



Gestão para a Produção  
Florestal para a Sustentável

## PROJETO GESTÃO FLORESTAL PARA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA

Diagnóstico das condições de logística de transporte, infraestrutura e levantamento de preços no entorno da Floresta Nacional do Iquiri, no estado do Amazonas, para a concessão florestal.

Fundo Suplementar FS C Nº 07\_2020\_SFB

PRODUTO Nº 03

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE A APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS DE COLETA DE PREÇOS FLORESTAIS

EMPRESA: INSTITUTO FLORESTA TROPICAL

Agosto / 2021

Financiador



Apoador



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



**Diagnóstico das condições de logística de transporte, infraestrutura e levantamento de preços no entorno da Floresta Nacional de Iquiri, no estado do Amazonas, para a concessão florestal.**

<b>Contrato Número</b>	Fundo Suplementar FS C Nº 07_2020_SFB
<b>Produto Número</b>	3
<b>Título do Produto</b>	Relatório técnico sobre a aplicação dos questionários de coleta de preços florestais
<b>Contratante</b>	NIRAS - IP Consult/ DETZEL
<b>Elaborado por</b>	INSTITUTO FLORESTA TROPICAL
<b>Equipe Técnica</b>	Iran Paz Pires (M.Sc. em Ciências Florestais)
	Marcelo Almeida (Engenharia Florestal)
	Marco W. Lentini (M.Sc. Economia de Recursos Florestais)

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	4
LISTA DE FIGURAS .....	5
LISTA DE FOTOS .....	5
GLOSSÁRIO DE SIGLAS .....	6
INTRODUÇÃO .....	7
<b>Motivações e Objetivos do Estudo</b> .....	8
<b>Sobre a equipe executora do estudo</b> .....	9
MATERIAIS E MÉTODOS .....	10
<b>Coleta de preços na região com pleno uso dos recursos florestais locais</b> .....	11
<b>Capacidades produtivas instaladas de processamento de madeira em toras na área de influência da Flona do Iquiri</b> .....	14
<b>Levantamento dos custos médios de preços de madeira em tora (compra de madeira em toras)</b> .....	17
<b>Compra de volume de madeira em pé (volume na floresta)</b> .....	18
<b>Custos operacionais do manejo florestal</b> .....	20
<b>Custos de aquisição de madeira de terceiros por unidade de área</b> .....	22
<b>Custos administrativos do manejo florestal</b> .....	22
<b>Dinâmica da indústria madeireira nos polos de produção identificados</b> .....	23
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	27

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Lista de distritos, cidades e vilas visitadas para a realização do Produto 3 do TdR FS C 07 2020 SFB .....	11
<b>Tabela 2:</b> Capacidade instalada e consumo anual de toras pelas empresas da região da Flona ... .....	16
<b>Tabela 3:</b> Composição de preços de madeira em toras na região da Flona do Iquiri .....	17
<b>Tabela 4:</b> Classes de valor para as principais espécies comercializadas na região da Flona do Iquiri .....	18
<b>Tabela 5:</b> Valores médios de aquisição de madeira em pé na região da Flona do Iquiri .....	19
<b>Tabela 6:</b> Custos médios das atividades operacionais de manejo da região da Flona do Iquiri .... .....	20
<b>Tabela 7:</b> Resumo de custos florestais diversos praticados na região da Flona do Iquiri .....	21
<b>Tabela 8:</b> Lucro operacional médio por classe de valor de toras de 18 espécies .....	21
<b>Tabela 9:</b> Valores de instalação e manutenção de infraestrutura do manejo .....	21
<b>Tabela 10:</b> Valores do hectare de floresta para manejo florestal na região do Iquiri .....	22
<b>Tabela 11:</b> Índices de conversão de madeira em tora na região do levantamento de campo ...	24
<b>Tabela 12:</b> Valores médios de madeira serrada de 14 espécies da região da Flona do Iquiri ....	26

**LISTA DE FIGURAS**

<i>Figura 1: Área de abrangência da Floresta Nacional do Iquiri e respetiva zona de influência (compilado de IBGE, ICMBio e IBAMA) .....</i>	10
<i>Figura 2: Classificação da região do entorno da Floresta Nacional do Iquiri em cenários.....</i>	12
<i>Figura 3: Região com pleno uso dos recursos florestais locais no entorno da Flona Nacional do Iquiri.....</i>	13

**LISTA DE FOTOS**

<i>Foto 1. Pátio de serraria típico da região amazônica .....</i>	13
<i>Foto 2. Planta industrial de uma laminadora na região de Rio Branco .....</i>	14
<i>Foto 3: Vista do pátio de toras de uma laminadora na região de Rio Branco .....</i>	17
<i>Foto 4: Arranjo de lenha junto a resíduos de costaneiras para reaproveitamento na indústria do Acre .....</i>	23
<i>Foto 5: Vista de uma serraria de porte médio na região da Flona do Iquiri .....</i>	25
<i>Foto 6: Produto serrado pronto para expedição de exportação .....</i>	25

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES**

PADRIT: Associação dos Produtores Agroextrativistas da Assembleia de Deus do rio Ituxi

CRV: Coeficiente de Rendimento Volumétrico

COOPAGRI: Cooperativa Agroextrativista do Ituxi

COOPERAR: Cooperativa Agro-extrativista do Mapia e Médio Purus

FLONA: Floresta Nacional

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDAM: Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas

IMAZON: Instituto do Homem Natureza Amazônia

IFAM: Instituto Federal do Amazonas

IFT: Instituto Floresta Tropical

IPAAM: Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas

LO: Licença de Operação

PAOF: Plano Anual de Outorga Florestal

PMFS: Plano de Manejo Florestal Sustentável

POA: Plano Operacional Anual

RESEX: Reserva Extrativista

SFB: Serviço Florestal Brasileiro

TdR: Termo de Referência

UC: Unidade de Conservação

UMF: Unidade de Manejo Florestal

SIG: Sistemas de Informações Geográficas

APEMOL: Associação dos pequenos moveleiros de Lábrea

SEPA: Secretaria de Estado de Produção e Agronegócio

SFPP: Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias do Ministério da Infraestrutura

SICOOB: Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil

SIG: Sistema de Informações Geográficas

SIGET: Sistema de Gestão da Transmissão

SIN: Sistema Interligado Nacional

SUV: Sport Utility Vehicle

TDR: Termo de Referência

TUP: Terminais de Uso Privado

UC: Unidade de Conservação

UEA: Universidade Estadual do Amazonas

UFAC: Universidade Federal do Acre

UFRA: Universidade Federal Rural da Amazônia

UMF: Unidade de Manejo Florestal

UNIP: Universidade Paulista

UTM: Sistema Universal Transverse Mercator

## INTRODUÇÃO

---

**A** Floresta Nacional (Flona) do Iquiri é a maior floresta nacional do país com área de 1.476.073 de hectares. Está situada no Município de Lábrea, no estado do Amazonas, e possui o objetivo de promover o manejo sustentável de uso múltiplo dos recursos florestais, a manutenção e a proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade, a recuperação de áreas degradadas, o apoio ao desenvolvimento de métodos de exploração sustentável de florestas nativas e a pesquisa científica.

O “Diagnóstico das condições de logística de transporte, infraestrutura e levantamento de preços no entorno da Floresta Nacional de Iquiri, no estado do Amazonas, para a concessão florestal” busca apoiar os esforços de inserir a Flona do Iquiri em um ciclo virtuoso de uso sustentável de seus recursos naturais, de forma a contribuir para a conservação ambiental e elevar os índices de desenvolvimento humano dos municípios de Lábrea e entorno.

Este relatório é parte do diagnóstico e apresenta resultados da análise dos dados de campo sobre a capacidade instalada das indústrias florestais, custos operacionais para a produção de madeira em tora, custos administrativos ligados ao licenciamento de planos de manejo florestal sustentável e do preço de madeira em tora praticado pela indústria local. A logística de transporte da madeira foi abordada no Relatório 2 (Produto 2). Para chegar aos resultados do trabalho proposto, a atividade contou com visitas às localidades que possuem uma produção florestal ativa no momento e outras localidades que apresentam potencial, e cuja abrangência não extrapolasse a distância de 150 km a partir dos limites territoriais da Flona do Iquiri.

## Motivações e Objetivos do Estudo

O presente estudo se fundamenta na importância dada a destinação da Flona do Iquiri para implementação do manejo florestal sustentável, utilizando-se do processo de concessão florestal, conduzido pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB), no âmbito da política de desenvolvimento do setor florestal. Para chegar ao atual momento do projeto, muito foi feito em relação à criação, classificação, regularização e destinação da Flona do Iquiri.

Criada em 2008, somente em 2012 a Flona criou seu Conselho Consultivo, de acordo com a Portaria ICMBio nº 115, de 25 de outubro de 2012. Em 2020, foi concluída a elaboração do Plano de Manejo da Unidade de Conservação com sua posterior inserção na lista do Plano Anual de Outorga Florestal (PAOF) como uma das dezesseis florestas nacionais passíveis de destinação à concessão florestal.

A região passou a ser alvo deste estudo desde 2020, por ser particularmente carente de informações qualificadas, atualizadas e específicas, sendo necessário obter informações para desenhar concessões e promover os certames licitatórios de forma mais realista. Por exemplo, quanto aos preços de madeira, os principais aspectos considerados foi verificar (1) os preços de madeira em tora, (2) a localização das florestas produtoras e (2) o valor para colocar a madeira disponível para transporte às indústrias da região.

Como parte do serviço contratado, este relatório (Produto 3) é endereçado ao SFB pelo IFT, contendo informações oriundas das investigações realizadas em campo pela equipe técnica, e contempla: (a) diagnosticar em campo; (b) o comportamento dos preços de aquisição de madeira em toras; (c) os custos operacionais (corte, arraste, carregamento); (d) custos voltados ao licenciamento de Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) e Plano Operacional Anual (POA); e os (e) aspectos gerais de comercialização de madeira em tora, conforme os objetivos e atividades descritos no TdR.

**Foram partes constituintes desses objetivos:**

- Levantamento do mercado madeireiro da região com base na pesquisa in loco.

- Aplicação dos questionários de campo da pesquisa de preços de madeira nativa e de serviços de operações florestais nos municípios de abrangência da Flona do Iquiri.

## Sobre a equipe executora do estudo

---

### IRAN PAZ PIRES

Engenheiro florestal formado pela Unesp Botucatu (2003). Possui 16 anos de experiência na Amazônia. Mestre em Ciências Florestais na UFRA, Belém (2014). Trabalhou com treinamento, extensão, pesquisa e estudos estratégicos no terceiro setor (instituição referência em manejo florestal na Amazônia). Atualmente tem trabalhado com identificação, planejamento e execução de adequações de empresas e comunidades para acessarem certificação florestal; implantação e acompanhamento de pesquisas florestais; atuações diversas na área de extensão florestal; execução de estudos estratégicos na área florestal; avaliações independentes nas diversas atividades de Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido (MF-EIR); elaboração de Planos Operacional Anual (POA) e de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS); elaboração de relatório pós-exploratórios de MF-EIR; reformulação e atualização de material didático para cursos em manejo florestal; planejamento e implementação de atividades operacionais florestais; estudos estratégicos, prospecção para avaliação de potencial para o manejo florestal; planejamento de infraestruturas florestais (estradas, pátios, bueiros, pontes e estruturas de drenagem) e auditagem florestal. Em 16 anos de experiência atuou em toda a Amazônia Legal e Pan-Amazônia (Peru e Bolívia). Na área de gestão, foi coordenador operacional, gerente operacional e secretário executivo do IFT. Também escreve projetos de captação de recursos financeiros.

### MARCELO GALDINO

Técnico Florestal (JK, 1999), Engenheiro florestal (UFRA, 2010). Engenheiro de Projetos via CLT no IFT. Consultor florestal independente nas áreas de PMFS e POA, 11 anos de experiência de trabalho em manejo florestal, auditoria interna das operações florestais certificadas, cadeia de custódia e transporte de madeira em tora, visando auditorias externas para manutenção do selo FSC. Atuou em iniciativas relacionadas à qualificação da Gestão Ambiental (PQGA) iniciativa do IBAM, com recursos do Fundo Amazônia/BNDES, com a finalidade de fortalecer a governança ambiental dos municípios do Bioma Amazônia e Bolsa Verde do Rio de Janeiro – BVRio. Trabalhou com articulação regional, com Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Sindicatos de Produtores Rurais e Órgãos da Administração Estadual, para implementação da plataforma de negociação de Cotas de Reserva Ambiental (CRA's) BVTrade e Compensação Ambiental de Propriedades com Passivos Ambientais. Atuou no gerenciamento operacional de atividades de manejo florestal em regime de concessão na FLONA de Saracá-Taquera, coordenou a formação de equipes operacionais, e a implantação e acompanhamento do Sistema de Cadeia de Custódia das empresas Golf Florestal e Ebata Produtos Florestais para o processo de Certificação Florestal FSC.

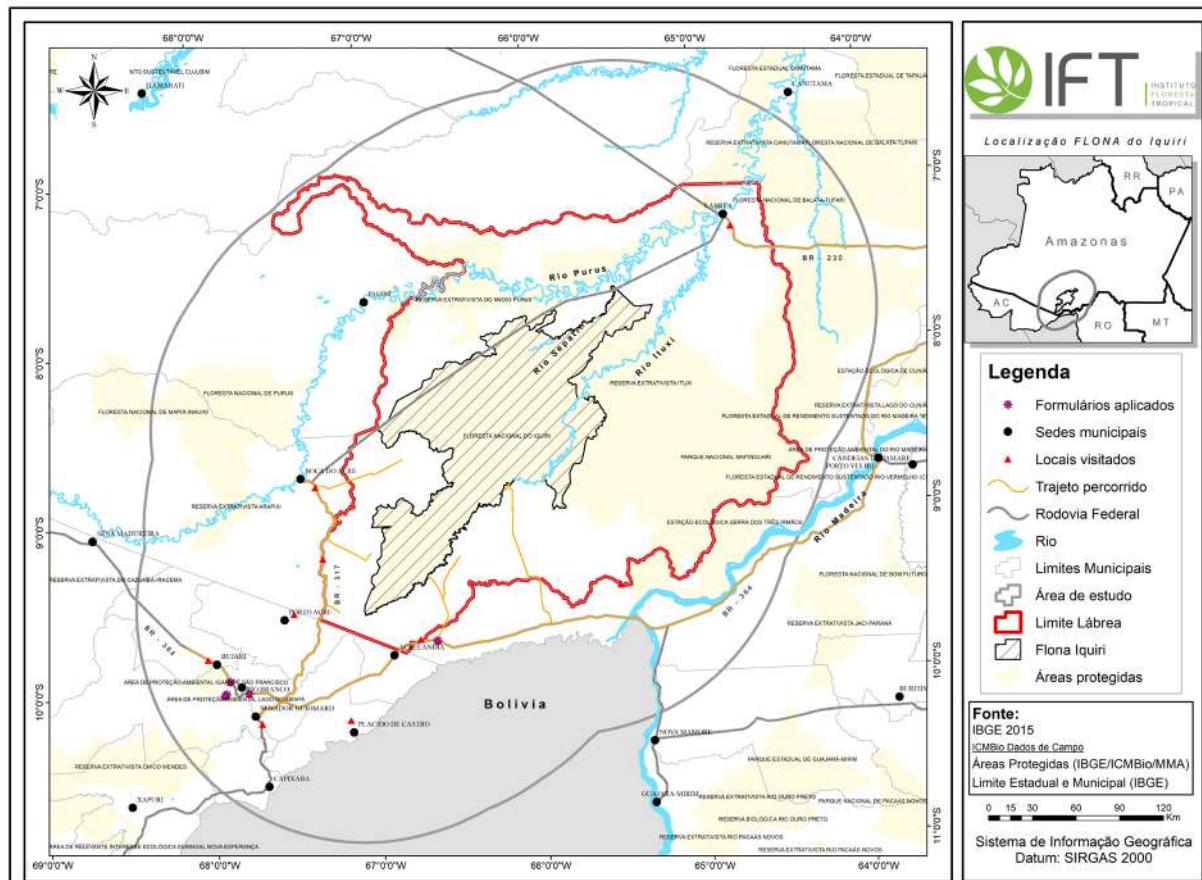
### MARCO W. LENTINI

Engenheiro florestal (ESALQ-USP, 1999), Mestre em Economia de Recursos Florestais (University of Florida). Consultor florestal independente. Vinte e dois anos de experiência de trabalho em manejo, certificação, pesquisa, produção e conservação florestal. Atuou em iniciativas relacionadas aos temas de legalidade e rastreabilidade na produção de madeira, monitoramento, auditoria, transparência, governança e corrupção no setor florestal. Foi pesquisador assistente e pesquisador adjunto do IMAZON (2000-2008), Secretário Executivo do PFCA (2004-2005), Diretor adjunto e Secretário Executivo do IFT (2008-2013), Coordenador do Programa Amazônia e Líder de Florestas do WWF Brasil (2013-2019).

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho teve como abrangência a área da Flona do Iquiri e sua zona de influência. A referência da amplitude de abrangência foi um raio de até 150 km do entorno da floresta pública (Figura 1). Isso se justifica porque o SFB vem adotando esta distância como o raio considerado de viabilidade do transporte da origem ao primeiro desdobra do material lenhoso.

**Figura 1:** Área de abrangência da Floresta Nacional do Iquiri, locais visitados e respetiva zona de influência.



O Instituto Floresta Tropical (IFT), no âmbito do Produto 3 do TdR FS C 07 2020 SFB, realizou expedição de campo para aplicar questionário de avaliação dos preços de madeira em toras, serviços florestais e comercialização de produtos em diferentes unidades produtivas instaladas na região de entorno da Flona do Iquiri. Esse trabalho aconteceu dois meses depois da análise dos dados secundários (Produto 1).

Deste modo, para esse terceiro produto, foram realizadas viagens às sedes municipais, distritos e vilas das cidades do entorno da Flona; conversas com atores locais; registros fotográficos; e registro de coordenadas geográficas de interesse para subsidiar a construção do relatório técnico (Tabela 1).

**Tabela 1:** Lista de distritos, cidades e vilas visitadas para a realização do Produto 3 do TdR FS C 07 2020 SFB.

Ordem	Localidades	Coordenadas (UTM)	
1	Porto Velho- RO	08º 45' 43" S	63º 54' 14" W
2	Rio Branco- AC	09º 58' 29" S	67º 48' 36" W
3	Distrito Nova Califórnia- RO	-9.753.254	-66.613.298
4	Distrito Extrema- RO	-9.771.233	-66.357.365
5	Distrito Vista Alegre do Abunã- RO	-9.658.076	-65.738.013
6	Acrelândia- AC	09º 49' 40" S	66º 53' 00" W
7	Senador Guiomard- AC	10º 09' 08" S	67º 44' 21" W
8	Porto Acre- AC	09º 35' 18" S	67º 31' 57" W
9	Boca do Acre- AM	08º 45' 08" S	67º 23' 52" W
10	Lábrea- AM	07º 15' 31" S	64º 47' 53" W
11	Plácido de Castro- AC	10º 20' 07" S	67º 11' 08" W
12	Bujari- AC	09º 49' 50" S	67º 57' 08" W

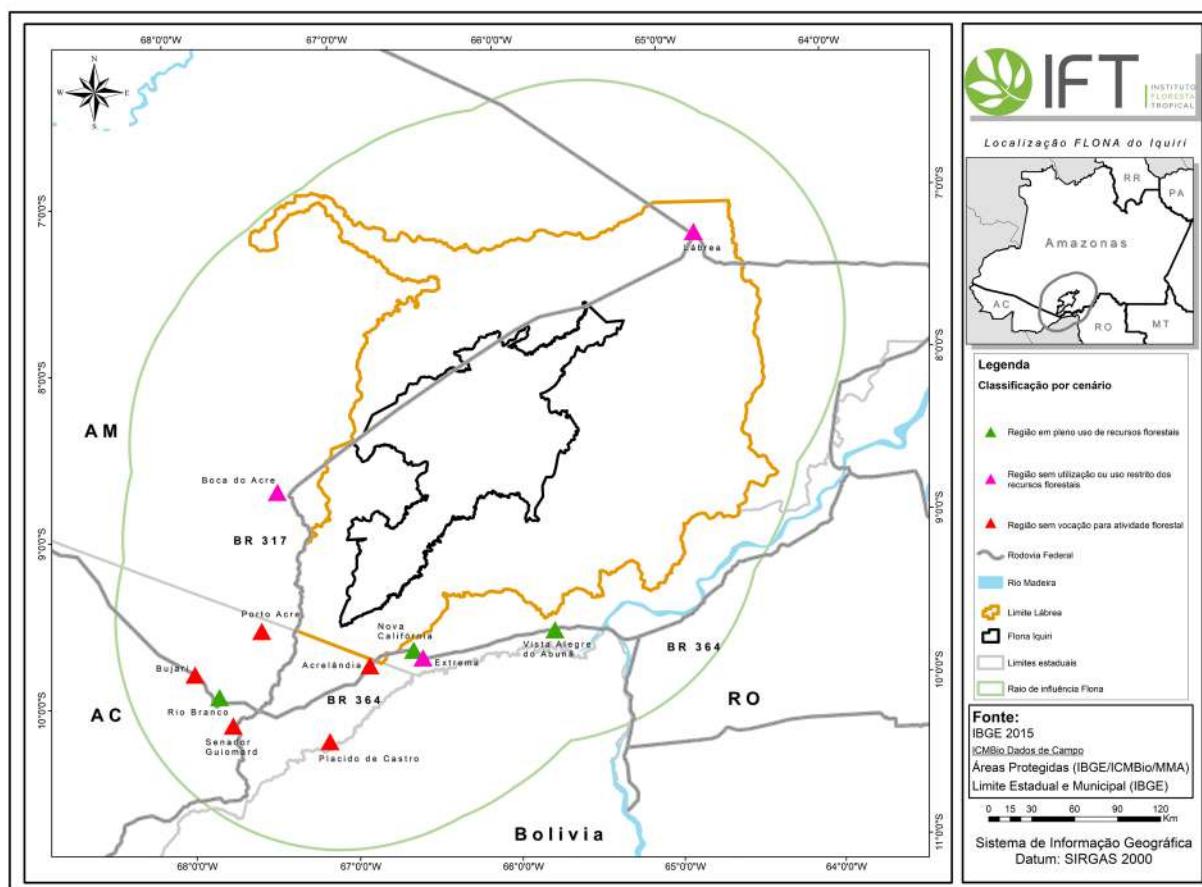
Na etapa seguinte, foi realizada a classificação, processamento e mapeamento das bases de dados que se relacionavam diretamente às áreas que foram visitadas e/ou de interesse do levantamento.

E, por fim, após a inserção dos novos dados de campo foi realizado o processamento dos vetores e/ou rasters dos parâmetros definidos na etapa de identificação, coleta e mapeamento. Os subprodutos resultantes desta etapa foram formulários de campo preenchidos, construção de planilhas com dados de campo, mapas, gráficos e tabelas com os dados do diagnóstico levantamento de preços da Flona do Iquiri.

## Coleta de preços na região com pleno uso dos recursos florestais locais

Após as avaliações em campo, para efeito de categorização e entendimento dos diferentes cenários existentes na região de entorno da Flona do Iquiri, chegou-se à conclusão de que as áreas de entorno da Flona possuem cenários diferentes quanto à atual infraestrutura local e vocações para apoio à instalação de parques industriais capazes de absorver a produção florestal das concessões. Nesse sentido, propôs-se uma classificação atualizada em três regiões ou cenários, sendo eles (Figura 2): i) região com pleno uso dos recursos florestais locais, ii) região sem utilização ou com uso restrito dos recursos florestais locais e iii) regiões sem vocação para receberem a indústria de base florestal.

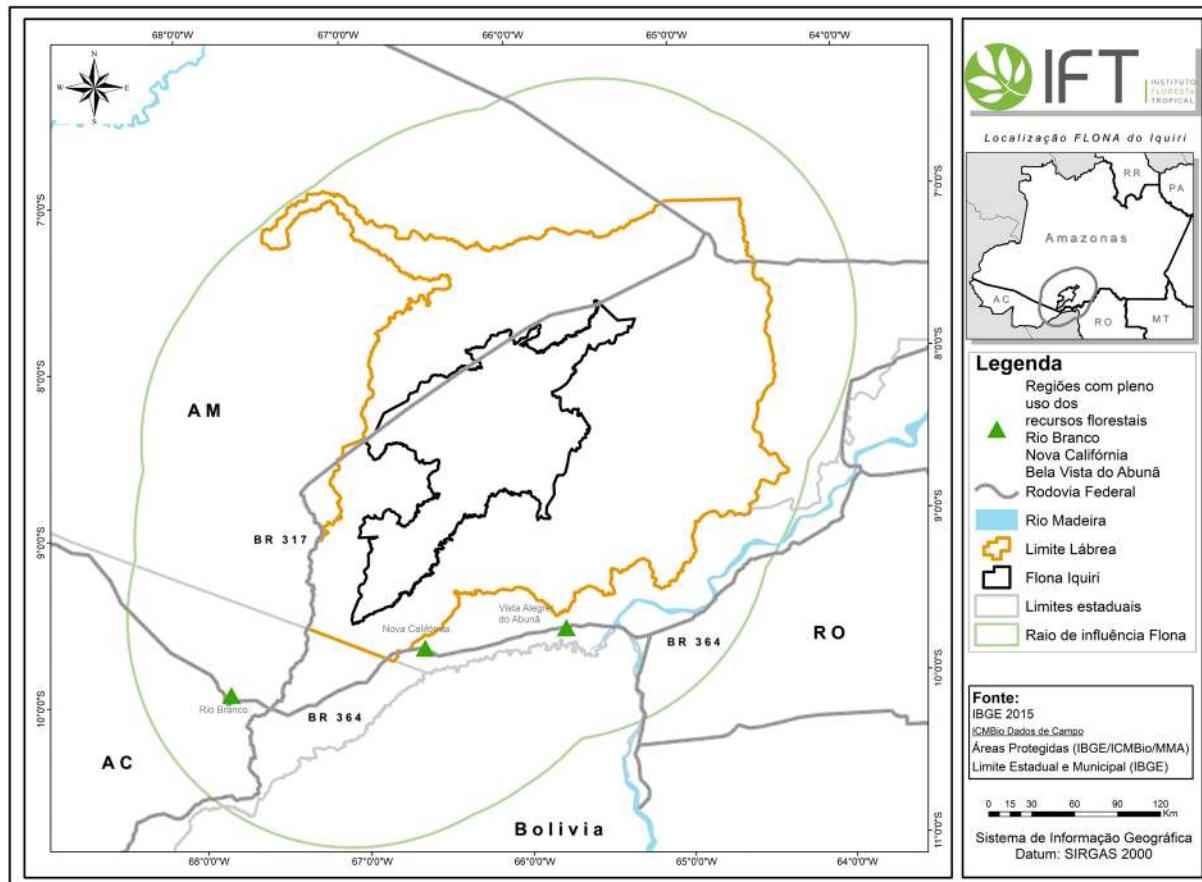
**Figura 2:** Classificação da região do entorno da Floresta Nacional do Iquiri em cenários.



Dos cenários existentes na região de entorno da Flona, a partir das avaliações em campo do **Produto 2**, o cenário “com Pleno Uso dos Recursos Florestais Locais” (Figura 3), representado por Rio Branco e pelos distritos da BR-364 em Rondônia, está com intensa atividade de produção florestal; diferente dos demais cenários que não possuíam todas as condições favoráveis e, também, porque durante a avaliação de campo não se obteve êxito em encontrar ocorrências e dados aplicáveis a esse estudo.

As localidades que compõem esse cenário possuem histórico do uso de recursos florestais com mais de 20 anos, e que no momento tem se abastecido de fontes legais e ilegais de madeira. Tem como característica marcante uma economia baseada na indústria da madeira como principal gerador de riquezas locais, mão-de-obra ainda disponível, porém concorrida, e infraestrutura geral capaz de suprir as necessidades cotidianas das empresas madeireiras. Especificamente, as localidades são Rio Branco (AC), Nova Califórnia (RO) e Bela Vista do Abunã (RO).

**Figura 3:** Região com pleno uso dos recursos florestais locais no entorno da Flona Nacional do Iquiri.



A indústria madeireira (Foto 1) na cidade de Rio Branco (AC) passa por um momento de crescimento, em que atores econômicos e políticos têm percebido a importância da legalidade da indústria madeireira (mesmo havendo algumas iniciativas trabalhando na informalidade), sobretudo em virtude da segurança jurídica da comercialização. Segundo relatos dos entrevistados, esta percepção se dá pela celeridade nos processos de licenciamentos dos projetos de PMFS, pelo surgimento de novas áreas de florestas para suprir a indústria (muitas provenientes da rodovia que liga Rio Branco a Cruzeiro do Sul, além de outras regiões) e pelos bons preços do ativo madeira processada no mercado nacional e internacional. O otimismo se estende aos projetos em andamento, em que florestas estaduais estão a caminho de concessões e, também, em propriedades privadas que estão disponibilizando suas áreas de florestas para produção madeireira.

**Foto 1.** Pátio de serraria típico da região amazônica.



Na região de Rio Branco a indústria madeireira produz diversos materiais, tais como: pisos, decking, madeira serrada (vigamentos, longarinas, caibros, ripas etc.), madeira S4S, compensados, engenheirados, entre outros. Esta indústria conta com uma cesta bem variada de espécies florestais para laminadoras e serrarias. São exemplos de espécies utilizadas por laminadoras: Angico, Amapá, Sumaúma (capa), Copaíba (capa), Caucho, Sumaúma Preta, Caixeta, Assacu, Tauari, Guaribeira, Paricá (capa), e Axixá. São exemplos de espécies utilizadas pelas serrarias: Muiracatiara, Jatobá, Angelim Pedra, Roxinho, Embira, Catuaba, Orelha de Macaco, Ipê, Cerejeira, Cedro, Cumaru, Garapeira, Bálamo (Cabreúva), Maçaranduba, Castanharana, Guariúba, Garapa e Mulateiro.

A outra região de destaque que presencia um momento intenso na produção de madeira, fica nos distritos de Nova Califórnia e Vista Alegre do Abunã em Rondônia. Diferentemente do que acontece na região de Rio Branco (AC); a região dos distritos de Porto Velho (RO) vivencia uma produção desenfreada a partir de fontes de madeira ilegal, competição interna entre as serrarias por madeira e “papel” (guias de transporte florestal) e mão-de-obra especializada. No distrito impera um clima de insegurança quanto ao futuro da produção florestal.

Segundo representantes do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) da Unidade Porto Velho, praticamente todos os empresários nos distritos de Extrema, Vista Alegre do Abunã e Nova Califórnia já receberam algum tipo de autuação do órgão em virtude de irregularidade e indícios de atuação direta ou indireta com recebimento de madeira proveniente da Flona. Em função da baixa transparência na aquisição de matéria prima florestal, é comum as serrarias locais serrarem toras (serra frete<sup>1</sup> ou serragem) para outras pessoas que não possuem instalações físicas (serrarias). No distrito de Nova Califórnia é cobrado 250,00/m<sup>3</sup> para serrar o Ipê, enquanto madeiras brancas serram por 160,00/m<sup>3</sup> e madeiras vermelhas por 180,00/m<sup>3</sup>. Em outros localidades os valores do serra-frete do ipê são: 220,00 reais/m<sup>3</sup> (réguas), 180,00 reais/m<sup>3</sup> (tabuas) e 160,00 reais/m<sup>3</sup> (vigamento). A ilegalidade na região só é possível devido ao fornecimento do que eles denominam “Papel<sup>2</sup>”, ou seja, guia florestal, que permite dar ares de legalidade à matéria prima obtida sem licenciamento de PMFS.

## **Capacidades produtivas instaladas de processamento de madeira em toras na área de influência da Flona do Iquiri**

---

*Foto 2. Planta industrial de uma laminadora na região de Rio Branco.*



<sup>1</sup> Serrar a frete é a modalidade em que o empresário que possui estrutura de serraria, realiza o desdobro de toras de terceiros. Essa prática é muito utilizada no distrito de Nova Califórnia, mas também foi citada nas entrevistas realizadas em Rio Branco.

<sup>2</sup> O valor do papel na região de Nova Califórnia está 750,00 reais. O papel na região costuma ser motivo de leilão entre os extratores, tamanha a procura das serrarias e toreiros por créditos disponíveis à venda.

O município de Lábrea possui grande potencial para atividade madeireira, e há alguns anos tem se destacado na produção sob duas bases de ofertas de madeira. (1) A primeira tem a sede como local que absorve uma produção em pequena escala dividida em madeira de origem legal oriunda de unidades de conservação de uso sustentável (pequenos projetos de manejo comunitário); e outra marcada pelo fornecimento disperso e contínuo de madeira em prancha proveniente de extratores que abastecem o mercado local que demanda madeira para construção civil e abastecimento de uma cadeia de pequenas moveleiras, já consolidada no município. (2) A outra base, ocorre no sul do município e tem como base principal a aquisição de madeira em toras para abastecer uma extensa rede de serrarias distribuídas ao longo das BR RO-364, cujo mercado é predominantemente nacional.

Parte da produção madeireira que chega à sede do município de Lábrea é absorvida pela associação dos pequenos moveleiros de Lábrea (APEMOL), ativa desde o ano 2000 e licenciada pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam), e o restante por outras pequenas moveleiras. A origem da madeira consumida na sede do município de Lábrea provém de um plano de manejo florestal comunitário da Cooperativa dos Produtores Agroextrativistas da Resex Ituxi (Coopagri) e o restante de madeira em prancha fornecida por moradores do interior. Em 2021, não foi identificada nenhuma serraria em atuação na sede do município. Há PMFS empresariais licenciados no município, porém estão situados longe da sede.

Em Porto Acre a economia é baseada no extrativismo vegetal da borracha, beneficiamento da castanha e madeira (quantidade inexpressiva), pecuária em pequena escala, produtos hortifrutigranjeiros e o comércio em geral. Existia uma serraria em 2020, que atualmente está desativada. Acrelândia possuía uma madeireira para desdobra, mas encerrou o funcionamento por falta de matéria-prima, e atualmente conta com poucos equipamentos. Os municípios de Senador Guiomard, Bujari e Plácido de Castro não possuem serrarias.

A região denominada Ponta do Abunã, ao longo da BR 364, possui alguns importantes distritos e vilas pertencentes ao município de Porto Velho (RO). Essa região, embora situada em Rondônia, tem a economia baseada na pecuária e extrativismo madeireiro de origem no Estado do Amazonas, sendo parte dele proveniente da Flona do Iquiri e adjacências. Segundo os entrevistados, das 20 serrarias de desdobra localizadas no distrito de Nova Califórnia (RO), na sede e vicinais/ramais, somente três possuem Licença de Operação (LO), sendo que existem dezoito funcionando e duas paradas. Atualmente, o Distrito de Extrema (RO) conta com somente duas serrarias em funcionamento, e outras duas fechadas.

Boca do Acre é uma região que possui alto potencial madeireiro e não madeireiro, com destaque para o beneficiamento de açaí e óleos vegetais. Possui, também, destaque na produção de Sistemas Agroflorestais (SAFs). Existe uma cooperativa, Cooperativa Agroextrativista do Mapia e Médio Purus (COOPERAR), que comercializa cacau nativo da Amazônia e óleos vegetais. Não foi encontrado nenhuma serraria no município.

O polo de Rio Branco tem sido atendido pela produção de PMFS aprovados ao longo da BR-364, sentido Cruzeiro do Sul (AC), e com madeira proveniente dos municípios de Xapuri e outras regiões onde foi relatada a existência de algumas florestas com ótimo potencial de madeira, sobretudo da espécie cumaru. Atualmente, a distância percorrida pela madeira até chegar nas serrarias de Rio Branco ultrapassa os 300 km. Abaixo um resumo com dados médio da capacidade instalada e consumo anual de toras na região de entorno da Flona do Iquiri (Tabela 2).

**Tabela 2:** Capacidade instalada e consumo anual de toras pelas empresas da região da Flona.

Empresa	Capacidade Instalada (m³/ano)	Consumo Anual de Toras (m³)	% Utilização
A	28.000	12.000	42,9
B	17.000	16.000	94,1
C	30.000	30.000	100
D	70.000	52.000	74,3
E	25.000	12.000	48
F	não possui serraria	variável	0
G	não possui serraria	variável	0
H	36.000	18.000	50

As indústrias que fazem parte do parque industrial instalado na região da Flona do Iquiri são consideradas de médio a grande porte, com média de capacidade instalada superior a 34.000 metros cúbicos de madeira em tora. Dessa, a única indústria de laminados entrevistada possui capacidade para 70.000 m<sup>3</sup>, e se destaca entre as maiores consumidoras de toras da região. A presença de empresas de laminados em Rio Branco é positivo e abre portas para novas laminadoras se instalarem na região. Uma vez que o fornecimento de madeira branca, ideal para a laminação vai aumentar muito, e uma única indústria de laminados não será capaz de absorver a produção da Flona do Iquiri.

As serrarias possuem tamanho atual condizente com a oferta de madeira existente, mas pela estrutura que possuem podem facilmente ampliarem suas linhas de produção, desde que a formação de mão de obra local avance conjuntamente com fornecimento de energia e legalidade da oferta de madeira. É de esperar que os empresários locais temam ampliar seu parque industrial, sem que estejam assegurados pelo fornecimento de madeira legalizada. O risco de perderem a infraestrutura instalada para alguma operação de comando e controle é tido como grande, e investimento em meio a tantas incertezas de mercado tendem a não ocorrer.

Praticamente todas elas apresentam consumo anual de toras abaixo da capacidade instalada (em média 68%). Isso se deve a disputa acirrada entre elas por áreas de florestas - sejam legais ou ilegais - cada vez mais distantes e envoltas em incertezas de conseguirem concluir as atividades operacionais, o transporte e o desdobra. Em qualquer uma dessas fases, as indústrias podem perder todos os investimentos de custeio anual para as fiscalizações federais e para as condições meteorológicas.

De certo, pode-se afirmar que, assim como vários setores da economia, após o período do auge da COVID-19, o consumo de produtos florestais oriundo de floresta nativa aumentou, trazendo melhora nos preços da madeira, e isso tem se refletido na indústria madeireira nas regiões que têm produção acontecendo.

## Levantamento dos custos médios de preços de madeira em tora (compra de madeira em toras)

---

**Foto 3:** Vista do pátio de toras de uma laminadora na região de Rio Branco.



Foi observada uma variação nos preços de madeira em toras na região avaliada (Tabela 3). O preço é definido pela distância da floresta até a serraria e pelo tipo de pavimento por onde o caminhão irá trafegar (asfalto e terra). Menos comum, porém mencionado algumas vezes, foi o fator qualidade da madeira como critério para especificar; em que essa qualidade é expressa empiricamente, ou seja, se as toras possuírem uma média de diâmetro baixa, igualmente baixo será o valor pago pelo metro cúbico. A exceção fica registrada apenas para as espécies Ipê e Cumaru, que independentemente da distância ou diâmetro médio das toras, o que prevalece é a quantidade de metros cúbicos disponíveis por hectare. Esse é um peso relevante, quando por exemplo, algumas serrarias optam para comprar projetos tendo como unidade de negociação a produção de madeira por hectare.

**Tabela 3:** Composição de preços de madeira em toras na região da Flona do Iquiri.

Rótulos de Linha	Média de Preço	Máx. de Preço	Mín. de Preço	Distância Média
Amapá	175	200	150	60
Angelim Pedra	300	300	300	60
Catuaba	275	300	250	45
Cedro Mara	300	300	300	105
Cerejeira	750	1.200,00	300	45
Copaíba	250	250	250	
Cumaru	700	1.000,00	500	105
Embira	400	400	400	45
Garapeira	600	800	400	105
Guariúba	550	550	550	
Ipê	966,67	1.500,00	600	105

Rótulos de Linha	Média de Preço	Máx. de Preço	Mín. de Preço	Distância Média
Jatobá	350	450	300	105
Maçaranduba	600	600	600	45
Muiracatiara	316,67	450	200	105
Orelha de Macaco	350	400	300	45
Roxinho	400	400	400	45
Sumaúma	250	250	250	
Tauari	350	450	250	45
Total Geral	437,96	1.500,00	150	

As distâncias têm grande influência no preço, porque podem resultar de pequenos baldeios de até 20 km ou transporte direto a longas distâncias que pode ultrapassar os 300 km. No **Produto 2** foi relatado que a média de valor para um circuito asfalto/terra custa R\$ 1,11 reais/km. Esse resultado impacta na decisão do preço a ser pago pelo metro cúbico em toras.

Em função das variáveis distância de transporte, tipo de pavimento que a tora percorre, e por último e com menor relevância, a qualidade das toras; fez-se uma classificação do preço médio das espécies florestais em classes de valor: alto, médio alto, médio e baixo. Na tabela 4 abaixo a classificação de 18 espécies em resposta aos valores praticados na região de entorno da Flona.

**Tabela 4:** Classes de valor para as principais espécies comercializadas na região da Flona do Iquiri.

Classe de Valor	Média de Preço Médio	Mín. de Preço Médio	Máx. de Preço Médio	Amostragem
Alto	966,67	966,67	966,67	1,00
Médio Alto	725	700	750	2,00
Médio	410,61	300	600	11,00
Baixo	237,5	175	275	4,00
Total Geral	437,96	175	966,67	18,00

Para uma média geral de 50,71 km de distância das áreas de produção de toras até o primeiro processo de desdobra, a média geral de preço pago pelo m<sup>3</sup> por toras é R\$ 437,96. Com destaque de máxima de preço para a espécie Ipê (R\$ 1.500,00) e preço de mínima para a espécie Amapá (R\$ 150,00).

## Compra de volume de madeira em pé (volume na floresta)

Compra que se baseia no valor do m<sup>3</sup> ainda na condição de árvore em pé. Em que o comprador adquiriu o direito de extraí-la com equipe e maquinários próprio ou de terceiros. Diferentemente do que ocorreu com a menção da aquisição de madeira por meio de compra baseada no valor por hectare, a menção a compra de volume de madeira em pé foi bastante recorrente. Essa prática pode ter relação estreita com o fato de muitos empresários recorrerem à aquisição de madeira por intermédio de toreiros da região ou ao fato de haver mais fragmentos de florestas de pequeno porte do que grandes extensões de florestas que justificassem a aquisição via compra por hectare. Tem-se, também, o aspecto o seguinte aspecto: praticamente todas as serrarias da região têm comprado madeira externa para complementar a produção anual necessária.

De qualquer maneira, é um mercado que existe e é amplamente difundido entre os produtores de madeira, sempre com o intuito de se manter ativo à planta industrial ou por necessitar de complemento de volume de determinadas espécies. Quando isso ocorre, é mais prático adquirir em pequenas quantidades, e quase sempre em valores bem atrativos.

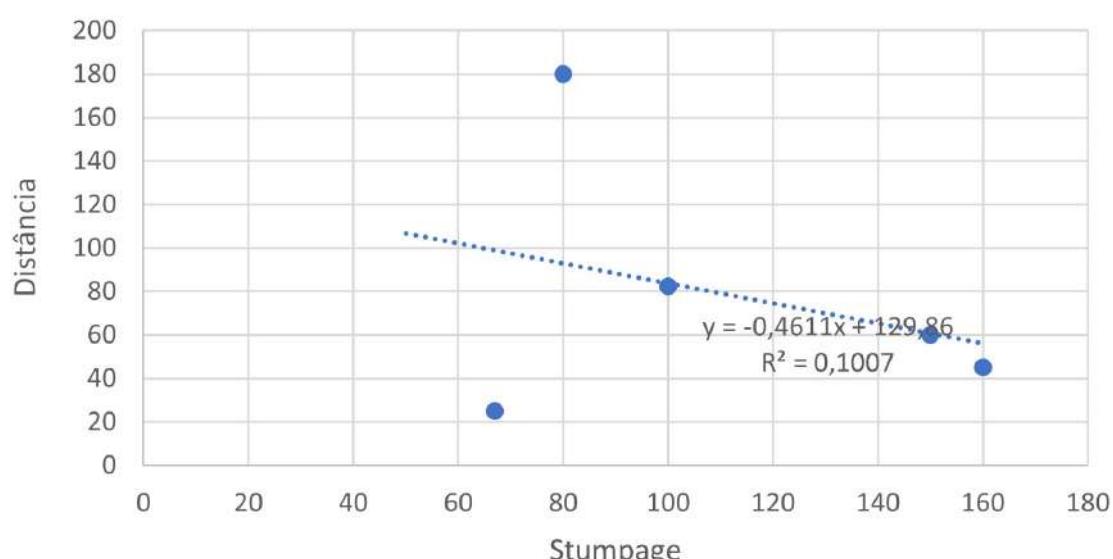
Em razão das dificuldades de obtenção e aferição dos volumes por classe de valor comercializados em cada grupo de madeira, algumas médias (tabelas 4, 5 e 12) foram obtidas pela ponderação das respostas recebidas (tamanho das unidades amostrais), as quais representam, de certa forma, a proporcionalidade do volume transacionado pelos grupos no mercado local. A dificuldade em obter os dados volumétricos das transações comerciais é típica do empresariado madeireiro. Os entrevistados se limitam a informar totais volumes comercializados anualmente, e quando indagados sobre informações pormenorizadas se mostram arredios, e a consideram como estratégica, e não as repassam com facilidade. Também, há outro complicador; para os entrevistados informados com ID (Toureiros) não existem registros de informações em fontes secundárias (DOF), pois os mesmos não são visíveis aos órgãos de controle por trabalharem na clandestinidade.

**Tabela 5:** Valores médios de aquisição de madeira em pé na região da Flona do Iquiri.

Espécies	Média de Preço	Contagem de Preço	Mín. de Preço	Máx. de Preço
Brancas	25	1	25	25
Cumaru	50	1	50	50
Geral	102	6	55	160
Total Geral	85,875	8	25	160

Nessa prática de comercialização realizada na região, não existe uma correlação entre preço e distância. A necessidade de obter complementação de volume faz com que essas aquisições aconteçam mesmo que uma ou outra variável não obedeça a preceitos de economicidade. A média geral de distância ficou em 78,5 km para uma média geral de preços de R\$ 85,87 por m<sup>3</sup>, considerando o relato espontâneo dos entrevistados (Tabela 5). O ponto é que, infelizmente, os dados não mostram uma relação esperada de correlação positiva (Gráfico) entre aquisição de madeira em pé e distância (quanto maior um, menor o outro).

**Gráfico 1:** Diagrama de dispersão entre aquisição de madeira em pé vs distância.



## Custos operacionais do manejo florestal

---

As empresas da região dão preferência pela terceirização da mão-de-obra operacional. Essa é uma constatação comum tanto na indústria baseada em fontes legal de abastecimento de toras quanto da indústria de fontes ilegais. Essa prática faz sentido, uma vez que, nem sempre há oferta de florestas em médio e longo prazos e, segundo, porque quem trabalha na ilegalidade controla, em parte, os riscos advindo de questões trabalhistas e de interrupção abrupta das atividades operacionais em função das ações de comando e controle exercidas esporadicamente pelo Estado.

Somente um entrevistado mencionou possuir equipes de mato própria (equipe operacional).

**Tabela 6:** Custos médios das atividades operacionais de manejo da Flona do Iquiri.

Custos operacionais médios	Valor	Unidade
Corte <sup>1</sup>	25,00	R\$/m <sup>3</sup>
Arraste mecânico <sup>2</sup>	46,67	R\$/m <sup>3</sup>
Carregamento	19,50	R\$/m <sup>3</sup>
Corte + Arraste + Carregamento	112,86	R\$/m <sup>3</sup>
Distância média entre floresta e indústria	117,91	km
Frete rodoviário	130,78	R\$/m <sup>3</sup>
Custo de transporte	1,11	R\$/m <sup>3</sup> .km
Custos operacionais totais	243,64	R\$/m <sup>3</sup>

Os custos operacionais médios foram obtidos a partir da informação repassada pelos entrevistados (Tabela 6). Alguns sabiam o custo por atividade, enquanto outros só conseguiram indicar o valor agrupado de algumas atividades (Corte + Arraste + Carregamento). O custo operacional total é de 243,64 R\$/m<sup>3</sup>. Como é esperado, o arraste é, isoladamente, a atividade mais custosa das operações de campo, e só fica abaixo do valor de transporte a depender da distância percorrida. Em média, a distância percorrida entre a floresta e a indústria na região da Flona do Iquiri é de 117,91 km, o que tem resultado em um custo de 1,11 R\$/m<sup>3</sup> km.

A composição dos diferentes custos de aquisição de matéria prima e sua obtenção por meio de atividades operacionais de manejo florestal é demonstrada nas tabelas 7 e 8 abaixo, e reflete o quanto atualmente é dinâmico o mercado na região de Rio Branco e Distritos da Ponta do Abunã, em Rondônia. Os cenários podem ser via aquisição da madeira em tora, a partir da aquisição da compra de madeira em pé (m<sup>3</sup>) ou aquisição dessa matéria-prima diretamente de fornecedores que as entregam no pátio da serraria, o que deixa o empresário numa condição de escolha do cenário que lhe for mais conveniente. Nos diferentes cenários, a lucratividade do negócio florestal estará no lucro operacional médio por classe de valor das toras no mercado regional. Quanto mais valiosa a floresta do ponto de vista de composição de espécies aliado a melhor composição de custos operacionais e transporte, maior será o lucro do empresário. Na condição observada na região da Flona do Iquiri, considerando o conjunto das espécies e seus valores médio, é esperado um lucro operacional médio de R\$ 108,45 por metro cúbico. Um ponto que merece nota é o fato de que tais estimativas de lucratividade não levam em consideração os custos fixos (administrativos, equipamentos, retorno de capital, etc.) relacionados a atividade florestal, de modo que não devem ser considerados como o lucro final advindo da atividade. Para o caso de espécies de baixo valor, nossa estimativa é que os lucros operacionais advindos da exploração são negativos.

**Tabela 7:** Resumo de custos florestais diversos praticados na região da Flona do Iquiri.

Resumo de custos operacionais	Valor	Unidade
Preço árvore em pé	85,875	R\$/m <sup>3</sup>
Custos de exploração + Transporte	243,64	R\$/m <sup>3</sup>
Preços de toras (médio)	437,96	R\$/m <sup>3</sup>
Lucro operacional médio	108,45	R\$/m <sup>3</sup>

**Tabela 8:** Lucro operacional médio por classe de valor de toras de 18 espécies.

Lucro operacional médio por classe de valor das toras		
Alto	637,15	R\$/m <sup>3</sup>
Médio Alto	395,49	R\$/m <sup>3</sup>
Médio	81,09	R\$/m <sup>3</sup>
Baixo	-92,01	R\$/m <sup>3</sup>
Média Geral	108,45	R\$/m <sup>3</sup>

Outros custos operacionais informados foram para a construção e manutenção de infraestruturas, os quais são demonstrados na tabela 9 abaixo:

**Tabela 9:** Valores de instalação e manutenção de infraestrutura do manejo.

Atividade	Valor	Unidade
Construção de estradas (trator esteira)	20	m <sup>3</sup>
Construção de infraestruturas	11,25	m <sup>3</sup>
Manutenção de infraestruturas	746	km

Embora o questionário não contemplasse o levantamento das informações acima, elas são importantes para contabilizar os custos das infraestruturas de manejo, as quais são atividades custosas e com peso decisivo na opção de concorrência por UMFs dentro de concessões florestais. Pois já há em histórico, exemplos de motivos de desistências por lotes em função desse parâmetro.

O valor de 20,00/m<sup>3</sup> engloba os custos de abertura e instalação das infraestruturas estradas principais, secundárias, pátios secundários e pátio de baldeio. Esse é um custo específico quando utilizado um trator de esteiras. O valor de R\$ 11,25/m<sup>3</sup> se refere-se à construção e manutenção de um trecho de estrada principal realizada por compartilhamento entre empresários da região. Em 2021, segundo o entrevistado, ele gastou pouco mais de 50 mil reais em 5 km de estrada.

Os resultados no **Produto 2** mencionam o fator infraestrutura do manejo como sendo algo que entrará no rol de análises da instalação das infraestruturas. Foi apresentado as grandes distâncias entre as áreas de produção de toras e os possíveis locais de beneficiamento delas. Segundo a avaliação de campo, na porção Sudoeste e Noroeste, a presença de muitos canais de drenagens, rios, veredas etc., aumentará o custo para a consolidação daquelas infraestruturas existentes e nas demais que serão abertas. Esse conjunto de informações, certamente deverá fazer parte das simulações e definições do preço a ser atribuído para as diferentes localizações de UMF's.

## Custos de aquisição de madeira de terceiros por unidade de área

---

Trata-se da compra de PMFS já licenciados ou áreas de florestas com potencial madeireiro, mas que, não necessariamente, passariam por licenciamento. Em ambos os casos, os proprietários de florestas vendem aos madeireiros os direitos de exploração da madeira baseado no valor por hectare e, consequentemente, o direito à extração do volume comercial existente em cada hectare. Algumas dessas negociações estão amarradas à obrigação do licenciamento da área por parte de quem compra os direitos de exploração, e, portanto, o volume extraído por hectare fica limitado ao volume máximo permitido por lei. No entanto, há outros casos em que a compra se dá na clandestinidade, em que não há licenciamento, apenas a outorga do direito de extrair e comercializar o volume que for possível retirar por área. Os valores pagos por hectare variam conforme a ocorrência e qualidade das espécies e, também, à distância em que essas florestas estão da serraria do comprador. Quanto mais distante a floresta, mas baixo é o valor pago por hectare.

Essa prática aparece com frequência nos relatos dos empresários, pois trata-se de uma saída estratégica para a compra anual de volume de terceiros para complementar a capacidade instalada das indústrias. Na tabela 10, abaixo, destaca-se exemplos de valores praticados na região.

**Tabela 10:** Valores do hectare de floresta para manejo florestal na região do Iquiri.

Origem	Valor (R\$)	Unidade	OBS
Floresta licenciada	800	hectare	Até 100 km da indústria. Valor de 700,00 a 900,00 o hectare.
Floresta licenciada	1.550,00	hectare	8m <sup>3</sup> /há de cumaru e próximo a indústria.
Floresta licenciada	800	hectare	Onde há presença de madeira fina.
Floresta licenciada	1500	hectare	Área com 16m <sup>3</sup> /há e próxima à indústria.

O hectare de uma área florestal de origem regulamentada e apta ao licenciamento para produção florestal custa, em média, R\$ 1.163,00. São florestas primárias com volume efetivo entre 16 e 23 m<sup>3</sup>/ha, com variadas espécies, em que a floresta mais valiosa (valor por hectare) é aquela que apresenta abundância da espécie Cumaru e/ou que estejam em distância inferior a 80 km da indústria processadora de toras.

## Custos administrativos do manejo florestal

---

Em geral, os empresários dão pouca relevância ao conhecimento dos custos administrativos. Tais custos representam uma porcentagem menor dos custos de produção. E, em alguns casos, eles são ainda mais incompletos quando o licenciamento de PMFS e POA não entra no arcabouço estratégico do negócio.

Quando perguntado aos empresários sobre tais custos, não sabiam ou alguns poucos se arriscaram em informar valores. Por conseguinte, em contato com engenheiros de algumas dessas empresas, a relação de valor para elaboração de PMFS foi bastante irregular devido a própria concorrência entre eles, engenheiros. Também, os valores costumam oscilar em virtude do tamanho das áreas em hectares a serem licenciadas.

Todavia, para a elaboração do POA, mesmo com a característica do ambiente (densidade dos indivíduos por área) influenciando o custo final do POA, ainda assim é possível fixar valores mais equiparados entre as regiões e empresas, pois envolve contratação de pessoal e logística para execução do inventário 100%.

Como os valores fornecidos pelos empresários divergem em vários aspectos do que é dito

por um e por outro, decidiu-se considerar somente o valor informado por um escritório de engenharia florestal sediado em Rio Branco, o qual tem o monopólio do licenciamento dos PMFS no Acre e com alguns serviços em Rondônia e Sul do Amazonas.

Os preços praticados pelo escritório para licenciamento de PMFS, segundo as diferentes variáveis mencionadas acima, oscilam entre 4 a 7 reais o hectare. Mas, houve um dos empresários que reportou um valor de 13,00 reais por hectare. Esse mesmo empresário informou um custo de R\$ 50,00 por hectare para preparar o POA (atividades de inventário) de uma área de 2300 hectares. Por último, engenheiro florestal do escritório de Rio Branco informou que o processo de licenciamento de manejo pode variar de 120,00 a 150,00 o hectare. Isso se condiciona a tamanho da área, logística para fazer os inventários, estado onde a floresta se encontra, dentre outros fatores.

### ***Dinâmica da indústria madeireira nos polos de produção identificados***

---

**Foto 4:** Arranjo de lenha junto a resíduos de costaneiras para reaproveitamento na indústria do Acre.



A madeira de primeira linha, representada pelas espécies mais valiosas como o Ipê e o Cumaru são destinadas ao mercado externo e regiões sul e sudeste. Enquanto a madeira de qualidade inferior é vendida no Acre para construção civil (moradias) e usos diversos. Um fator relevante no atual contexto da produção madeireira no Acre e Região dos distritos da BR-364, é o grau de aproveitamento no processamento de toras e uso dos seus resíduos. Só para os frigoríficos são destinados 50 mil m<sup>3</sup>/ano de lenha para atender a demanda do estado do Acre. Sendo que, grande parte da lenha (70%) consumida em Rio Branco provém de Rondônia, principalmente das madeireiras da Ponta do Abunã (Vista Alegre, Extrema e Nova Califórnia). Nessa região de Rondônia, há um mecanismo de venda de lenha para o Acre, no qual algumas empresas enviam, também, junto às cargas de lenha, madeira serrada e peças reaproveitáveis (costaneiras do desdobro primário) que podem passar por novos reprocessamentos no Acre. Nesse artifício, a madeira serrada é colocada embaixo da lenha ou misturada a ela (Foto 4). O valor do metro estéreo da lenha custa R\$ 40,00.

As serrarias apresentam um rendimento de conversão de toras em madeira serrada superior a 50%. Algumas serrarias têm gerado produtos e subprodutos, que elevam a taxa de aproveitamento a 70% da tora quando incluso o aproveitamento de resíduos florestais. As empresas

mais estruturadas costumam realizar estudos de rendimentos. Uma das empresas havia contratado recentemente um estudo CRV<sup>3</sup> para 20 espécies. Abaixo tabela 11 com alguns dados fornecidos pelos entrevistados.

**Tabela 11:** Índices de conversão de madeira em tora na região do levantamento de campo.

Tipo de Indústria	Taxas de conversão	Observações
Laminadoras e fábricas de compensados	Até 50 a 70%	Depende da qualidade do fuste
Serrarias – primeiro desdobra	Até 50% a 58%	CRV para 20 espécies oscilou entre 50-58%
Serrarias – múltiplos processamentos	71%	Inclui aproveitamento dos resíduos
Garapeira	55%	
Cumaru	60%	

Os produtores de tora da região da Flona do Iquiri não contam com um planejamento em médio e longo prazos, pois há anos em que esses produtores produzem com regularidade a partir de florestas adquiridas de terceiros ou quando isso não ocorre, costumam alugar seu parque industrial para outra pessoa. Uma serraria de pequeno porte foi alugada para o desdobra de toras por 15 mil reais mensal. Por conseguinte, havendo ociosidade na serra fita, o inquilino pode serrar toras de terceiros (serragem ou serra-frete) a um custo por metro cúbico serrado.

A madeira em toras com indícios de ilegalidade na origem é processada nas serrarias de terceiros, que cobram um valor por espécie e m<sup>3</sup> de tora que entra na serra-fita. A serragem ou “serra-frete a tora na serraria de terceiros” custa R\$ 200,00 para quaisquer espécies nas madeireiras de Rio Branco. No distrito de Nova Califórnia é cobrado R\$ 250,00/m<sup>3</sup> para serrar o Ipê, enquanto madeiras brancas serram por R\$ 160,00/m<sup>3</sup> e madeiras vermelhas por R\$ 180,00/m<sup>3</sup>. Em outras localidades os valores do serra-frete do ipê são: R\$ 220,00 /m<sup>3</sup> (réguas), R\$ 180,00 /m<sup>3</sup> (tabuas) e R\$ 160,00 /m<sup>3</sup> (vigamento).

O dono da madeira consegue o “Papel” para poder transportar o produto serrado para estados do Nordeste, Sul e Sudeste. No caso da venda de ipê e cumaru a preferência para a madeira serrada dessas espécies é para o município de Ariquemes, onde é transformada em produtos mais elaborados, e então são exportados via porto de Porto Velho.

Outra prática comum é a permuta ou compra e venda de espécies entre serrarias. As serrarias locais costumam permitir espécies de lâmina por espécies de serra. Em Rio Branco, uma das empresas consultadas faz isso com algumas serrarias que possuem garantias de origem da madeira. Essa empresa absorve a madeira para laminados das serrarias da região, e cede a estas o excedente de madeira de serra.

As espécies preferenciais para o mercado externo são: Ipê, Jatobá, Cumaru, Bálsmo, Cedro e Cerejeira (todas de serra). Enquanto a maioria das espécies ditas “vermelhas” são destinadas ao mercado nacional, são exemplos: Mirindiba, Maçaranduba, Tauari, Orelha De Macaco, Guariúba, dentre outras.

A madeira é enviada para Porto Velho e de lá para Manaus a um custo total desde a origem

<sup>3</sup> O Coeficiente de Rendimento Volumétrico, conhecido como CRV, é o índice de aproveitamento de matéria prima. No setor de base florestal, o CRV representa o índice de aproveitamento no processo de transformação da madeira em tora em madeira serrada, sendo determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de madeira serrada devidamente comercializada. Fonte: <http://uniflorestaconsult.com/crv-indice-do-transformacao-do-setor-de-base-florestal/>.

de R\$ 15.000,00 o container exportação com 20 toneladas. Isso inclui os custos alfandegários. Alguns empresários não exportam madeira, em parte em virtude das dificuldades impostas pelo posto alfandegário.

Nas demais regiões que têm áreas de manejo florestal licenciadas, o empresário não costuma vender madeiras em toras, prefere processar. Mas, há exceções em que alguns produtores vendem a madeira em tora para o comprador ir buscar no pátio da floresta. A venda em toras é uma prática comum aos toreiros, que conseguem madeira de colonos ou em áreas públicas e as vendem para algumas serrarias ou serra-frete em algumas serrarias.

**Foto 5:** Vista de uma serraria de porte médio na região da Flona do Iquiri.



A comercialização de madeira serrada na região está dinamizada nos seguintes processos:

Origem das Toras	Legalidade	Mercado
Floresta própria	SIM	Nacional e Externo
Compra de direitos de Exploração	SIM	Nacional e Externo
Toreiros clandestinos	NAO	Nacional, Externo e Local

A variável preço de madeira serrada no mercado local e externo não fez parte do rol de questões direcionadas aos produtores. Entretanto, nas conversas entre os diferentes atores foram apontados valores para algumas espécies. Abaixo, um resumo dos valores registrado no mercado interno e externo para algumas das principais espécies.

**Foto 6:** Produto serrado pronto para expedição de exportação.



**Tabela 12:** Valores médios de madeira serrada de 14 espécies da região da Flona do Iquiri.

Classe de valor das espécies	Média de Valor	Máx. de Valor	Mín. de Valor	Contagem de Valor3
Alto	19.612,50	19.612,50	19.612,50	1
Médio Alto- Médio	3.932,68	8.891,00	1.000,00	19
Baixo	1.766,67	2.500,00	1.000,00	3
Total Geral	4.331,89	19.612,50	1.000,00	23

A tabela acima demonstra o quanto está valorizada a madeira tropical produzida no Brasil. A média geral de 4.331,89 por m<sup>3</sup> tem mantido o setor aquecido e crescendo.

## CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este terceiro relatório (Produto 3) procurou confirmar as informações preliminares levantadas pelo Relatório 1 (Produto 1) e se apoiar nas análises do Relatório 2 (Produto 2) para atingir os seguintes objetivos: 1) Levantamento do mercado madeireiro da região com base na pesquisa in loco e 2) Aplicação dos questionários de campo da pesquisa de preços de madeira nativa e de serviços de operações florestais nos municípios de abrangência da Flona do Iquiri.

Após visitas de campo, podemos concluir que:

- O mercado e comercialização de madeira em toras e serrada está em plena atividade e aquecido na região;
- As demais empresas e indústrias de base de Rio Branco (cerâmicas, padarias, frigoríficos, etc.) têm se abastecido e aproveitado a oferta de lenha local;
- Existe na região diferentes formas de aquisição de madeira em toras, sendo que o licenciamento e produção com mão de obra própria não predominam em toda a região;
- As indústrias estão trabalhando aquém da capacidade instalada (em média 30% de folga). E, tenderá a manter-se assim até que novas ofertas de madeira se tornem realidade;

- As empresas atuais estão carentes de mão de obra própria para o manejo de florestas, o que vai requerer esforços de diversas instituições para incentivar a formação e manutenção dessa mão de obra nas regiões produtoras de madeira;
- As distâncias das áreas de produção até as indústrias não tem sido um entrave para a manutenção e crescimento do setor nas regiões visitadas;
- Futuras iniciativas de comando e controle poderão modificar o atual status quo das indústrias da região, pois elas não estão se preparando para mudanças abruptas na diminuição de oferta de madeira em toras, e poderão seguir o destino de outras regiões próximas; a exemplo de Extrema e pequenas cidades do Acre.

O empresariado da região do entorno da Flona do Iquiri precisa se preparar melhor para as oportunidades externas. Nenhum dos entrevistados sabiam sobre as iniciativas federais para colocar a Flona do Iquiri para produção florestal, tão pouco conhecem as diretrizes que embasam um processo de uma concessão florestal pública. Isso traz uma questão a mais para o SFB se dedicar nos próximos meses; porque não é esperado que a oferta de lotes de concessão florestal naquela região acabe por não atender a quem está próximo à Flona. E, se não houver uma campanha de sensibilização dos atores locais (empresários, prefeitos, agentes públicos etc.), é possível que o processo aconteça e eles não participem.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

---

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB. Plano Anual de Outorga Florestal 2021 [recurso eletrônico] / Serviço Florestal Brasileiro. Brasília: MAPA, 2020. 107p. Disponível em [www.forestal.gov.br](http://www.forestal.gov.br).

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB. TdR: Diagnóstico das condições de logísticas de transporte, infraestrutura e levantamento de preços no entorno da floresta nacional de Iquiri, no estado do Amazonas, para a concessão florestal. 2020. Gestão da produção florestal sustentável. 10 p.