



PROJETO DE LEI Nº _____, DE 2025
(Do Sr. RICARDO AYRES)

Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de câmeras inteligentes dotadas de algoritmos de identificação de volume de madeira em serrarias, indústrias de corte de madeira e demais estabelecimentos que trabalhem com madeira em tora, bem como sobre o monitoramento em tempo real pelo órgão público de meio ambiente, e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei torna obrigatória a instalação e manutenção de sistemas de monitoramento por câmeras inteligentes em serrarias, indústrias de corte de madeira e estabelecimentos congêneres, com a finalidade de identificar e aferir, em tempo real, o volume de madeira em tora processada, de acordo com o respectivo Plano de Manejo Florestal ou a Autorização de Exploração Florestal emitida pelo órgão ambiental competente.

Art. 2º As câmeras inteligentes de que trata esta Lei deverão:

- I – possuir algoritmos capazes de identificar, quantificar e registrar o volume de madeira em tora processada;
- II – possibilitar o acompanhamento dos dados coletados por meio de imagens e medições volumétricas;
- III – transmitir, em tempo real, tais dados e imagens a um servidor ou plataforma digital, por meio de conexão via rádio, ethernet ou outro meio eletrônico seguro.

Art. 3º Os dados e as imagens coletados pelo sistema de monitoramento serão disponibilizados em plataforma digital, a ser acessada





pelo órgão público de meio ambiente, de forma a possibilitar a fiscalização contínua e em tempo real.

Art. 4º Nos termos de referência dos Planos de Manejo Florestal e nas licenças das serrarias e congêneres, deverão ser previstos pátios de instalação das câmeras inteligentes, observando-se as seguintes disposições:

§ 1º É obrigatória a instalação de câmeras:

I – na saída da propriedade onde ocorre a extração da madeira;

II – na entrada da propriedade ou estabelecimento onde será serrada a madeira.

§ 2º Se o proprietário da fazenda de extração for o mesmo da serraria, ou se ambas as atividades ocorrerem no mesmo endereço, será necessária a instalação de apenas um pátio de monitoramento, em local a ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

§ 3º As especificações técnicas mínimas dos equipamentos, incluindo resolução de imagem, protocolos de transmissão de dados, mecanismos de segurança e demais requisitos, serão objeto de regulamentação pelo órgão ambiental competente.

Art. 5º Compete ao órgão público de meio ambiente estabelecer as especificações técnicas mínimas para a instalação e operação dos sistemas de monitoramento de que trata esta Lei, inclusive quanto a:

I – frequência de envio e forma de armazenamento dos dados;

II – protocolos de segurança e integridade das informações;

III – mecanismos de auditoria e validação dos relatórios gerados.

Art. 6º O descumprimento das obrigações previstas nesta Lei acarretará, sem prejuízo de outras sanções administrativas, cíveis e penais, conforme a legislação vigente:





I – advertência e prazo para regularização, a ser definido pelo órgão ambiental competente;

II – multa pecuniária, cujo valor será definido em regulamento, aplicada de forma progressiva e proporcional à gravidade da infração e à reincidência;

III – suspensão das licenças e autorizações ambientais relacionadas às atividades do estabelecimento infrator;

IV – cassação das licenças e autorizações ambientais, em caso de reincidência grave ou não regularização no prazo estabelecido;

V – embargo de transações no sistema de origem florestal, impossibilitando a comercialização e transporte de produtos florestais até a regularização.

Art. 7º Caberá ao órgão público de meio ambiente regulamentar, no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, contado da publicação desta Lei, os procedimentos e requisitos complementares para sua efetiva aplicação.

Art. 8º Os pequenos extrativistas terão regime diferido para cumprimento das obrigações previstas nesta Lei, a ser definido em resolução específica do órgão ambiental competente, levando em consideração a natureza da atividade, o impacto ambiental e as peculiaridades socioeconômicas.

Art. 9º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

O presente Projeto de Lei visa fortalecer o combate ao desmatamento ilegal e garantir maior transparência na exploração de recursos florestais por meio da obrigatoriedade de monitoramento digital em serrarias e indústrias madeireiras.

O desmatamento ilegal é uma das principais causas da degradação ambiental no Brasil, com impactos devastadores sobre a
Câmara dos Deputados | Anexo III – Gabinete 676 | CEP: 70160-900 – Brasília/DF
Tel (61) 3215-2676 | dep.ricardoayres@camara.leg.br





biodiversidade, o clima e as comunidades que dependem das florestas para sua subsistência. Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Brasil perdeu 13.235 km² de floresta amazônica apenas em 2021, um aumento de 22% em relação ao ano anterior. Desse total, estima-se que uma parcela significativa seja resultado de atividades ilegais, como a extração de madeira sem autorização ou fora dos limites estabelecidos pelos Planos de Manejo Florestal.

Em fevereiro de 2025, agentes ambientais brasileiros apreenderam mais de 5.000 carregamentos de madeira em uma operação significativa contra o corte ilegal na Amazônia. A Operação Maravalha, liderada pelo IBAMA nos estados do Amazonas, Pará e Rondônia, resultou no fechamento de quase uma dezena de serrarias e na aplicação de multas que totalizaram 15,5 milhões de reais (aproximadamente 2,7 milhões de dólares). A operação teve como alvos protegidos e terras indígenas desconhecidas por altas taxas de desmatamento.¹

A redução e o beneficiamento da madeira são setores estratégicos para a economia, mas também representam desafios ambientais significativos, especialmente em relação ao controle da legalidade da produção. Atualmente, a fiscalização desses estabelecimentos é limitada e depende de ações presenciais dos órgãos ambientais, o que dificulta a identificação de irregularidades e abre espaço para práticas ilícitas, como a comercialização de madeira extraída de forma ilegal.

A implementação de medidas inteligentes permitirá a identificação em tempo real do volume de madeira processada, garantindo que as atividades sejam compatíveis com os Planos de Manejo Florestal e as autorizações ambientais concedidas. O monitoramento digital, acessível aos órgãos fiscalizadores, garantirá maior transparência e eficiência na fiscalização, evitando fraudes e contribuições para a preservação dos recursos naturais.

Atualmente, a fiscalização ambiental enfrenta desafios como a extensão territorial das áreas florestais, a dificuldade de acesso a regiões

¹ Disponível em: <https://www.reuters.com/world/americas/brazil-targets-illegal-logging-major-amazon-raids-2025-02-17/>





remotas e a falta de recursos tecnológicos para acompanhar em tempo real as atividades de extração e processamento de madeira.

A inclusão de câmeras inteligentes com algoritmos de identificação de volume de madeira, conforme proposto neste Projeto de Lei, representa um avanço significativo nesse sentido. Essas câmeras permitirão a identificação e quantificação precisa do volume de madeira processada, possibilitando o acompanhamento em tempo real das atividades das serrarias e indústrias de corte de madeira. Com isso, será possível garantir que o volume de madeira explorado esteja em conformidade com os Planos de Manejo Florestal e as Autorizações de Exploração Florestal emitidas pelos órgãos ambientais competentes.

Além disso, o uso da tecnologia para esse fim representa um avanço na modernização da gestão ambiental, alinhando-se às boas práticas internacionais de monitoramento e combate ao desmatamento. A proposta também prevê um tratamento diferenciado para pequenos extrativistas, respeitando suas especificidades e garantindo que a norma não gere impactos socioeconômicos desproporcionais.

Nesse sentido, a COP 30, que será realizada em Belém, Pará, em 2025, representa um momento crucial para o Brasil e para o mundo no que diz respeito às discussões sobre mudanças climáticas e preservação ambiental. Como anfitrião deste evento internacional, o Brasil terá a oportunidade de demonstrar liderança global na luta contra o desmatamento e na promoção do desenvolvimento sustentável. A COP 30 será um palco para que o país apresente ações concretas e inovadoras que comprovem seu compromisso com a redução das emissões de gases de efeito estufa e a conservação das florestas.

Nesse contexto, a aprovação e implementação deste Projeto de Lei assumem uma importância estratégica. A instalação de câmeras inteligentes e o monitoramento em tempo real das atividades madeireiras são medidas alinhadas com os objetivos globais de combate ao desmatamento e de promoção da transparência no setor florestal. Ao adotar tecnologias avançadas para o monitoramento ambiental, o Brasil poderá mostrar ao mundo





que está comprometido com a adoção de soluções inovadoras e eficazes para a preservação das florestas e a redução das emissões de carbono.

Diante da urgência de aprimorar os mecanismos de controle ambiental e combater o comércio ilegal de madeira, solicitamos o apoio dos nobres parlamentares para a aprovação deste Projeto de Lei.

Sala das Sessões, em de de 2025.

Deputado RICARDO AYRES

