



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank



MERCADOS E FLORESTA:

Oportunidades
regulatórias na
Amazônia

Caderno 2:

MADEIRA

Sumário

Introdução 1

Contexto da exploração de madeira na região amazônica 2

Oportunidades para o fortalecimento regulatório ... 2

1. Marcos normativos como base para regular a cadeia florestal 2

2. Sistemas de rastreabilidade como barreira à circulação de madeira ilegal..... 3

3. Fiscalização territorial articulada com informações técnicas..... 4

4. Coordenação interinstitucional frente à fragmentação do controle..... 5

5. Critérios ecológicos nas decisões de aproveitamento florestal..... 6

6. Diretrizes técnicas e códigos de conduta ao longo da cadeia..... 6

7. Manejo florestal comunitário como estratégia para ampliar a governança da floresta 7

O que as experiências ensinam para a região 8

MERCADOS E FLORESTA:

Oportunidades regulatórias na Amazônia

Caderno 2:

MADEIRA

Introdução

Regular os setores que impactam as florestas é fundamental para prevenir, reduzir e combater os crimes ambientais na Amazônia. A ilegalidade não está nos recursos naturais, mas na forma como são extraídos, processados, transportados e comercializados. Quando os mercados de ouro, madeira, gado e terras operam sem regulação efetiva, práticas ilícitas se inserem em cadeias legítimas e circulam sem consequências. Fortalecer essa regulação é uma forma concreta de enfrentar os crimes que transformam a floresta.

Este caderno adotou a abordagem do estudo *Mercados e Floresta* (Instituto Igarapé, 2025), que analisou o modo como oito países amazônicos – **Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela** – regulam esses mercados. Os países da bacia não partem do zero. Em cada um existem normas, registros e práticas que, com ajustes, recursos ou melhor coordenação, podem fortalecer a regulação. Muitas são pouco conhecidas fora de seus contextos nacionais; outras são recentes e ainda não foram documentadas. O caderno as reúne e as apresenta como oportunidades regulatórias, ilustradas com experiências concretas da região.

Esta análise não avalia a efetividade das ferramentas nem seu nível de implementação real, tarefa que exigiria estudos de campo específicos em cada país. Seu valor está em tornar visíveis as ferramentas existentes que hoje se encontram dispersas, em mostrar como diferentes países abordam problemas semelhantes e em oferecer opções que podem ser adaptadas, combinadas ou fortalecidas conforme cada contexto. Mais do que um juízo sobre o que funciona, é um convite a explorar o que está disponível.

O caderno é organizado em três partes: um contexto geral do mercado de madeira na Amazônia, um conjunto de oportunidades regulatórias ilustradas com experiências dos países da bacia e uma seção final que reúne os padrões que emergem dessa análise comparada.

Contexto da exploração de madeira na região amazônica

A exploração madeireira está associada ao desmatamento, à degradação do solo e à perda de biodiversidade, e opera por meio de mecanismos que exploram lacunas de implementação e fiscalização, mais do que pela ausência de normas. Entre eles, a falsificação de planos de manejo, a fraude em guias de transporte e a comercialização clandestina de espécies de alto valor econômico.

O mercado de madeira de origem ilegal movimenta, segundo estimativas da Interpol, entre USD 50 bilhões e USD 150 bilhões anuais em nível global. Na Amazônia brasileira, cerca de 38% da madeira explorada tem origem irregular, um padrão que também se observa em outros países da bacia (*Mercados e Floresta*, Instituto Igarapé, 2025). A demanda internacional, em particular da China, da União Europeia e dos Estados Unidos, reforça os incentivos para que madeira de origem irregular ingresse em circuitos formais, explorando fragilidades recorrentes nos sistemas de rastreabilidade.

O setor florestal amazônico também se caracteriza por elevados níveis de informalidade laboral, superiores à média global estimada em 55%. Na Bolívia, Guiana, Suriname e Venezuela, as taxas são ainda mais elevadas, com registros de condições precárias, jornadas extensas e, nos casos mais graves, trabalho forçado e exploração de mão de obra migrante sob esquemas de dependência econômica (*Mercados e Floresta*, Instituto Igarapé, 2025).

A extração não autorizada foi documentada em áreas protegidas de todos os países da bacia, com impactos recorrentes em comunidades indígenas e tradicionais. Na Bolívia, no Brasil e na Venezuela, os

percentuais de desmatamento atribuídos ao setor madeireiro superam em pelo menos 10% a média global, o que coloca esses países em uma situação de alerta (*Mercados e Floresta*, Instituto Igarapé, 2025).

Embora a região conte com marcos regulatórios florestais com diferentes graus de desenvolvimento, persistem diferenças importantes na capacidade de garantir a rastreabilidade, prevenir o “esquentamento” da madeira — a ocultação da origem ilícita do ativo ambiental — e sustentar ações efetivas de fiscalização. A corrupção, a informalidade laboral e a falta de transparência nas cadeias produtivas continuam criando espaços onde a ilegalidade se instala com facilidade. Diante dessas condições, os países da bacia desenvolveram respostas que merecem ser analisadas em seus respectivos contextos.

Oportunidades para o fortalecimento regulatório

Os países da bacia desenvolveram práticas para regular o aproveitamento florestal, reduzir as margens em que circula madeira sem autorização e ampliar o controle em áreas onde a distância e a dispersão da atividade dificultam a fiscalização. Este caderno reúne essas oportunidades, a partir de experiências da **Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru e Suriname**.

1. Marcos normativos como base para regular a cadeia florestal

Na última década, vários países amazônicos ajustaram seus marcos jurídicos florestais, incorporando critérios mais precisos para autorização, transporte e comercialização de madeira, além de ampliar o conjunto de sanções e esclarecer responsabilidades institucionais. Esses avanços normativos não resolvem, por si só, as lacunas de implementação, mas oferecem uma base para regular cadeias fragmentadas e reduzir margens de discricionariedade.

A Colômbia dispõe de um marco jurídico amplo. A Lei 2111 de 2021 criou seis novos delitos ambientais, estabeleceu um limite mínimo de 1 hectare contínuo para tipificar o desmatamento ilegal e definiu o financiamento do desmatamento como um crime independente. Esse marco coexiste com um conjunto de normas administrativas sobre licenças e guias de transporte, configurando um arcabouço legal que amplia o leque de respostas disponíveis frente à exploração madeireira ilegal. Sua implementação territorial, entretanto, varia conforme as capacidades de cada região.

No Equador, o regime sancionatório florestal prevê medidas como apreensão de produtos, suspensão de atividades e revogação de autorizações. Esse regime oferece diferentes níveis de intervenção, cujo alcance prático depende da capacidade operacional e do uso que as autoridades competentes fazem dessas ferramentas.

Além disso, foram desenvolvidas medidas para melhorar a integridade de atores-chave na cadeia. No Peru, o Decreto Legislativo 1319 (2017) permite suspender cautelarmente a licença de responsáveis técnicos que apresentem informações falsas em planos de manejo. O Registro de Serrarias Portáteis, com obrigatoriedade de GPS, busca limitar o uso de equipamentos de alto risco para o esquentamento de madeira.

Essas experiências mostram que a região dispõe de uma base legal que contempla mais etapas da cadeia florestal do que em décadas anteriores. O desafio central não é a ausência de normas, mas a distância entre seu desenho e sua aplicação no território, decorrente de limitações operacionais, fragmentação institucional e fragilidades na fiscalização, que seguem sendo fatores que contribuem para a persistência da exploração madeireira ilegal.

Quando a aplicação dessas normas se mantém ao longo do tempo em sistemas de autorização, regras de transporte, sanções e proibições específicas, é possível reduzir as brechas para extração e comercialização ilegais e fortalecer a

capacidade institucional em um setor em que a legislação avançou mais rapidamente do que sua implementação no território.

2. Sistemas de rastreabilidade como barreira à circulação de madeira ilegal

No setor florestal, boa parte do risco ocorre após a extração e durante o transporte, a transformação e a comercialização. Como essas etapas costumam se desenvolver longe do ponto de aproveitamento e com presença estatal limitada, sistemas de rastreabilidade — digitais, certificáveis ou baseados em verificação independente — são ferramentas voltadas a identificar inconsistências sem depender exclusivamente de operações de fiscalização em campo. Esses sistemas são concebidos para reduzir a discricionariedade, gerar informação comparável e limitar os espaços nos quais a madeira sem autorização se insere.

Na Colômbia, o Ministério do Meio Ambiente concebeu o Sistema Nacional de Rastreabilidade Florestal (SNTF) para monitorar a cadeia de produtos madeireiros desde a origem até o destino final. O sistema registra a procedência legal da madeira e está previsto para se integrar a ferramentas como a Ventanilla Integral de Trámites Ambientales (Vital, Sistema Único de Trámites Ambientales em português) e outros registros administrativos, com o objetivo de facilitar a verificação da origem e apoiar a formalização dos produtores. Sua implementação avança de forma desigual entre regiões e enfrenta limitações de conectividade, recursos e articulação entre plataformas.

Esse esquema é complementado pela plataforma “Elija Madera Legal” (Escolha Madeira Legal), que conecta produtores em conformidade com as normas a compradores, com o propósito de facilitar a distinção entre madeira legal e ilegal no mercado colombiano. Sua cobertura e uso efetivo ainda não foram objeto de avaliação sistemática.

Na Bolívia, a Autoridade de Fiscalização e Controle Social de Florestas e Terra (ABT) administra sistemas de controle florestal que incluem o registro de autorizações de aproveitamento, planos operacionais e guias de transporte de madeira, principalmente por meio do Sistema de Controle Florestal (Sicob). Esses instrumentos permitem gerenciar licenças e verificar a movimentação de produtos florestais. Nas etapas em que a digitalização e a integração não avançaram, o controle ainda se apoia em registros físicos, mais suscetíveis a alterações. Nos últimos anos, a ABT avançou na modernização de processos e na incorporação de ferramentas geoespaciais para apoiar a fiscalização, em articulação com plataformas de monitoramento externo e iniciativas de cooperação técnica. Esses sistemas contribuem para organizar a informação administrativa, fortalecer a supervisão e ampliar o controle em diferentes etapas da cadeia produtiva, embora sua integração como mecanismo de rastreabilidade ainda esteja em desenvolvimento.

No conjunto da bacia amazônica, a implementação desses sistemas enfrenta obstáculos recorrentes: dificuldades de conectividade nas principais regiões florestais limitam a operação de plataformas digitais, e os registros nos centros de transformação, peça central para verificar a origem do produto, costumam ser de adesão voluntária ou mantidos em formato físico. Nesses elos da cadeia, persistem lacunas que podem favorecer o ingresso de madeira sem autorização.

Na experiência regional, a rastreabilidade tem se apoiado na combinação de plataformas digitais, sistemas de verificação independente e certificação voluntária para rastrear a origem da madeira, identificar inconsistências e limitar a circulação de produtos sem autorização.

3. Fiscalização territorial articulada com informações técnicas

A supervisão florestal na Amazônia enfrenta desafios decorrentes da distância, da mobilidade dos atores e da presença estatal limitada em zonas remotas. Nesse contexto, vários países têm adotado abordagens que combinam presença territorial, critérios operacionais definidos e o uso sistemático de informação técnica.

Na Colômbia, as Corporações Autônomas Regionais (CAR) ocupam uma posição particular dentro dessa arquitetura institucional. De acordo com a Lei 99 de 1993 e a Lei 1333 de 2009, as CAR dispõem de competências para suspender atividades, impor medidas preventivas, confiscar produtos florestais e instaurar processos sancionatórios. Sua presença territorial as torna um dos poucos atores com atuação permanente em amplas áreas florestais do país, especialmente onde a autoridade nacional tem alcance operacional limitado. As CAR operam com capacidades heterogêneas, determinadas pelos recursos disponíveis, pela capacidade técnica e pelos contextos políticos locais, resultando em um cenário de respostas diferentes, em vez de um modelo uniforme de fiscalização.

O Peru complementa sua presença em campo com o uso de ferramentas de monitoramento por satélite. Os alertas de perda de cobertura florestal gerados por sistemas de monitoramento remoto são cruzados com informações sobre autorizações de aproveitamento e transporte integradas ao Sistema Nacional de Informação Florestal e de Fauna Silvestre (SNIFFS), o que permite identificar áreas que requerem verificação territorial. Esse arranjo opera no âmbito do Sistema Nacional de Controle e Vigilância Florestal e de Fauna Silvestre (SNCVFFS), no qual a geração de informação corresponde ao nível nacional e o controle em campo recai sobre os governos regionais, de modo que a ativação das ações de supervisão depende da articulação entre esses dois níveis.

A combinação de presença territorial e informação técnica amplia o repertório de instrumentos disponíveis para a fiscalização florestal em áreas remotas. Seu alcance depende da articulação entre a geração de informação e o exercício do controle em campo, configurando arranjos de atuação que combinam, de forma complementar, detecção técnica e intervenção territorial.

4. Coordenação interinstitucional frente à fragmentação do controle

A governança florestal envolve entidades ambientais, autoridades tributárias e de transporte, órgãos de verificação e segurança e plataformas tecnológicas. Quando esses atores atuam de forma independente, surgem lacunas que facilitam a extração irregular e a circulação de madeira sem respaldo legal. A coordenação interinstitucional tornou-se um componente recorrente nas tentativas de articular mandatos e conferir maior coerência às respostas.

No Brasil, a coordenação se apoia na interoperabilidade, ainda em consolidação, entre plataformas de gestão florestal e sistemas de alerta. O Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor) e o Documento de Origem Florestal (DOF) registram autorizações, transporte e comercialização de produtos florestais, enquanto o módulo DOF+ Rastreabilidade incorpora funções de rastreabilidade ao longo da cadeia. Essas plataformas se complementam com os alertas de satélite do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que identificam áreas sob pressão. Apesar das diferenças, a integração progressiva desses sistemas permite que as agências ambientais e, em alguns casos, as autoridades tributárias trabalhem com bases de dados compatíveis.

O acesso compartilhado a registros digitais e sinais de risco facilita a detecção de inconsistências, orienta operações do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e da Polícia Federal, e reduz parte da dispersão institucional que historicamente limitou a supervisão. O alcance dessa abordagem e a integração entre informações técnicas territorializadas e bases nacionais dependem da coordenação entre autoridades federais e estaduais, cujas capacidades operacionais variam entre as regiões amazônicas.

Na Colômbia, a desarticulação entre autoridades ambientais, forças de segurança e entidades judiciais motivou a criação, em 2017, do Conselho Nacional de Luta contra o Desmatamento e outros Crimes Ambientais (Conaldef). Essa instância não administra instrumentos florestais como licenças, guias de transporte ou sistemas de rastreabilidade, mas busca articular as entidades responsáveis pelo controle ambiental e territorial, incluindo a supervisão da exploração ilegal de madeira. Nesse contexto, foram coordenadas operações interinstitucionais em áreas amazônicas, bem como ações de cooperação transfronteiriça com o Brasil. Sua função é principalmente estratégica e de alinhamento institucional; sua incidência na regulação florestal depende da articulação efetiva com as autoridades que gerenciam os instrumentos técnicos, como as Corporações Autônomas Regionais, o Ministério Público e a Polícia Ambiental, além da continuidade operacional no território.

Essas experiências demonstram que a coordenação multissetorial não substitui a fiscalização nem a rastreabilidade, mas as complementa ao conectar atores e informações em diferentes etapas da cadeia. Nas experiências em que houve compartilhamento de informações, alinhamento de procedimentos e conexão de sistemas entre autoridades ambientais, órgãos de fiscalização, transporte e forças de segurança, as respostas ganharam maior coerência.

5. Critérios ecológicos nas decisões de aproveitamento florestal

Em vários países da bacia, as decisões sobre onde, como e quanto a floresta pode ser explorada têm incorporado critérios ecológicos, tanto por meio da regulação estatal quanto por iniciativas voluntárias com apoio técnico.

No Equador, o Ministério do Ambiente, Água e Transição Ecológica (MAATE) define as condições técnicas para a extração, incluindo os Planos de Manejo Florestal Sustentável, e estabelece restrições em áreas de alto valor de conservação ou com riscos ambientais específicos. Para organizar a informação e acompanhar as atividades, o país utiliza sistemas administrativos como o Sistema Nacional de Controle Florestal (SNCF) e o Sistema de Administração Florestal (SAF). Esses sistemas nem sempre estão plenamente integrados, e sua implementação enfrenta limitações de cobertura, conectividade e recursos. Ainda assim, constituem uma base institucional para verificar se as atividades autorizadas estão em conformidade com os critérios ambientais definidos pela legislação.

No Suriname, o projeto *Sustainable Timber in Suriname* (Sustame) adotou uma abordagem diferente: por meio de apoio técnico, capacitação e um processo de certificação progressivo, sob o padrão do *Forest Stewardship Council* (FSC), acompanhou comunidades no desenvolvimento de seus planos de manejo florestal. Esse modelo não condiciona diretamente a autorização estatal para a exploração, mas introduz padrões ecológicos mais exigentes na gestão do recurso. Por operar fora do marco regulatório, sua continuidade depende de financiamento externo, acompanhamento técnico contínuo e dos incentivos oferecidos pelos mercados certificados aos vendedores de madeira sustentável.

Nos casos em que critérios ecológicos foram incorporados a licenças, planos e procedimentos de autorização, eles funcionaram como um incentivo técnico para orientar o aproveitamento em contextos de alta sensibilidade ambiental. A simples existência desses critérios, na norma ou em padrões voluntários, não se traduziu automaticamente em mudanças na prática extrativa. A distância entre o previsto nos instrumentos e o que ocorre no território continua dependendo das capacidades institucionais, dos recursos disponíveis e da continuidade operacional, bem como da articulação entre regulação, monitoramento e controle.

6. Diretrizes técnicas e códigos de conduta ao longo da cadeia

Além dos marcos normativos e dos sistemas de controle, alguns países amazônicos desenvolveram diretrizes técnicas, códigos de conduta e guias setoriais voltados a padronizar procedimentos, reduzir as inconsistências operacionais e oferecer critérios claros para o comportamento de atores públicos e privados ao longo da cadeia florestal. Essas ferramentas não substituem a supervisão nem os sistemas de rastreabilidade, mas podem complementá-los ao traduzir obrigações legais em práticas operacionais concretas.

A Guiana possui um marco estruturado de diretrizes técnicas aplicáveis ao setor florestal. A Comissão Florestal da Guiana aplica um Código de Práticas para Operações Florestais (2018), de caráter obrigatório, que estabelece padrões técnicos para a exploração, manejo e transporte de produtos florestais, integrando-se às condições das concessões e à aprovação de planos de manejo. Soma-se a isso o Código de Práticas para o Processamento de Madeira (2012), elaborado com apoio da Organização Internacional de Madeiras Tropicais (OIMT), que orienta as atividades industriais. Esses instrumentos fazem parte do regime regulatório e estão vinculados às condições das concessões e

aos processos de verificação da autoridade florestal, embora seu alcance dependa da capacidade de supervisão nas diferentes zonas de operação.

A Guiana aplica ainda um modelo baseado em normas e procedimentos por meio do Sistema de Garantia da Legalidade da Madeira (Timber Legality Assurance System, TLAS), desenvolvido no âmbito do Acordo Voluntário de Parceria com a União Europeia, conhecido como VPA–FLEGT. Ao integrar auditorias, registros, verificação legal e cadeias de custódia em um único padrão, o TLAS estabelece um mecanismo de coordenação entre a Comissão Florestal da Guiana, os órgãos de monitoramento e as entidades de verificação independente. Essa estrutura comum facilita que as diferentes entidades operem com procedimentos compartilhados ao longo da cadeia. O VPA foi ratificado pela Guiana em 2023, e está em fase de implementação, com expectativa de emissão das primeiras licenças FLEGT em 2026, segundo informações oficiais do Governo da Guiana e da União Europeia. Componentes centrais do sistema ainda estão em desenvolvimento, situando o TLAS como um marco em construção, cujo alcance dependerá das condições operacionais e políticas durante seu desenvolvimento

Na Colômbia, a adoção de diretrizes tem se concentrado no outro extremo da cadeia florestal: os mercados consumidores. Em 2022, o Ministério do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, em coordenação com a Câmara Colombiana da Construção (Camacol), elaborou uma guia setorial para a compra e uso responsável da madeira. Esse instrumento oferece ferramentas e diretrizes para que arquitetos, fornecedores e empresas de construção verifiquem a origem legal da madeira, adotem critérios de sustentabilidade na aquisição e reduzam os riscos de incorporar produtos irregulares em projetos urbanos e de infraestrutura. A guia é de adoção voluntária e seu alcance depende da integração efetiva nos processos de compra das empresas do setor.

As diretrizes técnicas e códigos de conduta podem complementar a legislação ao traduzi-la em procedimentos operacionais e esclarecer expectativas técnicas em diferentes segmentos da cadeia. Quando operam isoladamente, sem mecanismos de acompanhamento, consequências pelo descumprimento ou vínculos com sistemas de controle e rastreabilidade, sua incidência tende a se concentrar no cumprimento formal.

7. Manejo florestal comunitário como estratégia para ampliar a governança da floresta

Vários países amazônicos incorporaram o manejo florestal comunitário em sua legislação, reconhecendo comunidades indígenas e locais como atores do regime florestal. Sob diferentes modalidades, essas normas permitem que as comunidades aproveitem os recursos madeireiros de seus territórios por meio de instrumentos de planejamento e sob condições técnicas definidas pela autoridade florestal. Esse reconhecimento ocorre em um contexto em que cerca de metade das florestas preservadas da bacia amazônica está em territórios indígenas e comunitários, e onde a presença institucional do Estado é frequentemente limitada. Integrar essas comunidades ao regime florestal formal é uma das estratégias para expandir a governança florestal em territórios onde o Estado, por si só, possui menor alcance, embora os resultados dependam das condições em que essa integração ocorre.

Na Bolívia, o manejo florestal comunitário é reconhecido na legislação e previsto como mecanismo para organizar a atividade florestal em territórios com presença estatal limitada. Esse modelo se estrutura em torno de Planos Gerais de Manejo Florestal (PGMF) de médio prazo e Planos Operativos Anuais (POA), obrigatórios para a execução do aproveitamento, que definem previamente áreas, volumes e práticas permitidas. Estes

instrumentos estabelecem um marco técnico para o manejo comunitário, considerando as capacidades organizacionais e territoriais das comunidades.

No Peru, o manejo florestal comunitário se ampara em um marco legal consolidado a partir da Lei Florestal e de Fauna Silvestre (Lei N° 29763, 2011), alterada pela Lei N° 31973 de 2024, e sua regulamentação, que reconhece o direito das comunidades indígenas e camponesas de realizar o aproveitamento das suas florestas sob condições de sustentabilidade. Diferentemente do esquema boliviano, a legislação peruana exige a elaboração de instrumentos de planejamento florestal, planos de manejo e, em muitos casos, planos operativos, com modalidades diferenciadas de acordo com o tipo e a escala do aproveitamento.

Essa abordagem busca facilitar o acesso legal das comunidades ao uso do recurso florestal. No entanto, justamente porque as autorizações dadas às comunidades podem ser objeto de intermediação e captura por redes de extração ilegal- que as utilizam para dar aparência de legalidade a madeira de outra origem- vários países desenvolveram mecanismos complementares. No Peru, por exemplo, os governos regionais e o Serviço Nacional Florestal e de Fauna Silvestre (Serfor), com apoio de projetos de cooperação internacional, criaram entidades como as Unidades Técnicas de Manejo Florestal Comunitário e os Comitês de Vigilância e Controle Florestal Comunitário, voltadas a apoiar o planejamento, o cumprimento de requisitos e a supervisão territorial.

Em ambos os países, esses instrumentos são acompanhados, com alcance variável, por mecanismos de controle social e monitoramento comunitário, por meio dos quais as organizações locais participam da vigilância do território e da detecção precoce de irregularidades. Essas práticas visam ampliar a supervisão em áreas com presença institucional limitada. Sua eficácia tem estado ligada ao suporte técnico disponível, à proteção efetiva dos atores comunitários e à articulação com as autoridades competentes.

O manejo florestal comunitário constitui uma das estratégias para organizar o aproveitamento em territórios com presença institucional restrita. A experiência regional indica que esses modelos têm maior impacto quando contam com instrumentos técnicos adequados, acompanhamento institucional contínuo e mecanismos de controle. Na ausência dessas condições, a formalização, por si só, não altera as dinâmicas de extração ou intermediação.

O que as experiências ensinam para a região

Da revisão de experiências nacionais emergem padrões consistentes que podem orientar ações em diferentes contextos amazônicos:

- **A legislação florestal existente oferece um repertório de ferramentas cujo alcance varia conforme a etapa da cadeia em que atua.** Vários países já dispõem de tipologias penais específicas, sanções proporcionais e controles sobre atores-chave. As lacunas de implementação se manifestam nos sistemas de autorização, no controle do transporte e na supervisão das unidades de processamento.
- **Os atores responsáveis por validar a legalidade dentro da cadeia também representam pontos de vulnerabilidade.** Responsáveis técnicos que assinam planos de manejo, operadores de serrarias móveis e unidades de processamento onde os registros costumam ser voluntários ou mantidos em formato físico são elos onde o esquentamento pode ocorrer. A experiência regional indica que alguns países têm direcionado controles específicos a esses atores, como a suspensão cautelar de licenças ou a obrigatoriedade de registros

com geolocalização, para atuar nesses pontos sem depender exclusivamente da fiscalização em campo.

- **O esquentamento da madeira ocorre principalmente fora da floresta, e é nesse espaço que a rastreabilidade pode fazer a diferença.** A experiência regional associa o funcionamento desses sistemas à integração de plataformas digitais, à obrigatoriedade de registros em pontos críticos e à verificação independente. Esse esforço pode se estender ao comércio exterior, onde padrões de devida diligência por parte dos países importadores buscam condicionar o acesso a mercados internacionais à verificação da origem legal.
- **A tecnologia ampliou a capacidade de detecção, mas sua tradução em ações de fiscalização está ligada à presença institucional no território.** As entidades mais próximas das zonas florestais operam com capacidades, recursos e mandatos desiguais, configurando respostas diferenciadas frente ao que os sistemas de alerta detectam.
- **Os registros gerados pela cadeia florestal em suas diversas etapas podem orientar a supervisão se forem articulados entre si.** Esses registros geralmente alimentam plataformas distintas que operam de maneira fragmentada. Nos países onde houve integração, as agências conseguiram cruzar informações e direcionar operações.
- **As licenças e planos de aproveitamento funcionaram, em alguns contextos, como instrumentos por meio dos quais exigências ambientais passaram a incidir na prática extrativa.** Sua efetividade no território, no entanto, tem dependido das capacidades institucionais e da articulação entre regulação, monitoramento e controle.
- **Códigos de conduta e guias setoriais podem reduzir a discricionariedade em segmentos da cadeia onde a supervisão direta é difícil.** Ao padronizar operações ao longo da cadeia, oferecem critérios claros para atores públicos e privados. Sua eficácia tem sido menor onde operaram sem mecanismos de acompanhamento ou consequências diante do descumprimento.
- **O manejo florestal comunitário permite integrar as comunidades como atores da supervisão territorial.** Nos contextos em que esses modelos contaram com instrumentos técnicos, respaldo institucional e mecanismos de controle social, ampliou-se a capacidade de detectar irregularidades. Na ausência dessas condições, a formalização não alterou, por si só, as dinâmicas de intermediação.

Expediente institucional

Instituto Igarapé

Ilona Szabó de Carvalho
Cofundadora e Presidente

Robert Muggah
Cofundador e Chefe de Inovação

Melina Risso
Diretora de Pesquisa

Leriana Figueiredo
Diretora de Programas

Maria Amélia L. Teixeira
Diretora de Operações

Laura Trajber Waisbich
Diretora Adjunta de Programa

Ficha técnica

Coordenação geral

Melina Risso e Maria Eugênia Trombini

Autor

Juan Garzón Vergara

Edição

Débora Chaves

Projeto Gráfico

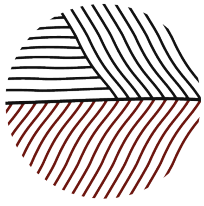
Raphael Durão e André Guttierrez

Como citar:

INSTITUTO IGARAPÉ. Mercados e floresta: Oportunidades regulatórias na Amazônia. Caderno 2: MADEIRA. Rio de Janeiro. Instituto Igarapé, 2026.
Disponível em: <https://igarape.org.br/publicacoes>

Número DOI:

10.5281/zenodo.19475207



INSTITUTO IGARAPÉ

a think and do tank

O Instituto Igarapé é um *think and do tank* independente, que desenvolve pesquisas, soluções e parcerias com o objetivo de impactar tanto políticas como práticas públicas e corporativas na superação dos principais desafios nas áreas de Segurança, Natureza, Clima e Cooperação Internacional no Brasil e no mundo. O Igarapé é uma instituição sem fins lucrativos e apartidária, com sede no Rio de Janeiro e atuação do nível local ao global.

Apoio:



Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Tel.: +55 (21) 3496-2114

contato@igarape.org.br

igarape.org.br

Assessoria de imprensa

press@igarape.org.br

Redes sociais

 x.com/igarape_org

 linkedin.com/company/igarapeorg

 youtube.com/user/InstitutoIgarape

 instagram.com/igarape_org

igarape.org.br



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank