' 1,513"	S 06° 48' 5,463"	1314	W 54° 44' 6,636"	S 06° 5' 13,966"
65	W 54° 25' 16,839"	S 05° 51' 35,719"	690	W 54° 11' 3,673"	S 06° 48' 4,275"	1315	W 54° 44' 0,551"	S 06° 5' 12,958"
66	W 54° 25' 13,455"	S 05° 51' 37,411"	691	W 54° 11' 5,941"	S 06° 48' 4,527"	1316	W 54° 43' 58,499"	S 06° 5' 11,158"
67	W 54° 25' 11,007"	S 05° 51' 40,975"	692	W 54° 11' 6,733"	S 06° 48' 5,427"	1317	W 54° 43' 57,635"	S 06° 5' 9,574"
68	W 54° 25' 11,115"	S 05° 51' 44,179"	693	W 54° 11' 9,073"	S 06° 48' 8,019"	1318	W 54° 43' 53,243"	S 06° 5' 9,034"
69	W 54° 25' 15,255"	S 05° 51' 57,355"	694	W 54° 11' 11,053"	S 06° 48' 8,847"	1319	W 54° 43' 48,959"	S 06° 5' 9,718"
70	W 54° 25' 18,207"	S 05° 52' 3,619"	695	W 54° 11' 14,689"	S 06° 48' 8,451"	1320	W 54° 43' 38,735"	S 06° 5' 14,902"
71	W 54° 25' 18,603"	S 05° 52' 5,527"	696	W 54° 11' 19,261"	S 06° 48' 4,095"	1321	W 54° 43' 33,479"	S 06° 5' 16,594"
72	W 54° 25' 18,387"	S 05° 52' 8,083"	697	W 54° 11' 21,385"	S 06° 48' 4,095"	1322	W 54° 43' 29,987"	S 06° 5' 14,758"
73	W 54° 25' 15,435"	S 05° 52' 14,383"	698	W 54° 11' 25,633"	S 06° 48' 8,487"	1323	W 54° 43' 29,303"	S 06° 5' 12,814"
74	W 54° 25' 13,995"	S 05° 52' 18,379"	699	W 54° 11' 32,077"	S 06° 48' 10,863"	1324	W 54° 43' 29,051"	S 06° 5' 12,166"
75	W 54° 25' 12,591"	S 05° 52' 22,231"	700	W 54° 11' 33,913"	S 06° 48' 12,411"	1325	W 54° 43' 30,815"	S 06° 5' 4,282"
76	W 54° 25' 10,359"	S 05° 52' 24,607"	701	W 54° 11' 35,425"	S 06° 48' 14,967"	1326	W 54° 43' 31,247"	S 06° 4' 59,242"
77	W 54° 25' 7,839"	S 05° 52' 25,795"	702	W 54° 11' 37,045"	S 06° 48' 20,583"	1327	W 54° 43' 30,275"	S 06° 4' 57,154"
78	W 54° 24' 59,919"	S 05° 52' 26,011"	703	W 54° 11' 38,341"	S 06° 48' 22,527"	1328	W 54° 43' 26,459"	S 06° 4' 53,086"
79	W 54° 24' 51,495"	S 05° 52' 24,175"	704	W 54° 11' 39,457"	S 06° 48' 23,247"	1329	W 54° 43' 17,459"	S 06° 4' 49,918"
80	W 54° 24' 45,879"	S 05° 52' 23,599"	705	W 54° 11' 43,705"	S 06° 48' 23,463"	1330	W 54° 43' 7,991"	S 06° 4' 47,830"
81	W 54° 24' 38,607"	S 05° 52' 25,183"	706	W 54° 11' 52,345"	S 06° 48' 19,971"	1331	W 54° 43' 4,715"	S 06° 4' 45,958"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
82	W 54° 24' 32,775"	S 05° 52' 26,443"	707	W 54° 11' 54,685"	S 06° 48' 20,079"	1332	W 54° 43' 4,715"	S 06° 4' 44,014"
83	W 54° 24' 27,087"	S 05° 52' 25,759"	708	W 54° 11' 56,593"	S 06° 48' 20,979"	1333	W 54° 43' 5,651"	S 06° 4' 42,610"
84	W 54° 24' 21,975"	S 05° 52' 24,139"	709	W 54° 11' 59,761"	S 06° 48' 24,219"	1334	W 54° 43' 5,975"	S 06° 4' 39,982"
85	W 54° 24' 16,215"	S 05° 52' 24,355"	710	W 54° 12' 4,729"	S 06° 48' 32,535"	1335	W 54° 43' 0,323"	S 06° 4' 35,626"
86	W 54° 24' 14,559"	S 05° 52' 24,427"	711	W 54° 12' 16,501"	S 06° 48' 48,051"	1336	W 54° 43' 0,000"	S 06° 4' 34,294"
87	W 54° 24' 12,327"	S 05° 52' 25,255"	712	W 54° 12' 17,473"	S 06° 48' 50,463"	1337	W 54° 42' 59,783"	S 06° 4' 33,538"
88	W 54° 24' 7,755"	S 05° 52' 29,935"	713	W 54° 12' 19,705"	S 06° 48' 55,899"	1338	W 54° 43' 2,843"	S 06° 4' 27,922"
89	W 54° 24' 2,067"	S 05° 52' 38,683"	714	W 54° 12' 22,081"	S 06° 49' 0,039"	1339	W 54° 43' 3,599"	S 06° 4' 25,330"
90	W 54° 23' 59,151"	S 05° 52' 41,383"	715	W 54° 12' 28,849"	S 06° 49' 5,259"	1340	W 54° 43' 3,491"	S 06° 4' 23,638"
91	W 54° 23' 55,983"	S 05° 52' 42,499"	716	W 54° 12' 31,117"	S 06° 49' 12,171"	1341	W 54° 42' 58,379"	S 06° 4' 18,634"
92	W 54° 23' 44,859"	S 05° 52' 44,227"	717	W 54° 12' 35,833"	S 06° 49' 17,643"	1342	W 54° 42' 57,623"	S 06° 4' 15,898"
93	W 54° 23' 36,579"	S 05° 52' 48,655"	718	W 54° 12' 37,021"	S 06° 49' 18,039"	1343	W 54° 42' 57,587"	S 06° 4' 7,726"
94	W 54° 23' 30,891"	S 05° 52' 53,875"	719	W 54° 12' 42,565"	S 06° 49' 19,947"	1344	W 54° 42' 57,587"	S 06° 4' 3,118"
95	W 54° 23' 28,371"	S 05° 52' 57,259"	720	W 54° 12' 54,301"	S 06° 49' 21,891"	1345	W 54° 42' 56,507"	S 06° 3' 58,762"
96	W 54° 23' 27,543"	S 05° 53' 0,175"	721	W 54° 12' 58,910"	S 06° 49' 24,231"	1346	W 54° 42' 54,131"	S 06° 3' 54,730"
97	W 54° 23' 27,540"	S 05° 53' 0,169"	722	W 54° 13' 3,194"	S 06° 49' 27,543"	1347	W 54° 42' 52,151"	S 06° 3' 52,858"
98	W 54° 23' 27,531"	S 05° 53' 0,202"	723	W 54° 13' 8,018"	S 06° 49' 28,983"	1348	W 54° 42' 48,659"	S 06° 3' 50,842"
99	W 54° 23' 27,458"	S 05° 53' 0,219"	724	W 54° 13' 10,754"	S 06° 49' 28,731"	1349	W 54° 42' 37,859"	S 06° 3' 48,898"
100	W 54° 23' 27,182"	S 05° 53' 0,283"	725	W 54° 13' 15,434"	S 06° 49' 27,111"	1350	W 54° 42' 27,743"	S 06° 3' 44,506"
101	W 54° 23' 26,824"	S 05° 53' 0,315"	726	W 54° 13' 22,454"	S 06° 49' 27,363"	1351	W 54° 42' 22,091"	S 06° 3' 40,690"
102	W 54° 23' 26,500"	S 05° 53' 0,347"	727	W 54° 13' 26,954"	S 06° 49' 26,319"	1352	W 54° 42' 19,139"	S 06° 3' 37,378"
103	W 54° 23' 26,175"	S 05° 53' 0,315"	728	W 54° 13' 29,978"	S 06° 49' 24,627"	1353	W 54° 42' 17,555"	S 06° 3' 33,418"
104	W 54° 23' 25,816"	S 05° 53' 0,284"	729	W 54° 13' 36,134"	S 06° 49' 19,515"	1354	W 54° 42' 17,411"	S 06° 3' 31,222"
105	W 54° 23' 25,459"	S 05° 53' 0,219"	730	W 54° 13' 44,774"	S 06° 49' 19,551"	1355	W 54° 42' 18,707"	S 06° 3' 24,958"
106	W 54° 23' 25,036"	S 05° 53' 0,088"	731	W 54° 13' 52,154"	S 06° 49' 18,147"	1356	W 54° 42' 18,851"	S 06° 3' 21,718"
107	W 54° 23' 24,581"	S 05° 52' 59,926"	732	W 54° 13' 54,782"	S 06° 49' 18,183"	1357	W 54° 42' 16,403"	S 06° 3' 16,606"
108	W 54° 23' 24,093"	S 05° 52' 59,666"	733	W 54° 13' 59,858"	S 06° 49' 19,515"	1358	W 54° 42' 13,271"	S 06° 3' 12,250"
109	W 54° 23' 23,508"	S 05° 52' 59,340"	734	W 54° 14' 10,838"	S 06° 49' 25,347"	1359	W 54° 42' 12,551"	S 06° 3' 9,586"
110	W 54° 23' 22,922"	S 05° 52' 58,951"	735	W 54° 14' 13,178"	S 06° 49' 26,607"	1360	W 54° 42' 12,551"	S 06° 3' 6,526"
111	W 54° 23' 22,305"	S 05° 52' 58,528"	736	W 54° 14' 14,150"	S 06° 49' 26,787"	1361	W 54° 42' 15,143"	S 06° 3' 1,162"
112	W 54° 23' 21,751"	S 05° 52' 58,105"	737	W 54° 14' 23,330"	S 06° 49' 28,551"	1362	W 54° 42' 15,359"	S 06° 2' 58,102"
113	W 54° 23' 21,263"	S 05° 52' 57,715"	738	W 54° 14' 24,518"	S 06° 49' 30,099"	1363	W 54° 42' 15,395"	S 06° 2' 57,670"
114	W 54° 23' 20,874"	S 05° 52' 57,389"	739	W 54° 14' 27,434"	S 06° 49' 34,023"	1364	W 54° 42' 10,859"	S 06° 2' 44,818"
115	W 54° 23' 20,548"	S 05° 52' 57,097"	740	W 54° 14' 33,086"	S 06° 49' 46,227"	1365	W 54° 42' 10,175"	S 06° 2' 40,569"
116	W 54° 23' 20,255"	S 05° 52' 56,804"	741	W 54° 14' 36,758"	S 06° 49' 52,599"	1366	W 54° 42' 11,255"	S 06° 2' 32,685"
117	W 54° 23' 19,929"	S 05° 52' 56,478"	742	W 54° 14' 46,442"	S 06° 50' 5,559"	1367	W 54° 42' 16,799"	S 06° 2' 21,165"
118	W 54° 23' 19,506"	S 05° 52' 56,089"	743	W 54° 14' 56,738"	S 06° 50' 14,271"	1368	W 54° 42' 17,051"	S 06° 2' 17,169"
119	W 54° 23' 18,954"	S 05° 52' 55,666"	744	W 54° 15' 2,534"	S 06° 50' 17,979"	1369	W 54° 42' 13,919"	S 06° 2' 14,541"
120	W 54° 23' 18,336"	S 05° 52' 55,144"	745	W 54° 15' 12,146"	S 06° 50' 22,731"	1370	W 54° 42' 11,075"	S 06° 2' 14,721"
121	W 54° 23' 17,620"	S 05° 52' 54,624"	746	W 54° 15' 20,139"	S 06° 50' 25,899"	1371	W 54° 42' 10,571"	S 06° 2' 15,045"
122	W 54° 23' 16,905"	S 05° 52' 54,072"	747	W 54° 15' 31,263"	S 06° 50' 30,292"	1372	W 54° 42' 10,334"	S 06° 2' 15,195"
123	W 54° 23' 16,157"	S 05° 52' 53,551"	748	W 54° 15' 55,131"	S 06° 50' 36,016"	1373	W 54° 42' 10,322"	S 06° 2' 15,191"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
124	W 54° 23' 15,409"	S 05° 52' 53,096"	749	W 54° 15' 57,651"	S 06° 50' 35,692"	1374	W 54° 42' 9,203"	S 06° 2' 15,890"
125	W 54° 23' 14,726"	S 05° 52' 52,673"	750	W 54° 16' 4,707"	S 06° 50' 34,827"	1375	W 54° 42' 8,197"	S 06° 2' 19,584"
126	W 54° 23' 14,043"	S 05° 52' 52,316"	751	W 54° 16' 12,447"	S 06° 50' 30,471"	1376	W 54° 42' 8,173"	S 06° 2' 19,600"
127	W 54° 23' 13,392"	S 05° 52' 51,991"	752	W 54° 16' 17,955"	S 06° 50' 28,599"	1377	W 54° 42' 7,115"	S 06° 2' 23,397"
128	W 54° 23' 12,774"	S 05° 52' 51,698"	753	W 54° 16' 19,791"	S 06° 50' 28,347"	1378	W 54° 42' 5,603"	S 06° 2' 23,613"
129	W 54° 23' 12,222"	S 05° 52' 51,438"	754	W 54° 16' 27,783"	S 06° 50' 27,195"	1379	W 54° 42' 1,247"	S 06° 2' 21,417"
130	W 54° 23' 11,668"	S 05° 52' 51,211"	755	W 54° 16' 31,599"	S 06° 50' 27,159"	1380	W 54° 41' 58,295"	S 06° 2' 20,769"
131	W 54° 23' 11,116"	S 05° 52' 51,015"	756	W 54° 16' 38,799"	S 06° 50' 24,387"	1381	W 54° 41' 46,666"	S 06° 2' 25,629"
132	W 54° 23' 10,596"	S 05° 52' 50,821"	757	W 54° 16' 42,363"	S 06° 50' 23,631"	1382	W 54° 41' 33,670"	S 06° 2' 28,005"
133	W 54° 23' 10,108"	S 05° 52' 50,691"	758	W 54° 16' 58,275"	S 06° 50' 24,207"	1383	W 54° 41' 31,078"	S 06° 2' 27,465"
134	W 54° 23' 9,588"	S 05° 52' 50,561"	759	W 54° 17' 2,919"	S 06° 50' 23,487"	1384	W 54° 41' 29,602"	S 06° 2' 27,177"
135	W 54° 23' 9,067"	S 05° 52' 50,431"	760	W 54° 17' 9,363"	S 06° 50' 20,391"	1385	W 54° 41' 20,854"	S 06° 2' 21,165"
136	W 54° 23' 8,579"	S 05° 52' 50,366"	761	W 54° 17' 14,007"	S 06° 50' 18,879"	1386	W 54° 41' 15,670"	S 06° 2' 19,149"
137	W 54° 23' 8,124"	S 05° 52' 50,269"	762	W 54° 17' 22,359"	S 06° 50' 17,331"	1387	W 54° 41' 9,298"	S 06° 2' 18,465"
138	W 54° 23' 7,670"	S 05° 52' 50,237"	763	W 54° 17' 36,723"	S 06° 50' 17,655"	1388	W 54° 41' 0,514"	S 06° 2' 18,933"
139	W 54° 23' 7,279"	S 05° 52' 50,204"	764	W 54° 17' 54,940"	S 06° 50' 20,751"	1389	W 54° 40' 56,914"	S 06° 2' 18,393"
140	W 54° 23' 6,857"	S 05° 52' 50,172"	765	W 54° 18' 1,420"	S 06° 50' 21,183"	1390	W 54° 40' 54,790"	S 06° 2' 16,593"
141	W 54° 23' 6,466"	S 05° 52' 50,205"	766	W 54° 18' 5,488"	S 06° 50' 22,011"	1391	W 54° 40' 54,646"	S 06° 2' 14,325"
142	W 54° 23' 6,012"	S 05° 52' 50,238"	767	W 54° 18' 7,864"	S 06° 50' 23,163"	1392	W 54° 40' 55,449"	S 06° 2' 11,884"
143	W 54° 23' 5,524"	S 05° 52' 50,303"	768	W 54° 18' 13,588"	S 06° 50' 20,031"	1393	W 54° 40' 55,451"	S 06° 2' 11,871"
144	W 54° 23' 4,971"	S 05° 52' 50,434"	769	W 54° 18' 18,556"	S 06° 50' 16,035"	1394	W 54° 40' 55,515"	S 06° 2' 11,382"
145	W 54° 23' 4,322"	S 05° 52' 50,630"	770	W 54° 18' 24,892"	S 06° 50' 9,591"	1395	W 54° 40' 55,579"	S 06° 2' 10,959"
146	W 54° 23' 3,638"	S 05° 52' 50,858"	771	W 54° 18' 28,492"	S 06° 50' 4,515"	1396	W 54° 40' 55,644"	S 06° 2' 10,601"
147	W 54° 23' 2,924"	S 05° 52' 51,151"	772	W 54° 18' 33,676"	S 06° 49' 59,799"	1397	W 54° 40' 55,709"	S 06° 2' 10,307"
148	W 54° 23' 2,176"	S 05° 52' 51,510"	773	W 54° 18' 41,704"	S 06° 49' 53,643"	1398	W 54° 40' 55,741"	S 06° 2' 10,080"
149	W 54° 23' 1,397"	S 05° 52' 51,999"	774	W 54° 18' 52,036"	S 06° 49' 48,351"	1399	W 54° 40' 55,805"	S 06° 2' 9,852"
150	W 54° 23' 0,649"	S 05° 52' 52,488"	775	W 54° 18' 56,104"	S 06° 49' 46,263"	1400	W 54° 40' 55,838"	S 06° 2' 9,624"
151	W 54° 22' 59,934"	S 05° 52' 53,009"	776	W 54° 19' 3,016"	S 06° 49' 45,255"	1401	W 54° 40' 55,902"	S 06° 2' 9,331"
152	W 54° 22' 59,317"	S 05° 52' 53,465"	777	W 54° 19' 7,840"	S 06° 49' 46,155"	1402	W 54° 40' 55,967"	S 06° 2' 8,973"
153	W 54° 22' 58,830"	S 05° 52' 53,857"	778	W 54° 19' 13,132"	S 06° 49' 48,315"	1403	W 54° 40' 56,064"	S 06° 2' 8,550"
154	W 54° 22' 58,505"	S 05° 52' 54,149"	779	W 54° 19' 23,176"	S 06° 49' 55,047"	1404	W 54° 40' 56,194"	S 06° 2' 8,061"
155	W 54° 22' 58,310"	S 05° 52' 54,378"	780	W 54° 19' 33,292"	S 06° 50' 3,939"	1405	W 54° 40' 56,355"	S 06° 2' 7,507"
156	W 54° 22' 58,147"	S 05° 52' 54,541"	781	W 54° 19' 48,844"	S 06° 50' 23,343"	1406	W 54° 40' 56,583"	S 06° 2' 6,954"
157	W 54° 22' 57,985"	S 05° 52' 54,736"	782	W 54° 19' 55,144"	S 06° 50' 28,887"	1407	W 54° 40' 56,842"	S 06° 2' 6,368"
158	W 54° 22' 57,789"	S 05° 52' 54,996"	783	W 54° 20' 5,152"	S 06° 50' 34,035"	1408	W 54° 40' 57,134"	S 06° 2' 5,781"
159	W 54° 22' 57,498"	S 05° 52' 55,322"	784	W 54° 20' 9,760"	S 06° 50' 35,079"	1409	W 54° 40' 57,491"	S 06° 2' 5,162"
160	W 54° 22' 57,108"	S 05° 52' 55,746"	785	W 54° 20' 15,161"	S 06° 50' 34,863"	1410	W 54° 40' 57,881"	S 06° 2' 4,576"
161	W 54° 22' 56,685"	S 05° 52' 56,202"	786	W 54° 20' 35,321"	S 06° 50' 29,643"	1411	W 54° 40' 58,302"	S 06° 2' 3,957"
162	W 54° 22' 56,263"	S 05° 52' 56,657"	787	W 54° 20' 39,353"	S 06° 50' 27,555"	1412	W 54° 40' 58,756"	S 06° 2' 3,370"
163	W 54° 22' 55,873"	S 05° 52' 57,081"	788	W 54° 20' 45,581"	S 06° 50' 22,695"	1413	W 54° 40' 59,211"	S 06° 2' 2,817"
164	W 54° 22' 55,516"	S 05° 52' 57,440"	789	W 54° 20' 56,129"	S 06° 50' 11,247"	1414	W 54° 40' 59,731"	S 06° 2' 2,328"
165	W 54° 22' 55,223"	S 05° 52' 57,798"	790	W 54° 21' 3,797"	S 06° 50' 4,047"	1415	W 54° 41' 0,218"	S 06° 2' 1,904"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
166	W 54° 22' 54,899"	S 05° 52' 58,091"	791	W 54° 21' 10,961"	S 06° 50' 0,555"	1416	W 54° 41' 0,738"	S 06° 2' 1,545"
167	W 54° 22' 54,606"	S 05° 52' 58,449"	792	W 54° 21' 15,281"	S 06° 49' 59,151"	1417	W 54° 41' 1,226"	S 06° 2' 1,316"
168	W 54° 22' 54,249"	S 05° 52' 58,808"	793	W 54° 21' 17,369"	S 06° 49' 57,711"	1418	W 54° 41' 1,713"	S 06° 2' 1,186"
169	W 54° 22' 53,859"	S 05° 52' 59,231"	794	W 54° 21' 31,625"	S 06° 49' 48,135"	1419	W 54° 41' 2,233"	S 06° 2' 1,120"
170	W 54° 22' 53,405"	S 05° 52' 59,687"	795	W 54° 21' 46,673"	S 06° 49' 39,783"	1420	W 54° 41' 2,721"	S 06° 2' 1,119"
171	W 54° 22' 52,949"	S 05° 53' 0,143"	796	W 54° 21' 48,077"	S 06° 49' 37,227"	1421	W 54° 41' 3,242"	S 06° 2' 1,216"
172	W 54° 22' 52,495"	S 05° 53' 0,599"	797	W 54° 21' 48,473"	S 06° 49' 33,807"	1422	W 54° 41' 3,762"	S 06° 2' 1,346"
173	W 54° 22' 52,007"	S 05° 53' 0,990"	798	W 54° 21' 47,501"	S 06° 49' 25,095"	1423	W 54° 41' 4,315"	S 06° 2' 1,508"
174	W 54° 22' 51,585"	S 05° 53' 1,283"	799	W 54° 21' 48,473"	S 06° 49' 21,999"	1424	W 54° 41' 4,836"	S 06° 2' 1,670"
175	W 54° 22' 51,195"	S 05° 53' 1,511"	800	W 54° 21' 49,229"	S 06° 49' 21,495"	1425	W 54° 41' 5,356"	S 06° 2' 1,832"
176	W 54° 22' 50,772"	S 05° 53' 1,707"	801	W 54° 21' 53,981"	S 06° 49' 21,135"	1426	W 54° 41' 5,812"	S 06° 2' 1,962"
177	W 54° 22' 50,382"	S 05° 53' 2,066"	802	W 54° 22' 4,745"	S 06° 49' 25,851"	1427	W 54° 41' 6,267"	S 06° 2' 2,059"
178	W 54° 22' 50,155"	S 05° 53' 2,228"	803	W 54° 22' 12,629"	S 06° 49' 26,715"	1428	W 54° 41' 6,690"	S 06° 2' 2,124"
179	W 54° 22' 49,797"	S 05° 53' 2,391"	804	W 54° 22' 15,653"	S 06° 49' 27,687"	1429	W 54° 41' 7,080"	S 06° 2' 2,123"
180	W 54° 22' 49,505"	S 05° 53' 2,619"	805	W 54° 22' 21,809"	S 06° 49' 30,927"	1430	W 54° 41' 7,438"	S 06° 2' 2,090"
181	W 54° 22' 49,288"	S 05° 53' 2,756"	806	W 54° 22' 29,513"	S 06° 49' 31,359"	1431	W 54° 41' 7,795"	S 06° 2' 2,025"
182	W 54° 22' 49,513"	S 05° 53' 3,869"	807	W 54° 22' 35,849"	S 06° 49' 33,015"	1432	W 54° 41' 8,120"	S 06° 2' 1,926"
183	W 54° 22' 49,699"	S 05° 53' 24,366"	808	W 54° 22' 38,405"	S 06° 49' 34,707"	1433	W 54° 41' 8,413"	S 06° 2' 1,796"
184	W 54° 22' 47,782"	S 05° 53' 24,066"	809	W 54° 22' 45,137"	S 06° 49' 39,171"	1434	W 54° 41' 8,705"	S 06° 2' 1,633"
185	W 54° 22' 51,791"	S 05° 59' 0,132"	810	W 54° 22' 48,702"	S 06° 49' 42,339"	1435	W 54° 41' 8,965"	S 06° 2' 1,437"
186	W 54° 20' 7,854"	S 06° 11' 7,477"	811	W 54° 22' 53,598"	S 06° 49' 47,811"	1436	W 54° 41' 9,193"	S 06° 2' 1,177"
187	W 54° 20' 7,594"	S 06° 11' 9,244"	812	W 54° 23' 1,698"	S 06° 49' 59,187"	1437	W 54° 41' 9,387"	S 06° 2' 0,916"
188	W 54° 16' 44,684"	S 06° 22' 27,812"	813	W 54° 23' 4,254"	S 06° 50' 4,047"	1438	W 54° 41' 9,520"	S 06° 2' 0,648"
189	W 54° 16' 39,663"	S 06° 22' 44,603"	814	W 54° 23' 10,158"	S 06° 50' 6,279"	1439	W 54° 41' 7,714"	S 06° 1' 55,821"
190	W 54° 16' 29,263"	S 06° 23' 19,380"	815	W 54° 23' 11,670"	S 06° 50' 6,315"	1440	W 54° 41' 1,198"	S 06° 1' 49,521"
191	W 54° 16' 43,688"	S 06° 23' 32,906"	816	W 54° 23' 22,506"	S 06° 50' 2,463"	1441	W 54° 40' 57,382"	S 06° 1' 43,293"
192	W 54° 19' 55,348"	S 06° 26' 32,623"	817	W 54° 23' 34,242"	S 06° 50' 3,435"	1442	W 54° 40' 57,094"	S 06° 1' 39,549"
193	W 54° 19' 55,658"	S 06° 26' 32,623"	818	W 54° 23' 42,126"	S 06° 50' 0,879"	1443	W 54° 40' 56,404"	S 06° 1' 37,011"
194	W 54° 20' 43,142"	S 06° 27' 17,469"	819	W 54° 23' 48,642"	S 06° 50' 1,059"	1444	W 54° 40' 56,089"	S 06° 1' 36,226"
195	W 54° 20' 57,063"	S 06° 27' 30,346"	820	W 54° 23' 56,526"	S 06° 50' 3,183"	1445	W 54° 40' 55,795"	S 06° 1' 35,380"
196	W 54° 20' 57,063"	S 06° 27' 30,583"	821	W 54° 24' 4,266"	S 06° 50' 6,747"	1446	W 54° 40' 55,502"	S 06° 1' 34,631"
197	W 54° 20' 54,615"	S 06° 27' 33,391"	822	W 54° 24' 10,602"	S 06° 50' 10,635"	1447	W 54° 40' 55,289"	S 06° 1' 33,966"
198	W 54° 20' 52,023"	S 06° 27' 33,679"	823	W 54° 24' 21,438"	S 06° 50' 19,491"	1448	W 54° 40' 54,034"	S 06° 1' 31,269"
199	W 54° 20' 50,367"	S 06° 27' 33,139"	824	W 54° 24' 30,078"	S 06° 50' 24,891"	1449	W 54° 40' 50,758"	S 06° 1' 26,265"
200	W 54° 20' 43,959"	S 06° 27' 29,035"	825	W 54° 24' 38,502"	S 06° 50' 27,951"	1450	W 54° 40' 46,330"	S 06° 1' 23,529"
201	W 54° 20' 40,575"	S 06° 27' 27,919"	826	W 54° 24' 50,490"	S 06° 50' 29,103"	1451	W 54° 40' 44,566"	S 06° 1' 23,385"
202	W 54° 20' 37,191"	S 06° 27' 27,919"	827	W 54° 24' 51,570"	S 06° 50' 29,175"	1452	W 54° 40' 40,642"	S 06° 1' 24,789"
203	W 54° 20' 32,223"	S 06° 27' 29,143"	828	W 54° 26' 14,623"	S 06° 49' 39,063"	1453	W 54° 40' 34,846"	S 06° 1' 29,865"
204	W 54° 20' 15,663"	S 06° 27' 40,663"	829	W 54° 26' 17,071"	S 06° 49' 38,703"	1454	W 54° 40' 26,566"	S 06° 1' 30,333"
205	W 54° 20' 4,251"	S 06° 27' 46,567"	830	W 54° 26' 22,039"	S 06° 49' 38,487"	1455	W 54° 40' 17,890"	S 06° 1' 36,993"
206	W 54° 19' 57,915"	S 06° 27' 48,799"	831	W 54° 26' 26,575"	S 06° 49' 36,543"	1456	W 54° 40' 13,642"	S 06° 1' 42,213"
207	W 54° 19' 54,711"	S 06° 27' 50,491"	832	W 54° 26' 37,231"	S 06° 49' 29,451"	1457	W 54° 40' 11,446"	S 06° 1' 44,157"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
208	W 54° 19' 46,179"	S 06° 27' 57,763"	833	W 54° 26' 52,027"	S 06° 49' 21,134"	1458	W 54° 40' 9,466"	S 06° 1' 44,337"
209	W 54° 19' 42,471"	S 06° 28' 1,579"	834	W 54° 26' 56,095"	S 06° 49' 20,666"	1459	W 54° 40' 6,514"	S 06° 1' 41,889"
210	W 54° 19' 38,475"	S 06° 28' 8,240"	835	W 54° 27' 4,195"	S 06° 49' 21,854"	1460	W 54° 40' 6,478"	S 06° 1' 41,853"
211	W 54° 19' 38,475"	S 06° 28' 11,624"	836	W 54° 27' 7,147"	S 06° 49' 20,882"	1461	W 54° 40' 5,326"	S 06° 1' 39,765"
212	W 54° 19' 38,727"	S 06° 28' 13,928"	837	W 54° 27' 14,347"	S 06° 49' 13,934"	1462	W 54° 40' 4,930"	S 06° 1' 37,569"
213	W 54° 19' 39,771"	S 06° 28' 16,304"	838	W 54° 27' 19,891"	S 06° 49' 5,474"	1463	W 54° 40' 3,637"	S 06° 1' 35,384"
214	W 54° 19' 41,499"	S 06° 28' 21,452"	839	W 54° 27' 22,087"	S 06° 49' 3,638"	1464	W 54° 40' 3,538"	S 06° 1' 35,249"
215	W 54° 19' 42,003"	S 06° 28' 26,996"	840	W 54° 27' 25,327"	S 06° 49' 2,486"	1465	W 54° 40' 3,323"	S 06° 1' 34,963"
216	W 54° 19' 41,031"	S 06° 28' 32,468"	841	W 54° 27' 28,099"	S 06° 49' 0,362"	1466	W 54° 40' 1,582"	S 06° 1' 34,041"
217	W 54° 19' 38,655"	S 06° 28' 37,976"	842	W 54° 27' 32,131"	S 06° 48' 51,830"	1467	W 54° 39' 59,674"	S 06° 1' 33,789"
218	W 54° 19' 35,595"	S 06° 28' 41,612"	843	W 54° 27' 35,299"	S 06° 48' 47,294"	1468	W 54° 39' 54,418"	S 06° 1' 34,797"
219	W 54° 19' 25,335"	S 06° 28' 50,756"	844	W 54° 27' 39,115"	S 06° 48' 45,278"	1469	W 54° 39' 46,606"	S 06° 1' 40,341"
220	W 54° 19' 23,859"	S 06° 28' 52,628"	845	W 54° 27' 47,071"	S 06° 48' 43,550"	1470	W 54° 39' 44,770"	S 06° 1' 41,133"
221	W 54° 19' 21,303"	S 06° 28' 58,496"	846	W 54° 27' 52,111"	S 06° 48' 41,246"	1471	W 54° 39' 40,882"	S 06° 1' 41,385"
222	W 54° 19' 18,999"	S 06° 29' 1,808"	847	W 54° 27' 57,223"	S 06° 48' 37,250"	1472	W 54° 39' 37,930"	S 06° 1' 40,989"
223	W 54° 19' 12,879"	S 06° 29' 6,776"	848	W 54° 28' 1,472"	S 06° 48' 32,138"	1473	W 54° 39' 35,410"	S 06° 1' 39,585"
224	W 54° 19' 9,135"	S 06° 29' 10,628"	849	W 54° 28' 1,076"	S 06° 48' 30,518"	1474	W 54° 39' 33,970"	S 06° 1' 36,957"
225	W 54° 19' 4,023"	S 06° 29' 14,300"	850	W 54° 28' 1,220"	S 06° 48' 27,674"	1475	W 54° 39' 33,286"	S 06° 1' 30,585"
226	W 54° 19' 0,495"	S 06° 29' 15,056"	851	W 54° 28' 2,624"	S 06° 48' 24,002"	1476	W 54° 39' 31,989"	S 06° 1' 25,833"
227	W 54° 18' 54,771"	S 06° 29' 14,912"	852	W 54° 28' 3,812"	S 06° 48' 22,454"	1477	W 54° 39' 25,581"	S 06° 1' 21,117"
228	W 54° 18' 50,703"	S 06° 29' 15,992"	853	W 54° 28' 5,864"	S 06° 48' 21,410"	1478	W 54° 39' 23,997"	S 06° 1' 19,101"
229	W 54° 18' 46,851"	S 06° 29' 19,052"	854	W 54° 28' 7,952"	S 06° 48' 18,170"	1479	W 54° 39' 22,953"	S 06° 1' 17,697"
230	W 54° 18' 45,231"	S 06° 29' 20,312"	855	W 54° 28' 9,752"	S 06° 48' 15,398"	1480	W 54° 39' 22,809"	S 06° 1' 13,089"
231	W 54° 18' 40,623"	S 06° 29' 27,404"	856	W 54° 28' 10,148"	S 06° 48' 13,058"	1481	W 54° 39' 21,837"	S 06° 1' 10,209"
232	W 54° 18' 39,507"	S 06° 29' 32,264"	857	W 54° 28' 9,896"	S 06° 48' 7,910"	1482	W 54° 39' 20,181"	S 06° 1' 9,237"
233	W 54° 18' 37,959"	S 06° 29' 35,576"	858	W 54° 28' 9,104"	S 06° 48' 6,470"	1483	W 54° 39' 17,229"	S 06° 1' 9,057"
234	W 54° 18' 38,031"	S 06° 29' 41,372"	859	W 54° 28' 4,388"	S 06° 48' 4,130"	1484	W 54° 39' 15,681"	S 06° 1' 9,957"
235	W 54° 18' 37,491"	S 06° 29' 44,936"	860	W 54° 28' 2,912"	S 06° 48' 2,798"	1485	W 54° 39' 15,105"	S 06° 1' 12,513"
236	W 54° 18' 34,503"	S 06° 29' 48,824"	861	W 54° 28' 2,299"	S 06° 47' 58,262"	1486	W 54° 39' 12,477"	S 06° 1' 12,765"
237	W 54° 18' 32,595"	S 06° 29' 50,336"	862	W 54° 28' 1,687"	S 06° 47' 57,758"	1487	W 54° 39' 9,417"	S 06° 1' 11,073"
238	W 54° 18' 30,363"	S 06° 29' 51,308"	863	W 54° 27' 59,887"	S 06° 47' 57,578"	1488	W 54° 39' 2,649"	S 06° 0' 52,857"
239	W 54° 18' 26,043"	S 06° 29' 51,596"	864	W 54° 27' 54,667"	S 06° 47' 59,486"	1489	W 54° 38' 58,437"	S 06° 0' 45,117"
240	W 54° 18' 23,595"	S 06° 29' 53,180"	865	W 54° 27' 52,435"	S 06° 47' 59,270"	1490	W 54° 38' 55,665"	S 06° 0' 41,481"
241	W 54° 18' 21,939"	S 06° 29' 54,908"	866	W 54° 27' 51,607"	S 06° 47' 56,534"	1491	W 54° 38' 55,305"	S 06° 0' 40,977"
242	W 54° 18' 21,111"	S 06° 29' 56,744"	867	W 54° 27' 55,855"	S 06° 47' 53,978"	1492	W 54° 38' 53,219"	S 06° 0' 40,217"
243	W 54° 18' 19,851"	S 06° 30' 2,756"	868	W 54° 27' 57,475"	S 06° 47' 50,810"	1493	W 54° 38' 53,217"	S 06° 0' 40,221"
244	W 54° 18' 16,899"	S 06° 30' 9,092"	869	W 54° 27' 56,971"	S 06° 47' 48,074"	1494	W 54° 38' 50,661"	S 06° 0' 39,285"
245	W 54° 18' 15,675"	S 06° 30' 14,456"	870	W 54° 27' 51,787"	S 06° 47' 39,398"	1495	W 54° 38' 38,349"	S 06° 0' 41,445"
246	W 54° 18' 15,243"	S 06° 30' 20,936"	871	W 54° 27' 44,371"	S 06° 47' 32,414"	1496	W 54° 38' 31,473"	S 06° 0' 41,553"
247	W 54° 18' 14,379"	S 06° 30' 23,636"	872	W 54° 27' 42,175"	S 06° 47' 29,930"	1497	W 54° 38' 25,389"	S 06° 0' 39,357"
248	W 54° 18' 12,903"	S 06° 30' 25,508"	873	W 54° 27' 39,331"	S 06° 47' 26,618"	1498	W 54° 38' 19,989"	S 06° 0' 28,701"
249	W 54° 18' 9,339"	S 06° 30' 27,308"	874	W 54° 27' 43,867"	S 06° 47' 28,346"	1499	W 54° 38' 19,089"	S 06° 0' 27,729"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
250	W 54° 18' 0,482"	S 06° 30' 29,072"	875	W 54° 27' 46,675"	S 06° 47' 28,526"	1500	W 54° 38' 17,865"	S 06° 0' 26,433"
251	W 54° 17' 57,998"	S 06° 30' 30,188"	876	W 54° 27' 51,967"	S 06° 47' 30,362"	1501	W 54° 38' 16,029"	S 06° 0' 26,685"
252	W 54° 17' 55,298"	S 06° 30' 32,456"	877	W 54° 27' 56,431"	S 06° 47' 33,206"	1502	W 54° 38' 14,013"	S 06° 0' 29,997"
253	W 54° 17' 53,030"	S 06° 30' 35,732"	878	W 54° 27' 58,879"	S 06° 47' 35,474"	1503	W 54° 38' 12,897"	S 06° 0' 41,481"
254	W 54° 17' 51,914"	S 06° 30' 42,789"	879	W 54° 28' 2,263"	S 06° 47' 37,202"	1504	W 54° 38' 12,177"	S 06° 0' 43,929"
255	W 54° 17' 52,346"	S 06° 30' 53,949"	880	W 54° 28' 4,891"	S 06° 47' 37,202"	1505	W 54° 38' 9,549"	S 06° 0' 48,393"
256	W 54° 17' 51,986"	S 06° 30' 56,037"	881	W 54° 28' 7,916"	S 06° 47' 36,374"	1506	W 54° 37' 57,885"	S 06° 1' 0,129"
257	W 54° 17' 50,654"	S 06° 30' 58,737"	882	W 54° 28' 18,896"	S 06° 47' 30,578"	1507	W 54° 37' 54,861"	S 06° 1' 2,217"
258	W 54° 17' 48,386"	S 06° 31' 1,329"	883	W 54° 28' 24,440"	S 06° 47' 28,346"	1508	W 54° 37' 52,989"	S 06° 1' 2,757"
259	W 54° 17' 41,294"	S 06° 31' 3,885"	884	W 54° 28' 32,468"	S 06° 47' 26,726"	1509	W 54° 37' 51,405"	S 06° 1' 2,505"
260	W 54° 17' 33,626"	S 06° 31' 4,461"	885	W 54° 28' 41,756"	S 06° 47' 26,978"	1510	W 54° 37' 47,553"	S 06° 0' 58,977"
261	W 54° 17' 31,178"	S 06° 31' 6,585"	886	W 54° 28' 51,620"	S 06° 47' 29,858"	1511	W 54° 37' 46,653"	S 06° 0' 55,053"
262	W 54° 17' 28,838"	S 06° 31' 10,581"	887	W 54° 28' 59,540"	S 06° 47' 32,162"	1512	W 54° 37' 46,869"	S 06° 0' 54,117"
263	W 54° 17' 28,262"	S 06° 31' 12,885"	888	W 54° 29' 4,292"	S 06° 47' 32,846"	1513	W 54° 37' 50,361"	S 06° 0' 50,769"
264	W 54° 17' 27,110"	S 06° 31' 26,961"	889	W 54° 29' 11,276"	S 06° 47' 32,594"	1514	W 54° 37' 56,553"	S 06° 0' 47,781"
265	W 54° 17' 25,490"	S 06° 31' 31,461"	890	W 54° 29' 16,388"	S 06° 47' 30,830"	1515	W 54° 37' 57,885"	S 06° 0' 45,513"
266	W 54° 17' 23,798"	S 06° 31' 33,873"	891	W 54° 29' 20,816"	S 06° 47' 27,518"	1516	W 54° 37' 58,029"	S 06° 0' 42,381"
267	W 54° 17' 19,622"	S 06° 31' 37,977"	892	W 54° 29' 23,624"	S 06° 47' 23,234"	1517	W 54° 37' 56,697"	S 06° 0' 40,905"
268	W 54° 17' 16,634"	S 06° 31' 39,777"	893	W 54° 29' 25,604"	S 06° 47' 19,094"	1518	W 54° 37' 54,789"	S 06° 0' 40,653"
269	W 54° 17' 10,730"	S 06° 31' 42,225"	894	W 54° 29' 28,772"	S 06° 47' 10,022"	1519	W 54° 37' 50,505"	S 06° 0' 43,353"
270	W 54° 17' 9,218"	S 06° 31' 41,505"	895	W 54° 29' 31,292"	S 06° 47' 6,818"	1520	W 54° 37' 48,345"	S 06° 0' 47,061"
271	W 54° 17' 5,582"	S 06° 31' 41,325"	896	W 54° 29' 35,792"	S 06° 47' 3,829"	1521	W 54° 37' 46,005"	S 06° 0' 46,917"
272	W 54° 17' 4,430"	S 06° 31' 41,253"	897	W 54° 29' 39,284"	S 06° 47' 3,505"	1522	W 54° 37' 42,945"	S 06° 0' 43,893"
273	W 54° 16' 57,050"	S 06° 31' 42,405"	898	W 54° 29' 43,244"	S 06° 47' 4,081"	1523	W 54° 37' 37,365"	S 06° 0' 35,217"
274	W 54° 16' 50,174"	S 06° 31' 41,397"	899	W 54° 29' 49,652"	S 06° 47' 6,277"	1524	W 54° 37' 35,637"	S 06° 0' 33,633"
275	W 54° 16' 46,286"	S 06° 31' 40,245"	900	W 54° 29' 53,864"	S 06° 47' 6,961"	1525	W 54° 37' 30,849"	S 06° 0' 31,401"
276	W 54° 16' 31,166"	S 06° 31' 33,945"	901	W 54° 30' 1,424"	S 06° 47' 4,585"	1526	W 54° 37' 25,737"	S 06° 0' 27,117"
277	W 54° 16' 27,314"	S 06° 31' 32,361"	902	W 54° 30' 6,824"	S 06° 47' 5,089"	1527	W 54° 37' 23,289"	S 06° 0' 22,437"
278	W 54° 16' 17,810"	S 06° 31' 28,941"	903	W 54° 30' 10,388"	S 06° 47' 4,765"	1528	W 54° 37' 22,677"	S 06° 0' 18,261"
279	W 54° 16' 12,950"	S 06° 31' 27,825"	904	W 54° 30' 18,632"	S 06° 47' 0,193"	1529	W 54° 37' 24,189"	S 06° 0' 10,449"
280	W 54° 16' 8,414"	S 06° 31' 27,681"	905	W 54° 30' 20,288"	S 06° 46' 57,817"	1530	W 54° 37' 25,809"	S 06° 0' 4,833"
281	W 54° 16' 4,922"	S 06° 31' 28,437"	906	W 54° 30' 23,708"	S 06° 46' 54,577"	1531	W 54° 37' 25,377"	S 06° 0' 3,861"
282	W 54° 16' 0,278"	S 06° 31' 31,209"	907	W 54° 30' 34,400"	S 06° 46' 46,945"	1532	W 54° 37' 23,649"	S 06° 0' 2,601"
283	W 54° 15' 58,586"	S 06° 31' 32,253"	908	W 54° 30' 43,508"	S 06° 46' 38,233"	1533	W 54° 37' 23,325"	S 06° 0' 1,377"
284	W 54° 15' 54,014"	S 06° 31' 37,905"	909	W 54° 30' 44,552"	S 06° 46' 35,389"	1534	W 54° 37' 24,297"	S 05° 59' 54,969"
285	W 54° 15' 51,710"	S 06° 31' 41,973"	910	W 54° 30' 46,101"	S 06° 46' 31,105"	1535	W 54° 37' 25,557"	S 05° 59' 50,613"
286	W 54° 15' 50,198"	S 06° 31' 46,905"	911	W 54° 30' 48,081"	S 06° 46' 20,521"	1536	W 54° 37' 28,905"	S 05° 59' 42,189"
287	W 54° 15' 50,162"	S 06° 31' 51,045"	912	W 54° 30' 50,493"	S 06° 46' 17,281"	1537	W 54° 37' 29,949"	S 05° 59' 37,221"
288	W 54° 15' 51,638"	S 06° 32' 5,661"	913	W 54° 31' 0,285"	S 06° 46' 10,621"	1538	W 54° 37' 30,525"	S 05° 59' 29,409"
289	W 54° 15' 51,386"	S 06° 32' 8,397"	914	W 54° 31' 2,445"	S 06° 46' 8,101"	1539	W 54° 37' 29,301"	S 05° 59' 18,177"
290	W 54° 15' 50,378"	S 06° 32' 10,197"	915	W 54° 31' 4,317"	S 06° 46' 6,913"	1540	W 54° 37' 27,249"	S 05° 59' 15,837"
291	W 54° 15' 48,110"	S 06° 32' 12,105"	916	W 54° 31' 8,745"	S 06° 46' 6,805"	1541	W 54° 37' 21,381"	S 05° 59' 15,009"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
292	W 54° 15' 42,206"	S 06° 32' 12,681"	917	W 54° 31' 17,817"	S 06° 46' 9,685"	1542	W 54° 37' 16,736"	S 05° 59' 13,029"
293	W 54° 15' 38,354"	S 06° 32' 11,493"	918	W 54° 31' 29,229"	S 06° 46' 10,045"	1543	W 54° 37' 12,200"	S 05° 59' 12,741"
294	W 54° 15' 29,498"	S 06° 32' 7,569"	919	W 54° 31' 36,285"	S 06° 46' 9,685"	1544	W 54° 37' 8,852"	S 05° 59' 10,005"
295	W 54° 15' 20,137"	S 06° 32' 4,797"	920	W 54° 31' 45,789"	S 06° 46' 7,741"	1545	W 54° 37' 8,780"	S 05° 59' 8,097"
296	W 54° 15' 5,521"	S 06° 31' 55,797"	921	W 54° 31' 50,433"	S 06° 46' 5,905"	1546	W 54° 37' 9,428"	S 05° 59' 6,261"
297	W 54° 14' 42,949"	S 06° 31' 40,389"	922	W 54° 31' 56,301"	S 06° 46' 1,873"	1547	W 54° 37' 12,200"	S 05° 59' 3,524"
298	W 54° 14' 39,133"	S 06° 31' 38,517"	923	W 54° 31' 59,865"	S 06° 45' 58,381"	1548	W 54° 37' 12,344"	S 05° 59' 1,040"
299	W 54° 14' 29,773"	S 06° 31' 37,149"	924	W 54° 32' 2,313"	S 06° 45' 54,925"	1549	W 54° 37' 11,876"	S 05° 59' 0,320"
300	W 54° 14' 22,285"	S 06° 31' 34,521"	925	W 54° 32' 4,977"	S 06° 45' 47,041"	1550	W 54° 37' 9,212"	S 05° 59' 0,284"
301	W 54° 14' 15,589"	S 06° 31' 30,633"	926	W 54° 32' 5,553"	S 06° 45' 40,525"	1551	W 54° 37' 7,376"	S 05° 58' 59,240"
302	W 54° 14' 3,601"	S 06° 31' 23,613"	927	W 54° 32' 7,929"	S 06° 45' 32,713"	1552	W 54° 37' 2,084"	S 05° 58' 53,372"
303	W 54° 13' 56,329"	S 06° 31' 22,641"	928	W 54° 32' 9,729"	S 06° 45' 28,897"	1553	W 54° 37' 1,184"	S 05° 58' 50,348"
304	W 54° 13' 41,605"	S 06° 31' 27,249"	929	W 54° 32' 12,213"	S 06° 45' 26,053"	1554	W 54° 37' 2,084"	S 05° 58' 45,560"
305	W 54° 13' 34,621"	S 06° 31' 27,537"	930	W 54° 32' 18,153"	S 06° 45' 22,237"	1555	W 54° 37' 2,840"	S 05° 58' 44,552"
306	W 54° 13' 32,065"	S 06° 31' 27,609"	931	W 54° 32' 32,229"	S 06° 45' 17,989"	1556	W 54° 37' 5,864"	S 05° 58' 44,444"
307	W 54° 13' 29,617"	S 06° 31' 26,925"	932	W 54° 32' 38,349"	S 06° 45' 14,857"	1557	W 54° 37' 10,472"	S 05° 58' 45,344"
308	W 54° 13' 26,377"	S 06° 31' 25,161"	933	W 54° 32' 39,933"	S 06° 45' 12,589"	1558	W 54° 37' 13,460"	S 05° 58' 44,732"
309	W 54° 13' 14,173"	S 06° 31' 13,317"	934	W 54° 33' 7,149"	S 06° 44' 34,032"	1559	W 54° 37' 15,044"	S 05° 58' 43,220"
310	W 54° 13' 7,873"	S 06° 31' 8,529"	935	W 54° 33' 8,985"	S 06° 44' 32,160"	1560	W 54° 37' 14,648"	S 05° 58' 38,432"
311	W 54° 13' 2,184"	S 06° 31' 6,225"	936	W 54° 33' 14,277"	S 06° 44' 28,812"	1561	W 54° 37' 13,856"	S 05° 58' 37,316"
312	W 54° 12' 59,196"	S 06° 31' 5,001"	937	W 54° 33' 21,225"	S 06° 44' 25,716"	1562	W 54° 37' 13,316"	S 05° 58' 36,596"
313	W 54° 12' 53,436"	S 06° 31' 4,425"	938	W 54° 33' 33,717"	S 06° 44' 16,140"	1563	W 54° 37' 12,128"	S 05° 58' 36,128"
314	W 54° 12' 41,160"	S 06° 31' 5,253"	939	W 54° 33' 39,874"	S 06° 44' 9,912"	1564	W 54° 37' 10,868"	S 05° 58' 37,208"
315	W 54° 12' 32,844"	S 06° 31' 3,777"	940	W 54° 33' 45,886"	S 06° 44' 2,820"	1565	W 54° 37' 9,428"	S 05° 58' 37,280"
316	W 54° 12' 30,720"	S 06° 31' 3,417"	941	W 54° 33' 54,886"	S 06° 43' 56,880"	1566	W 54° 37' 7,844"	S 05° 58' 36,200"
317	W 54° 12' 26,364"	S 06° 31' 3,741"	942	W 54° 33' 58,738"	S 06° 43' 51,300"	1567	W 54° 37' 8,636"	S 05° 58' 29,720"
318	W 54° 12' 13,872"	S 06° 31' 7,809"	943	W 54° 34' 5,254"	S 06° 43' 31,212"	1568	W 54° 37' 12,344"	S 05° 58' 21,260"
319	W 54° 12' 7,536"	S 06° 31' 8,097"	944	W 54° 34' 8,494"	S 06° 43' 26,820"	1569	W 54° 37' 20,192"	S 05° 58' 8,624"
320	W 54° 12' 2,820"	S 06° 31' 9,753"	945	W 54° 34' 16,522"	S 06° 43' 20,016"	1570	W 54° 37' 23,108"	S 05° 58' 2,252"
321	W 54° 11' 57,348"	S 06° 31' 14,505"	946	W 54° 34' 22,534"	S 06° 43' 13,716"	1571	W 54° 37' 24,044"	S 05° 58' 0,236"
322	W 54° 11' 55,044"	S 06° 31' 16,305"	947	W 54° 34' 25,522"	S 06° 43' 12,024"	1572	W 54° 37' 23,936"	S 05° 57' 59,192"
323	W 54° 11' 52,164"	S 06° 31' 17,673"	948	W 54° 34' 32,110"	S 06° 43' 9,684"	1573	W 54° 37' 23,828"	S 05° 57' 58,004"
324	W 54° 11' 47,016"	S 06° 31' 18,393"	949	W 54° 34' 46,330"	S 06° 42' 59,496"	1574	W 54° 37' 20,696"	S 05° 57' 56,852"
325	W 54° 11' 37,476"	S 06° 31' 17,349"	950	W 54° 34' 51,514"	S 06° 42' 57,660"	1575	W 54° 37' 14,972"	S 05° 57' 56,924"
326	W 54° 11' 18,864"	S 06° 31' 14,217"	951	W 54° 34' 57,634"	S 06° 42' 57,444"	1576	W 54° 37' 11,156"	S 05° 57' 55,556"
327	W 54° 11' 7,056"	S 06° 31' 14,541"	952	W 54° 35' 18,046"	S 06° 43' 0,576"	1577	W 54° 37' 8,672"	S 05° 57' 52,748"
328	W 54° 10' 57,696"	S 06° 31' 15,405"	953	W 54° 35' 29,062"	S 06° 43' 1,116"	1578	W 54° 37' 5,108"	S 05° 57' 46,232"
329	W 54° 10' 52,008"	S 06° 31' 14,973"	954	W 54° 35' 33,670"	S 06° 42' 59,748"	1579	W 54° 37' 3,344"	S 05° 57' 40,076"
330	W 54° 10' 43,800"	S 06° 31' 12,741"	955	W 54° 35' 36,370"	S 06° 42' 57,480"	1580	W 54° 37' 0,428"	S 05° 57' 33,596"
331	W 54° 10' 38,220"	S 06° 31' 10,365"	956	W 54° 35' 38,350"	S 06° 42' 53,736"	1581	W 54° 37' 0,392"	S 05° 57' 33,452"
332	W 54° 10' 33,972"	S 06° 31' 8,601"	957	W 54° 35' 40,042"	S 06° 42' 48,264"	1582	W 54° 36' 55,820"	S 05° 57' 19,196"
333	W 54° 10' 29,867"	S 06° 31' 7,557"	958	W 54° 35' 42,238"	S 06° 42' 45,852"	1583	W 54° 36' 53,732"	S 05° 57' 15,848"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
334	W 54° 10' 26,807"	S 06° 31' 7,773"	959	W 54° 35' 44,362"	S 06° 42' 44,448"	1584	W 54° 36' 52,184"	S 05° 57' 14,768"
335	W 54° 10' 21,515"	S 06° 31' 9,717"	960	W 54° 35' 48,682"	S 06° 42' 43,080"	1585	W 54° 36' 50,168"	S 05° 57' 14,696"
336	W 54° 10' 17,267"	S 06° 31' 10,185"	961	W 54° 35' 51,238"	S 06° 42' 42,864"	1586	W 54° 36' 49,880"	S 05° 57' 14,696"
337	W 54° 10' 13,883"	S 06° 31' 9,717"	962	W 54° 35' 57,934"	S 06° 42' 43,764"	1587	W 54° 36' 48,692"	S 05° 57' 15,236"
338	W 54° 10' 8,879"	S 06° 31' 7,773"	963	W 54° 36' 7,078"	S 06° 42' 43,692"	1588	W 54° 36' 48,080"	S 05° 57' 16,244"
339	W 54° 10' 2,795"	S 06° 31' 6,369"	964	W 54° 36' 14,350"	S 06° 42' 42,360"	1589	W 54° 36' 47,648"	S 05° 57' 21,716"
340	W 54° 9' 58,619"	S 06° 31' 6,297"	965	W 54° 36' 22,055"	S 06° 42' 39,840"	1590	W 54° 36' 46,100"	S 05° 57' 24,272"
341	W 54° 9' 47,891"	S 06° 31' 9,681"	966	W 54° 36' 24,467"	S 06° 42' 36,384"	1591	W 54° 36' 45,200"	S 05° 57' 24,812"
342	W 54° 9' 43,859"	S 06° 31' 10,293"	967	W 54° 36' 27,347"	S 06° 42' 30,408"	1592	W 54° 36' 41,528"	S 05° 57' 24,272"
343	W 54° 9' 37,667"	S 06° 31' 9,861"	968	W 54° 36' 30,191"	S 06° 42' 24,539"	1593	W 54° 36' 35,660"	S 05° 57' 22,148"
344	W 54° 9' 31,367"	S 06° 31' 11,985"	969	W 54° 36' 32,135"	S 06° 42' 17,699"	1594	W 54° 36' 26,588"	S 05° 57' 22,760"
345	W 54° 9' 29,675"	S 06° 31' 12,561"	970	W 54° 36' 31,883"	S 06° 42' 13,559"	1595	W 54° 36' 23,240"	S 05° 57' 22,004"
346	W 54° 9' 25,103"	S 06° 31' 12,777"	971	W 54° 36' 27,491"	S 06° 42' 3,407"	1596	W 54° 36' 22,016"	S 05° 57' 20,492"
347	W 54° 9' 18,911"	S 06° 31' 12,237"	972	W 54° 36' 25,762"	S 06° 41' 57,359"	1597	W 54° 36' 18,992"	S 05° 57' 10,880"
348	W 54° 9' 12,539"	S 06° 31' 10,761"	973	W 54° 36' 25,762"	S 06° 41' 54,983"	1598	W 54° 36' 15,788"	S 05° 57' 9,512"
349	W 54° 8' 58,031"	S 06° 31' 11,337"	974	W 54° 36' 28,571"	S 06° 41' 51,131"	1599	W 54° 36' 14,492"	S 05° 57' 9,620"
350	W 54° 8' 53,747"	S 06° 31' 10,077"	975	W 54° 36' 40,451"	S 06° 41' 45,731"	1600	W 54° 36' 7,580"	S 05° 57' 16,424"
351	W 54° 8' 55,475"	S 06° 31' 15,729"	976	W 54° 36' 42,287"	S 06° 41' 44,003"	1601	W 54° 36' 3,224"	S 05° 57' 16,352"
352	W 54° 8' 57,671"	S 06° 31' 21,489"	977	W 54° 36' 44,555"	S 06° 41' 40,259"	1602	W 54° 36' 2,468"	S 05° 57' 14,948"
353	W 54° 8' 59,579"	S 06° 31' 25,557"	978	W 54° 36' 45,167"	S 06° 41' 36,443"	1603	W 54° 36' 2,504"	S 05° 57' 14,732"
354	W 54° 9' 2,819"	S 06° 31' 29,085"	979	W 54° 36' 44,195"	S 06° 41' 27,299"	1604	W 54° 36' 2,792"	S 05° 57' 13,400"
355	W 54° 9' 5,951"	S 06° 31' 30,561"	980	W 54° 36' 44,951"	S 06° 41' 22,871"	1605	W 54° 36' 6,644"	S 05° 57' 9,512"
356	W 54° 9' 10,631"	S 06° 31' 32,541"	981	W 54° 36' 46,175"	S 06° 41' 21,359"	1606	W 54° 36' 8,840"	S 05° 57' 5,048"
357	W 54° 9' 13,763"	S 06° 31' 34,125"	982	W 54° 36' 49,595"	S 06° 41' 17,147"	1607	W 54° 36' 10,064"	S 05° 56' 54,284"
358	W 54° 9' 15,311"	S 06° 31' 35,421"	983	W 54° 36' 52,619"	S 06° 41' 11,639"	1608	W 54° 36' 9,020"	S 05° 56' 52,196"
359	W 54° 9' 16,103"	S 06° 31' 37,005"	984	W 54° 36' 53,375"	S 06° 41' 6,131"	1609	W 54° 36' 2,900"	S 05° 56' 48,956"
360	W 54° 9' 16,607"	S 06° 31' 41,181"	985	W 54° 36' 51,359"	S 06° 40' 59,003"	1610	W 54° 36' 1,496"	S 05° 56' 48,992"
361	W 54° 9' 16,571"	S 06° 31' 45,105"	986	W 54° 36' 51,395"	S 06° 40' 55,835"	1611	W 54° 35' 57,392"	S 05° 56' 51,908"
362	W 54° 9' 15,923"	S 06° 31' 48,093"	987	W 54° 36' 52,763"	S 06° 40' 53,387"	1612	W 54° 35' 55,412"	S 05° 56' 52,340"
363	W 54° 9' 13,943"	S 06° 31' 51,621"	988	W 54° 36' 56,363"	S 06° 40' 50,399"	1613	W 54° 35' 52,424"	S 05° 56' 51,944"
364	W 54° 9' 10,127"	S 06° 31' 55,905"	989	W 54° 36' 56,903"	S 06° 40' 47,375"	1614	W 54° 35' 50,408"	S 05° 56' 50,000"
365	W 54° 9' 8,003"	S 06° 32' 0,693"	990	W 54° 36' 56,687"	S 06° 40' 41,327"	1615	W 54° 35' 49,004"	S 05° 56' 49,712"
366	W 54° 9' 6,023"	S 06° 32' 6,454"	991	W 54° 36' 58,811"	S 06° 40' 33,803"	1616	W 54° 35' 44,972"	S 05° 56' 51,224"
367	W 54° 9' 5,195"	S 06° 32' 11,926"	992	W 54° 37' 1,007"	S 06° 40' 30,311"	1617	W 54° 35' 42,164"	S 05° 56' 51,620"
368	W 54° 9' 4,655"	S 06° 32' 17,398"	993	W 54° 37' 1,655"	S 06° 40' 27,647"	1618	W 54° 35' 38,924"	S 05° 56' 50,252"
369	W 54° 9' 4,115"	S 06° 32' 19,990"	994	W 54° 37' 1,043"	S 06° 40' 25,055"	1619	W 54° 35' 30,284"	S 05° 56' 42,584"
370	W 54° 9' 2,387"	S 06° 32' 23,662"	995	W 54° 36' 59,351"	S 06° 40' 22,535"	1620	W 54° 35' 20,996"	S 05° 56' 38,768"
371	W 54° 9' 1,595"	S 06° 32' 25,750"	996	W 54° 36' 48,443"	S 06° 40' 13,499"	1621	W 54° 35' 12,428"	S 05° 56' 37,364"
372	W 54° 9' 4,691"	S 06° 32' 35,290"	997	W 54° 36' 42,827"	S 06° 40' 7,019"	1622	W 54° 35' 9,692"	S 05° 56' 35,708"
373	W 54° 9' 5,303"	S 06° 32' 39,574"	998	W 54° 36' 40,630"	S 06° 40' 2,951"	1623	W 54° 35' 8,143"	S 05° 56' 34,160"
374	W 54° 9' 5,555"	S 06° 32' 44,038"	999	W 54° 36' 39,658"	S 06° 39' 57,119"	1624	W 54° 35' 4,579"	S 05° 56' 30,668"
375	W 54° 9' 7,211"	S 06° 32' 44,974"	1000	W 54° 36' 41,638"	S 06° 39' 55,931"	1625	W 54° 34' 55,975"	S 05° 56' 16,484"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
376	W 54° 9' 7,751"	S 06° 32' 52,570"	1001	W 54° 36' 42,790"	S 06° 39' 53,627"	1626	W 54° 34' 49,387"	S 05° 56' 9,032"
377	W 54° 9' 7,175"	S 06° 32' 54,334"	1002	W 54° 36' 43,042"	S 06° 39' 51,719"	1627	W 54° 34' 43,951"	S 05° 56' 3,848"
378	W 54° 9' 4,835"	S 06° 32' 56,422"	1003	W 54° 36' 42,538"	S 06° 39' 48,983"	1628	W 54° 34' 39,523"	S 05° 56' 2,084"
379	W 54° 8' 59,183"	S 06° 33' 0,454"	1004	W 54° 36' 35,230"	S 06° 39' 38,795"	1629	W 54° 34' 36,355"	S 05° 55' 59,204"
380	W 54° 8' 57,851"	S 06° 33' 3,046"	1005	W 54° 36' 31,846"	S 06° 39' 31,991"	1630	W 54° 34' 31,531"	S 05° 55' 54,848"
381	W 54° 8' 56,483"	S 06° 33' 9,778"	1006	W 54° 36' 28,066"	S 06° 39' 26,122"	1631	W 54° 34' 29,407"	S 05° 55' 50,636"
382	W 54° 8' 54,791"	S 06° 33' 18,670"	1007	W 54° 36' 25,690"	S 06° 39' 23,998"	1632	W 54° 34' 27,031"	S 05° 55' 43,255"
383	W 54° 8' 54,215"	S 06° 33' 23,386"	1008	W 54° 36' 23,350"	S 06° 39' 23,062"	1633	W 54° 34' 23,287"	S 05° 55' 35,875"
384	W 54° 8' 55,115"	S 06° 33' 27,058"	1009	W 54° 36' 19,606"	S 06° 39' 20,614"	1634	W 54° 34' 17,995"	S 05° 55' 30,403"
385	W 54° 8' 56,411"	S 06° 33' 29,938"	1010	W 54° 36' 17,338"	S 06° 39' 18,454"	1635	W 54° 34' 15,439"	S 05° 55' 26,875"
386	W 54° 9' 1,595"	S 06° 33' 35,446"	1011	W 54° 36' 16,078"	S 06° 39' 15,430"	1636	W 54° 34' 13,819"	S 05° 55' 19,747"
387	W 54° 9' 9,011"	S 06° 33' 42,898"	1012	W 54° 36' 16,114"	S 06° 39' 9,670"	1637	W 54° 34' 11,875"	S 05° 55' 16,795"
388	W 54° 9' 10,415"	S 06° 33' 45,922"	1013	W 54° 36' 15,646"	S 06° 39' 7,690"	1638	W 54° 34' 9,751"	S 05° 55' 15,823"
389	W 54° 9' 11,171"	S 06° 33' 47,506"	1014	W 54° 36' 14,098"	S 06° 39' 5,890"	1639	W 54° 34' 2,731"	S 05° 55' 15,535"
390	W 54° 9' 12,755"	S 06° 33' 48,550"	1015	W 54° 36' 5,674"	S 06° 39' 0,922"	1640	W 54° 33' 57,403"	S 05° 55' 14,095"
391	W 54° 9' 14,303"	S 06° 33' 48,550"	1016	W 54° 36' 1,462"	S 06° 38' 56,962"	1641	W 54° 33' 52,111"	S 05° 55' 11,539"
392	W 54° 9' 16,679"	S 06° 33' 46,750"	1017	W 54° 35' 59,230"	S 06° 38' 51,058"	1642	W 54° 33' 48,439"	S 05° 55' 8,659"
393	W 54° 9' 20,603"	S 06° 33' 44,554"	1018	W 54° 35' 59,230"	S 06° 38' 47,746"	1643	W 54° 33' 44,515"	S 05° 55' 5,599"
394	W 54° 9' 22,943"	S 06° 33' 44,554"	1019	W 54° 35' 58,474"	S 06° 38' 45,046"	1644	W 54° 33' 43,867"	S 05° 55' 2,755"
395	W 54° 9' 25,823"	S 06° 33' 45,742"	1020	W 54° 35' 54,550"	S 06° 38' 37,738"	1645	W 54° 33' 44,515"	S 05° 55' 1,387"
396	W 54° 9' 31,007"	S 06° 33' 50,206"	1021	W 54° 35' 53,866"	S 06° 38' 33,994"	1646	W 54° 33' 51,679"	S 05° 54' 58,543"
397	W 54° 9' 36,983"	S 06° 33' 53,734"	1022	W 54° 35' 52,318"	S 06° 38' 25,894"	1647	W 54° 33' 56,035"	S 05° 54' 55,555"
398	W 54° 9' 40,655"	S 06° 33' 55,246"	1023	W 54° 35' 48,502"	S 06° 38' 21,394"	1648	W 54° 33' 57,079"	S 05° 54' 52,927"
399	W 54° 9' 44,543"	S 06° 33' 55,642"	1024	W 54° 35' 46,342"	S 06° 38' 15,418"	1649	W 54° 33' 57,115"	S 05° 54' 52,819"
400	W 54° 9' 49,763"	S 06° 33' 54,778"	1025	W 54° 35' 47,926"	S 06° 38' 11,530"	1650	W 54° 33' 56,647"	S 05° 54' 50,731"
401	W 54° 9' 55,271"	S 06° 33' 54,274"	1026	W 54° 35' 49,690"	S 06° 38' 10,702"	1651	W 54° 33' 52,291"	S 05° 54' 47,419"
402	W 54° 9' 58,907"	S 06° 33' 55,210"	1027	W 54° 35' 54,874"	S 06° 38' 9,586"	1652	W 54° 33' 43,075"	S 05° 54' 43,999"
403	W 54° 10' 1,391"	S 06° 33' 54,958"	1028	W 54° 35' 55,486"	S 06° 38' 8,794"	1653	W 54° 33' 40,627"	S 05° 54' 42,415"
404	W 54° 10' 4,127"	S 06° 33' 53,806"	1029	W 54° 35' 55,846"	S 06° 38' 6,058"	1654	W 54° 33' 38,863"	S 05° 54' 40,003"
405	W 54° 10' 6,359"	S 06° 33' 53,950"	1030	W 54° 35' 50,734"	S 06° 38' 3,142"	1655	W 54° 33' 37,531"	S 05° 54' 31,003"
406	W 54° 10' 9,743"	S 06° 33' 55,282"	1031	W 54° 35' 50,914"	S 06° 38' 1,162"	1656	W 54° 33' 36,235"	S 05° 54' 27,619"
407	W 54° 10' 14,208"	S 06° 33' 58,018"	1032	W 54° 35' 51,958"	S 06° 37' 59,110"	1657	W 54° 33' 32,779"	S 05° 54' 24,559"
408	W 54° 10' 24,180"	S 06° 34' 4,858"	1033	W 54° 35' 55,414"	S 06° 37' 58,102"	1658	W 54° 33' 31,735"	S 05° 54' 23,623"
409	W 54° 10' 34,584"	S 06° 34' 9,502"	1034	W 54° 35' 58,870"	S 06° 37' 57,958"	1659	W 54° 33' 29,755"	S 05° 54' 23,083"
410	W 54° 10' 41,100"	S 06° 34' 12,418"	1035	W 54° 36' 1,030"	S 06° 37' 56,302"	1660	W 54° 33' 27,127"	S 05° 54' 23,227"
411	W 54° 10' 53,880"	S 06° 34' 15,730"	1036	W 54° 36' 0,850"	S 06° 37' 51,262"	1661	W 54° 33' 22,231"	S 05° 54' 25,315"
412	W 54° 10' 57,516"	S 06° 34' 17,350"	1037	W 54° 36' 1,246"	S 06° 37' 49,390"	1662	W 54° 33' 18,127"	S 05° 54' 25,027"
413	W 54° 11' 2,520"	S 06° 34' 18,898"	1038	W 54° 36' 5,962"	S 06° 37' 45,142"	1663	W 54° 33' 14,779"	S 05° 54' 22,147"
414	W 54° 11' 5,580"	S 06° 34' 22,066"	1039	W 54° 36' 9,706"	S 06° 37' 31,174"	1664	W 54° 33' 13,303"	S 05° 54' 19,591"
415	W 54° 11' 7,812"	S 06° 34' 24,586"	1040	W 54° 36' 10,210"	S 06° 37' 29,302"	1665	W 54° 33' 12,655"	S 05° 54' 17,143"
416	W 54° 11' 7,524"	S 06° 34' 27,322"	1041	W 54° 36' 11,470"	S 06° 37' 26,314"	1666	W 54° 33' 10,711"	S 05° 54' 14,875"
417	W 54° 11' 8,280"	S 06° 34' 31,606"	1042	W 54° 36' 15,070"	S 06° 37' 17,854"	1667	W 54° 33' 4,627"	S 05° 54' 11,131"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
418	W 54° 11' 13,212"	S 06° 34' 37,114"	1043	W 54° 36' 15,106"	S 06° 37' 13,678"	1668	W 54° 33' 2,431"	S 05° 54' 11,491"
419	W 54° 11' 18,000"	S 06° 34' 41,218"	1044	W 54° 36' 12,298"	S 06° 36' 56,902"	1669	W 54° 32' 58,471"	S 05° 54' 16,027"
420	W 54° 11' 19,152"	S 06° 34' 43,702"	1045	W 54° 36' 12,370"	S 06° 36' 48,586"	1670	W 54° 32' 55,014"	S 05° 54' 18,547"
421	W 54° 11' 19,800"	S 06° 34' 46,438"	1046	W 54° 36' 13,666"	S 06° 36' 40,378"	1671	W 54° 32' 52,134"	S 05° 54' 18,439"
422	W 54° 11' 20,088"	S 06° 35' 4,726"	1047	W 54° 36' 13,738"	S 06° 36' 35,158"	1672	W 54° 32' 49,326"	S 05° 54' 16,531"
423	W 54° 11' 20,952"	S 06° 35' 11,242"	1048	W 54° 36' 12,874"	S 06° 36' 32,385"	1673	W 54° 32' 49,074"	S 05° 54' 14,479"
424	W 54° 11' 20,700"	S 06° 35' 13,834"	1049	W 54° 36' 9,058"	S 06° 36' 26,841"	1674	W 54° 32' 50,910"	S 05° 54' 11,167"
425	W 54° 11' 18,324"	S 06° 35' 19,307"	1050	W 54° 36' 7,402"	S 06° 36' 18,021"	1675	W 54° 32' 51,270"	S 05° 54' 8,683"
426	W 54° 11' 17,640"	S 06° 35' 22,691"	1051	W 54° 36' 1,138"	S 06° 36' 12,513"	1676	W 54° 32' 48,642"	S 05° 54' 3,643"
427	W 54° 11' 18,144"	S 06° 35' 25,571"	1052	W 54° 36' 0,994"	S 06° 36' 10,677"	1677	W 54° 32' 43,530"	S 05° 53' 57,667"
428	W 54° 11' 20,988"	S 06° 35' 31,475"	1053	W 54° 36' 0,562"	S 06° 36' 4,449"	1678	W 54° 32' 43,530"	S 05° 53' 56,839"
429	W 54° 11' 23,040"	S 06° 35' 35,939"	1054	W 54° 35' 58,762"	S 06° 35' 57,753"	1679	W 54° 32' 43,530"	S 05° 53' 56,011"
430	W 54° 11' 23,292"	S 06° 35' 37,883"	1055	W 54° 35' 59,806"	S 06° 35' 51,741"	1680	W 54° 32' 45,186"	S 05° 53' 54,067"
431	W 54° 11' 23,040"	S 06° 35' 40,223"	1056	W 54° 36' 3,010"	S 06° 35' 44,829"	1681	W 54° 32' 46,770"	S 05° 53' 53,743"
432	W 54° 11' 22,212"	S 06° 35' 42,563"	1057	W 54° 36' 3,658"	S 06° 35' 39,105"	1682	W 54° 32' 51,342"	S 05° 53' 50,611"
433	W 54° 11' 18,540"	S 06° 35' 47,639"	1058	W 54° 36' 3,694"	S 06° 35' 26,901"	1683	W 54° 32' 54,582"	S 05° 53' 46,111"
434	W 54° 11' 16,056"	S 06° 35' 50,375"	1059	W 54° 36' 4,630"	S 06° 35' 20,313"	1684	W 54° 32' 55,230"	S 05° 53' 42,331"
435	W 54° 11' 15,480"	S 06° 35' 58,727"	1060	W 54° 36' 5,422"	S 06° 35' 19,341"	1685	W 54° 32' 53,754"	S 05° 53' 39,595"
436	W 54° 11' 16,596"	S 06° 36' 6,827"	1061	W 54° 36' 8,410"	S 06° 35' 15,705"	1686	W 54° 32' 49,218"	S 05° 53' 34,879"
437	W 54° 11' 17,856"	S 06° 36' 10,643"	1062	W 54° 36' 9,958"	S 06° 35' 12,501"	1687	W 54° 32' 47,238"	S 05° 53' 34,051"
438	W 54° 11' 16,992"	S 06° 36' 11,507"	1063	W 54° 36' 9,850"	S 06° 35' 6,597"	1688	W 54° 32' 40,038"	S 05° 53' 33,619"
439	W 54° 11' 14,868"	S 06° 36' 14,891"	1064	W 54° 36' 10,930"	S 06° 34' 59,397"	1689	W 54° 32' 38,562"	S 05° 53' 32,431"
440	W 54° 11' 11,988"	S 06° 36' 16,979"	1065	W 54° 36' 9,886"	S 06° 34' 56,301"	1690	W 54° 32' 37,266"	S 05° 53' 30,379"
441	W 54° 11' 9,504"	S 06° 36' 17,879"	1066	W 54° 36' 9,778"	S 06° 34' 52,557"	1691	W 54° 32' 37,410"	S 05° 53' 22,063"
442	W 54° 11' 6,480"	S 06° 36' 18,383"	1067	W 54° 36' 13,702"	S 06° 34' 45,861"	1692	W 54° 32' 40,938"	S 05° 53' 17,131"
443	W 54° 11' 4,284"	S 06° 36' 18,887"	1068	W 54° 36' 13,702"	S 06° 34' 43,737"	1693	W 54° 32' 40,794"	S 05° 53' 14,287"
444	W 54° 11' 1,800"	S 06° 36' 19,643"	1069	W 54° 36' 12,658"	S 06° 34' 40,893"	1694	W 54° 32' 40,758"	S 05° 53' 14,215"
445	W 54° 10' 59,964"	S 06° 36' 20,831"	1070	W 54° 36' 6,430"	S 06° 34' 33,585"	1695	W 54° 32' 39,678"	S 05° 53' 12,703"
446	W 54° 10' 58,884"	S 06° 36' 22,127"	1071	W 54° 35' 51,274"	S 06° 34' 1,653"	1696	W 54° 32' 37,158"	S 05° 53' 11,911"
447	W 54° 10' 57,300"	S 06° 36' 25,511"	1072	W 54° 35' 56,962"	S 06° 34' 4,713"	1697	W 54° 32' 32,514"	S 05° 53' 12,307"
448	W 54° 10' 54,528"	S 06° 36' 31,739"	1073	W 54° 36' 0,922"	S 06° 34' 5,325"	1698	W 54° 32' 30,930"	S 05° 53' 12,019"
449	W 54° 10' 54,240"	S 06° 36' 36,707"	1074	W 54° 36' 6,754"	S 06° 34' 4,749"	1699	W 54° 32' 28,770"	S 05° 53' 9,571"
450	W 54° 10' 55,140"	S 06° 36' 38,795"	1075	W 54° 36' 18,526"	S 06° 34' 1,149"	1700	W 54° 32' 28,446"	S 05° 53' 7,447"
451	W 54° 10' 57,084"	S 06° 36' 41,279"	1076	W 54° 36' 24,250"	S 06° 34' 1,545"	1701	W 54° 32' 28,338"	S 05° 53' 6,763"
452	W 54° 11' 1,332"	S 06° 36' 47,075"	1077	W 54° 36' 36,418"	S 06° 34' 6,837"	1702	W 54° 32' 29,094"	S 05° 53' 4,495"
453	W 54° 11' 1,872"	S 06° 36' 50,855"	1078	W 54° 36' 42,826"	S 06° 34' 10,221"	1703	W 54° 32' 30,390"	S 05° 53' 3,091"
454	W 54° 11' 1,980"	S 06° 36' 53,735"	1079	W 54° 36' 57,802"	S 06° 34' 20,193"	1704	W 54° 32' 32,442"	S 05° 53' 2,299"
455	W 54° 11' 1,188"	S 06° 36' 56,471"	1080	W 54° 37' 5,686"	S 06° 34' 27,609"	1705	W 54° 32' 34,134"	S 05° 53' 0,103"
456	W 54° 10' 58,956"	S 06° 36' 59,963"	1081	W 54° 37' 18,934"	S 06° 34' 43,017"	1706	W 54° 32' 33,810"	S 05° 52' 56,899"
457	W 54° 10' 56,076"	S 06° 37' 1,115"	1082	W 54° 37' 20,626"	S 06° 34' 47,013"	1707	W 54° 32' 33,054"	S 05° 52' 55,603"
458	W 54° 10' 52,692"	S 06° 37' 1,223"	1083	W 54° 37' 21,310"	S 06° 34' 50,361"	1708	W 54° 32' 30,822"	S 05° 52' 53,911"
459	W 54° 10' 49,560"	S 06° 36' 59,639"	1084	W 54° 37' 19,186"	S 06° 35' 5,229"	1709	W 54° 32' 25,926"	S 05° 52' 51,823"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
460	W 54° 10' 45,528"	S 06° 36' 56,903"	1085	W 54° 37' 19,546"	S 06° 35' 9,981"	1710	W 54° 32' 22,902"	S 05° 52' 51,139"
461	W 54° 10' 41,208"	S 06° 36' 54,635"	1086	W 54° 37' 21,166"	S 06° 35' 14,769"	1711	W 54° 32' 17,286"	S 05° 52' 50,851"
462	W 54° 10' 39,408"	S 06° 36' 54,491"	1087	W 54° 37' 24,767"	S 06° 35' 19,809"	1712	W 54° 32' 12,858"	S 05° 52' 52,183"
463	W 54° 10' 37,320"	S 06° 36' 55,931"	1088	W 54° 37' 29,807"	S 06° 35' 23,949"	1713	W 54° 32' 5,550"	S 05° 52' 56,863"
464	W 54° 10' 35,340"	S 06° 36' 58,415"	1089	W 54° 37' 32,939"	S 06° 35' 25,389"	1714	W 54° 32' 4,758"	S 05° 52' 56,791"
465	W 54° 10' 33,864"	S 06° 37' 3,995"	1090	W 54° 37' 42,551"	S 06° 35' 29,817"	1715	W 54° 32' 3,894"	S 05° 52' 54,883"
466	W 54° 10' 32,532"	S 06° 37' 10,007"	1091	W 54° 37' 52,991"	S 06° 35' 31,905"	1716	W 54° 32' 3,786"	S 05° 52' 51,859"
467	W 54° 10' 30,804"	S 06° 37' 11,699"	1092	W 54° 38' 0,767"	S 06° 35' 31,833"	1717	W 54° 32' 4,542"	S 05° 52' 48,619"
468	W 54° 10' 27,672"	S 06° 37' 14,003"	1093	W 54° 38' 4,619"	S 06° 35' 32,625"	1718	W 54° 32' 6,414"	S 05° 52' 44,515"
469	W 54° 10' 23,748"	S 06° 37' 16,595"	1094	W 54° 38' 13,295"	S 06° 35' 31,869"	1719	W 54° 32' 10,266"	S 05° 52' 39,331"
470	W 54° 10' 17,196"	S 06° 37' 23,111"	1095	W 54° 38' 25,499"	S 06° 35' 29,313"	1720	W 54° 32' 9,978"	S 05° 52' 35,407"
471	W 54° 10' 9,960"	S 06° 37' 28,151"	1096	W 54° 38' 29,711"	S 06° 35' 29,349"	1721	W 54° 32' 6,450"	S 05° 52' 30,942"
472	W 54° 10' 3,948"	S 06° 37' 31,643"	1097	W 54° 38' 36,011"	S 06° 35' 30,645"	1722	W 54° 32' 2,814"	S 05° 52' 29,142"
473	W 54° 9' 55,956"	S 06° 37' 37,583"	1098	W 54° 38' 39,215"	S 06° 35' 30,645"	1723	W 54° 31' 54,894"	S 05° 52' 26,766"
474	W 54° 9' 49,512"	S 06° 37' 44,207"	1099	W 54° 38' 41,951"	S 06° 35' 29,781"	1724	W 54° 31' 50,286"	S 05° 52' 21,042"
475	W 54° 9' 46,884"	S 06° 37' 48,383"	1100	W 54° 38' 49,943"	S 06° 35' 23,841"	1725	W 54° 31' 44,526"	S 05° 52' 19,314"
476	W 54° 9' 45,300"	S 06° 37' 51,227"	1101	W 54° 38' 54,623"	S 06° 35' 21,897"	1726	W 54° 31' 41,970"	S 05° 52' 19,170"
477	W 54° 9' 44,760"	S 06° 37' 55,655"	1102	W 54° 38' 59,159"	S 06° 35' 21,249"	1727	W 54° 31' 38,118"	S 05° 52' 20,934"
478	W 54° 9' 43,680"	S 06° 37' 58,284"	1103	W 54° 39' 11,147"	S 06° 35' 21,573"	1728	W 54° 31' 35,634"	S 05° 52' 23,778"
479	W 54° 9' 42,132"	S 06° 37' 59,436"	1104	W 54° 39' 12,947"	S 06° 35' 20,925"	1729	W 54° 31' 33,222"	S 05° 52' 25,326"
480	W 54° 9' 39,108"	S 06° 38' 0,984"	1105	W 54° 39' 27,275"	S 06° 35' 11,529"	1730	W 54° 31' 31,026"	S 05° 52' 24,318"
481	W 54° 9' 37,020"	S 06° 38' 2,676"	1106	W 54° 39' 32,639"	S 06° 35' 9,333"	1731	W 54° 31' 28,974"	S 05° 52' 23,418"
482	W 54° 9' 35,832"	S 06° 38' 5,268"	1107	W 54° 40' 23,508"	S 06° 34' 27,537"	1732	W 54° 31' 25,878"	S 05° 52' 18,990"
483	W 54° 9' 35,040"	S 06° 38' 8,148"	1108	W 54° 40' 28,260"	S 06° 34' 24,909"	1733	W 54° 31' 21,630"	S 05° 52' 14,274"
484	W 54° 9' 35,652"	S 06° 38' 12,324"	1109	W 54° 40' 38,700"	S 06° 34' 20,912"	1734	W 54° 31' 18,714"	S 05° 52' 10,962"
485	W 54° 9' 37,452"	S 06° 38' 16,248"	1110	W 54° 40' 44,388"	S 06° 34' 17,888"	1735	W 54° 31' 11,442"	S 05° 52' 3,906"
486	W 54° 9' 44,724"	S 06° 38' 24,528"	1111	W 54° 40' 51,660"	S 06° 34' 15,332"	1736	W 54° 31' 7,806"	S 05° 51' 58,362"
487	W 54° 9' 47,172"	S 06° 38' 28,056"	1112	W 54° 41' 11,784"	S 06° 34' 9,680"	1737	W 54° 31' 4,422"	S 05° 51' 49,902"
488	W 54° 9' 47,928"	S 06° 38' 31,188"	1113	W 54° 41' 21,072"	S 06° 34' 8,168"	1738	W 54° 31' 3,378"	S 05° 51' 45,654"
489	W 54° 9' 47,280"	S 06° 38' 34,068"	1114	W 54° 41' 27,552"	S 06° 34' 8,456"	1739	W 54° 31' 3,126"	S 05° 51' 41,370"
490	W 54° 9' 46,200"	S 06° 38' 36,516"	1115	W 54° 41' 43,428"	S 06° 34' 14,252"	1740	W 54° 31' 4,674"	S 05° 51' 36,114"
491	W 54° 9' 43,968"	S 06° 38' 38,748"	1116	W 54° 41' 48,828"	S 06° 34' 15,296"	1741	W 54° 31' 8,022"	S 05° 51' 31,074"
492	W 54° 9' 40,836"	S 06° 38' 41,844"	1117	W 54° 41' 52,608"	S 06° 34' 15,080"	1742	W 54° 31' 12,918"	S 05° 51' 25,062"
493	W 54° 9' 39,900"	S 06° 38' 44,184"	1118	W 54° 41' 58,044"	S 06° 34' 13,532"	1743	W 54° 31' 10,110"	S 05° 51' 19,050"
494	W 54° 9' 41,160"	S 06° 38' 51,240"	1119	W 54° 42' 3,264"	S 06° 34' 10,832"	1744	W 54° 31' 10,506"	S 05° 51' 16,494"
495	W 54° 9' 43,536"	S 06° 38' 54,840"	1120	W 54° 42' 13,884"	S 06° 34' 2,912"	1745	W 54° 31' 13,494"	S 05° 51' 10,734"
496	W 54° 9' 45,444"	S 06° 38' 59,628"	1121	W 54° 42' 18,312"	S 06° 33' 59,600"	1746	W 54° 31' 14,970"	S 05° 51' 6,414"
497	W 54° 9' 47,136"	S 06° 39' 1,320"	1122	W 54° 42' 21,228"	S 06° 33' 57,980"	1747	W 54° 31' 14,574"	S 05° 51' 4,470"
498	W 54° 9' 57,900"	S 06° 39' 11,184"	1123	W 54° 42' 28,716"	S 06° 33' 55,460"	1748	W 54° 31' 12,594"	S 05° 51' 3,102"
499	W 54° 10' 0,492"	S 06° 39' 12,228"	1124	W 54° 42' 29,976"	S 06° 33' 53,300"	1749	W 54° 31' 8,778"	S 05° 51' 1,842"
500	W 54° 10' 2,724"	S 06° 39' 13,956"	1125	W 54° 42' 30,588"	S 06° 33' 48,080"	1750	W 54° 31' 8,598"	S 05° 51' 0,690"
501	W 54° 10' 4,776"	S 06° 39' 16,332"	1126	W 54° 42' 33,720"	S 06° 33' 43,688"	1751	W 54° 31' 13,710"	S 05° 50' 55,902"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
502	W 54° 10' 5,424"	S 06° 39' 18,276"	1127	W 54° 42' 45,493"	S 06° 33' 36,416"	1752	W 54° 31' 13,782"	S 05° 50' 55,002"
503	W 54° 10' 5,352"	S 06° 39' 28,716"	1128	W 54° 42' 55,933"	S 06° 33' 33,176"	1753	W 54° 31' 13,854"	S 05° 50' 53,490"
504	W 54° 10' 5,604"	S 06° 39' 32,892"	1129	W 54° 43' 0,937"	S 06° 33' 31,124"	1754	W 54° 31' 12,954"	S 05° 50' 52,194"
505	W 54° 10' 6,360"	S 06° 39' 34,980"	1130	W 54° 43' 5,113"	S 06° 33' 27,596"	1755	W 54° 31' 11,622"	S 05° 50' 51,690"
506	W 54° 10' 10,284"	S 06° 39' 37,212"	1131	W 54° 43' 6,805"	S 06° 33' 24,500"	1756	W 54° 31' 5,250"	S 05° 50' 52,554"
507	W 54° 10' 13,812"	S 06° 39' 38,040"	1132	W 54° 43' 7,165"	S 06° 33' 22,124"	1757	W 54° 31' 3,090"	S 05° 50' 51,618"
508	W 54° 10' 16,404"	S 06° 39' 39,876"	1133	W 54° 43' 6,157"	S 06° 33' 20,180"	1758	W 54° 31' 1,362"	S 05° 50' 49,710"
509	W 54° 10' 18,204"	S 06° 39' 42,252"	1134	W 54° 43' 3,277"	S 06° 33' 17,588"	1759	W 54° 30' 59,526"	S 05° 50' 44,850"
510	W 54° 10' 20,400"	S 06° 39' 46,032"	1135	W 54° 43' 1,009"	S 06° 33' 13,988"	1760	W 54° 30' 57,798"	S 05° 50' 41,790"
511	W 54° 10' 23,532"	S 06° 39' 47,868"	1136	W 54° 43' 1,009"	S 06° 33' 8,804"	1761	W 54° 30' 52,649"	S 05° 50' 40,278"
512	W 54° 10' 27,060"	S 06° 39' 50,136"	1137	W 54° 42' 59,209"	S 06° 33' 4,664"	1762	W 54° 30' 51,461"	S 05° 50' 38,622"
513	W 54° 10' 29,976"	S 06° 39' 52,692"	1138	W 54° 42' 56,977"	S 06° 33' 2,396"	1763	W 54° 30' 46,601"	S 05° 50' 34,806"
514	W 54° 10' 29,760"	S 06° 39' 56,796"	1139	W 54° 42' 53,377"	S 06° 33' 0,056"	1764	W 54° 30' 46,961"	S 05° 50' 31,962"
515	W 54° 10' 28,824"	S 06° 40' 0,432"	1140	W 54° 42' 50,641"	S 06° 32' 57,248"	1765	W 54° 30' 49,805"	S 05° 50' 29,010"
516	W 54° 10' 26,952"	S 06° 40' 3,420"	1141	W 54° 42' 49,489"	S 06° 32' 54,404"	1766	W 54° 30' 49,985"	S 05° 50' 27,282"
517	W 54° 10' 27,204"	S 06° 40' 5,544"	1142	W 54° 42' 49,345"	S 06° 32' 50,552"	1767	W 54° 30' 47,717"	S 05° 50' 23,070"
518	W 54° 10' 28,500"	S 06° 40' 9,324"	1143	W 54° 42' 49,309"	S 06° 32' 49,616"	1768	W 54° 30' 46,277"	S 05° 50' 22,062"
519	W 54° 10' 28,608"	S 06° 40' 12,960"	1144	W 54° 42' 50,425"	S 06° 32' 46,124"	1769	W 54° 30' 43,253"	S 05° 50' 19,938"
520	W 54° 10' 27,420"	S 06° 40' 15,696"	1145	W 54° 42' 52,477"	S 06° 32' 43,172"	1770	W 54° 30' 40,229"	S 05° 50' 16,050"
521	W 54° 10' 23,496"	S 06° 40' 18,972"	1146	W 54° 43' 0,685"	S 06° 32' 34,820"	1771	W 54° 30' 40,049"	S 05° 50' 10,794"
522	W 54° 10' 17,088"	S 06° 40' 21,780"	1147	W 54° 43' 13,717"	S 06° 32' 23,192"	1772	W 54° 30' 40,318"	S 05° 50' 8,892"
523	W 54° 10' 8,196"	S 06° 40' 22,392"	1148	W 54° 43' 16,489"	S 06° 32' 19,808"	1773	W 54° 30' 40,288"	S 05° 50' 8,906"
524	W 54° 10' 1,140"	S 06° 40' 22,068"	1149	W 54° 43' 18,505"	S 06° 32' 15,020"	1774	W 54° 30' 40,870"	S 05° 50' 5,303"
525	W 54° 9' 55,128"	S 06° 40' 20,880"	1150	W 54° 43' 19,045"	S 06° 32' 7,784"	1775	W 54° 30' 40,780"	S 05° 50' 5,339"
526	W 54° 9' 50,736"	S 06° 40' 18,756"	1151	W 54° 43' 20,521"	S 06° 32' 0,404"	1776	W 54° 30' 34,241"	S 05° 49' 57,536"
527	W 54° 9' 44,364"	S 06° 40' 12,600"	1152	W 54° 43' 26,173"	S 06° 31' 49,531"	1777	W 54° 30' 34,136"	S 05° 49' 57,638"
528	W 54° 9' 40,080"	S 06° 40' 8,496"	1153	W 54° 43' 28,009"	S 06° 31' 44,095"	1778	W 54° 30' 33,997"	S 05° 49' 57,708"
529	W 54° 9' 36,444"	S 06° 40' 7,452"	1154	W 54° 43' 27,937"	S 06° 31' 38,623"	1779	W 54° 30' 33,672"	S 05° 49' 57,839"
530	W 54° 9' 31,980"	S 06° 40' 7,956"	1155	W 54° 43' 26,641"	S 06° 31' 30,163"	1780	W 54° 30' 33,315"	S 05° 49' 58,034"
531	W 54° 9' 25,176"	S 06° 40' 10,512"	1156	W 54° 43' 27,577"	S 06° 31' 24,763"	1781	W 54° 30' 32,859"	S 05° 49' 58,230"
532	W 54° 9' 23,952"	S 06° 40' 12,708"	1157	W 54° 43' 29,989"	S 06° 31' 20,947"	1782	W 54° 30' 32,405"	S 05° 49' 58,491"
533	W 54° 9' 23,772"	S 06° 40' 14,292"	1158	W 54° 43' 31,933"	S 06° 31' 19,183"	1783	W 54° 30' 31,852"	S 05° 49' 58,785"
534	W 54° 9' 24,384"	S 06° 40' 17,928"	1159	W 54° 43' 41,977"	S 06° 31' 10,183"	1784	W 54° 30' 31,268"	S 05° 49' 59,110"
535	W 54° 9' 27,192"	S 06° 40' 22,536"	1160	W 54° 43' 44,101"	S 06° 31' 6,511"	1785	W 54° 30' 30,651"	S 05° 49' 59,469"
536	W 54° 9' 35,904"	S 06° 40' 31,068"	1161	W 54° 43' 44,749"	S 06° 30' 45,199"	1786	W 54° 30' 29,903"	S 05° 49' 59,958"
537	W 54° 9' 43,680"	S 06° 40' 39,996"	1162	W 54° 43' 44,893"	S 06° 30' 40,987"	1787	W 54° 30' 28,928"	S 05° 50' 0,545"
538	W 54° 9' 48,324"	S 06° 40' 47,988"	1163	W 54° 43' 42,985"	S 06° 30' 33,643"	1788	W 54° 30' 27,694"	S 05° 50' 1,359"
539	W 54° 9' 50,772"	S 06° 40' 55,297"	1164	W 54° 43' 43,561"	S 06° 30' 26,191"	1789	W 54° 30' 26,070"	S 05° 50' 2,435"
540	W 54° 9' 54,768"	S 06° 41' 1,453"	1165	W 54° 43' 45,577"	S 06° 30' 20,503"	1790	W 54° 30' 24,023"	S 05° 50' 3,739"
541	W 54° 9' 56,640"	S 06° 41' 8,401"	1166	W 54° 43' 45,901"	S 06° 30' 17,299"	1791	W 54° 30' 21,684"	S 05° 50' 5,271"
542	W 54° 9' 58,620"	S 06° 41' 12,217"	1167	W 54° 43' 43,525"	S 06° 30' 12,043"	1792	W 54° 30' 19,247"	S 05° 50' 6,836"
543	W 54° 10' 0,960"	S 06° 41' 18,589"	1168	W 54° 43' 40,609"	S 06° 30' 8,335"	1793	W 54° 30' 16,941"	S 05° 50' 8,335"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
544	W 54° 10' 2,868"	S 06° 41' 24,853"	1169	W 54° 43' 37,621"	S 06° 30' 3,043"	1794	W 54° 30' 14,893"	S 05° 50' 9,672"
545	W 54° 10' 6,216"	S 06° 41' 33,493"	1170	W 54° 43' 37,909"	S 06° 30' 0,091"	1795	W 54° 30' 13,270"	S 05° 50' 10,747"
546	W 54° 10' 6,972"	S 06° 41' 36,625"	1171	W 54° 43' 39,997"	S 06° 29' 55,195"	1796	W 54° 30' 12,002"	S 05° 50' 11,530"
547	W 54° 10' 5,892"	S 06° 41' 47,065"	1172	W 54° 43' 40,537"	S 06° 29' 51,199"	1797	W 54° 30' 11,028"	S 05° 50' 12,150"
548	W 54° 10' 7,224"	S 06° 41' 56,749"	1173	W 54° 43' 37,081"	S 06° 29' 36,367"	1798	W 54° 30' 10,247"	S 05° 50' 12,606"
549	W 54° 10' 8,124"	S 06° 42' 3,013"	1174	W 54° 43' 36,217"	S 06° 29' 24,235"	1799	W 54° 30' 9,598"	S 05° 50' 12,997"
550	W 54° 10' 13,848"	S 06° 42' 9,313"	1175	W 54° 43' 37,477"	S 06° 29' 4,327"	1800	W 54° 30' 8,948"	S 05° 50' 13,291"
551	W 54° 10' 22,920"	S 06° 42' 16,945"	1176	W 54° 43' 36,685"	S 06° 28' 52,086"	1801	W 54° 30' 8,363"	S 05° 50' 13,584"
552	W 54° 10' 26,592"	S 06° 42' 19,033"	1177	W 54° 43' 36,397"	S 06° 28' 47,910"	1802	W 54° 30' 7,745"	S 05° 50' 13,845"
553	W 54° 10' 31,920"	S 06° 42' 22,345"	1178	W 54° 43' 37,873"	S 06° 28' 38,658"	1803	W 54° 30' 7,194"	S 05° 50' 14,074"
554	W 54° 10' 36,060"	S 06° 42' 25,765"	1179	W 54° 43' 40,249"	S 06° 28' 33,474"	1804	W 54° 30' 6,609"	S 05° 50' 14,269"
555	W 54° 10' 37,104"	S 06° 42' 28,609"	1180	W 54° 43' 45,541"	S 06° 28' 25,590"	1805	W 54° 30' 6,089"	S 05° 50' 14,498"
556	W 54° 10' 37,680"	S 06° 42' 38,941"	1181	W 54° 43' 57,061"	S 06° 28' 12,918"	1806	W 54° 30' 5,536"	S 05° 50' 14,694"
557	W 54° 10' 36,744"	S 06° 42' 43,765"	1182	W 54° 44' 4,189"	S 06° 28' 6,258"	1807	W 54° 30' 4,983"	S 05° 50' 14,922"
558	W 54° 10' 35,304"	S 06° 42' 45,709"	1183	W 54° 44' 9,157"	S 06° 28' 4,098"	1808	W 54° 30' 4,366"	S 05° 50' 15,150"
559	W 54° 10' 32,928"	S 06° 42' 47,797"	1184	W 54° 44' 15,601"	S 06° 28' 3,018"	1809	W 54° 30' 3,716"	S 05° 50' 15,411"
560	W 54° 10' 32,136"	S 06° 42' 51,973"	1185	W 54° 44' 20,389"	S 06° 28' 1,434"	1810	W 54° 30' 2,969"	S 05° 50' 15,672"
561	W 54° 10' 32,532"	S 06° 42' 53,413"	1186	W 54° 44' 25,753"	S 06° 27' 57,978"	1811	W 54° 30' 2,287"	S 05° 50' 15,933"
562	W 54° 10' 34,476"	S 06° 42' 54,205"	1187	W 54° 44' 33,169"	S 06° 27' 51,642"	1812	W 54° 30' 1,670"	S 05° 50' 16,194"
563	W 54° 10' 39,948"	S 06° 42' 54,097"	1188	W 54° 44' 39,973"	S 06° 27' 47,934"	1813	W 54° 30' 1,214"	S 05° 50' 16,357"
564	W 54° 10' 44,664"	S 06° 42' 53,593"	1189	W 54° 44' 47,569"	S 06° 27' 48,042"	1814	W 54° 30' 1,052"	S 05° 50' 16,423"
565	W 54° 10' 47,544"	S 06° 42' 52,585"	1190	W 54° 44' 49,081"	S 06° 27' 47,538"	1815	W 54° 30' 0,857"	S 05° 50' 16,553"
566	W 54° 10' 49,092"	S 06° 42' 51,001"	1191	W 54° 44' 52,645"	S 06° 27' 43,002"	1816	W 54° 30' 0,338"	S 05° 50' 16,977"
567	W 54° 10' 50,424"	S 06° 42' 48,157"	1192	W 54° 44' 54,769"	S 06° 27' 36,846"	1817	W 54° 29' 59,557"	S 05° 50' 17,531"
568	W 54° 10' 50,712"	S 06° 42' 45,277"	1193	W 54° 44' 56,677"	S 06° 27' 33,102"	1818	W 54° 29' 58,713"	S 05° 50' 18,216"
569	W 54° 10' 49,956"	S 06° 42' 42,397"	1194	W 54° 45' 1,501"	S 06° 27' 27,774"	1819	W 54° 29' 57,901"	S 05° 50' 18,900"
570	W 54° 10' 49,056"	S 06° 42' 39,265"	1195	W 54° 45' 8,989"	S 06° 27' 25,686"	1820	W 54° 29' 57,187"	S 05° 50' 19,551"
571	W 54° 10' 49,992"	S 06° 42' 36,673"	1196	W 54° 45' 21,409"	S 06° 27' 24,498"	1821	W 54° 29' 56,569"	S 05° 50' 20,170"
572	W 54° 10' 51,576"	S 06° 42' 32,245"	1197	W 54° 45' 26,485"	S 06° 27' 23,130"	1822	W 54° 29' 56,017"	S 05° 50' 20,756"
573	W 54° 10' 54,204"	S 06° 42' 30,157"	1198	W 54° 45' 34,261"	S 06° 27' 18,738"	1823	W 54° 29' 55,497"	S 05° 50' 21,311"
574	W 54° 10' 56,544"	S 06° 42' 29,905"	1199	W 54° 45' 41,241"	S 06° 27' 11,866"	1824	W 54° 29' 54,946"	S 05° 50' 21,832"
575	W 54° 10' 59,028"	S 06° 42' 30,589"	1200	W 54° 45' 41,244"	S 06° 27' 11,865"	1825	W 54° 29' 54,361"	S 05° 50' 22,321"
576	W 54° 11' 1,224"	S 06° 42' 32,821"	1201	W 54° 45' 43,707"	S 06° 27' 9,439"	1826	W 54° 29' 53,743"	S 05° 50' 22,809"
577	W 54° 11' 3,816"	S 06° 42' 36,493"	1202	W 54° 45' 43,706"	S 06° 27' 9,439"	1827	W 54° 29' 53,093"	S 05° 50' 23,266"
578	W 54° 11' 7,704"	S 06° 42' 39,913"	1203	W 54° 45' 43,707"	S 06° 27' 9,438"	1828	W 54° 29' 52,444"	S 05° 50' 23,657"
579	W 54° 11' 10,044"	S 06° 42' 42,505"	1204	W 54° 45' 43,767"	S 06° 27' 9,377"	1829	W 54° 29' 51,859"	S 05° 50' 24,016"
580	W 54° 11' 10,800"	S 06° 42' 44,629"	1205	W 54° 45' 43,749"	S 06° 27' 9,334"	1830	W 54° 29' 51,274"	S 05° 50' 24,310"
581	W 54° 11' 11,520"	S 06° 42' 47,797"	1206	W 54° 45' 43,727"	S 06° 27' 9,285"	1831	W 54° 29' 50,754"	S 05° 50' 24,537"
582	W 54° 11' 7,128"	S 06° 42' 51,649"	1207	W 54° 45' 43,723"	S 06° 27' 9,281"	1832	W 54° 29' 50,332"	S 05° 50' 24,733"
583	W 54° 11' 5,148"	S 06° 42' 53,593"	1208	W 54° 45' 41,893"	S 06° 27' 5,130"	1833	W 54° 29' 49,942"	S 05° 50' 24,864"
584	W 54° 11' 1,476"	S 06° 42' 58,021"	1209	W 54° 45' 38,077"	S 06° 27' 2,466"	1834	W 54° 29' 49,649"	S 05° 50' 24,994"
585	W 54° 10' 58,308"	S 06° 43' 0,613"	1210	W 54° 45' 33,829"	S 06° 26' 59,946"	1835	W 54° 29' 49,422"	S 05° 50' 25,059"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
586	W 54° 10' 53,484"	S 06° 43' 3,565"	1211	W 54° 45' 30,013"	S 06° 26' 57,426"	1836	W 54° 29' 49,259"	S 05° 50' 25,125"
587	W 54° 10' 50,208"	S 06° 43' 7,057"	1212	W 54° 45' 26,197"	S 06° 26' 53,718"	1837	W 54° 29' 49,130"	S 05° 50' 25,190"
588	W 54° 10' 44,700"	S 06° 43' 10,189"	1213	W 54° 45' 21,553"	S 06° 26' 48,678"	1838	W 54° 29' 48,967"	S 05° 50' 25,223"
589	W 54° 10' 39,840"	S 06° 43' 11,053"	1214	W 54° 45' 15,577"	S 06° 26' 39,282"	1839	W 54° 29' 48,739"	S 05° 50' 25,320"
590	W 54° 10' 37,752"	S 06° 43' 10,909"	1215	W 54° 45' 8,737"	S 06° 26' 30,318"	1840	W 54° 29' 48,447"	S 05° 50' 25,418"
591	W 54° 10' 34,908"	S 06° 43' 9,469"	1216	W 54° 45' 2,113"	S 06° 26' 23,622"	1841	W 54° 29' 48,089"	S 05° 50' 25,549"
592	W 54° 10' 32,172"	S 06° 43' 8,281"	1217	W 54° 44' 58,585"	S 06° 26' 19,049"	1842	W 54° 29' 47,667"	S 05° 50' 25,745"
593	W 54° 10' 29,832"	S 06° 43' 8,281"	1218	W 54° 44' 55,057"	S 06° 26' 16,817"	1843	W 54° 29' 47,212"	S 05° 50' 25,940"
594	W 54° 10' 28,104"	S 06° 43' 8,893"	1219	W 54° 44' 52,969"	S 06° 26' 16,025"	1844	W 54° 29' 46,725"	S 05° 50' 26,201"
595	W 54° 10' 26,268"	S 06° 43' 11,233"	1220	W 54° 44' 48,649"	S 06° 26' 15,449"	1845	W 54° 29' 46,237"	S 05° 50' 26,462"
596	W 54° 10' 25,476"	S 06° 43' 12,817"	1221	W 54° 44' 43,429"	S 06° 26' 16,493"	1846	W 54° 29' 45,783"	S 05° 50' 26,756"
597	W 54° 10' 24,936"	S 06° 43' 15,409"	1222	W 54° 44' 38,425"	S 06° 26' 17,502"	1847	W 54° 29' 45,328"	S 05° 50' 27,082"
598	W 54° 10' 23,208"	S 06° 43' 20,089"	1223	W 54° 44' 33,457"	S 06° 26' 17,898"	1848	W 54° 29' 44,873"	S 05° 50' 27,375"
599	W 54° 10' 21,264"	S 06° 43' 22,429"	1224	W 54° 44' 29,497"	S 06° 26' 17,034"	1849	W 54° 29' 44,483"	S 05° 50' 27,668"
600	W 54° 10' 17,448"	S 06° 43' 25,165"	1225	W 54° 44' 24,529"	S 06° 26' 14,513"	1850	W 54° 29' 44,126"	S 05° 50' 27,962"
601	W 54° 10' 12,732"	S 06° 43' 27,217"	1226	W 54° 44' 21,217"	S 06° 26' 10,157"	1851	W 54° 29' 43,768"	S 05° 50' 28,190"
602	W 54° 10' 8,664"	S 06° 43' 28,909"	1227	W 54° 44' 17,473"	S 06° 26' 6,989"	1852	W 54° 29' 43,444"	S 05° 50' 28,451"
603	W 54° 10' 1,212"	S 06° 43' 31,861"	1228	W 54° 44' 13,765"	S 06° 26' 3,029"	1853	W 54° 29' 43,119"	S 05° 50' 28,678"
604	W 54° 9' 58,188"	S 06° 43' 34,849"	1229	W 54° 44' 10,669"	S 06° 25' 57,197"	1854	W 54° 29' 42,729"	S 05° 50' 28,972"
605	W 54° 9' 57,144"	S 06° 43' 36,937"	1230	W 54° 44' 5,269"	S 06° 25' 51,545"	1855	W 54° 29' 42,339"	S 05° 50' 29,265"
606	W 54° 9' 55,956"	S 06° 43' 41,329"	1231	W 54° 44' 1,489"	S 06° 25' 46,937"	1856	W 54° 29' 41,917"	S 05° 50' 29,558"
607	W 54° 9' 54,336"	S 06° 43' 46,442"	1232	W 54° 43' 57,205"	S 06° 25' 38,549"	1857	W 54° 29' 41,462"	S 05° 50' 29,917"
608	W 54° 9' 53,796"	S 06° 43' 50,078"	1233	W 54° 43' 54,901"	S 06° 25' 32,141"	1858	W 54° 29' 41,040"	S 05° 50' 30,276"
609	W 54° 9' 52,464"	S 06° 43' 53,714"	1234	W 54° 43' 50,905"	S 06° 25' 21,053"	1859	W 54° 29' 40,820"	S 05° 50' 30,462"
610	W 54° 9' 51,024"	S 06° 43' 58,286"	1235	W 54° 43' 48,312"	S 06° 25' 8,741"	1860	W 54° 29' 39,569"	S 05° 50' 30,161"
611	W 54° 9' 49,656"	S 06° 44' 7,430"	1236	W 54° 43' 46,692"	S 06° 24' 54,377"	1861	W 54° 29' 39,569"	S 05° 50' 30,162"
612	W 54° 9' 49,260"	S 06° 44' 11,066"	1237	W 54° 43' 45,648"	S 06° 24' 43,433"	1862	W 54° 29' 38,381"	S 05° 50' 30,522"
613	W 54° 9' 46,884"	S 06° 44' 14,306"	1238	W 54° 43' 46,656"	S 06° 24' 37,925"	1863	W 54° 29' 37,049"	S 05° 50' 30,486"
614	W 54° 9' 44,112"	S 06° 44' 18,086"	1239	W 54° 43' 47,196"	S 06° 24' 30,617"	1864	W 54° 29' 33,809"	S 05° 50' 32,430"
615	W 54° 9' 40,044"	S 06° 44' 23,162"	1240	W 54° 43' 47,736"	S 06° 24' 22,769"	1865	W 54° 29' 28,985"	S 05° 50' 33,258"
616	W 54° 9' 38,316"	S 06° 44' 26,654"	1241	W 54° 43' 47,232"	S 06° 24' 19,925"	1866	W 54° 29' 24,701"	S 05° 50' 33,258"
617	W 54° 9' 36,192"	S 06° 44' 31,622"	1242	W 54° 43' 45,684"	S 06° 24' 14,669"	1867	W 54° 29' 17,861"	S 05° 50' 34,122"
618	W 54° 9' 35,148"	S 06° 44' 34,214"	1243	W 54° 43' 40,788"	S 06° 24' 2,141"	1868	W 54° 29' 13,217"	S 05° 50' 33,834"
619	W 54° 9' 33,420"	S 06° 44' 36,698"	1244	W 54° 43' 38,088"	S 06° 23' 52,565"	1869	W 54° 29' 7,349"	S 05° 50' 31,242"
620	W 54° 9' 30,684"	S 06° 44' 39,398"	1245	W 54° 43' 35,388"	S 06° 23' 40,433"	1870	W 54° 29' 2,237"	S 05° 50' 27,462"
621	W 54° 9' 29,604"	S 06° 44' 44,366"	1246	W 54° 43' 33,120"	S 06° 23' 29,957"	1871	W 54° 28' 55,361"	S 05° 50' 20,910"
622	W 54° 9' 26,544"	S 06° 44' 50,234"	1247	W 54° 43' 30,672"	S 06° 23' 20,561"	1872	W 54° 28' 51,581"	S 05° 50' 18,966"
623	W 54° 9' 23,268"	S 06° 44' 57,110"	1248	W 54° 43' 29,520"	S 06° 23' 9,832"	1873	W 54° 28' 47,765"	S 05° 50' 17,886"
624	W 54° 9' 20,100"	S 06° 45' 1,538"	1249	W 54° 43' 29,448"	S 06° 23' 0,976"	1874	W 54° 28' 34,985"	S 05° 50' 18,066"
625	W 54° 9' 17,580"	S 06° 45' 5,966"	1250	W 54° 43' 28,440"	S 06° 22' 54,604"	1875	W 54° 28' 27,497"	S 05° 50' 15,114"
-	-	-	-	-	-	1876	W 54° 28' 22,492"	S 05° 50' 8,850"
-	-	-	-	-	-	1877	W 54° 28' 21,808"	S 05° 50' 7,446"

N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS	N	Lon_GMS	Lat_GMS
-	-	-	-	-	-	1878	W 54° 28' 21,812"	S 05° 50' 7,444"