



# Plano de Manejo Florestal Sustentável Comunitário

## Resumo Público

***AACRDSU***

***Associação Agroextrativista das  
Comunidades da RDS do Uatumã***

Julho - 2021

### SUMÁRIO

Introdução .....	5
Objetivos do Manejo Florestal Sustentável .....	5
Localização da área de manejo florestal .....	6
Recursos florestais manejados.....	7
Limitações ambientais .....	8
Uso da terra e situação fundiária .....	9
Condições socioeconômicas e áreas adjacentes.....	10
Sistema de Manejo Florestal.....	11
Espécies florestais manejadas .....	13
Taxas anuais de exploração .....	15
Monitoramento do crescimento e da dinâmica da floresta.....	15
Salvaguardas ambientais .....	16
Identificação e proteção das espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção .....	20
Sistema de exploração.....	22
Referência bibliográfica consultada .....	24

### Lista de tabelas

Tabela 1. Macrozoneamento da RDS do Uatumã .....	7
Tabela 2. Recursos florestais manejados .....	7
Tabela 3. Lista de espécies autorizadas para corte na UPF 1.....	14
Tabela 4. Categorias de uso das espécies arbóreas.....	15
Tabela 5. Atividades e ações mitigatórias .....	16
Tabela 6. Lista de espécies ameaçadas de extinção. ....	20
Tabela 7. Lista de espécies proibidas de corte de acordo com o Decreto Federal nº 5.975/06, Decreto Estadual nº 25.044/05 ou acordos entre comunitários .....	21

### Lista de Figuras

Figura 1. Localização da AMF dentro da RDS Uatumã .....	6
Figura 2. Área produtiva do PMFS.....	8
Figura 3. Zoneamento do Uso da Terra na RDS Uatumã.....	10
Figura 4. Desdobro de tora no campo .....	11
Figura 5. Inventário florestal: medição de CAP .....	13
Figura 6. Placa do inventário florestal.....	13
Figura 7. Ramal de acesso e escoamento da madeira .....	22
Figura 8. Diálogo diário de segurança - DDS .....	23







## INTRODUÇÃO

Este Resumo Público apresenta os principais aspectos e atividades do Plano de Manejo Florestal Sustentável executado na RDS Uatumã, pertencente a Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã - AACRDSU.

O manejo florestal da AACRDSU teve início em 2019 com as atividades de mobilização, inventário florestal censitário, produção dos documentos técnicos e recebimento da Licença de Operação em janeiro de 2020. A operação florestal de exploração iniciou-se em novembro de 2020.



O PMFS é composto e gerido pelos moradores da RDS Uatumã com apoio técnico da equipe do Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – IDESAM.

## OBJETIVOS DO MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

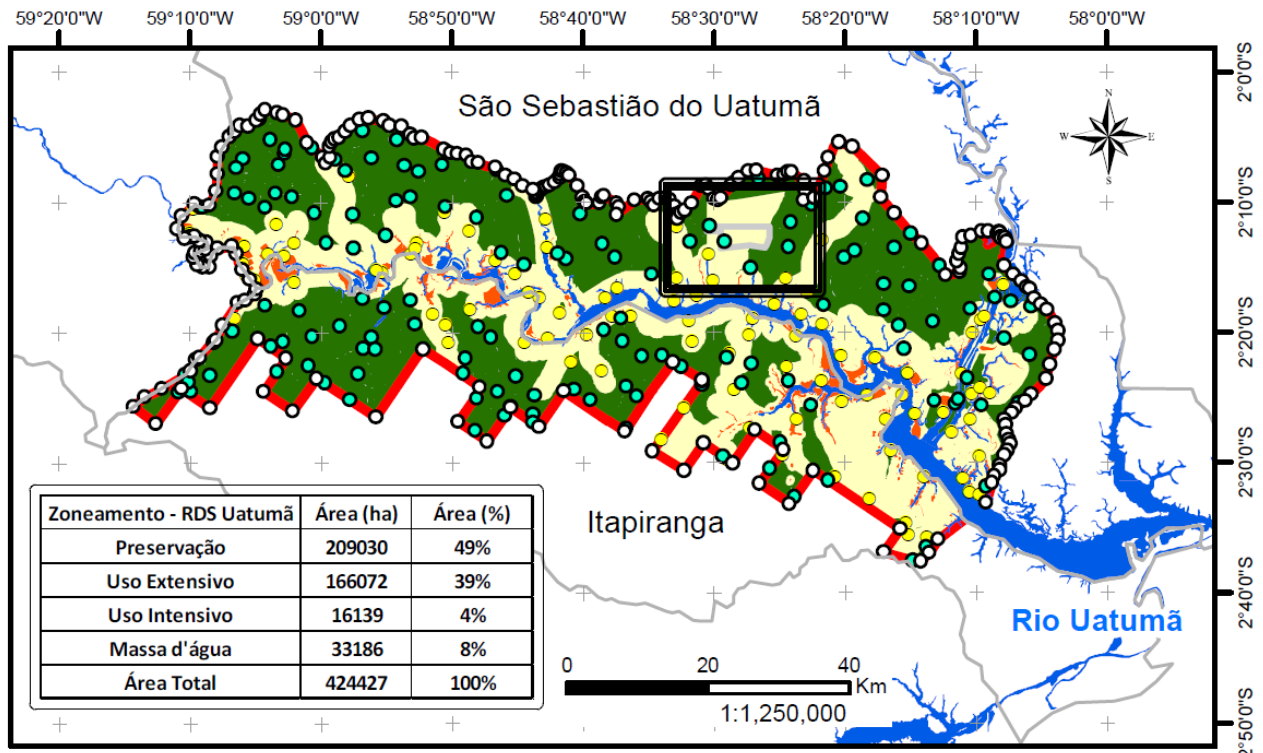
- *Fomentar o protagonismo dos moradores da Unidade de Conservação na gestão e execução do manejo florestal comunitário;*
- *Promover a cadeia da madeira manejada na região e nos municípios circunvizinhos;*
- *Produzir madeira manejada com proteção e monitoramento da floresta para garantir os processos ecológicos e sucessionais da floresta;*
- *Desenvolver o manejo florestal sustentável de forma a garantir o tripé da sustentabilidade: socialmente justo, ecologicamente viável e ambientalmente correto;*
- *Promover capacitação técnica adequada aos manejadores comunitários para as atividades em observância às normas de segurança no trabalho;*
- *Otimizar a eficiência operacional da exploração florestal, minimizando os danos à floresta e reduzindo o desperdício na produção madeireira;*
- *Otimizar a produção e viabilizar a rastreabilidade dos custos operacionais;*
- *Tornar a cadeia de custódia mais eficiente a partir de suporte tecnológico.*

## LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE MANEJO FLORESTAL

A área de manejo florestal da AACRDSU está localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Uatumã, à margem direita do rio Uatumã, no rio Caranatuba.











A RDS Uatumã está localizada na região do médio Rio Amazonas, a 200 km em linha reta de Manaus, nos municípios de Itapiranga e São Sebastião do Uatumã, as margens dos Rios Uatumã, Jatapú e Caribi. Acesso Sul através da AM-010 e AM-363, acesso Norte através da BR-174, AM-240 e Ramal da Morena.

Esta unidade de conservação possui área com cerca de 424.430,00 hectares, foi instituída pelo decreto estadual nº. 24.295/2004 e está classificada na categoria de uso sustentável.



LOCALIZAÇÃO ÁREA DE MANEJO FLORESTAL - RDS DO UATUMÃ

### Zoneamento RDS Uatumã e localização da Área de Manejo Florestal

-  Limites municipais
-  Limites - RDS do Uatumã (424.427,00 ha)
-  Área de Manejo Florestal - AMF (2.041,00 ha)
-  Zona de Preservação
-  Zona de Uso Extensivo
-  Zona de Uso Intensivo
-  Massa d'água
-  Pontos - Limites (PROP-1, PROP-2, PROP-3... PROP-n)
-  Pontos - Zona de Preservação (PRES-1... PRES-2, PRES-3... PRES-n)
-  Pontos - Zona de Uso Extensivo (EXT-1, EXT-2, EXT-3... EXT-n)

Nome do interessado	Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã
Município	São Sebastião do Uatumã - AM
Localização	Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Uatumã
Sistema de coordenadas geográficas	Datum: SIRGAS 2000 / Projeção: UTM Zona 21S
Fonte dos arquivos espaciais	IBGE, IDESAM
Responsável técnico	Engº Florestal: André Luiz M. Vianna (CREA-AM: 18066/D)
Data de elaboração	03/05/2019

Figura 1. Localização da AMF dentro da RDS Uatumã

Tabela 1. Macrozoneamento da RDS do Uatumã

Descrição	Quantitativo (ha)
Área do Imóvel (RDS Uatumã- Área total)	424.427
Área de Preservação na RDS	209.030
Área de Uso Extensivo na RDS	166.072
Área de Uso Intensivo na RDS	16.139
Massa d'água na RDS	33.186
Área de Manejo Florestal Sustentável	2.041,4
Área pretendida para Certificação Florestal	2.041,4

## RECURSOS FLORESTAIS MANEJADOS

A AMF deste plano de manejo possui área total de 2.041,4328 hectares, com área produtiva de 1.616,0242 hectares caracterizada como área de efetiva exploração florestal e área protegida com total de 425,4084 hectares, denominada como reserva absoluta.

Área pretendida para a certificação florestal contempla a totalidade da AMF com 2.041,4328 hectares.

Tabela 2. Recursos florestais manejados

Área de Manejo Florestal ( <b>AMF</b> )	2.041,4328 ha
Área das Unidades de Produção Florestal ( <b>UPF</b> )	1.616,0242 ha
Área de Preservação Permanente ( <b>APP</b> ) na AMF	137,6799 ha
Área de Reserva Absoluta	425,4084 ha

As Unidades de Produção Florestal (UPF) estão alocadas em floresta de terra firme compostas de terras planas (em sua maioria) onde predomina a fitofisionomia de Floresta Ombrófila Densa.

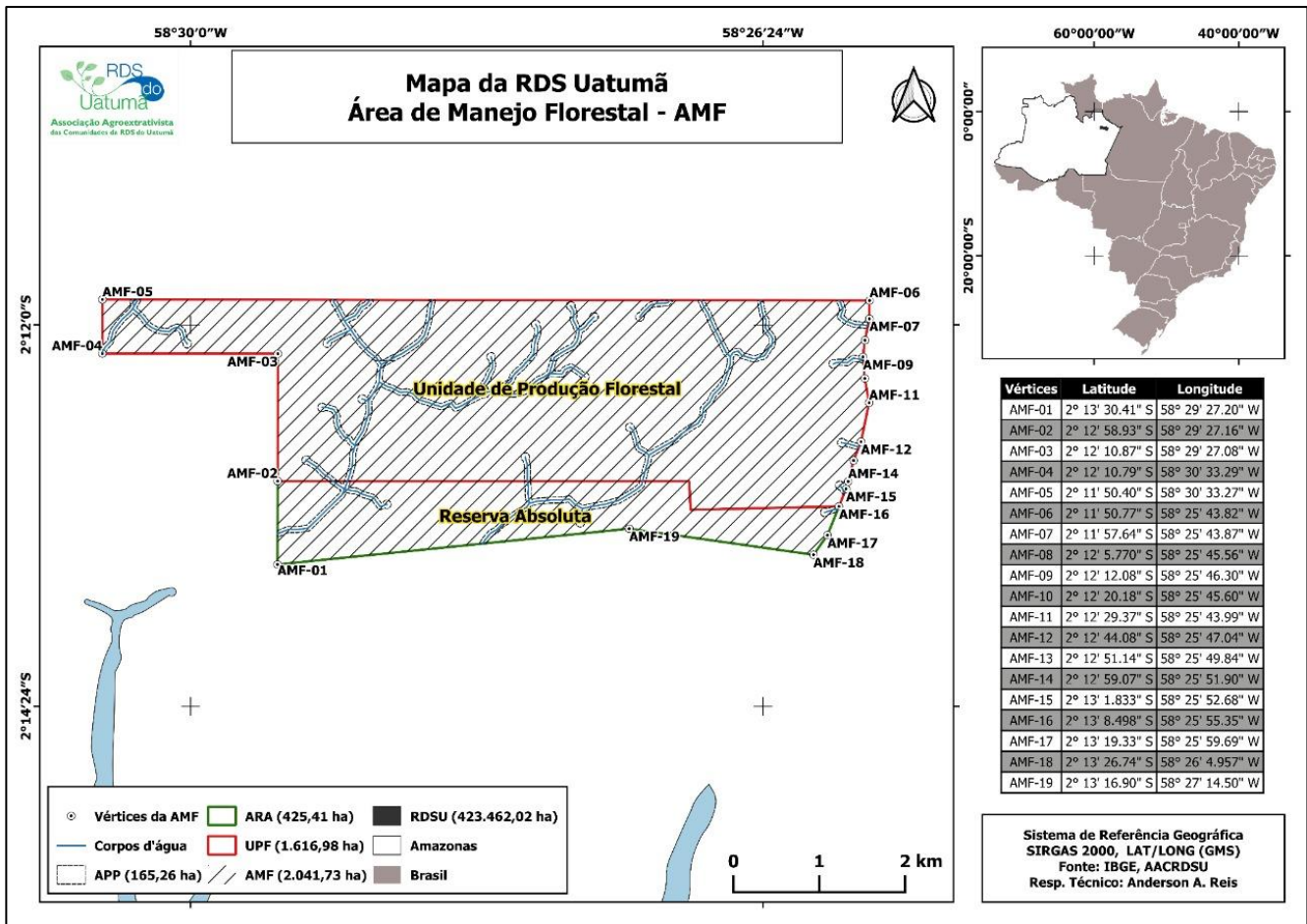


Figura 2. Área produtiva do PMFS

## LIMITAÇÕES AMBIENTAIS

Dentre as limitações ambientais para as operações florestais na AMF da associação, se destacam:

### Clima

De fevereiro a abril ocorre o período chuvoso, sendo o pico da estação chuvosa em março e abril com 298.4 e 278.7 mm. O período seco vai de julho a outubro, sendo agosto e setembro os meses mais secos, ambos com médias de 72 mm. Entretanto, existe grande variação sazonal dentro de cada mês no regime de precipitação. Nos meses mais chuvosos a precipitação pode ser até inferior a 100 mm ou passar de 600 mm e nos meses mais secos pode não chover ou chover até mais de 200 mm (IDESAM, 2019).

O período chuvoso que ocorre com as maiores precipitações gera dificuldades na extração e transporte da madeira serrada dentro da AMF. Nesse período as operações de exploração florestal são reduzidas e muitas vezes paralisadas.



### **Relevo**

De acordo com a classificação do RadamBrasil (1978) a RDS do Uatumã está situada em duas grandes unidades de relevo: Planalto Rebaixado da Amazônia e Planície Amazônica, Parte da RDS do Uatumã apresenta relevo dissecado em interflúvios tabulares com cotas altimétricas em torno de 100-150 metros. A área de manejo florestal apresenta algumas localidades mais declivosas onde a exploração madeireira não se torna possível, devido a fragilidade do solo e risco de acidentes.

### **Hidrografia**

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã está situada no terço inferior da bacia hidrográfica do rio Uatumã. O Rio Uatumã é um afluente do rio Amazonas, desembocando diretamente nele, assim como seus vizinhos: Rio Urubu, Rio Preto da Eva e Rio Nhamundá.

O regime hidrológico do rio Uatumã é regularizado pela barragem da UHE Balbina. Cerca de 10% da área da bacia do rio Uatumã foi alagada pela UHE Balbina que apresenta uma área total de aproximadamente 2.800 km<sup>2</sup> (IDESAM, 2019).

A AMF possui grande incidência de igarapés que em sua maior parte são inundados temporariamente, o que gera dificuldades nas operações florestais. Diante deste fator, o planejamento produtivo e a localização das UPF são importantes para o bom andamento do manejo florestal, pois visam diminuir as intervenções nos corpos d'água.

As unidades produtivas desta AMF foram planejadas e plotadas de forma a minimizar os impactos nos igarapés, porém, quando necessário transpassar os mesmos, pontes de madeira serão construídas para que não haja interrupção na passagem de água.

## **USO DA TERRA E SITUAÇÃO FUNDIÁRIA**

A RDS Uatumã é uma Unidade de Conservação Estadual de Uso Sustentável criada por meio do Decreto do Estado do Amazonas N<sup>o</sup>. 24.295, de 25 de junho de 2004 e possui Termo de Concessão de Direito Real de Uso de Bens Imóveis (CDRU) em favor da Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Rio Uatumã, título fundiário emitido pelo Secretaria de Estado de Políticas Fundiária.

O uso da terra da RDS Uatumã possui aspectos bem definidos em seu Plano de Gestão, aprovado em 2010 e revisado em 2017 pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, identificando o zoneamento do uso do solo, classificados em:

- *Zona de preservação:* admite-se atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, proteção ambiental, educação/interpretação ambiental e turismo científico.

- *Zona de uso extensivo*: admite-se as atividades descritas na zona de preservação incluindo, turismo de contemplação, ecoturismo, turismo rural, estruturas físicas administrativas e diversas, extrativismo de produtos florestais não madeireiros e manejo florestal de baixo impacto.
- *Zona de uso intensivo*: admite-se as atividades descritas na zona de uso extensivo incluindo, agricultura de pequena escala, pecuária e criação de pequenos animais.

O Plano de manejo florestal sustentável da AACRDSU está localizado em zona de uso extensivo e não possui situação fundiária conflituosa.

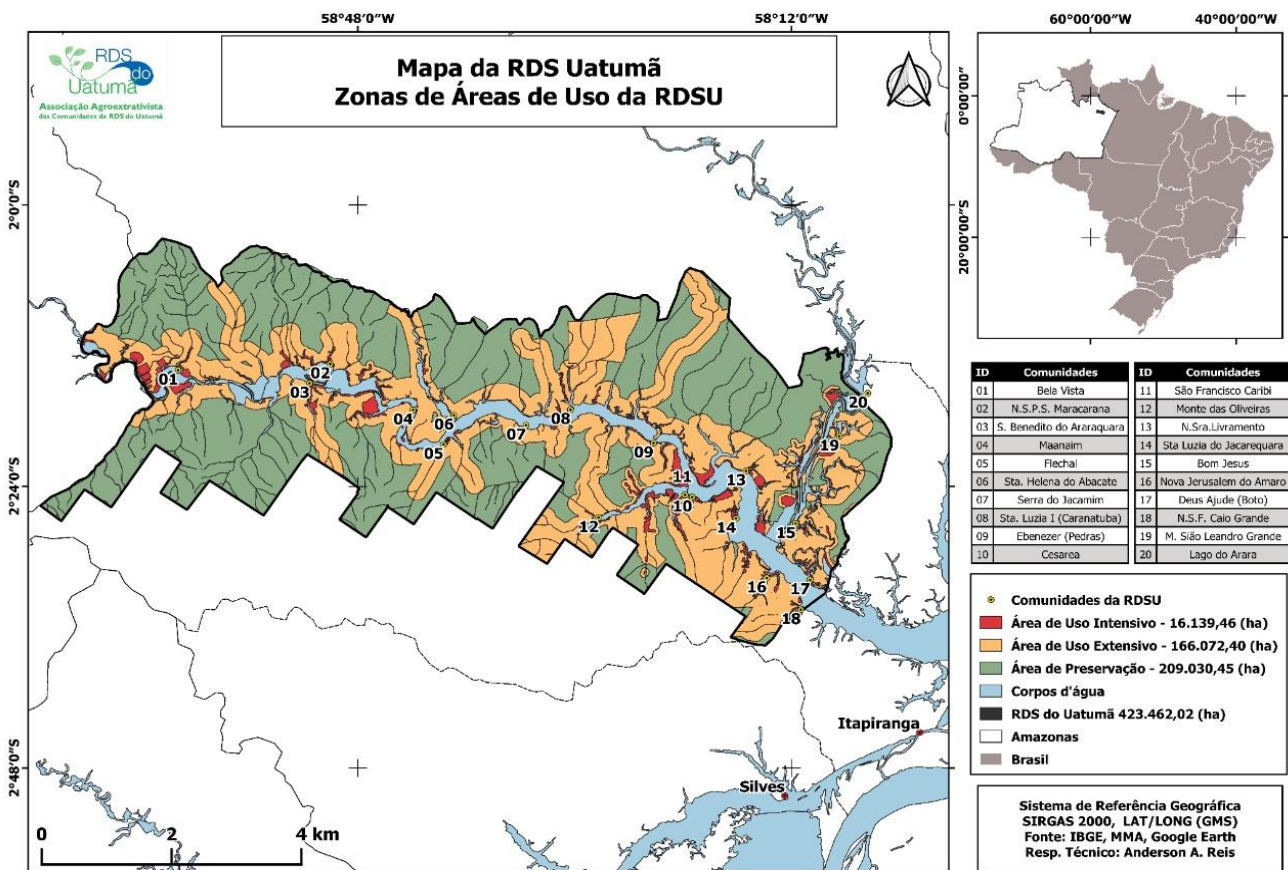


Figura 3. Zoneamento do Uso da Terra na RDS Uatumã

## CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E ÁREAS ADJACENTES

O PMFS está localizado na RDS Uatumã e a mesma encontra-se limítrofe a dois municípios, São Sebastião do Uatumã e Itapiranga.

**São Sebastião do Uatumã** – Em 2018, a população estimada para esse município foi de 13.685 pessoas, com densidade populacional de 1,00 hab/km<sup>2</sup>. Apresenta 1,7% de domicílios com



esgotamento sanitário adequado, 68,4% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Em 2016, o salário médio mensal era de 1,7 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 2,4% (IBGE, 2019a).

**Itapiranga** – Em 2018, a população estimada para esse município foi de 9.064 pessoas, com densidade populacional de 1,94 hab/km<sup>2</sup>. Em 2016, o salário médio mensal era de 1,6 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 2,6%. Apresenta 6,5% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 70,2% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (IBGE, 2019b).

**RDS do Uatumã** – As comunidades da RDS do Uatumã são compostas por pequenos agricultores que praticam agricultura de subsistência com o cultivo de mandioca, macaxeira, melancia e banana com comercialização em baixa escala. A pesca também tem o intuito de subsistência e atividade comercial em pequena escala. A RDS possui 361 famílias e um total de 1.644 moradores, conforme descrito no Plano de Gestão da Unidade de Conservação.

### SISTEMA DE MANEJO FLORESTAL

O sistema de manejo está projetado com base nas técnicas de manejo florestal de baixo impacto, com ciclo de corte de 12 anos e intensidade de exploração de 10 m<sup>3</sup>/ha. Este sistema não prevê o arraste e transporte de toras e possibilita o desdobro e o beneficiamento da madeira dentro da AMF por meio de equipamentos portáteis, com limitação de produtos serrados conforme preconiza o Sistema DOF (Documento de Origem Florestal).

Seu fundamento está na sucessão dirigida da regeneração natural. Sua premissa consiste em sistematização de técnicas utilizadas na exploração com ênfase no inventário prospectivo, proporcionando redução aos danos causados na floresta remanescente.



Figura 4. Desdobro de tora no campo

### Inventário Florestal

O inventário florestal tem o objetivo de obter informações qualitativas e quantitativas do estoque de matéria prima existentes em uma determinada área. Existem diversas metodologias que podem ser utilizadas para a aplicação do inventário florestal. Para fins de manejo florestal a obtenção dos dados é do tipo por enumeração total, ou censitária onde são mensuradas todas as variáveis dendrométricas de interesse comercial.

O inventário adotado neste PMFS é o censitário e a metodologia consiste na mensuração de variáveis dendrométricas e coleta de coordenadas geográficas de todas as árvores de cada UPF que apresentem Circunferência à Altura do Peito (CAP) maior ou igual à 130 cm. O valor do CAP está em consonância com o estabelecido na Resolução CEMAAM Nº 30, de 31 de outubro de 2018.

As variáveis coletadas para cada indivíduo são: circunferência à altura do peito, estimativa de altura comercial e coordenadas geográficas. Com esses dados pode-se verificar o potencial produtivo madeireiro na área, verificar a estrutura horizontal arbórea e realizar uma exploração mais ordenada com o direcionamento de ações para aplicação dos tratamentos silviculturais.

Para as variáveis qualitativas são coletadas informações como: identificação botânica, qualidade do fuste, sanidade das árvores, identificação de ocos, ninhos, presença de cipós, áreas de preservação permanente e existência de grotas. Além disso, pode ser coletada informações como o tipo de relevo da área, para subsidiar as análises e estudos de composição e diversidade da área a ser manejada.

As informações obtidas para cada árvore são:

- **Identificação do indivíduo arbóreo:** identificação por meio de observações morfológicas como tipo de casca, forma do tronco, filotaxia, presença de exsudatos, flores e frutos (quando houver).
- **Medição do CAP:** medida em centímetros com fita métrica, com medição da circunferência feita a 1,30 metros acima do solo. Árvores que apresentarem sapopemas, ocos aparentes ou nós, são mensuradas a 30 cm acima do ponto ótimo de medição (1,30 m acima do solo) ou livre da região de influência dos ocos, sapopemas ou nós. São estimados os CAP de árvores com sapopemas muito proeminentes.
- **Altura comercial:** é referente à altura do tronco da árvore, do solo até a primeira inserção dos galhos. A altura é realizada por meio de estimativa a olho nu do identificador botânico e auxiliar de campo experiente e treinado para este tipo de medição.
- **Coordenadas geográficas:** georeferenciamento de cada indivíduo arbóreo por meio de receptor de GPS de navegação de alta sensibilidade (Garmin Map 76Csx/78s) e aplicativo Cidades Florestais.



- **Plaqueteamento:** durante o processo de obtenção dos dados, cada indivíduo arbóreo recebe um número sequencial e único. Esta ação facilita a rastreabilidade do produto. Além do mais, para esta UPF utilizamos código QRCode com identificação de dados de cada indivíduo.
- **Sanidade das árvores:** são observados aspectos como presença de cupins, ninhos de pássaros e galhos quebrados dos indivíduos arbóreos. É realizada a verificação preliminar de ocosidade por meio do teste com o terçado.
- **Qualidade do fuste:** leva em consideração a forma do tronco e percentual de aproveitamento comercial.
- **Presença de cipós:** no momento do inventário é realizado o corte de cipó com o objetivo de reduzir o risco de acidentes no momento da exploração.



Figura 5. Inventário florestal: medição de CAP



Figura 6. Placa do inventário florestal

### ESPÉCIES FLORESTAIS MANEJADAS

A escolha das espécies florestais para extração está diretamente relacionada à que os mercados local, regional, nacional e internacional absorvem, além de respeitar os critérios mínimos de manutenção e preservação das espécies e critérios de seleção para corte, tais como:

- São mantidas pelo menos 10% do número de árvores por espécie, na área de efetiva exploração da UPF, que atendam aos critérios de seleção para corte, respeitando-se o limite mínimo de 3 árvores, proporcionais para cada 100 hectares.
- Para árvores citadas no CITES para o Estado do Amazonas, serão mantidas um mínimo de 15% do número de árvores por espécie, na área de efetiva exploração da UPF, que atendam

aos critérios de seleção para corte, respeitados o limite mínimo de manutenção de quatro árvores por espécie, proporcionais para cada 100 hectares.

#### Crítérios de Seleção para Corte

- DAP maior ou igual à 55 centímetros;
- Altura comercial maior ou igual à 5 metros;
- Qualidade de fuste tipo 1 (bom) e tipo 2 (com aproveitamento acima de 50%).

Considerando a importância de diversificação de espécies, este PMFS adota a quantidade mínima de 15 espécies para exploração em suas UPF.

Para a primeira UPF, instalada em 2019 e licenciada em 2020, as espécies comerciais a serem exploradas estão relacionadas na tabela3.

*Tabela 3. Lista de espécies autorizadas para corte na UPF 1.*

Ordem	Nome Comum	Espécie	Família
1	Angelim-pedra	Dinizia excelsa	Fabaceae
2	Angelim-rajado	Zygia racemosa	Fabaceae
3	Cedrinho	Scleronema micranthum	Malvaceae
4	Cumarú	Dipteryx odorata	Fabaceae
5	Cupiúba	Goupia glabra	Goupiaceae
6	Itaúba	Mezilaurus itauba	Lauraceae
7	Jatobá	Hymenaea courbaril	Fabaceae
8	Louro-chumbo	Licaria cannella	Lauraceae
9	Louro-aritu	Licaria aritu	Lauraceae
10	Louro-gamela	Ocotea rubra	Lauraceae
11	Louro-preto	Nectandra cuspidata	Lauraceae
12	Marupá	Simarouba amara	Simaroubaceae
13	Maçaranduba	Manilkara huberi	Sapotaceae
14	Pequiá	Caryocar villosum	Caryocaraceae
15	Sucupira-preta	Diploptropis rodriguesii	Fabaceae
16	Sucupira-vermelha	Andira parviflora	Fabaceae
17	Tuari	Couratari tauari	Lecythidaceae

As espécies protegidas por lei não são passíveis de corte e exploração neste Plano de Manejo Florestal.



As espécies arbóreas são categorizadas de acordo com manual atualizado do SINAFLOR. A tabela abaixo informa os grupos e descrições para categorização (IBAMA, 2019).

Tabela 4. *Categorias de uso das espécies arbóreas*

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
A explorar	Árvores que atendem aos critérios de seleção para corte, sendo definidas para exploração
Porta - semente	Árvores que atendem aos critérios de raridade e que serão utilizadas para produção de sementes
Remanescente	Árvores que estão abaixo do Diâmetro Mínimo de Corte – DMC estabelecido na Norma.
Substituta	Árvores que atendem aos critérios de seleção para corte, contudo, ultrapassam a intensidade de corte prevista em Norma. Poderão ser utilizadas na vigência da Autorização para substituir árvores da categoria "A explorar"
Outras	Árvores inventariadas, contudo, que foram excluídas com cômputo de exploração por critérios diversos

## **TAXAS ANUAIS DE EXPLORAÇÃO**

Conforme preconiza a legislação estadual do Amazonas para a Categoria de Plano de Manejo Florestal de Menor Impacto, esta associação adota a estimativa de produção máxima de 10 m<sup>3</sup>/ha para o ciclo de corte de 12 anos, com a estimativa de produtividade anual da floresta manejada de 0,86 m<sup>3</sup>/ha/ano (Resolução CEMAAM No. 30, de 31 de outubro de 2018).

## **MONITORAMENTO DO CRESCIMENTO E DA DINÂMICA DA FLORESTA**

O monitoramento do crescimento e da dinâmica da floresta é realizado por meio da instalação e mensuração das parcelas permanentes, tendo como base norteadora a metodologia empregada pela Embrapa Amazônia Oriental. Ao todo serão instaladas 13 parcelas permanentes na AMF, sendo uma parcela para cada UPF e uma na área de reserva absoluta.

Cada parcela permanente terá 50x50 metros e ocupará uma área total de 3,25 hectares. As parcelas serão subdivididas em quadrados menores de 10m x 10m e o diâmetro mínimo de mensuração será de 10 cm. Serão também sorteadas 10% das subparcelas de 10m x 10m para mensuração das arvoretas entre 5 a 9,9 cm de diâmetro.

Serão mensurados os seguintes parâmetros: Altura Comercial, CAP, Qualidade do Fuste (Fitossanidade e Tortuosidade), Posição (Localização) e Nome Comum.

As parcelas permanentes serão delimitadas por balizas para orientação e para facilitar a coleta de dados e serão demarcadas com barbante ou fita zebraada. A coleta da circunferência será realizada por fita métrica a altura de 1,30 m. A altura comercial será mensurada a partir do conhecimento e experiência do mateiro. O critério de classificação da qualidade do fuste levará em conta a presença de oco, tortuosidade, fissuras, nós e terão classificação de 1 a 5. A geolocalização será determinada por meio da utilização de GPS de Navegação.

## SALVAGUARDAS AMBIENTAIS

Dentre os principais mecanismos para salvaguardar os recursos florestais está o planejamento e ordenamento da exploração florestal por meio da adoção de técnicas de manejo e ações de mitigação de impactos.

As equipes de campo são devidamente treinadas e capacitadas para a aplicação correta e fidedigna das técnicas de manejo florestal de baixo impacto e otimização dos recursos florestais.

As atividades são realizadas com objetivo de causar o menor impacto negativo aos recursos florestais.

*Tabela 5. Atividades e ações mitigatórias*

Atividade	Impacto potencial	Agente causador	Ações Mitigatórias
<b>Inventário Florestal Censitário</b>	<b>Perda de biodiversidade de flora</b>	Abertura excessiva de picadas	Diminuição da quantidade de picadas. A largura deverá ter no máximo 0,8 metros. Serão abertas apenas duas picadas para o inventário: Principal e Lateral. Conscientização da equipe de inventário florestal.
	<b>Perda de biodiversidade de fauna</b>	Não identificação de árvores com ninhos e locais de reprodução de animais raros e ameaçados de extinção	As árvores com ninhos ou que sirvam de locais para reprodução de espécies da fauna, consideradas raras ou ameaçadas de extinção, serão identificadas na lista do inventário e não serão projetadas para corte. Conscientização da equipe de inventário florestal.
	<b>Perda de biodiversidade de fauna</b>	Caça predatória	Os animais considerados raros ou em risco de extinção não poderão ser utilizados para alimentação, mesmo que de subsistência ou para caça de qualquer natureza. Conscientização da equipe de inventário florestal.
	<b>Poluição do solo e cursos d'água</b>	Descarte inadequado de lixo e resíduos não florestais	Todo lixo inorgânico gerado será retirado de campo e acondicionado em sacos e conduzidos até a sede municipal



Atividade	Impacto potencial	Agente causador	Ações Mitigatórias
			de Itapiranga para disposição no aterro sanitário ou lixeira pública adequada. Conscientização da equipe de inventário florestal.
	<b>Abertura de clareiras</b>	Não realizar o corte de cipó	Realizar o corte de cipós das árvores potenciais para corte durante o inventário florestal para evitar abertura de grandes clareiras na ocasião do corte de árvores.
<b>Abertura de ramal e pátios</b>	<b>Perda de biodiversidade de flora e fauna</b>	Derruba inadequada de árvores	As árvores com ninhos ou que sirvam de locais para reprodução de espécies da fauna e consideradas raras ou ameaçadas de extinção não serão derrubadas para abertura de ramais e pátios.
	<b>Perda de biodiversidade de flora</b>	Abertura de ramal e pátios	Planejamento prévio para abertura dos ramais e pátios, evitando danificar a vegetação o mínimo possível.
	<b>Compactação do solo</b>	Abertura de ramal	Para este plano de manejo os ramais de acesso e escoamento serão abertos de forma não mecanizada, ou seja, não haverá uso de máquinas pesadas para revolvimento e compactação do solo.
	<b>Perda de biodiversidade de flora</b>	Abertura de ramal	Os ramais terão largura máxima de 4 metros, somente para passagem do trator.
	<b>Danos à igarapés e APP</b>	Abertura de ramal	Quando necessário transpassar igarapés, serão construídas pontes de madeira para evitar o assoreamento e interrupção da passagem de água dos igarapés. Os resíduos da construção (pedaços de madeira, troncos, etc.) serão retirados do leito. Após desativação do uso do ramal, as pontes deverão ser retiradas.
	<b>Perda de biodiversidade de flora</b>	Abertura de pátios	Os pátios serão abertos de forma não mecanizada, ou seja, não haverá uso de máquinas pesadas para revolvimento e compactação do solo.

Atividade	Impacto potencial	Agente causador	Ações Mitigatórias
<b>Derruba de árvores e desdobro das toras</b>	<b>Perda de biodiversidade de fauna</b>	Não identificação de árvores com ninhos e locais de reprodução de animais raros e ameaçados de extinção.	As árvores com ninhos ou que sirvam de locais para reprodução de espécies da fauna, consideradas raras ou ameaçadas de extinção, não serão derrubadas.
	<b>Perda de biodiversidade de espécies da flora</b>	Superexploração de determinada espécie	Derruba restrita às árvores autorizadas para corte que constam na lista e mapa de corte.
	<b>Perda de biodiversidade de espécies da flora</b>	Caça predatória	Os animais considerados raros ou em risco de extinção não poderão ser utilizados para alimentação, mesmo que de subsistência ou para caça de qualquer natureza. Conscientização da equipe de inventário florestal. Treinamento da equipe de corte quanto a lista de animais raros ou em risco de extinção.
	<b>Abertura de grandes clareiras</b>	Derruba de árvore sem aplicação dos procedimentos para minimização dos impactos	Treinamento em técnicas de derruba direcionada para os operadores de motosserra e sua aplicação em campo.
	<b>Danos às árvores remanescentes</b>	Derruba de árvore sem aplicação dos procedimentos para minimização dos impactos	Treinamento em técnicas de derruba direcionada para os operadores de motosserra e sua aplicação em campo.
	<b>Poluição do solo e cursos d'água</b>	Descarte inadequado de lixo e resíduos não florestais	Todo lixo inorgânico gerado será retirado de campo e acondicionado em sacos e conduzidos até a sede municipal de Itapiranga para disposição no aterro sanitário ou lixeira pública adequada. Conscientização da equipe de manejadores.
	<b>Poluição do solo e cursos d'água</b>	Derramamento de óleo e combustível	Transportar combustível e óleo em recipientes adequados e sem vazamentos. Ao reabastecer as motosserras e equipamentos deve-se garantir que não haja derramamento no solo. Utilizar lona, manta absorvente ou recipiente no solo para que o abastecimento seja feito sobre essa superfície de forma a conter possíveis derramamentos e evitar que caiam sobre o solo. Conscientização da equipe de manejadores.

Atividade	Impacto potencial	Agente causador	Ações Mitigatórias
<b>Beneficiamento da madeira</b>	<b>Poluição do solo</b>	Descarte inadequado de lixo e resíduos não florestais	<p>Todo lixo inorgânico gerado será retirado de campo e acondicionado em sacos e conduzidos até a sede municipal de Itapiranga para disposição no aterro sanitário ou lixeira pública adequada. Resíduos da serragem da madeira não serão queimados.</p> <p>Conscientização da equipe de manejadores.</p>
	<b>Poluição do solo</b>	Derramamento de óleo e combustível	<p>Transportar combustível e óleo em recipientes adequados e sem vazamentos. Ao reabastecer as motosserras e equipamentos deve-se garantir que não haja derramamento no solo. Utilizar lona, manta absorvente ou recipiente no solo para que o abastecimento seja feito sobre essa superfície de forma a conter possíveis derramamentos e evitar que caiam sobre o solo.</p> <p>Conscientização da equipe de manejadores.</p>
	<b>Poluição sonora</b>	Serraria portátil	A equipe de beneficiamento da madeira deverá utilizar EPI e manter a manutenção preventiva da serraria portátil.
	<b>Poluição do ar</b>	Serraria portátil	Realizar manutenção preventiva na serraria portátil.
<b>Transporte da madeira serrada</b>	<b>Poluição do solo e cursos d'água</b>	Derramamento de óleo e combustível	<p>Transportar combustível e óleo em recipientes adequados e sem vazamentos. Ao reabastecer as motosserras e equipamentos deve-se garantir que não haja derramamento no solo. Utilizar lona, manta absorvente ou recipiente no solo para que o abastecimento seja feito sobre essa superfície de forma a conter possíveis derramamentos e evitar que caiam sobre o solo.</p> <p>Conscientização da equipe de manejadores.</p>
	<b>Poluição do solo e cursos d'água</b>	Descarte inadequado de lixo e resíduos não florestais	<p>Todo lixo inorgânico gerado será retirado de campo e acondicionado em sacos e conduzidos até a sede municipal de Itapiranga para disposição no aterro sanitário ou lixeira pública adequada. Resíduos da serragem da madeira não serão queimados.</p> <p>Conscientização da equipe de manejadores.</p>



Atividade	Impacto potencial	Agente causador	Ações Mitigatórias
	<b>Compactação e formação de sulcos no solo</b>	Excesso de peso da carga	Não transportar carga de madeira maior que a capacidade do trator para evitar a formação de sulcos no solo. Evitar transportar em períodos chuvosos.
	<b>Danos à rios e igarapés</b>	Transbordo do trator para embarcações	Evitar a compactação do solo e assoreamento dos rios no ponto de embarque da madeira do trator para o barco. Evitar atracar embarcações em locais não previstos para evitar danos nas margens dos rios.
	<b>Danos à rios e igarapés</b>	Transporte dos blocos em barcos e balsas.	Utilizar embarcações de tamanho adequado ao leito do rio e capacidade da carga. Evitar atracar em locais não previsto para evitar danos nas margens dos rios.

## IDENTIFICAÇÃO E PROTEÇÃO DAS ESPÉCIES RARAS, AMEAÇADAS OU EM PERIGO DE EXTINÇÃO

As espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção estão identificadas no Plano de Gestão da RDS Uatumã, assim como levantadas nas listas do Ministério do Meio Ambiente, International Union for Conservation of Nature´s - IUCN e Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - CITES, tabela 6 e tabela 7.

As medidas de proteção se direcionam conforme o zoneamento territorial da RDS e regras de uso e proibições descritas no Plano de Gestão da mesma, conforme descrito na tabela abaixo:

Tabela 6. Lista de espécies ameaçadas de extinção.

O grau de ameaça varia da seguinte forma: Menos Preocupante (LC) > Ameaçada (NT) > Vulnerável (VU) > Em Perigo (EN) > Criticamente em Perigo de Extinção (CR). Ainda há categorias para dados deficientes (DD) e não avaliado (NE). Os apêndices da CITES abrangem espécies em algum grau de ameaça para os quais acordos comerciais proibitivos foram assinados como salvaguarda de proteção

Nome comum	Nome científico	Lista vermelha da IUCN	Lista de espécies ameaçadas do MMA	Apêndices da CITES
Jaguaririca	<i>Leopardus pardalis</i>	LC	Nada consta	I
Onça pintada	<i>Panthera onca</i>	NT	VU	I

Nome comum	Nome científico	Lista vermelha da IUCN	Lista de espécies ameaçadas do MMA	Apêndices da CITES
Tamanduá bandeira	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU	VU	II
Lontra	<i>Lontra longicaudis</i>	NT	Nada consta	I
Ariranha	<i>Pteronura brasiliensis</i>	EN	VU	I
Peixe-boi	<i>Trichechus inunguis</i>	VU	VU	I
Mico	<i>Saguinus martinsi</i>	NT	Nada consta	I
Tartaruga-da-Amazônia	<i>Podocnemis expansa</i>	DD	Nada consta	II
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	VU	VU	Nada consta

Tabela 7. Lista de espécies proibidas de corte de acordo com o Decreto Federal nº 5.975/06, Decreto Estadual nº 25.044/05 ou acordos entre comunitários

Nome comum	Nome científico	Observações
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Proibida de corte por lei
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> ; <i>Carapa paraense</i>	
Copaíba	<i>Copaifera trapezifolia</i> ; <i>Copaifera reticulata</i> ; <i>Copaifera multijuga</i>	
Açaí	<i>Euterpe precatória</i> <i>Euterpe oleracea</i>	Proibidas de corte por determinação apontada no plano de gestão da RDS Uatumã.
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	As espécies Cumaru ( <i>Dipteryx odorata</i> ) e Piquiá ( <i>Caryocar villosum</i> ), se enquadram em caráter especial e seu uso é permitido em regime de manejo florestal
Pataua	<i>Oenocarpus bataua</i>	
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	
Breu-branco	<i>Protium heptaphyllum</i>	

Nome comum	Nome científico	Observações
Sorva	<i>Sorbus domestica</i>	sustentável, conforme apontado no Plano de Gestão da RDS Uatumã.
Uxizeiro	<i>Endopleura uchi</i>	
Piquiá	<i>Caryocar villosum</i>	
Tucumã	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	
Sumaúma	<i>Ceiba pentrandia</i>	
Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>	

## SISTEMA DE EXPLORAÇÃO

O manejo florestal de menor impacto tem características peculiares quanto ao processo de exploração florestal, haja vista que não prevê o arraste e transporte de toras e sua produção madeireira se dá por meio do desdobro e beneficiamento em campo, com o uso de serrarias portáteis.

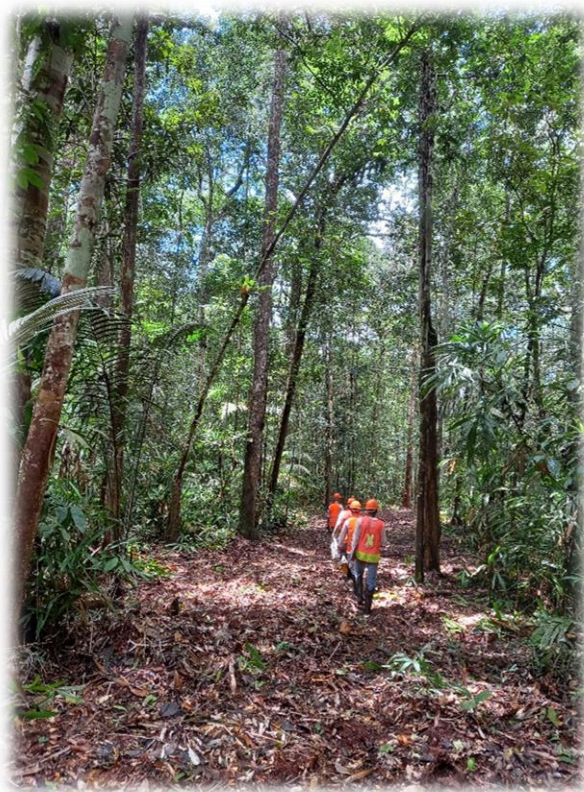


Figura 7. Ramal de acesso e escoamento da madeira

A definição dos indivíduos a explorar ocorre por meio de critérios de escolha que possibilitem otimizar a produção em campo e minimizar os impactos negativos na floresta, desta forma são escolhidas as árvores com melhor DAP, altura comercial mínima de 5 metros, copa com sanidade saldável, fuste com menor conicidade e menor tortuosidade, além de não plotar para corte árvores que podem servir como ninhos para reprodução da fauna ou que possuam aspectos ecológicos essenciais para o ambiente.

A abertura dos ramais e pátios respeitam os limites descritos na Resolução CEMAAM N°. 30, de 31 de outubro de 2018, sendo 1,75% da área das UT para os ramais dentro das UPF e 0,75% da área das UT para os pátios dentro das UPF. Ambos são abertos



de forma manual e não mecanizado, ou seja, não há uso de máquinas pesadas para revolvimento ou compactação do solo.

No sistema de exploração adotado pela AACRDSU não há derruba de árvores de forma antecipada e aleatória, mesmo que autorizada na lista de corte e AUTEX para a UPF, ou seja, as árvores destinadas a corte só são derrubadas caso tenham uso destinado ou pedido de compra e/ou contrato.

Para o desdobro das toras e beneficiamento da madeira em campo são utilizados motosserra e serraria portátil montada no "pé" da árvore e utilizada também nos pátios. Quando do uso da serraria portátil nos pátios, a tora é desdobrada em peças maiores (bloco, quadrado, pranchas) e transportada com o trator (com até 85cv de potência) até o pátio e beneficiada com a serraria portátil para depois ser transportada até o porto de embarque do Manejo Florestal.

A escolha dos procedimentos de derruba conforme destinação de uso e comercialização, assim como, o uso de maquinário de baixo grau de poluição e degradação e que ocasionem impactos reduzidos à floresta e ao ecossistema local mostra o comprometimento e respeito da AACRDSU quanto ao atendimento às normas ambientais e principalmente quanto ao correto uso dos recursos florestais.



Figura 8. Diálogo diário de segurança - DDS

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA CONSULTADA**

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto Radambrasil, folha SB. 20, Purus, Rio de Janeiro, 1978. 561 p.

CITES. Disponível em: <https://cites.org/eng>. Acesso em 01 de julho de 2021.

IBAMA. Disponível em [https://www.ibama.gov.br/phocadownload/sinaflor/2019/2019-07-09-Manual Atualizado SINAF\\_LOR Preenchimento da Planilha do POA e Importao de Dados do IF\\_100 V.2.pdf](https://www.ibama.gov.br/phocadownload/sinaflor/2019/2019-07-09-Manual_Atualizado_SINAF_LOR_Preenchimento_da_Planilha_do_POA_e_Importao_de_Dados_do_IF_100_V.2.pdf) Acesso em 12 de Julho 2019.

IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/sao-sebastiao-do-uatuma/panorama> Acesso em 29 de Maio de 2019a.

IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/itapiranga/panorama> Acesso em de 29 de Maio de 2019b.

IDESAM. Disponível em: <https://idesam.org/plano-gestao-rds-uatuma/> Acesso em 24 de Maio de 2019.

IUCN. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em 01 de julho de 2021.

MMA. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/>. Acesso em 01 de julho de 2021.



