

GREENPEACE

ÁRVORES IMAGINÁRIAS, DESTRUIÇÃO REAL

COMO A FRAUDE NO LICENCIAMENTO E A
EXPLORAÇÃO ILEGAL DE **IPÊ** ESTÃO CAUSANDO
DANOS IRREVERSÍVEIS À FLORESTA AMAZÔNICA

SUMÁRIO

	Introdução	03
1.	Planos de Manejo Florestal Sustentável: o primeiro elo na cadeia de ilegalidade	05
2.	Ipê: a árvore imaginária do Pará	08
3.	A realidade no campo: avaliação de seis PMFSs no Pará	13
	<i>O DNA da fraude cometida em inventários florestais no estado do Pará</i>	16
	> AMF referente à Autef 35/2016	18
	> AMF referente à Autef 272883/2016	19
	> AMF referente à Autef 272864/2016	20
	> AMF referente à Autef 272858/2016	21
	> AMF referente à Autef 273005/2017	22
	> AMF referente à Autef 272961/2016	23
	> Conclusões da vistoria de campo	24
4.	Demandas	25

INTRODUÇÃO

O Brasil ainda não conseguiu encontrar uma solução viável para a crise da exploração ilegal de madeira, apesar da enorme degradação e destruição da floresta nos últimos 30 anos¹.

A produção de madeira extraída ilegalmente continua alta, refletindo a falta de confiabilidade dos sistemas de controle e licenciamento florestal do país. Embora nos últimos anos as agências ambientais tenham fortalecido a aplicação da política de preservação florestal, esse processo parece ter parado ultimamente.

Desde 2014, quando o Greenpeace Brasil lançou uma série de investigações² sobre a exploração ilegal de madeira na Amazônia brasileira, a organização tem denunciado a ineficácia da documentação oficial como garantia da origem legal da madeira amazônica. Diante das várias formas de fraude que são comuns nos estágios de licenciamento, extração e comercialização da produção de madeira, é quase impossível distinguir entre madeira legal e ilegal.

Os principais estados produtores de madeira na Amazônia brasileira – Mato Grosso e Pará – operam sistemas de controle e licenciamento florestal descentralizados e não integrados. A falta de integração desses sistemas dificulta a luta contra a fraude. Ao mesmo tempo, o mercado se mostrou relutante em adotar suas próprias medidas para mitigar o risco de sua cadeia de fornecimento se contaminar com madeira brasileira ilegal.

Uma falha grave na governança florestal dos estados da Amazônia reside na fraqueza do processo de licenciamento para os Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS)³ – um dos primeiros passos no processo de extração legal de madeira. Na maioria dos casos, nenhuma vistoria é realizada em campo antes de os PMFS iniciarem suas operações⁴. Quando realizada, a qualidade da inspeção tende a ser muito baixa, conforme descrito no capítulo 2. Isso permite que os engenheiros florestais, responsáveis pela estimativa do volume de madeira disponível para corte dentro de uma determinada Área de Manejo Florestal (AMF)⁵, superestimem o volume ou adicionem, fraudulentamente, árvores de alto valor comercial ao inventário florestal da área. As agências estaduais emitem créditos para a extração e transporte dessa madeira inexistente. Esses créditos são usados para "esquentar" a contabilidade de serrarias que estão processando árvores ilegalmente extraídas de florestas em terras indígenas, áreas protegidas ou terras públicas.

Um estudo ainda não publicado realizado por pesquisadores da Escola de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP)⁶ analisou a densidade, em metros cúbicos por hectare, do gênero ipê *Handroanthus* spp. (anteriormente conhecido como *Tabebuia* spp.), informado em inventários de 586 áreas florestais sujeitas a PMFSs que foram licenciadas no estado do Pará entre 2013 e 2017. O estudo mostrou que 77% desses inventários registravam volumes de ipê acima⁷ dos prováveis níveis máximos naturais informados em pesquisas anteriores e inventários de cinco florestas nacionais no Pará⁸.

Com base neste trabalho, o Greenpeace Brasil analisou todas as Autorizações para Exploração Florestal (Autef) emitidas entre 2016 a 2019, para Unidades de Produção Anual (UPAs)⁹ que continham espécies de ipê autorizadas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) do Pará, conforme descrito no capítulo 2.

Para uma avaliação mais detalhada, o Greenpeace Brasil fez viagens de campo com pesquisadores da USP e técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para verificar a identidade das árvores e tocos remanescentes listados como ipê nos inventários florestais de seis AMFs, conforme descrito no capítulo 3. Esse trabalho de campo verificou que a identificação botânica incorreta, a deliberada superestimação do volume de árvores e o registro de árvores inexistentes estavam entre as principais estratégias usadas para extrair, fraudulentamente, madeira seja dentro das seis AMFs ou em áreas fora dos PMFs.

O presente relatório fornece evidências de que um processo fraco de licenciamento e uma exploração madeireira indiscriminada e ilegal de ipê estão causando danos à floresta e seus habitantes. Alguns dos efeitos desse crime ambiental já são visíveis, incluindo uma invasão mais profunda das estradas ilegais e a crescente degradação da floresta, destruição da biodiversidade e intensificação da violência no campo¹⁰.

Os estados brasileiros produtores de madeira amazônica necessitam, urgentemente, de um sistema de governança e aplicação de leis ambientais que seja capaz de garantir que toda a madeira extraída na Amazônia brasileira seja retirada legalmente e com total consideração pelos direitos dos povos indígenas e outros habitantes tradicionais.

1 O Brasil começou a monitorar o desmatamento na Floresta Amazônica em 1988.

2 Veja os relatórios do Greenpeace Brasil: *A Crise Silenciosa da Amazônia* (maio, 2014), *A Crise Silenciosa da Amazônia: Crime na Madrugada* (outubro, 2014), *A Crise Silenciosa da Amazônia: Licença para lavar madeira garantida* (junho, 2015) e *A Crise Silenciosa da Amazônia: Parceiros no Crime* (novembro, 2015).

3 PMFS – Plano de Manejo Florestal Sustentável. Um documento técnico que descreve como o manejo florestal de uma propriedade será realizado durante um período de até cinco anos. Um PMFS que foi aprovado por uma secretaria de meio ambiente estadual é obrigatório para qualquer extração de madeira realizada além dos 20% de uma propriedade que pode ser legalmente desmatada.

4 Embora vistorias prévias e pós-exploratórias façam parte da regulamentação dos PMFS, as secretarias estaduais de meio ambiente, responsáveis pelo licenciamento, não as realizam para todos os PMFS.

5 AMF – Área de Manejo Florestal. A área total dentro de uma propriedade coberta por um PMFS. Geralmente, uma AMF é subdividida em Unidades de Produção Anual (UPAs), embora possa ter apenas uma UPA.

6 Dados ainda não publicados do Laboratório de Silvicultura Tropical da Esalq/USP.

7 Schulze, M., Grogan, J., Uhl, C., Lentini, M. and Vidal, E. (2008). Evaluating ipê (*Tabebuia*, Bignoniaceae) logging in Amazonia: sustainable management or catalyst for forest degradation? *Biological Conservation*, 141, pp. 2071-85. Disponível em www.fs.fed.us/global/iitf/pubs/fa_iitf_2008_schulze001.pdf (daqui em diante, mencionado apenas como "Schulze et al., 2008").

8 Disponível em <http://www.florestal.gov.br/florestas-sob-concessao>

9 UPA – Unidade de Produção Anual. Uma subdivisão de uma Área de Manejo Florestal (AMF) a ser explorada no prazo de um ano (com a opção de estender as operações por um segundo ano).

10 O relatório *Madeira manchada de sangue: violência no campo e roubo de madeira amazônica*, do Greenpeace Brasil (2017), mostra como a exploração madeireira ilegal na Amazônia é um dos principais motores da violência na região. Acesse o link <http://bit.ly/2jdtE5e> para ler o relatório.



Equipe de trabalho do Ibama durante uma inspeção no PMFS Autef 273005/2017, em Uruará, Pará.



1. PLANOS DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL: O PRIMEIRO ELO NA CADEIA DE ILEGALIDADE



No Brasil, a exploração madeireira pode ser realizada legalmente em florestas privadas ou públicas, sob diferentes sistemas de regulação.

No caso das florestas privadas, a atividade é permitida dentro da Área de Reserva Legal (ARL)¹¹ de uma propriedade rural. Para realizar a exploração madeireira, o proprietário deve solicitar uma autorização formal da secretaria ambiental do estado envolvido. No caso de florestas públicas sob o controle do governo federal, estados e municípios, uma área só pode ser licenciada para exploração madeireira por meio de uma concessão. Primeiro, editais são publicados detalhando qual terra será disponibilizada para a exploração florestal. Depois, tem-se a licitação. Ganha a empresa que oferecer o maior valor de tora por metro cúbico. Em seguida, as partes que desejam extrair madeira assinam contratos com o governo – o que lhes permite explorar a área.

A exploração madeireira e o manejo florestal são realizados de acordo com os critérios e ações estabelecidos em um documento denominado Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), que deve ser preparado por um engenheiro florestal qualificado. Após a análise preliminar da documentação que acompanha o processo de licenciamento, o PMFS é enviado para a aprovação da secretaria ambiental estadual competente e, no caso das áreas federais de concessão, também para o Ibama.

O PMFS deve definir a Área de Manejo Florestal (AMF) e incluir um inventário das espécies arbóreas presentes. Deve indicar quais árvores, especificamente, devem ser cortadas e quais devem permanecer em pé para preservar a floresta para o futuro e garantir um novo ciclo de corte daqui a 25 ou 30 anos.

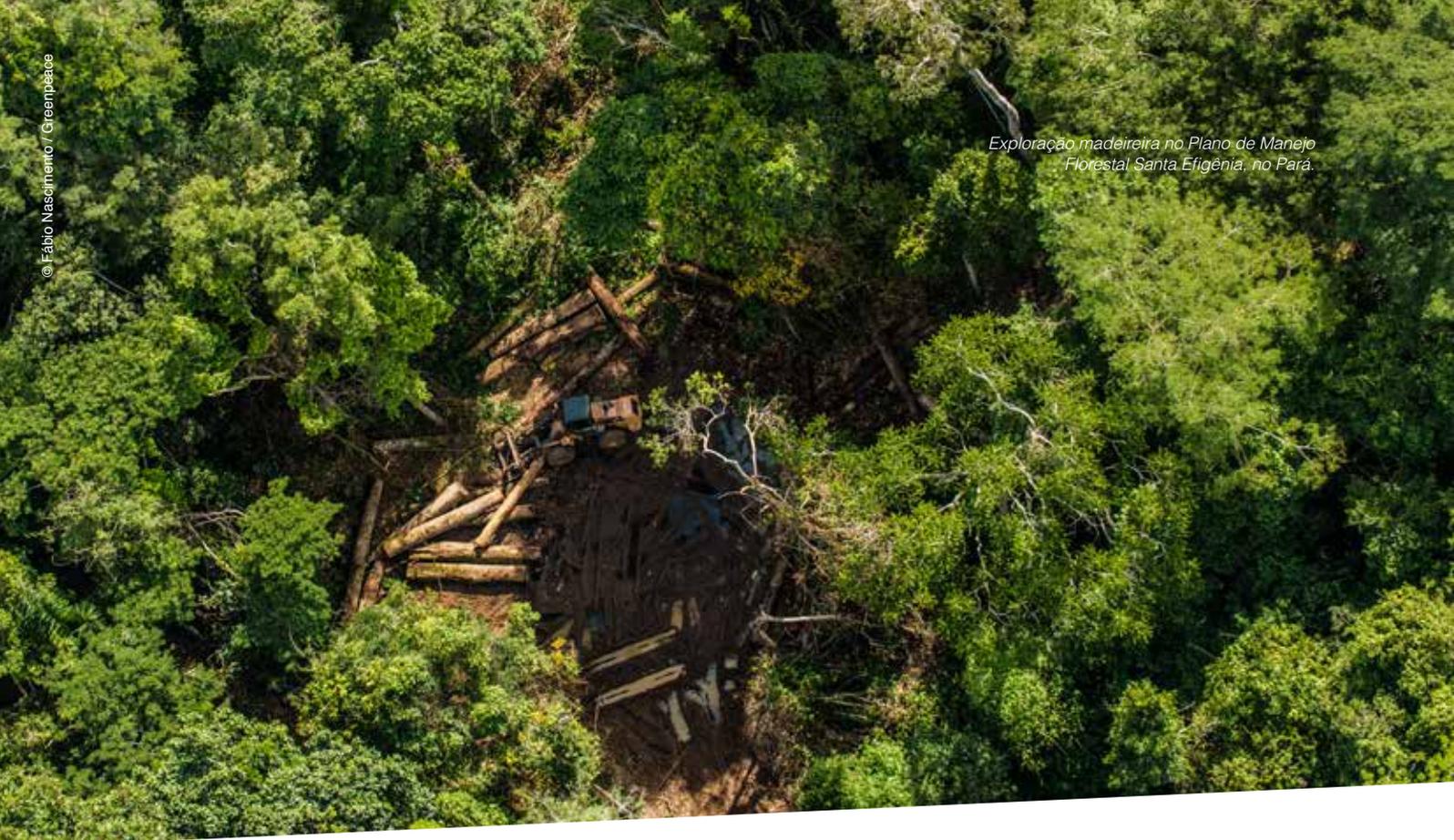
Cada árvore deve ser cuidadosamente identificada de acordo com sua espécie, localização, estimativa de altura e do diâmetro do tronco na altura do peito (DAP)¹². Essas duas últimas medidas permitem uma estimativa do volume de madeira que a árvore produzirá.

Se o PMFS for aprovado, as Autorizações de Exploração Florestal (Autefls) devem mostrar o número total de árvores e volumes das toras de cada espécie que serão removidos do local licenciado e que, posteriormente, gerarão créditos de comercialização. Esses dados formam, então, a base de todo o sistema de controle que rege a jornada da madeira da floresta até o consumidor final. Em teoria, esse sistema deve garantir a origem e a legalidade da madeira.

¹¹ ARL – Área de Reserva Legal. De acordo com o Código Florestal Brasileiro, uma ARL é uma área localizada dentro de uma propriedade ou propriedade rural que foi delimitada, de acordo com o artigo 12, com o objetivo de garantir o uso econômico sustentável dos recursos naturais da propriedade, auxiliando na conservação e reabilitação de processos ecológicos e promovendo a conservação da biodiversidade e

o abrigo e proteção de vida selvagem e flora nativa. No caso da Floresta Amazônica, a ARL cobre 80% da propriedade.

¹² O diâmetro na altura do peito (DAP) é medido na altura-padrão de 1,3 m acima do nível do solo.



INVENTÁRIO FLORESTAL: O PRIMEIRO PASSO EM UM CICLO DE ILEGALIDADE

O inventário florestal é o primeiro elo fraco no falho sistema de custódia da madeira da Amazônia brasileira, o qual permite gerar milhares de metros cúbicos de créditos de forma fraudulenta. Mais tarde, esses créditos serão usados para "esquentar" a madeira de áreas onde a exploração é proibida, como terras indígenas, áreas protegidas e terras públicas sem concessão. Para uma explicação sobre como isso funciona, veja a Figura 1.

Conforme implementado atualmente, os inventários florestais têm várias deficiências. As listas de espécies florestais incluídas nos inventários são simplesmente declaradas, ou seja, não são sujeitas a verificação botânica; os critérios técnicos são pouco utilizados nas análises realizadas pelas Organizações Estaduais de Meio Ambiente (Oemas)¹³, que são responsáveis pelo licenciamento dos PMFSs. As Oemas raramente realizam estudos preliminares, mesmo que estes sejam obrigatórios.

Essas deficiências na implementação tornam mais fácil para os engenheiros florestais corruptos falsificarem inventários florestais e, assim, permitirem a acumulação de créditos fraudulentos, identificando erroneamente árvores indesejáveis como espécies comercialmente valiosas, superestimando os volumes de árvores valiosas ou simplesmente listando espécimes inexistentes. Isso pode gerar uma bola de neve de irregularidades na apresentação de dados do PMFS por engenheiros florestais.

Apesar dessa série de problemas, os dados contidos nos inventários florestais são inseridos em sistemas de controle florestal e são considerados corretos em todas as etapas posteriores da cadeia de custódia.

A maioria dos estados participa do sistema federal de controle florestal e usa o sistema de cadeia de custódia DOF (Documento de Origem Florestal). No entanto, em Mato Grosso e no Pará, os maiores produtores de madeira amazônica, os créditos são processados e a documentação de transporte emitida por um sistema diferente de cadeia de custódia – o Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (Sisflora), que não está inteiramente integrado ao sistema DOF.

Seja qual for o sistema utilizado, a madeira extraída precisa de um documento de transporte que identifique sua origem. Esse documento acompanha a madeira em sua viagem da floresta ao seu mercado de destino, seja no Brasil, seja em outro país. Isso deve garantir que, independentemente de para onde no mundo a madeira seja exportada, ela seja acompanhada de um documento de transporte que possui um número de identificação único que, teoricamente, deve confirmar a legalidade do produto e permitir que ele seja rastreado até sua origem.

No entanto, na prática, esses documentos de transporte e seus números de identificação associados não podem garantir a legalidade da madeira brasileira, uma vez que muitos deles são gerados com base em inventários florestais fraudulentos. Atualmente, como mostra esta análise, é seguro dizer que quase nenhuma madeira da Amazônia brasileira pode ser considerada como originada de operações legais, e muito menos de operações que não violam direitos humanos ou valores ambientais.

O FRÁGIL PROCESSO DE LICENCIAMENTO DE PLANOS DE MANEJO FLORESTAL

Como o superdimensionamento e a invenção de árvores imaginárias ajudam madeireiras a regularizar madeira roubada.

INVENTÁRIO FLORESTAL

Para iniciar a exploração, a madeireira apresenta um inventário florestal com o cálculo do volume aproveitável de madeira das árvores que receberão autorização para corte.



"INVENTADO" FLORESTAL



Para enganar o sistema de licenciamento e controle madeireiro, técnicos **inventam árvores imaginárias** e sua **dimensão** para superestimar a quantidade legalizada de madeira, o que permite "esquentar" madeira ilegal.



Créditos falsos
Permitem à madeireira transportar e vender a madeira cortada



ESQUENTANDO MADEIRA ROUBADA

Os créditos são, então, transferidos para "esquentar" a contabilidade das madeireiras, dando um lastro de legalidade à madeira roubada.

MERCADO

Relutantes em adotar medidas de mitigação de riscos para evitar a contaminação de suas cadeias de custódia, empresas se baseiam em documentos oficiais que não garantem a origem e a legalidade da madeira que recebem.

PROCEDÊNCIA ILEGAL
Madeira retirada de florestas em terras indígenas, unidades de conservação e terras públicas não destinadas ao corte.



PROCEDÊNCIA LEGAL
Florestas privadas ou públicas onde o manejo florestal sustentável (corte) foi autorizado.



O processo torna quase impossível distinguir a madeira legal da ilegal.

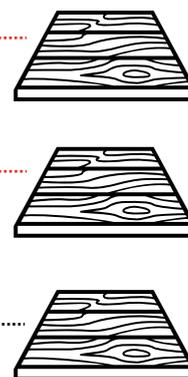


FIGURA 1. Gráfico mostra como o frágil sistema de licenciamento foi usado para comercializar madeira ilegal

2. IPÊ: A ÁRVORE IMAGINÁRIA DO PARÁ

Vítimas de sua própria magnificência, ipês podem ser facilmente descobertos no meio da floresta amazônica por causa de suas belas flores. O alto valor do ipê – que uma vez processado e transformado em pisos ou decks, pode atingir até 2.500 dólares por metro cúbico nos portos de exportação – torna lucrativo para os madeireiros ilegais penetrarem profundamente na floresta. Eles rasgam a floresta com estradas ilegais, invadindo ilegalmente áreas protegidas e terras indígenas, degradando-a e, muitas vezes, cometendo atos de violência contra as comunidades florestais locais.

A extração ilegal do ipê é facilitada por falhas no processo de licenciamento estadual para PMFSS, o qual, como descrito acima, permite que os engenheiros florestais exagerem o número e o tamanho dos ipês (e outras espécies valiosas de árvores) em uma AMF, o que, por sua vez, permite gerar créditos adicionais que podem ser usados para lavar madeira ilegal.

Um exemplo dos impactos da extração ilegal pode ser visto na Reserva Extrativista (Resex) Riozinho do Anfrísio, de 763.340 hectares¹⁴, no Pará, criada em 2004. Com base em estudos preparatórios e consultas públicas, foi desenvolvida uma proposta para criar um mosaico de áreas de proteção em Terra do Meio. Em 8 de novembro de 2004, a Resex Riozinho do Anfrísio foi a primeira área a ser decretada¹⁵.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Socioambiental (ISA), mais de 200 quilômetros de estradas foram criados ilegalmente ao Resex Riozinho do Anfrísio em 2017 para extrair madeira ilegal. Com base em informações recolhidas em campo, imagens de satélite e sobrevoo, o ISA estima que mais de 23 mil metros cúbicos de madeira de grande valor podem ter sido roubados da Reserva em 2017, chegando a um preço, uma vez processado, de 64 milhões de dólares.¹⁶

O corte indiscriminado de madeira com alto valor de mercado pode levar espécies de árvores à beira da extinção, como já ocorreu no Brasil com o mogno (*Swietenia macrophylla*). A exploração dessa espécie, conhecida como "ouro verde" da Amazônia, começou na década de 1970. Entre então e a virada do século, pelo menos 5,7 milhões de metros cúbicos de mogno foram extraídos da Amazônia brasileira, com um valor de cerca de 3,9 bilhões de dólares. O corte descontrolado de mogno trouxe enormes danos ambientais e sociais à região¹⁷.

A partir de 1992, o Greenpeace Brasil trabalhou intensamente nessa questão. O grande avanço finalmente ocorreu em novembro de 2002, quando o mogno foi incluído no Anexo II da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens Ameaçadas de Extinção (Cites)¹⁸. O Cites foi estabelecido para regulamentar e controlar o comércio internacional de espécies selvagens. Através dele, foram criadas três categorias reguladoras, que foram apresentadas nos Apêndices. Os animais e plantas listados no Apêndice I são excluídos do comércio internacional, exceto em circunstâncias muito especiais. O comércio é permitido para espécies listadas no Apêndice II, mas é rigorosamente controlado com base em licenças ou certificados emitidos pelo Cites. O Apêndice II inclui espécies protegidas no território de um país-membro.

No entanto, a produção de mogno sustentável é insuficiente para atender a demanda global de madeira tropical de luxo, levando os madeireiros, legais e ilegais, a buscar outras espécies aceitas pelos consumidores. O preço é um fator importante para determinar qual será a próxima espécie a ser ameaçada de extinção. Atualmente, a madeira mais cobiçada na Amazônia é o ipê.

Baseado no estudo ainda não publicado conduzido pela Esalq/USP, o Greenpeace Brasil analisou 586 Autefs emitidas pela Semas do Pará entre 2013 e 2017, que listavam o ipê como uma espécie que poderia ser extraída. As densidades relatadas foram comparadas com aquelas encontradas em pesquisas científicas publicadas e inventários florestais de florestas federais (Floresta Nacional, Flona) usados nas concessões no Pará. Ambas as fontes indicam que, no Pará, a densidade dos ipês-amarelo e roxo (*Handroanthus serratifolius* e *H. impetiginosus*), autorizados para extração (com um diâmetro de pelo menos 50 centímetros), não excede 0,52 m³/ha.

Das 586 Autefs analisadas (ver Figura 2), mais de 77% apresentavam maior densidade do que a pesquisa mostrou ser normal (média), sugerindo que a quantidade de ipê presente pode ter sido exagerada. Para ajudar na análise, classificamos as áreas de acordo com três categorias:

¹⁴ Resex - Reserva Extrativista. Uma das doze categorias de áreas protegidas descritas no Sistema Nacional de Áreas de Conservação (SNUC). Esse tipo de área é alocada para uso pelas comunidades tradicionais para a colheita sustentável de produtos florestais, inclusive a extração madeireira dentro dos limites definidos.

¹⁵ Disponível em https://uc.socioambiental.org/anexos/265_20100820_180256.pdf

¹⁶ Harari, I. (2017) *Madeireiros avançam sobre o Riozinho do Anfrísio* (Loggers advance on Riozinho do

Anfrísio), Instituto Socioambiental, 22 de dezembro de 2017. Disponível em <https://www.socioambiental.org/en-us/noticias-socioambientais/madeireiros-avancam-sobre-riozinho-do-anfrisio>

¹⁷ Disponível em <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/planet-2/report/2003/11/state-of-conflict.pdf>

¹⁸ Disponível em <http://www.greenpeace.org/international/en/press/releases/2002/historic-victory-for-mahogany>

A análise foi baseada em literatura científica sobre densidades de árvores de ipê no estado do Pará, na Floresta Amazônica, para definição do que poderia ser considerada uma densidade normal. Por precaução, a maior densidade de ipê (m^3/ha) identificada nos cinco inventários florestais de Florestas Nacionais (Flonas) utilizadas em concessões no Pará, foi utilizada como base para a densidade normal e foram propostas duas categorias adicionais para auxiliar na avaliação.

É importante ressaltar que nem nomes comerciais nem botânicos são usados de forma consistente nas Autefs. Em alguns casos, o nome "Ipê" é declarado de forma simples e não composto, como "ipê-roxo" ou "ipê-amarelo". Quando foi listado de forma correta como duas espécies diferentes na mesma Autef, as duas espécies foram consideradas separadamente para a avaliação da densidade:

	NORMAL	até $0,52 m^3/ha^{23}$
	DENSIDADE ALTA	excede o nível normal em até 5 vezes, de $0,53$ a $2,6 m^3/ha$
	DENSIDADE MUITO ALTA	excede o nível normal em mais de 5 vezes, acima de $2,6 m^3/ha$

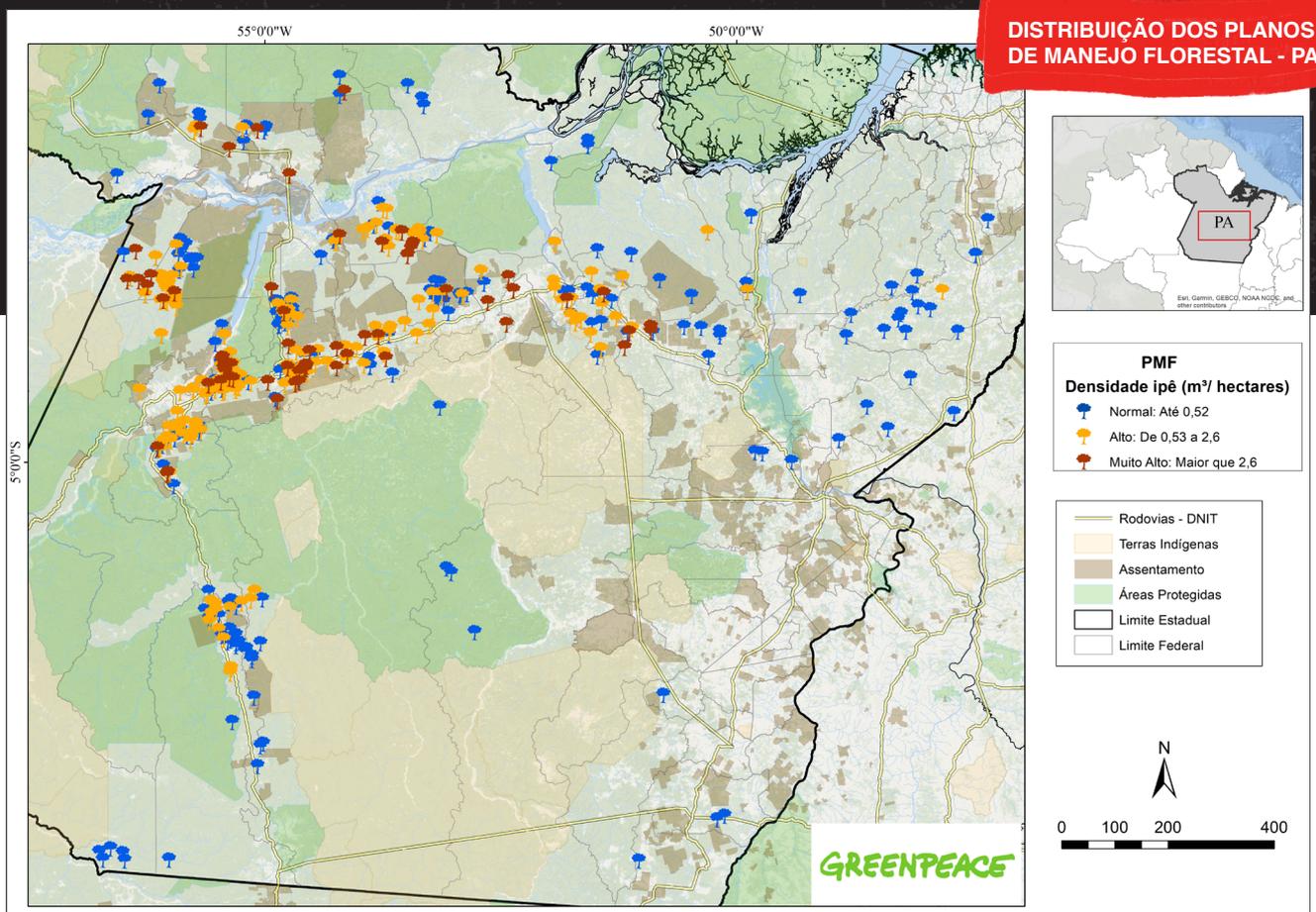


FIGURA 2. Distribuição dos 586 Planos de Manejo Florestal Sustentável, classificados de acordo com a densidade dos ipês.

A Figura 2 mostra uma concentração de PMFSs com densidades alta e muito alta de ipês perto de áreas protegidas, terras indígenas e áreas de assentamento rural. Essas áreas podem ser fonte de ipês que são ilegalmente extraídos e "lavados", usando créditos superestimados dos PMFSs, permitindo que sejam vendidos em todo o mundo.

De todas as Autefs analisadas (em setembro de 2017), 141 eram válidas para extração em 2017 e podiam ser prorrogadas até 2019. Destas, 74 (52,5%) apresentavam densidade alta de ipês (entre $0,53$ e $2,6 m^3/ha$) e 42 (29,6%) apresentavam densidade muito alta (superior a $2,6 m^3/ha$), totalizando, juntas 82,1% das Autefs analisadas. A distribuição desses PMFS e suas classificações podem ser vistas na Figura 4.

23 Disponível em <http://www.florestal.gov.br/florestas-sob-concessao>.

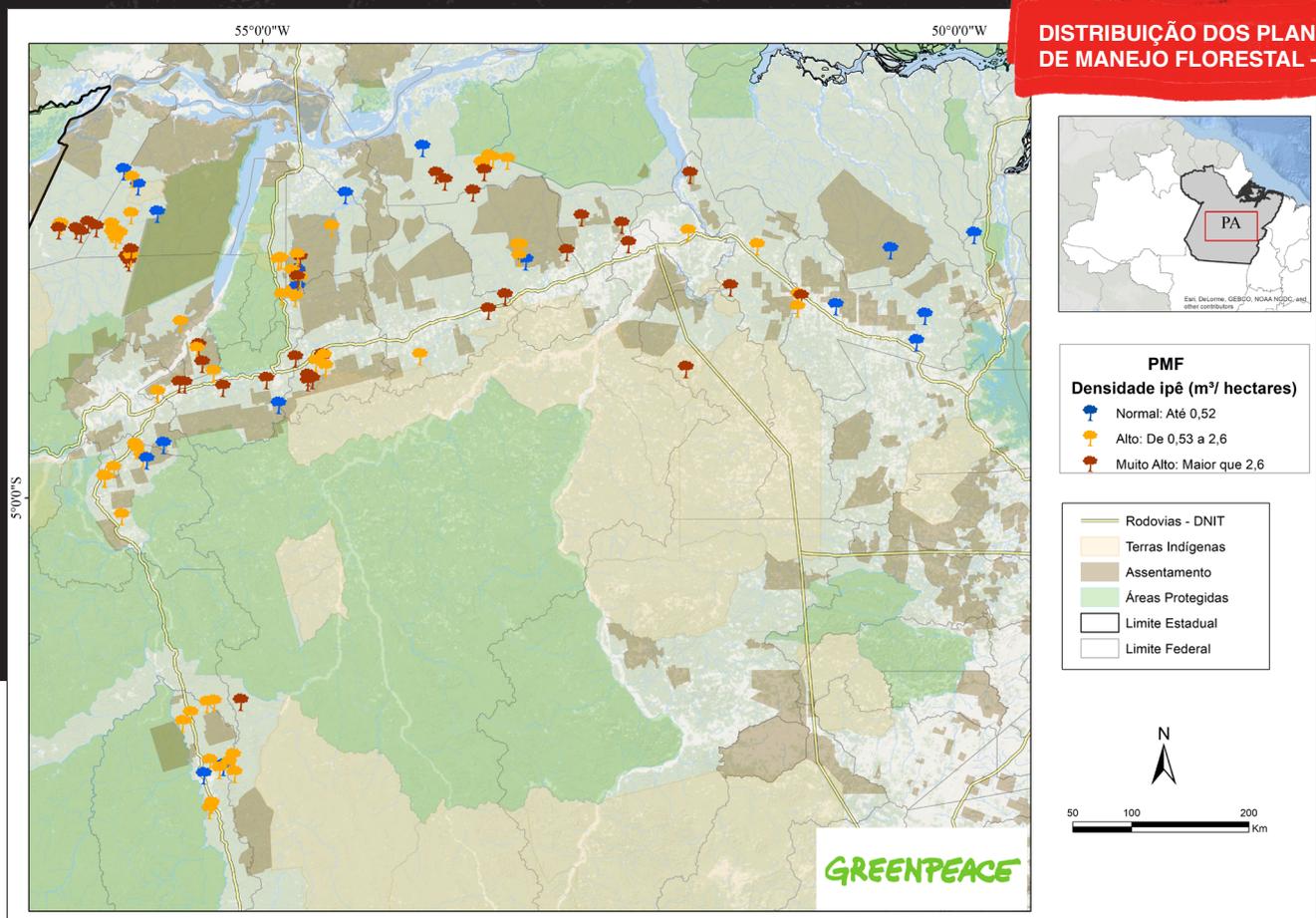


FIGURA 3. Distribuição de 142 Planos de Manejo Florestal Sustentável (setembro de 2017), classificados de acordo com a densidade dos ipês.

Dos 142 PMFs, 115 movimentaram créditos de ipês no sistema, 26 com créditos de ipês no momento da análise não os movimentaram e um foi cancelado. Setenta e nove (79) PMFs geraram créditos de madeira ou de ipês que acabaram sendo exportados do Brasil por 53 empresas e levados a outros 30 países ao redor do mundo por 116 empresas importadoras. Um resumo dessa informação pode ser visto na Figura 4.

Essa análise demonstra que, apesar de quatro relatórios, publicados pelo Greenpeace Brasil²⁴ desde 2014, destacando tais problemas, o processo de licenciamento dos PMFs no estado do Pará continua a ser gravemente falho. Isso demonstra, especificamente, que os parâmetros técnicos e científicos não estão sendo utilizados nas avaliações de licenciamento pelos PMFs. Isso permite que o ipê de alto valor, extraído ilegalmente de áreas não licenciadas e proibidas, como terras indígenas e áreas protegidas, seja vendido nos mercados nacional e internacional.

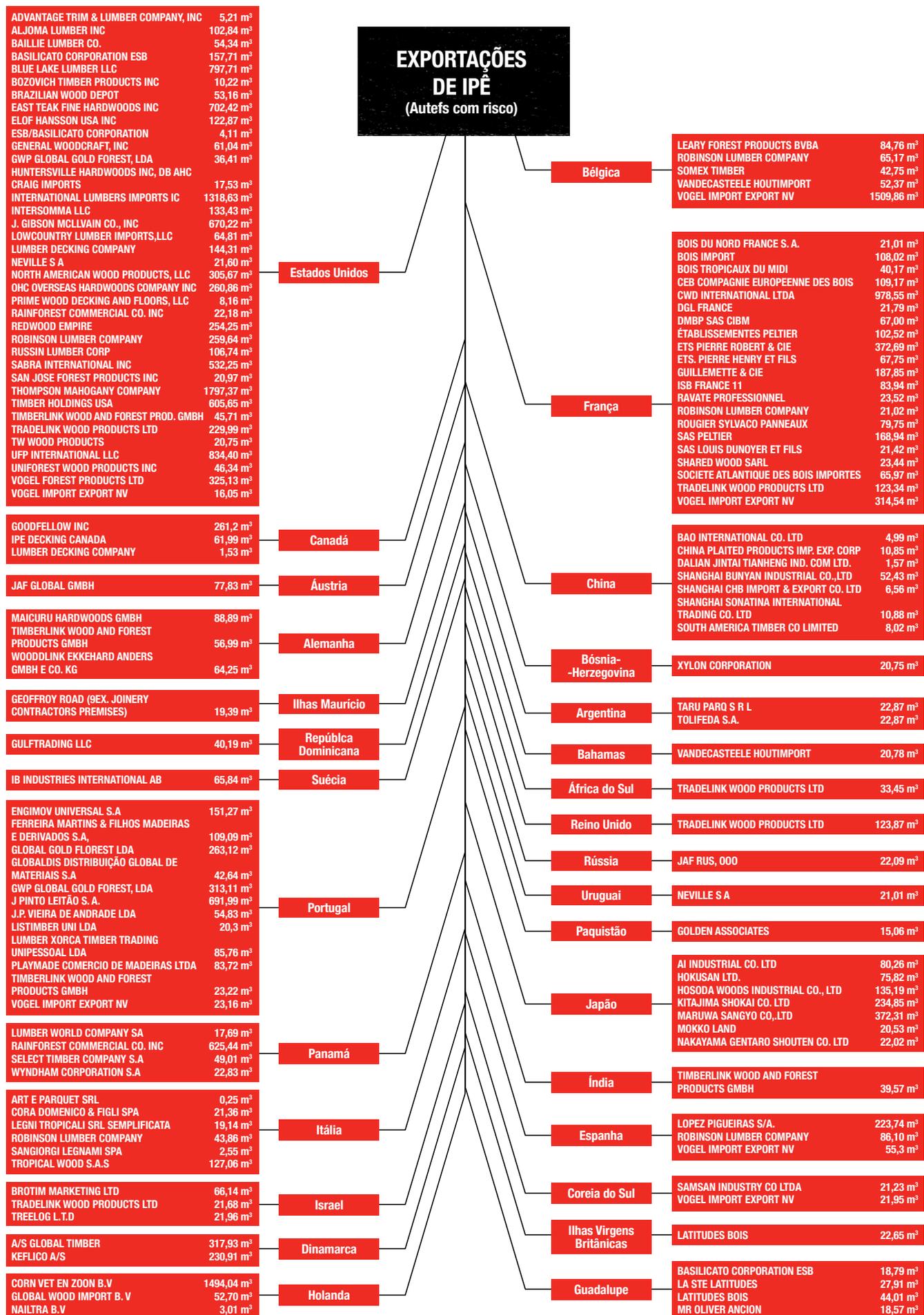
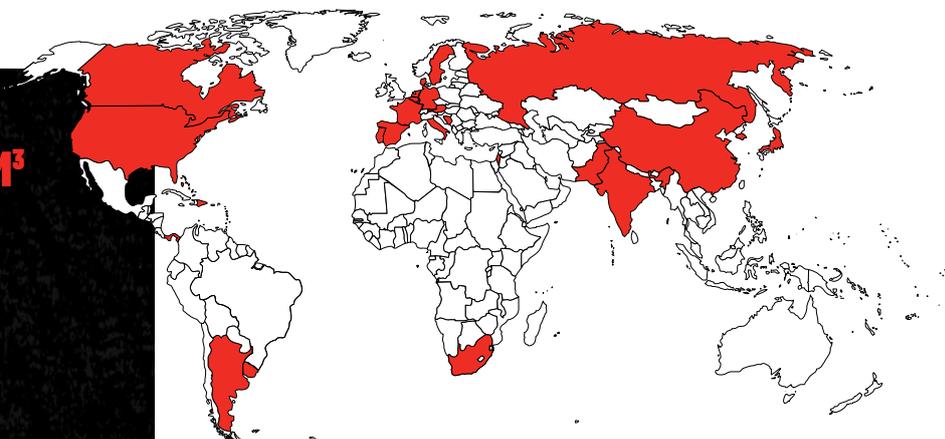


FIGURA 4. Resumo dos destinos da madeira de ipê originária de PMFs com suspeita de superestimativa de densidades de ipê em seus inventários, no período de março de 2016 a setembro de 2017, segundo o sistema Sisflora 2.

PAÍS TOTAL M³

Estados Unidos	10.170,84
França	3.002,51
Portugal	1.862,24
Bélgica	1.754,92
Holanda	1.549,76
Japão	941,02
Panamá	714,98
Dinamarca	548,84
Espanha	365,15
Canadá	324,73
Itália	214,23
Alemanha	210,14
Reino Unido	123,87
Israel	109,79
Guadalupe	109,28
China	95,32
Áustria	77,83
Suécia	65,84
Argentina	45,74
Coreia do Sul	43,19
República Dominicana	40,19
Índia	39,57
África do Sul	33,45
Ilhas Virgens Britânicas	22,65
Rússia	22,09
Uruguai	21,01
Bahamas	20,78
Bósnia-Herzegovina	20,75
Ilhas Maurício	19,39
Paquistão	15,06



Algumas espécies diferentes são conhecidas como ipê: todas são membros do gênero *Handroanthus*. No entanto, muitos no comércio de madeira ainda se referem incorretamente ao ipê como pertencente ao gênero *Tabebuia*, no qual as espécies foram anteriormente incluídas.

Ipês maduros de diferentes espécies possuem flores cor-de-rosa, roxa, amarela ou branca brilhante no verão amazônico, fazendo com que se destaquem entre as outras árvores da floresta. Eles produzem uma madeira valiosa, conhecida por sua durabilidade.

A densidade média da população de espécies de ipê na Região Amazônica é de apenas uma árvore por dez hectares.²⁵ Isso significa que mesmo que a madeira seja valiosa, grandes áreas de floresta devem ser abertas para acessar a espécie em quantidades comercialmente viáveis.

Ironicamente, a flor do ipê é considerada a flor nacional do Brasil. Diferentes espécies podem ser encontradas em todo o país, de norte a sul. Árvores de ipês também foram plantadas em muitas cidades por causa de suas belas flores.

As espécies de ipês correm o risco de sobre-exploração. As empresas madeireiras podem cortar 90% das espécies adultas, com um segundo corte permitido após 25 anos. No entanto, estima-se que, após uma colheita inicial de 90%, a densidade de uma espécie de ipê (*H. impetiginosus*) levaria pelo menos 60 anos para recuperar os níveis pré-colheita²⁶. Isso significa que a exploração de ipê, mesmo sob diretrizes oficiais, está longe de ser sustentável. Considerando que a maior parte da exploração madeireira é ilegal, o risco de dano irreversível às populações de ipê é, com toda a probabilidade, ainda maior.

Volume total, em metros cúbicos, dos países que mais importaram ipê de PMFSs com suspeita de superestimativa de densidades em seus inventários, no período de março de 2016 a setembro de 2017, segundo o sistema Sisflora 2.



Inspeção no PMFS Autef 272864/2016, em Rurópolis, Pará.

3. A REALIDADE NO CAMPO: AVALIAÇÃO DE SEIS PMFSs NO PARÁ

Durante o período de 25 de outubro a 4 de novembro de 2017, uma equipe do Greenpeace Brasil realizou vistorias de campo no sudoeste do Pará, acompanhada por pesquisadores e técnicos do Laboratório de Silvicultura Tropical (Lastrop) da Esalq/USP e analistas ambientais do Ibama. A missão procurou verificar a precisão dos dados referentes aos ipês listados nos inventários florestais enviados para licenciamento dos PMFSs.

Para realizar as vistorias de campo, foram adotados sete indicadores detalhados no *Manual de Vistorias de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia*. Os indicadores²⁷ foram elaborados pelo Ibama em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)²⁸ para atingir os objetivos específicos da vistoria de campo²⁹. A amostragem foi sempre a maior possível. Em alguns casos, ela foi limitada pelas condições de trabalho no campo, mas os critérios mínimos aceitáveis dos verificadores foram

sempre respeitados. Em outros casos, não foi possível coletar dados para todos os indicadores, mas para todas as áreas inspecionadas, as informações principais sobre a identificação botânica e a localização das árvores sempre foram coletadas.

Seis AMFs com Autefes contendo ipês foram visitadas, de modo que as árvores remanescentes e os tocos de árvores listados como ipês nos inventários florestais poderiam ser avaliados. Foram avaliados sete indicadores de conformidade (Figura 5) com procedimentos técnicos corretos de manejo florestal: identificação botânica, o diâmetro na altura do peito (DAP)³⁰ de árvores sobreviventes ou o diâmetro do toco de árvore já cortada, altura do toco, presença de etiquetas de identificação, localização das árvores listadas como ipês, designação das árvores remanescentes (isto é, se elas tinham sido destinadas a serem cortadas ou mantidas no PMFS) e se algum corte ocorreu dentro da Área de Preservação Permanente (APP)³¹ da AMF.

27 Pokorny, B., Sabogal, C., Galvão, C.A., Mendonça, R., Silva, J.N.M., Carvalho, J.O.P., Puerta, R. e Zweede, J. (2006). *Manual de Vistorias de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia*. Brasília: Embrapa/Ibama. Disponível em http://bommanejo.cpatu.embrapa.br/arquivos/1-Manual_de_Vistoria.pdf
28 A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) foi criada em 26 de abril de 1973 e é vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), é uma empresa de inovação tecnológica focada na geração de conhecimento e tecnologia para agropecuária brasileira.
29 A Esalq/USP seguiu a metodologia descrita no *Manual de Pesquisa de Campo para Planos de Gerenciamento de Exploração Madeireira Florestal na Amazônia* (Embrapa/Ibama, 2006). Esse guia define uma série de indicadores a serem utilizados na avaliação dos diferentes estágios de preparação e implementação do

manejo da extração madeireira. As pontuações inferiores podem resultar no cancelamento ou suspensão de um PMFS.

30 O diâmetro na altura do peito (DAP) é uma variável dendrométrica muito importante no trabalho florestal. Sempre que possível, a medida do DAP de uma árvore em pé deve ser realizada a uma altura de 1,3 m. Essa medida, junto com a altura da árvore, pode ser usada para estimar quantos metros cúbicos de madeira a árvore pode render. A discussão sobre o porquê essa medida específica é usada pode ser encontrada em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/09/res40609.pdf>

31 APP - Área de Preservação Permanente. Uma área protegida dentro de uma propriedade privada ou pública, dentro da qual nenhuma operação de extração madeireira é permitida.

OS 7 VERIFICADORES DE CONFORMIDADE TÉCNICA



Identificação botânica



Tamanho (diâmetro)



Altura do toco



Etiquetas de identificação



Localização das árvores listadas como ipê



Árvores remanescentes*

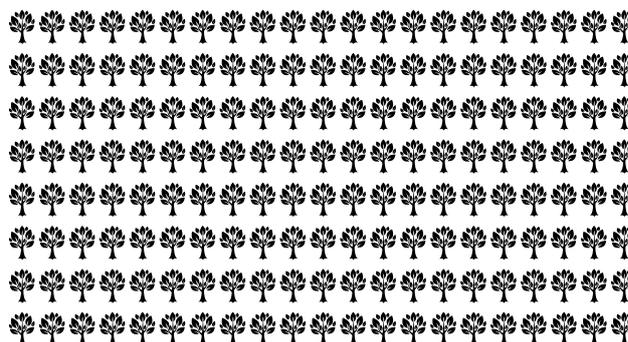


Corte em APP**

*Espécies raras, espécies proibidas, árvores com diâmetro inferior e demais não selecionadas para corte
**Área de Preservação Permanente

FIGURA 5. Descrições e limites mínimos de conformidade de cada um dos sete indicadores utilizados na vistoria de campo.

Variável	Verificador	Limite do grau de conformidade
Identificação botânica	Identificação botânica de tocos ou árvores remanescentes consideradas como ipê no inventário florestal está correta.	90%
Tamanho (diâmetro)	Diâmetro do toco ou da árvore remanescente vistoriada é semelhante ao do inventário, com diferença menor que 20%.	100%
Altura do toco	Tocos não excedem 40 cm de altura, salvo em caso de presença de sapopemas.	90%
Etiquetas de identificação	Presença de etiquetas com numeração única em cada indivíduo de ipê amostrado.	70%
Localização das árvores listadas como ipê	Tocos ou árvores remanescentes listados no inventário florestal como ipê são encontrados em campo.	100%
Árvores remanescentes	Destinação das árvores registradas em campo está em consonância com as informações do inventário, estando as árvores remanescentes em boas condições fitossanitárias.	100%
Corte em APP	Corte de árvores de ipê em Áreas de Preservação permanentes.	100%



168 árvores foram avaliadas.

876 observações foram feitas usando os sete verificadores.

20%
Incorretas ou inadequadas

Com esses indicadores, foram realizadas 876 avaliações, abrangendo 168 ipês (não foi possível verificar todos os indicadores para todas as árvores em algumas AMFs). Os dados da vistoria de campo foram, então comparados aqueles apresentados à Semas do Pará durante o processo de licenciamento da AMF. As comparações e conclusões da análise para cada uma dessas áreas são apresentadas abaixo.

Conforme mostrado na Tabela 2, entre as AMFs investigadas, aquela com a "menor" densidade de ipê foi licenciado com 2,29 m³/ha, enquanto a mais alta tinha uma densidade relatada de 9,76 m³/ha. Esses valores vão muito além daqueles identificados na literatura científica³².

TABELA 1. AMFs vistoriadas

Número da licença	Cidade	Número da Autef	Vencimento	Técnico responsável
2012/0000003620	Rurópolis	35/2016	15/02/2014	Eder Jader Narciso Gomes
2015/0000019720	Placas	272883/2016	08/08/2017	Gláucia de Fátima Gomes da Silva
2015/0000009766	Rurópolis	272864/2016	18/05/2018	Alisson Milner de Sousa Castro
2015/0000021925	Placas	272858/2016	03/05/2018	Gláucia de Fátima Gomes da Silva
2016/0000032012	Uruará	273005/2017	12/04/2019	Evandro César Rodrigues
2016/0000033942	Mojú dos Campos	272961/2016	19/12/2018	Gláucia de Fátima Gomes da Silva

TABELA 2. Densidade populacional e volume estimado de ipê declarados nas AMFs vistoriadas

Autef	Número total de ipês (N)	Densidade populacional em volume de ipês (árvores/ha)	Densidade populacional em volume de ipês a serem cortados (m³/ha)
35/2016	47	3,40	3,10
272883/2016	25	2,64	2,29
272864/2016	39	3,40	3,14
272858/2016	50	6,13	5,85
273005/2017	141	2,91	2,65
272961/2016	62	11,65	9,76

O indicador com o segundo nível mais baixo de conformidade foi a identificação botânica, com 61% (Figura 6). Como já observado, a identificação botânica incorreta é um meio amplamente utilizado de obter créditos de madeira de forma fraudulenta que podem permitir lavar a madeira ilegalmente cortada em outros lugares.

Todas as árvores avaliadas foram identificadas como ipês nos inventários florestais dos respectivos PMFSs. No entanto, 39% pertenciam, de fato, a outras espécies, tendo sido deliberada ou acidentalmente identificadas erroneamente como ipês. Entre as 13 espécies incorretamente listadas como ipês, as mais frequentes foram timborana (*Anadenanthera* sp.), jarana (*Lecythis lurida*) e tanimbuca (*Terminalia* sp.). A olho nu, a madeira de tanimbuca se assemelha à de ipê e, muitas vezes, é confundida com diferentes espécies de ipê –

tanto que se tornou conhecida como "ipê-de-pobre". A jarana tem a casca muito parecida com a do ipê. Timborana, também conhecida como "angico", pode ter sido mal identificada em função de sua abundância em florestas secundárias com baixo potencial de extração comercial de madeira, como a área da Autef 272961/2016, onde foi registrada como a principal espécie de "ipê".

A investigação também identificou um baixo nível de conformidade na altura recomendada do toco de árvore, indicando uma alta incidência de madeira sendo desperdiçada. Havia também uma imprecisão generalizada na medida do diâmetro da árvore (conforme verificado usando os tocos remanescentes e árvores mantidas), implicando em uma superestimação generalizada do volume, em média de 9% (Figura 6).

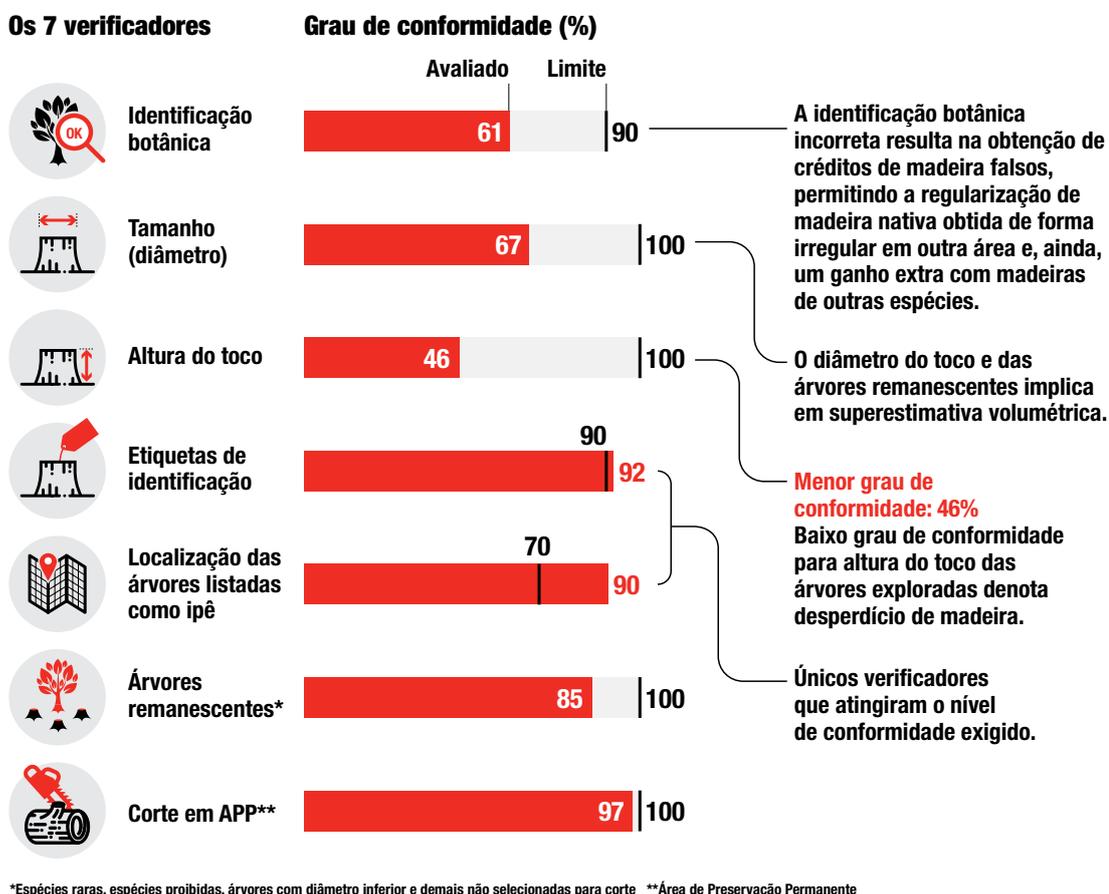


FIGURA 6. Grau de conformidade para cada indicador avaliado, incluindo todas as análises nas seis áreas de manejo florestal pesquisadas.

4. O DNA DA FRAUDE COMETIDA EM INVENTÁRIOS FLORESTAIS NO ESTADO DO PARÁ

Ao analisar os resultados das vistorias pós-colheita realizadas nas AMFs no oeste do Pará, foram encontradas as seguintes evidências de fraude:

1. A árvore ou o tronco da árvore foi localizado, mas não era ipê. Era outra espécie. O mesmo número de árvore é listado como ipê no certificado de transporte.

2. A árvore ou o toco não foi localizado durante a vistoria de campo. O mesmo número está listado no certificado de transporte como madeira de ipê sendo transportada para a serraria.

Depois de se tornar operacional, em março de 2016, o sistema Sisflora 2 introduziu novos parâmetros para o rastreamento de madeira em circulação no estado do Pará. Para obter um certificado de transporte, é necessário registrar, individualmente, cada tora e seu volume, conforme mostrado no quadro abaixo.

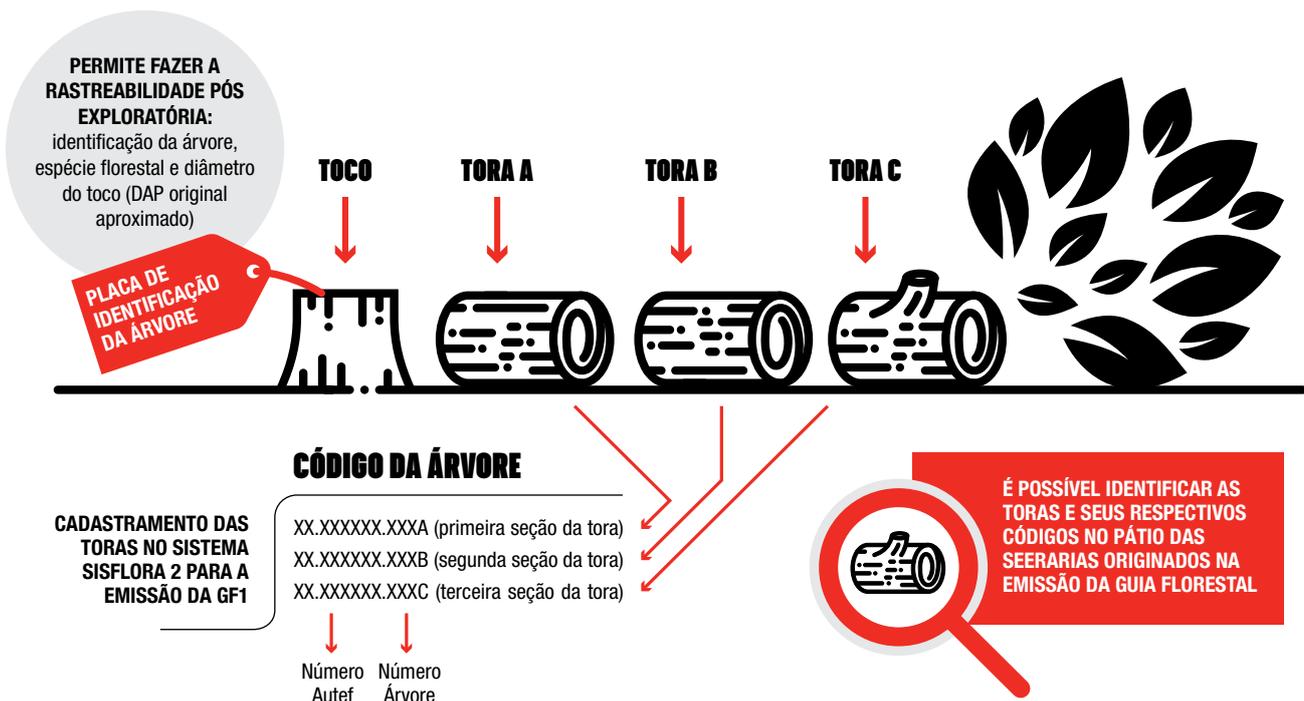


FIGURA 7. Esquema que mostra a possibilidade de rastrear a cadeia de custódia de produtos de madeira no estado do Pará.

Esses dados permitem identificar se a árvore realmente pertence às espécies corretas e tem o mesmo diâmetro e volume cúbico que os indicados no certificado. Também é possível identificar o destino de cada tora. Após o processamento da tora, o produto florestal serrado, seja placa, viga, piso ou deck, será listado em um certificado de transporte para um produto florestal processado (conhecido como GF3). Para que esse certificado seja emitido, o sistema Sisflora 2 requer a Autorização de Exploração Florestal (Autef), de modo que o produto possa ser transportado, seja para o mercado interno, seja para exportação.

Um pacote de deck de ipê para exportação, por exemplo, pode conter madeira proveniente de várias fontes diferentes (Autefs). Assim, o sistema Sisflora 2 permite rastrear todo o conteúdo da carga para os diferentes locais de origem registrados pela serraria, exportador e compradores.

Apesar de todas as melhorias nos processos de rastreamento, o sistema não é imune à fraude. Usando os dados coletados em campo de cinco planos de manejo, foi possível verificar se as árvores de outras espécies estão dando origem a ipês imaginários ("árvores fantasmas") no plano de manejo autorizado. Os créditos obtidos das Autefs também são claramente usados para legalizar ipês verdadeiros provenientes de fontes proibidas, como áreas protegidas e terras indígenas.

FIGURA 8. Diferentes níveis de rastreamento oferecidos pelo Sisflora 2 para produção de madeira no estado do Pará.



AMF REFERENTE À AUTEF 35/2016

Nesta AMF, foi possível fazer apenas 47 verificações relativas a nove árvores listadas no inventário como ipês. O indicador com menor conformidade foi a identificação botânica, com 11% de conformidade (Tabela 3), com jarana (*Lecythis lurida*) sendo as espécies mais erroneamente identificadas como ipês. Como foi explicado acima, um resultado tão ruim para este indicador deveria gerar a suspensão do PMFS.

Os diâmetros registrados foram, em média, 9% menores do que os dados do inventário e nenhuma árvore remanescente ou toco teve um diâmetro que diferiu em mais de 20% do registrado no inventário, portanto não houve conformidade para este indicador. Duas das árvores da amostra não tinham etiquetas de identificação e duas não corresponderam às informações de destino fornecidas no inventário (uma ainda estava em pé, apesar de ter sido designada para corte, e a outra tinha sido cortada quando não deveria ter sido). Isso está abaixo do nível de conformidade exigido, o que deveria desencadear uma recomendação de ação corretiva para o próximo corte.

Das oito árvores com erros na identificação botânica, três ainda estavam de pé e foram localizadas no PMFS. As outras cinco foram cortadas, gerando créditos de 15 toras de ipê, totalizando 32,65 m³. Todos esses créditos foram "enviados" para uma única serraria, Robledilho e Cia Ltda. ME, localizada no município de Rurópolis.

Dessa empresa, a madeira processada foi enviada para duas empresas, Eco Flora Indústria e Comércio de Madeiras Ltda. EPP e MP Trade de Madeiras Ltda. EPP.

Posteriormente, os créditos de ipês originários desse PMFS foram exportados para o Canadá e os EUA. As empresas importadoras e os volumes podem ser vistos na Tabela 4. Tabela 4: Lista de importadores, destino do país, produto e volume de madeira comercializada com origem declarada conforme AMF da Autef 35/2016.

Os 7 verificadores	Observações		Total
	Incorretas/ inadequadas	Corretas/ adequadas	
Identificação botânica	8	1	9
Diâmetro	5		5
Altura	0		NA
Etiquetas	2	7	9
Localização		9	9
Árvores remanescentes	3	6	9
Corte em APP	0		NA

AUTEF

35/2016

Observações

13 **28** **41**
Incorretas Corretas Total

Conformidade (%)

59,6

Grau mais BAIXO entre as Autefs examinadas

TABELA 3.
Conformidade de indicadores na AMF da Autef 35/2016.



*Espécies raras, espécies proibidas, árvores com diâmetro inferior e demais não selecionadas para corte
**Área de Preservação Permanente

TABELA 4. Lista de importadores, país de destino, produto e volume comercializado de madeira com origem declarada conforme AMF da Autef 35/2016

Importador	País de destino	Produto	Volume m ³
GOOGDFELLOW INC.	Canadá	Deck de ipê	7,63
ROBINSON LUMBER COMPANY	EUA	Deck de ipê	18,98
SABRA INTERNATIONAL, INC.	EUA	Deck de ipê	20,18

AMF REFERENTE À AUTEF 272883/2016

Nesta AMF, todas as 21 árvores classificadas no inventário como ipê foram amostradas. A principal estratégia usada para exagerar o volume de ipê nesta AMF parece ter sido uma identificação botânica errônea, com espécimes de sucupira (*Bowdichia* sp.), abiu-guará (*Pouteria* sp.), sapucaia (*Couratari* sp.), tanibuca (*Terminalia* sp.), timborana (*Anadenanthera* sp.) e itaúba (*Mezilaurus* sp. – que é uma espécie muito abundante nesta área) identificadas como ipê. Para esse indicador, o grau de conformidade foi de 57% (Tabela 5), bem abaixo do nível exigido (90%). A maioria das árvores com identificação incorreta já havia sido cortada quando da vistoria de campo, e todas foram creditadas como ipê no Sisflora.

Considerando o alto nível de não conformidade no indicador crítico de "identificação botânica" e de acordo com as regras estabelecidas nos manuais do Ibama e do Embrapa, este PMFS deveria ser suspenso. Ele também ficou abaixo do nível de conformidade exigido em outros indicadores, mas isso não provocaria ação punitiva, apenas recomendações ou ações corretivas para o próximo corte.

A vistoria de campo descobriu que a maioria das árvores de amostra localizadas perto da entrada da AMF cumpre os indicadores avaliados, enquanto que praticamente todas as localizadas mais distantes da entrada não estavam em conformidade, principalmente em relação à identificação botânica e ao diâmetro.

Das nove árvores com erros na identificação botânica, quatro ainda estavam de pé e foram localizadas no PMFS. As cinco árvores restantes foram cortadas e geraram créditos de 22 toras de ipê no sistema, totalizando 47,26 m³. Esses créditos foram "enviados" para duas serrarias – Indústria e Comércio de Madeiras Rabelo Ltda. ME, localizada no município de Rurópolis (uma "tora" com 1,75 m³) e Norte Pará Indústria e Comércio de Madeira S Eireli EPP, localizada no município de Uruará (21 "toras" com 45,51 m³).

Apenas o destino da madeira processada pela Norte Pará Indústria e Comércio de Madeira S Eireli EPP foi identificado, tendo sido enviada para uma empresa – Coexpa Comércio e Exportação de Produtos da Amazônia Eireli. O ipê desse PMFS foi exportado para França e os EUA. As empresas importadoras e os volumes podem ser vistos na Tabela 6.

Os 7 verificadores	Observações		Total
	Incorretas/ inadequadas	Corretas/ adequadas	
Identificação botânica	9	12	21
Diâmetro	3	12	15
Altura	0		NA
Etiquetas	3	18	21
Localização		21	21
Árvores remanescentes	2	19	21
Corte em APP	0		NA

AUTEF

272883/2016

Observações

17 **82** **99**
Incorretas Corretas Total

Conformidade (%)

82,8

TABELA 5.
Conformidade com os indicadores na AMF da Autef 272883/2016.



*Espécies raras, espécies proibidas, árvores com diâmetro inferior e demais não selecionadas para corte
**Área de Preservação Permanente

TABELA 6. Lista de importadores, país de destino, produto e volume de madeira comercializada com origem declarada conforme AMF da Autef 272883/2016.

Importador	País de destino	Produto	Volume m ³
BRASILIAN WOOD DEPOT	EUA	Deck de ipê	1,89
ETS PIERRE ROBERT & CIE	França	Deck de ipê	19,93
ETS PIERRE ROBERT & CIE	França	Madeira industrializada	2,51

AMF REFERENTE À AUTEF 272864/2016

Nesta AMF, foram selecionadas 15 ipês para a vistoria de campo. No entanto, apenas sete foram encontrados nos locais identificados, sendo que apenas 50 observações puderam ser feitas. Três dos sete indicadores alcançam 100% de conformidade (Tabela 7). A maioria dos tocos amostrados não estava em conformidade com os requisitos de altura, ou seja, uma altura desde o topo do toco até o solo de mais de 40 centímetros. Portanto, esta AMF tem o menor desempenho (33,3%) na vistoria nesse indicador. Isso deveria levar a ações corretivas para o próximo corte.

Dos 15 ipês vistoriados, apenas sete foram localizados (Tabela 7) no ponto correto, mesmo este PMFS tendo sido o único a fornecer coordenadas geográficas. Esse é um dos critérios mais importantes utilizados neste trabalho, mas não desencadeia a suspensão de um PMFS.

Das 15 árvores listadas como ipê no inventário, 13 estão listadas no Sisflora como tendo sido cortadas e vendidas. Sete das oito árvores que não foram encontradas durante a vistoria de campo estão registradas como vendidas.

As sete árvores geraram créditos de 19 toras de ipê no sistema, totalizando 64,71 m³. Esses créditos foram "enviados" para uma serraria, AC Ribeiro Indústria e Comércio de Madeiras Ltda., localizada no município de Trairão.

Dessa empresa, a madeira processada foi enviada para a Wizi Indústria Comércio e Exportação de Madeiras Ltda. Posteriormente, o ipê originário deste PMFS foi exportado para Portugal e os EUA – as empresas importadoras e os volumes podem ser vistos na Tabela 8.

Além das amostras, foi possível verificar se os buracos de entrada foram deixados obstruídos, causando inundações na zona ribeirinha mais próxima e resultando na destruição da vegetação nativa. Várias toras também foram observadas no pátio. Por último, também pudemos verificar se o corte ocorreu antes do licenciamento das atividades. Observamos toras mais antigas, inclusive em locais indicados para ipês que não foram encontrados.

Os 7 verificadores	Observações		Total
	Incorretas/ inadequadas	Corretas/ adequadas	
Identificação botânica	7	0	7
Diâmetro	1	6	7
Altura	2	1	3
Etiquetas	7	0	7
Localização	8	7	15
Árvores remanescentes	2	5	7
Corte em APP	4	0	4

AUTEF

272864/2016

Observações

13 37 50

Incorretas Corretas Total

Conformidade (%)

74

TABELA 7.
Conformidade de indicadores na AMF da Autef 272864/2016.



*Espécies raras, espécies proibidas, árvores com diâmetro inferior e demais não selecionadas para corte
**Área de Preservação Permanente

TABELA 8. Lista de importadores, país de destino, produto e volume de madeira comercializada com origem declarada conforme AMF da Autef 272864/2016

Importador	País de destino	Produto	Volume m ³
EAST TEAK FINE HARDWOODS, INC	EUA	Deck de ipê	93,38
J PINTO LEITÃO S.A.	Portugal	Deck de ipê	3,98
RUSSIN LUMBER CORP	EUA	Deck de ipê	17,56

AMF REFERENTE À AUTEF 272858/2016

AUTEF

272858/2016

Observações

23 161 184

Incorretas Corretas Total

Conformidade (%)

87,5

Grau mais ALTO entre as Autefs examinadas

TABELA 9.
Conformidade de indicadores na AMF da Autef 272858/2016.



*Espécies raras, espécies proibidas, árvores com diâmetro inferior e demais não selecionadas para corte
**Área de Preservação Permanente

Nesta AMF, 36 das 40 árvores listadas no inventário como ipê foram verificadas. Foram realizadas 184 verificações, usando seis dos sete indicadores, uma vez que não foram tomadas medidas de altura de toco nesta AMF. Para algumas árvores, não foi possível coletar todos os dados desejados. Entre os indicadores avaliados, apenas as árvores remanescentes corresponderam plenamente às informações fornecidas no inventário. Somente duas árvores não tinham etiquetas de identificação, então o nível de conformidade para este indicador (94%) estava dentro do limite de tolerância. A conformidade em todos os outros indicadores ficou abaixo do nível exigido, incluindo os dois indicadores mais críticos: identificação botânica e localização. A não conformidade desses indicadores leva a sanções mais severas, incluindo a suspensão da Autef.

Duas árvores localizadas dentro da APP desta AMF e listadas no inventário como ipês haviam sido cortadas. Isso é considerado indício de crime ambiental e pode gerar uma multa e a exigência de ações corretivas urgentes, a serem realizadas no prazo de 30 dias.

Quatro árvores com erros em sua identificação botânica e cinco ipês não foram encontrados. Elas geraram créditos de 32 toras de ipê no sistema, totalizando 101,721 m³. Esses créditos foram "enviados" para duas serrarias, Edite de Miranda Empreendimentos ME e TE Madeiras Ltda. ME, localizadas no município de Rurópolis.

A partir daí, a madeira processada foi enviada para duas empresas, Nelson da Silva Indústria Eireli EPP e American Floor Indústria e Comércio Ltda. EPP. Não foram identificadas exportações dessas empresas durante a pesquisa.

Os 7 verificadores	Observações		Total
	Incorretas/inadequadas	Corretas/adequadas	
Identificação botânica	4	27	31
Diâmetro	10	18	28
Altura	0		NA
Etiquetas	2	29	31
Localização	5	31	36
Árvores remanescentes		29	29
Corte em APP	2	27	29

AMF REFERENTE À AUTFEF 273005/2017

Nesta AMF, foram vistoriadas 54 amostras de árvores, envolvendo um total de 341 verificações. Todos os indicadores apresentam não conformidades, exceto no corte dentro de APP (Tabela 10). Nas etiquetas de identificação e localização, os níveis de conformidade – de 90% e 70%, respectivamente – estavam dentro dos limites de tolerância. Para os demais indicadores, a conformidade estava abaixo do nível exigido.

A análise do inventário florestal para esta AMF mostrou quatro duplicações de ipês. Isso significa que diferentes árvores foram marcadas com o mesmo número. Não há nenhuma razão óbvia para isso ter ocorrido.

O Greenpeace Brasil não obteve acesso à cadeia de custódia completa deste PMFS. No entanto, conseguimos identificar os destinos da madeira de ipê produzida lá, que foi exportada para a Holanda, França, Canadá e Portugal. As empresas importadoras e os volumes podem ser vistos na Tabela 11.

Os 7 verificadores	Observações		Total
	Incorretas/ inadequadas	Corretas/ adequadas	
Identificação botânica	10	44	54
Diâmetro	16	34	50
Altura	11	13	24
Etiquetas	2	52	54
Localização	1	53	54
Árvores remanescentes	13	41	54
Corte em APP		51	51

AUTFEF

273005/2017

Observações

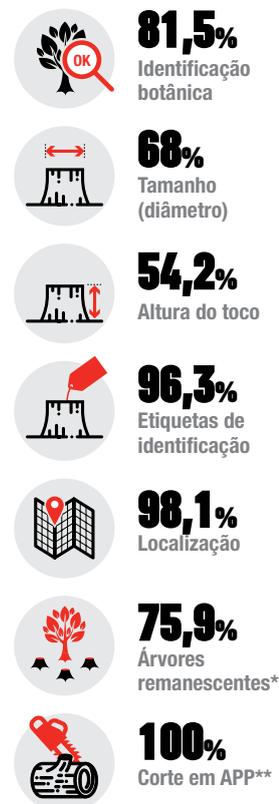
53 288 341

Incorretas Corretas Total

Conformidade (%)

84,5

TABELA 10.
Conformidade
com indicadores
na AMF da Autef
273005/2017.



*Espécies raras, espécies proibidas, árvores com diâmetro inferior e demais não selecionadas para corte
**Área de Preservação Permanente

TABELA 11. Lista de importadores, país de destino, produto e volume de madeira comercializada com origem declarada conforme AMF da Autef 273005/2017.

Importador	País de destino	Produto	Volume m ³
CORN. VET EN ZOON B.V.	Holanda	Deck de ipê	165,97
ETS PIERRE ROBERT E CIE.	França	Deck de ipê	64,40
GOODFELLOW INC	Canadá	Deck de ipê	2,19
GWP, LTDA	Portugal	Deck de ipê	38,73

AMF REFERENTE À AUTEF 272961/2016

AUTEF

272961/2016

Observações

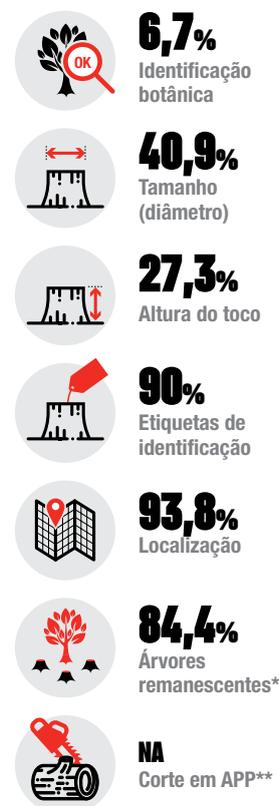
59 98 157

Incorretas Corretas Total

Conformidade (%)

62,4

TABELA 12.
Conformidade de indicadores na AMF da Autef 272961/2016.



*Espécies raras, espécies proibidas, árvores com diâmetro inferior e demais não selecionadas para corte
**Área de Preservação Permanente

A abundância de videiras e a predominância de espécies de floresta secundária nesta AMF indicaram que a floresta estava em processo de regeneração. Embora os pesquisadores tenham verificado que os registros extraídos foram classificados no sistema Sisflora como cortados e transportados, muitos permaneceram na floresta – não foram transportados para a serraria nem até o pátio mais próximo.

Nesta AMF, foram selecionadas 32 amostras de árvores listadas como ipês para investigação, mas apenas 30 tocos dessas árvores foram encontrados. Um total de 183 verificações de indicadores foram concluídas, revelando inúmeros erros e deficiências. O desempenho foi pior no indicador de identificação botânica, com apenas 7% de conformidade (Tabela 12). Esse foi o pior resultado de qualquer das seis AMF vistoriadas. A maioria das árvores verificadas eram espécimes de timborana (*Anadenanthera* sp.), mas tanimbuca (*Terminalia* sp.) e jarana (*Lecythis lurida*) também foram frequentemente identificadas erroneamente no inventário como ipê. Conforme observado acima, um nível de conformidade de menos de 90% para este indicador deve levar à suspensão da Autef. Das 30 árvores listadas como ipês no inventário, 29 já haviam entrado no Sisflora como ipê cortado, sendo que os respectivos créditos foram gerados. A identificação sistemática errônea dessas árvores constitui evidência de fraude.

Os 7 verificadores	Observações		Total
	Incorretas/ inadequadas	Corretas/ adequadas	
Identificação botânica	28	2	30
Diâmetro	13	9	22
Altura	8	3	11
Etiquetas	3	27	30
Localização	2	30	32
Árvores remanescentes	5	27	32
Corte em APP	0		NA

O diâmetro e a altura dos tocos amostrados foram compatíveis em apenas 41% e 27% das árvores medidas, respectivamente (Tabela 12). É importante notar que nem todas as árvores foram verificadas com este indicador. Devido à falta de tempo no campo, a equipe de pesquisa se concentrou na identificação botânica. A falta de conformidade nesses indicadores não é tolerada pelas autoridades, desencadeando recomendações de ação corretiva para o próximo corte. Entre as falhas observadas em relação às etiquetas de identificação, houve uma duplicação de numeração para duas árvores da amostra e uma faltando em outra. Isso equivale a 90% de conformidade, bem no limite do que é considerado aceitável pelo *Manual de Vistorias de Campo*. A localização das árvores listadas como ipês também estava dentro da tolerância, uma vez que os pesquisadores localizaram, com sucesso, 30 das 32 árvores da amostra.

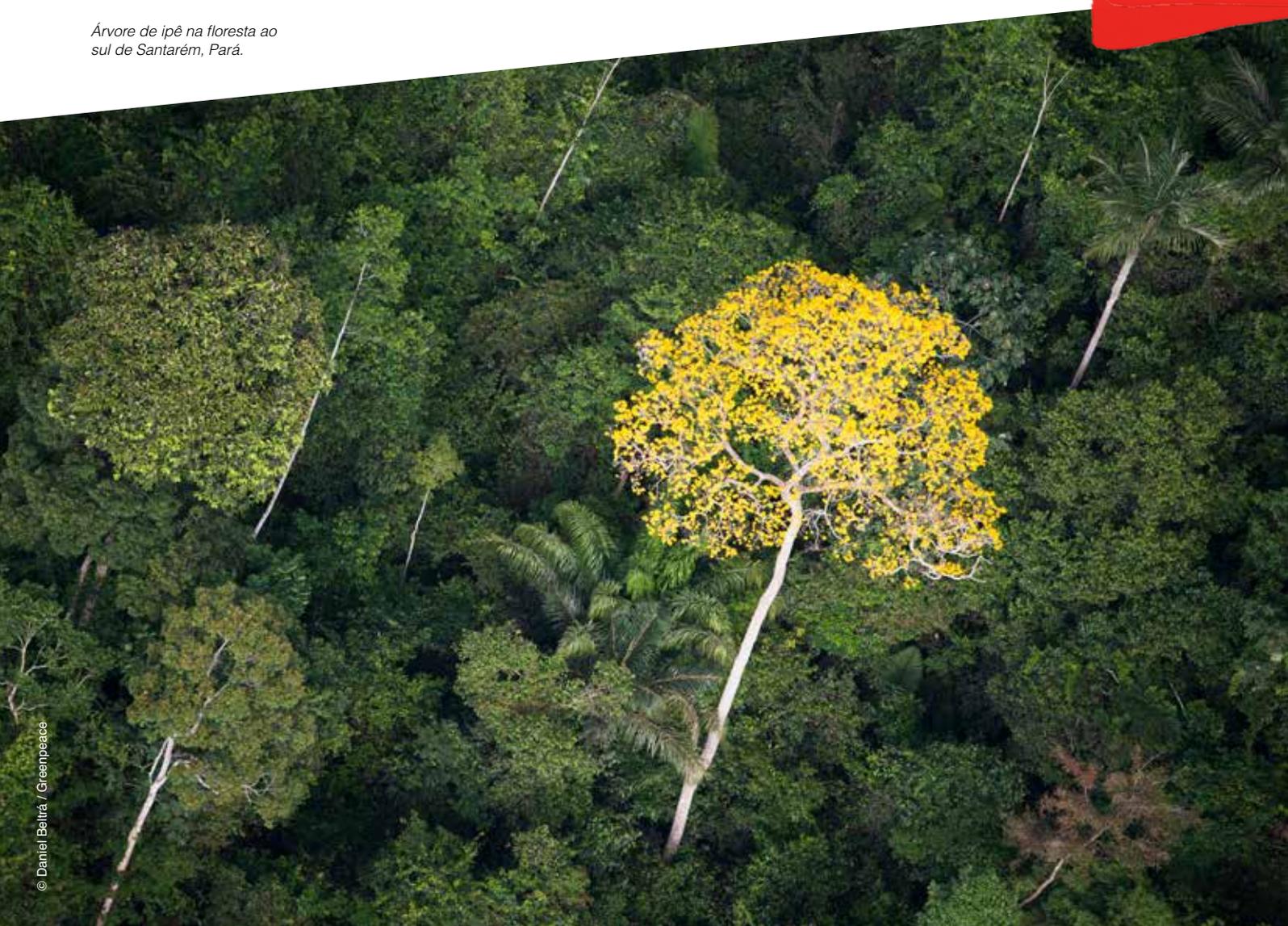
Dos 32 ipês, dois não foram encontrados e um não foi identificado na lista dos vendidos. As restantes 29 árvores foram cortadas e geraram créditos de 81 toras de ipês no sistema, totalizando 191,44 m³. Esses créditos foram "enviados" para uma serraria industrial, Madeireira Santa Catarina Ltda., localizada no município de Santarém.

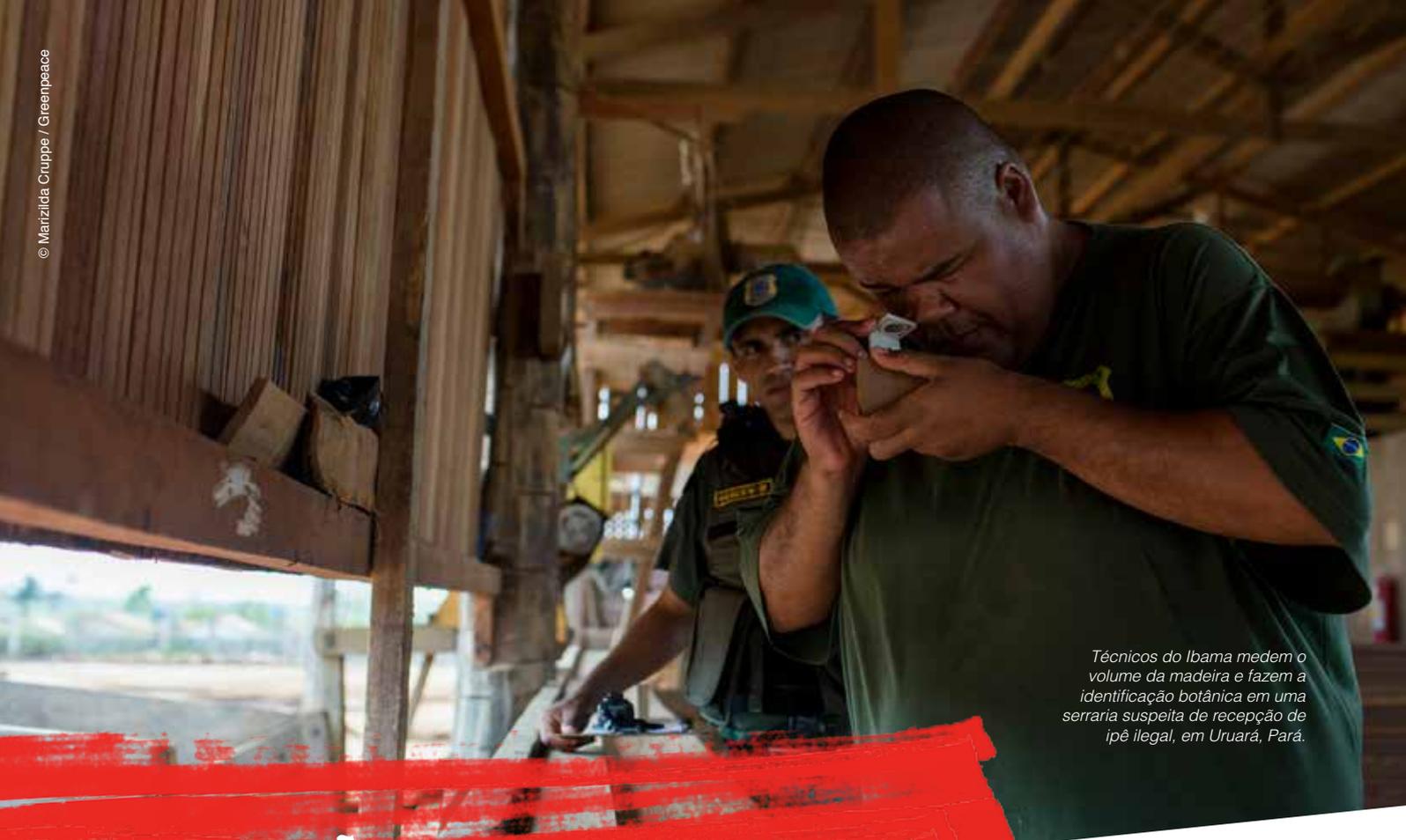
A partir dessa empresa, os ipês deste PMFS foram exportados para Portugal, França e Coreia do Sul. As empresas importadoras e os volumes podem ser vistos na Tabela 13.

Árvore de ipê na floresta ao sul de Santarém, Pará.

TABELA 13. Lista de importadores, país de destino, produto e volume de madeira comercializada com origem declarada conforme AMF da Autef 272961/2016.

Importador	País de destino	Produto	Volume m ³
GWP LTDA	Portugal	Deck de ipê	62,38
ISB FRANCE 11	França	Deck de ipê	41,95
SAMSAN INDUSTRY CO LTDA	Coreia do Sul	Deck de ipê	21,35





Técnicos do Ibama medem o volume da madeira e fazem a identificação botânica em uma serraria suspeita de recepção de ipê ilegal, em Uruará, Pará.

CONCLUSÕES DA VISTORIA DE CAMPO

As seis AMF avaliadas apresentaram evidências de diferentes estratégias usadas para exagerar o volume de ipê declarado em seus inventários florestais dos PMFSS. Identificação botânica incorreta, superdimensionamento e o registro de árvores inexistentes estavam entre as principais estratégias utilizadas.

A investigação realizada por membros do Greenpeace Brasil e da USP limitou-se à verificação em campo das informações de inventário relativas a um único gênero de alto valor comercial em uma amostra de AMFs. No entanto, as descobertas são suficientes para demonstrar a fraqueza do atual sistema de licenciamento e controle florestal.

O registro incorreto de dados, como DAP e altura comercial, não deve ser tolerado. Tais práticas levam ao excesso de volumes de espécies comercialmente valiosas, permitindo a aquisição fraudulenta de créditos florestais e, posteriormente, a lavagem da madeira ilegalmente registrada.

No momento, mesmo que as pesquisas técnicas da Semas detectem volumes exagerados em até 50% das árvores amostradas, a extração ainda pode continuar,³³ sendo que a única sanção é a obrigação de implementar ações corretivas antes do próximo corte. Para as AMFs que cobrem uma única UPA, como foi o caso de todas aquelas incluídas nesta investigação, tal ação só será necessária após o primeiro ciclo de registro estar completo – assumindo que a floresta ainda esteja em pé nesse ponto.

Para evitar a perda irreparável de espécies de alto valor comercial e a biodiversidade associada à ela e a degradação florestal causada pelo extração ilegal de madeira, é preciso que a rotina de colheita, produção e comercialização de madeira seja interrompida até que os problemas dos atuais sistemas de licenciamento e controle sejam sanados, e o mercado possa se voltar a uma produção exclusivamente legal, sustentável e com respeito às comunidades locais. Sem essa medida, consumidores brasileiros e estrangeiros estão expostos a essas ilegalidades e, por isso, devem considerar a madeira amazônica como de alto risco e suspender qualquer compra.

O licenciamento dos Planos de Manejo Florestal do Pará foi o foco deste relatório, porém, não existem garantias que outros estados produtores de madeira amazônica estejam realizando um trabalho melhor, independente do sistema utilizado por cada estado, pois o problema encontra-se na raiz da geração de dados, que contamina todo o setor.

É preciso maior responsabilidade e empenho das autoridades licenciadoras na verificação física das áreas requeridas em inventários florestais, para evitar que a fraude seja descoberta apenas depois que a floresta já estiver degradada. Se o Greenpeace Brasil, com o Ibama, conseguiu fazer estas verificações, os órgãos licenciadores e compradores interessados em adquirir madeira legal também conseguem. As ferramentas estão disponíveis e o método apresentado com apenas sete indicadores e com foco em espécies de maior valor comercial devem colaborar para que este processo seja mais rápido e efetivo.

³³ Relatório Técnico sobre vistoria de campo de PMFS para fins de monitoramento, realizado pela Semas entre 22/05 e 16/06/2017.



Conjunto de árvores para inspeção no PMFS AUTEF 273005/2017, em Uruará, Pará.

5.

DEMANDAS

O Brasil precisa, urgentemente, de governança florestal e de um sistema de aplicação de política ambiental que seja capaz de assegurar que a madeira amazônica seja extraída somente em plena conformidade com as leis aplicáveis e os direitos dos povos tradicionais em relação ao uso da floresta e a posse da terra.



Para tanto, o Greenpeace Brasil exige que o governo federal brasileiro e as autoridades estaduais dos estados amazônicos produtores de madeira:

- > Revisem todos os PMFS, realizando detalhadas vistorias de campo em todas as AMF cujos inventários mostrem uma densidade de ipê acima do máximo cientificamente plausível, e suspenda todas as PMFSs que exibam evidências de fraude em seus inventários florestais.
- > Desenvolvam e implementem um sistema de licenciamento integrado, transparente e acessível para PMFS que, através de bloqueios automáticos, evite o licenciamento de áreas que já foram exploradas e a declaração de quantidades superestimadas de madeira. Isso garantirá que o sistema de controle florestal não seja inundado com créditos fraudulentos que facilitem a lavagem de madeira ilegalmente registrada.

- > Desenvolvam um sistema transparente e centralizado, integrado aos sistemas estaduais de licenciamento florestal, para monitorar a cadeia de custódia, registrando a identidade das empresas que compram e vendem madeira em nível nacional, e que rejeitará, automaticamente, documentos de transporte que demonstrem as formas mais comuns de fraude.
- > Acabem com a impunidade por crimes ambientais, garantindo que empresas e indivíduos condenados por infrações paguem todas as multas exigidas e cumpram todas as sanções.

Ao mesmo tempo, o Greenpeace Brasil pede que os importadores de madeira:

- > Parem de comprar madeira da Amazônia brasileira, a menos que seus fornecedores, além de apresentar documentação oficial, possam fornecer evidências independentes confiáveis de que o produto é legal e sustentável e que a sua extração respeitou os direitos de terceiros em relação ao uso e posse da floresta.
- > Considerando os problemas crônicos que afetam o licenciamento, monitoramento e inspeção do setor madeireiro do Brasil, apenas a avaliação do documento emitido por órgãos governamentais não é suficiente para garantir a legalidade. As empresas que desejam continuar negociando e comprando madeira da Amazônia devem realizar sua própria vistoria física nos planos de manejo, serrarias e outros links na cadeia produtiva através de uma auditoria de terceira parte realizada por pessoa, organização ou empresa idônea e com amplo conhecimento do assunto, dando publicidade e transparência aos resultados da auditoria.
- > Apoiem, ativamente, a reforma dos sistemas de crédito de licenciamento florestal e controle de floresta no Brasil, monitorando e inspecionando a indústria madeireira para garantir que a madeira da Amazônia brasileira seja produzida legalmente.

Finalmente, o Greenpeace Brasil pede que as autoridades competentes dos países importadores:

- > Investiguem as empresas de sua jurisdição que foram identificadas no relatório do Greenpeace Brasil, determinando quais medidas foram tomadas para mitigar o risco da madeira ilegal da Amazônia brasileira entrar no mercado e, assim, tomarem as medidas apropriadas em resposta.
- > No caso das autoridades dos países da União Europeia (UE), considerem em violação com o Regulamento da UE sobre Madeira (*EU Timber Regulation*, EUTR) as empresas que não forem capazes de fornecer provas credíveis de que adotaram medidas que ultrapassem a simples apresentação de documentos oficiais, a fim de mitigar o risco de ilegalidade em suas cadeias de abastecimento, impondo sanções adequadas, se necessário.



GREENPEACE

Greenpeace Brasil
Rua Fradique Coutinho, 352,
Pinheiros, CEP 05416-000
São Paulo/SP, Brasil

www.greenpeace.org.br