



Contribuições G_DeZ 2024 para aprimoramento do PPCDAm - Rumo ao Desmatamento Zero 2030

ANDRÉ LIMA
SOLANGE KURPIEL
ANDRÉ PANZARIN

ORGANIZADORES

**G_DeZ | Jornada para Líderes
rumo ao Desmatamento Zero
2030 na Amazônia**

**FORMAÇÃO EXECUTIVA CACUÍ
CENTRO DE APRENDIZAGEM E
CULTURA IMAFLORA**

É com imensa alegria e honra que apresento esta legítima contribuição cidadã de lavra dos Líderes que nos acompanharam ao longo dos quase 9 meses durante o 1º ciclo da Jornada G_DeZ, Líderes pelo Desmatamento Zero na Amazônia 2030, para o aperfeiçoamento de uma das políticas públicas mais relevantes para a agenda climática e de conservação da biodiversidade do Planeta. Sim, do Planeta.

Entre 2004 e 2024, a implementação do PPCDAm, desde sua primeira edição, mesmo descontados os aumentos de desmatamento promovidos durante a gestão do Governo Bolsonaro, resultou na redução de emissões da ordem de 3,8 GtCO₂. Essa é possivelmente a maior contribuição de um único País para a implementação da Convenção de Clima e consequentemente para a meta do Acordo de Paris de evitar o aquecimento acima de 1,5 °C a 2 °C. Foram mais de 8,5 milhões de hectares que deixaram de ser derrubados por força da implementação de uma política pública que já transcendeu cinco governos.

O primeiro ciclo da jornada Governança Socioambiental (G_DeZ) de Líderes pelo Desmatamento Zero foi realmente memorável. Foram mais de 30 sessões entre encontros virtuais e híbridos com as maiores lideranças nacionais (e internacionais) na agenda de florestas tropicais durante 30 semanas praticamente ininterruptas com sessões às sextas-feiras. Nas duas oficinas presenciais que realizamos (com participações remotas) criamos 14 grupos de trabalho, que escolheram temas ligados ao PPCDAm para desenvolvimento de artigos analíticos e propositivos.

Esta publicação, com 14 artigos escritos a várias mãos, mentes e corações está organizada conforme os quatro Eixos do PPCDAm. É uma contribuição robusta, prática e concreta para aperfeiçoamento e difusão de conhecimento acerca dessa política pública que completou mais de 20 anos em maio de 2024. Esse compilado coroa de forma maravilhosa o fim do primeiro ciclo desta Jornada com o webinar de seu lançamento no dia 6 de dezembro de 2024.

Mas a Jornada não termina aqui, ao contrário apenas começou! Já iniciamos o período de inscrições para o próximo ciclo de 2025. Já no primeiro trimestre do mesmo ano teremos o lançamento da ReDeZ, a Rede de Líderes pelo Desmatamento Zero, que será fundada com 250 líderes e cuja meta será de unirmos 1.000 Líderes nesse propósito até 2030.

A presente publicação está organizada nos quatro Eixos do PPCDAm e um último eixo transversal. Nosso desejo é que você aprecie essa contribuição e junte-se a nós nessa Jornada rumo ao Desmatamento Zero na Amazônia até 2030!



ANDRÉ LIMA

Advogado, 53, pesquisador Sênior Associado ao Imaflora desde 2020. É o idealizador e Coordenador Pedagógico da Jornada G_DeZ. Atualmente, é Secretário Nacional na Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial do Ministério de Meio Ambiente e Mudança do Clima, desde janeiro de 2023.



SUMÁRIO

I - EIXO ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS	5
Bioeconomias: Segurança Territorial e Comunitária	6
Qual o papel das políticas públicas para o pequeno produtor de pecuária fazer uma transição produtiva e aderir ao Desmatamento Zero?	13
Qualificação do resultado de restauração do PPCDAm e seu potencial de articulação com o Planaveg e o PRVN do estado do Pará	21
Combate ao Desmatamento na Amazônia: o papel da Política Nacional de Alimentação Escolar no fomento de atividades produtivas sustentáveis	30
Sociobioeconomia e Desmatamento Zero na Amazônia Brasileira: Aprendizados do Programa “Promovendo a Gestão Sustentável na Amazônia Brasileira” ForEco 2021-2023	37
II - EIXO MONITORAMENTO E CONTROLE	43
PPCDAm e Geomonitoramento: Desafios e Caminhos para o Desmatamento Zero	44
Transparência e Monitoramento na cadeia da pecuária: impulsionando os planos de ação de combate ao desmatamento	51
E os inimigos do verde? Reflexões sobre medidas punitivas e de incentivo para a restauração florestal na Amazônia	59

III - EIXO ORDENAMENTO TERRITORIAL E FUNDIÁRIO **62**

A atuação da Câmara Técnica de Destinação e Regularização de Terras Públicas Federais no contexto do desafio do Desmatamento Zero **63**

Barreiras efetivas ao desmatamento, as Terras Indígenas se tornam cada vez mais vulneráveis à expansão da pecuária na Amazônia **68**

Fortalecimento da gestão ambiental em territórios protegidos: implementação do PPCDAm a partir do CAR/PCT no Pará **73**

IV - EIXO INSTRUMENTOS NORMATIVOS E ECONÔMICOS **79**

EUDR e o Comércio de Commodities: Desafios e Oportunidades para o PPCDAm e a Amazônia **80**

Accountability do setor financeiro para o Desmatamento Zero no Brasil: reflexões sobre transparência e regulamentação do financiamento agropecuário **88**

Principais desafios e oportunidades da compatibilização de projetos privados de carbono e programas jurisdicionais para maximizar apoio ao PPCDAm e à meta de Desmatamento Zero **99**

V - TRANSVERSAL: ARTIGOS INSCRITOS EM MAIS DE UM EIXO **105**

PPCDAm: Conectando Valores e Transformando Narrativas Rumo ao Desmatamento Zero **106**

Financiamento da sociobioeconomia amazônica: entraves e possibilidades a partir de diversos capitais do ecossistema **114**



EIXO I

ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS

Bioeconomias: Segurança Territorial e Comunitária

CRISTINA MONTE, GABRIEL DE OLIVEIRA QUINTANA

Mapeamento das Emissões de GEE e Cruzamento de dados do Extrativismo Vegetal dos Municípios do Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia (2004-2022)

O Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia, lançado em abril de 2024 pelo governo federal, tem como objetivo focar nos 70 municípios mais desmatados da Amazônia, que juntos foram responsáveis por 78% do desmatamento registrado em 2022. Para este estudo, o foco foi identificar e mapear o conjunto dos 70 municípios integrantes do Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia. A análise considerou também o perfil das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) associadas a essas regiões, destacando o impacto ambiental significativo causado pelo desmatamento nessas áreas.

O mapeamento dessas emissões foi correlacionado com a produção de produtos oriundos do extrativismo vegetal, a fim de compreender se o aumento do desmatamento nesses municípios está associado a mudanças na produção de recursos florestais nativos. A análise visa determinar se o aumento nas emissões foi acompanhado por uma elevação ou redução na produção dos principais produtos provenientes do extrativismo vegetal. Dessa forma, o artigo busca fornecer uma visão mais abrangente das interações entre desmatamento e exploração sustentável dos recursos naturais na Amazônia.

CONCEITO DE BIOECONOMIA

Para fundamentar esta análise, é importante definir o conceito de bioeconomia, sendo relevante analisar algumas das diversas definições elaboradas por especialistas que abordam o tema sob

diferentes perspectivas. A bioeconomia é amplamente discutida em função de seu potencial para promover o desenvolvimento sustentável por meio do uso eficiente dos recursos biológicos.

De acordo com Christian Patermann, um dos pioneiros na definição de bioeconomia, o conceito baseia-se na produção e uso de recursos biológicos, em conjunto com processos biotecnológicos e princípios ecológicos. Patermann defende que a bioeconomia representa a transição de uma economia dependente de combustíveis fósseis para uma economia sustentável que se apoia em recursos renováveis. Esse modelo visa tanto a preservação ambiental quanto o crescimento econômico, promovendo a integração de práticas inovadoras com a proteção dos ecossistemas.

Já a OECD aborda a bioeconomia sob a ótica da ciência e da inovação tecnológica, destacando o papel da biotecnologia no desenvolvimento de novos produtos e serviços a partir de recursos biológicos. A organização enfatiza que a bioeconomia é crucial para enfrentar desafios globais, como a mudança climática, a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável. Para a OECD, a bioeconomia oferece um caminho para um futuro mais verde, onde a ciência e a tecnologia desempenham papéis centrais na criação de soluções sustentáveis.

Por sua vez, Joachim von Braun focaliza a eficiência no uso de recursos biológicos renováveis, essenciais para a produção de alimentos, energia, materiais e produtos químicos. Ele defende que a bioeconomia deve integrar crescimento econômico e sustentabilidade ambiental, destacando o papel fundamental das inovações biotecnológicas. Von Braun acredita que a exploração responsável dos recursos naturais é chave para o desenvolvimento de uma economia sustentável, sem comprometer o meio ambiente.

Ao trazer o conceito de bioeconomia para a realidade da Amazônia Legal, o pesquisador Adalberto Luis Val propõe que a bioeconomia na região deve valorizar a biodiversidade local, utilizando os recursos naturais de maneira sustentável para gerar inovação, produtos e serviços. Val sugere que a bioeconomia na Amazônia deve integrar o conhecimento tradicional com o científico para criar cadeias produtivas sustentáveis, ajudando a combater o desmatamento e promovendo o desenvolvimento social e econômico das populações locais. Para ele, o modelo de bioeconomia é fundamental para equilibrar a exploração econômica com a preservação ambiental, garantindo a manutenção dos recursos naturais para as futuras gerações.

Em conclusão, a bioeconomia é vista como uma ferramenta central para promover um desenvolvimento que equilibra os aspectos econômico, social e ambiental. Seja no contexto global, seja na realidade específica da Amazônia, o conceito sugere um futuro em que a inovação tecnológica e o uso sustentável dos recursos biológicos são elementos-chave para o progresso inclusivo, desenvolvimento da economia circular e de uma sociedade mais justa.

PPCDAM E O PROGRAMA UNIÃO COM MUNICÍPIOS PELA REDUÇÃO DO DESMATAMENTO E INCÊNDIOS FLORESTAIS NA AMAZÔNIA

Durante o governo de Jair Bolsonaro, o desmatamento na Amazônia atingiu proporções alarmantes, revelando uma abordagem negligente em relação à preservação ambiental. Entre 2019 e 2022, mais de 45.586 km² de florestas foram destruídos, um aumento de 53% em comparação com os quatro anos anteriores. Com o governo Lula e a atuação de Marina Silva, no Meio Ambiente e Mudança do Clima, diversas ações foram retomadas ou implementadas no sentido de mudar o desolador cenário em que se encontra a Amazônia. Uma delas trata-se do Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia, lançado em abril de 2024, pelo governo federal para fortalecer as ações de combate ao desmatamento e incêndios florestais na região amazônica. O programa prevê um investimento de R\$ 730 milhões e foca em 70 municípios prioritários que, juntos, são responsáveis por cerca de 78% do desmatamento na Amazônia. A iniciativa promove o desenvolvimento sustentável por meio de prevenção, monitoramento e controle, auxiliando os municípios a implementarem ações concretas para reduzir a degradação ambiental.

Esse programa está diretamente ligado ao PPCDAm, que foi relançado em 2023 como uma estratégia abrangente para combater a degradação

ambiental na Amazônia. O PPCDAm, originalmente criado em 2004, é uma política pública que combina ações de fiscalização, regularização fundiária, monitoramento ambiental, e incentivos para práticas de uso sustentável da terra. O objetivo é promover a conservação da floresta amazônica e reduzir significativamente as taxas de desmatamento. O programa União com Municípios atua como uma extensão operacional do PPCDAm, implementando ações diretas em municípios considerados críticos para o controle do desmatamento.

O Programa União com Municípios estabelece uma lógica de pagamento por performance, onde os municípios que apresentam maiores reduções no desmatamento e degradação florestal recebem maiores recursos financeiros para continuar suas iniciativas. Essa lógica está alinhada com a meta do PPCDAm de eliminar o desmatamento ilegal e promover a restauração ambiental através de incentivos econômicos, apoio técnico e a criação de estruturas de governança local para a gestão ambiental. Além disso, os municípios que aderirem ao programa têm acesso a benefícios como assistência técnica, equipamentos para monitoramento ambiental, e recursos para regularização fundiária e ambiental. Essas medidas são diretamente ligadas aos pilares do PPCDAm, que visam fortalecer as capacidades locais e criar um ambiente propício para práticas sustentáveis, alinhando-se com os objetivos maiores de preservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico na região.

Portanto, a correlação entre o Programa União com Municípios e o PPCDAm é clara: ambos compartilham a mesma meta de reduzir o desmatamento na Amazônia, e o programa União com Municípios funciona como uma ferramenta prática para implementar as diretrizes estabelecidas pelo PPCDAm, focando em ações localizadas e específicas para municípios prioritários. Em entrevista, o Secretário Extraordinário de Controle ao Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial, André Lima, destacou que “o mês de dezembro de 2023 foi um período de articulação para pavimentar a criação do programa. Ocorreram várias reuniões com deputados, prefeitos, servidores do Incra, do Ibama, secretários estaduais e municipais, dentre outros agentes que contribuíram para a construção lógica do programa”.

Essa fase de articulação foi essencial para garantir que as políticas de combate ao desmatamento e de preservação ambiental fossem estruturadas com base em uma colaboração entre os diferentes níveis de governo. O Programa se destaca por sua adesão voluntária, conforme explicou Lima: “A adesão dos municípios ao programa é voluntária e depende da assinatura de termos por prefeitos e vereadores. Os

municípios que participarem receberão recursos e suporte técnico, além de priorização em ações governamentais de regularização ambiental e monitoramento do desmatamento”. O modelo incentiva os municípios a assumirem o compromisso de reduzir suas taxas de desmatamento em troca de assistência financeira e técnica do governo federal.

A partir de setembro de 2024, o programa começou a ser implementado com maior ênfase, especialmente com o apoio do Fundo Amazônia, gerido pelo BNDES. Esse fundo, um dos principais instrumentos de financiamento de projetos de preservação e uso sustentável da Amazônia, foi direcionado ao Programa União com Municípios para ampliar a capacidade dos municípios em enfrentar os desafios ambientais. Sobre esse aspecto, Lima apontou: “Dos 70 municípios, o processo de mobilização alcançou 48 prefeituras que assinaram o pacto de adesão”, mostrando o engajamento de mais da metade dos municípios prioritários.

Ao participar do programa, essas prefeituras não apenas recebem recursos e suporte técnico, mas também se tornam prioritárias em ações federais de regularização fundiária, recuperação de vegetação nativa e criação de brigadas municipais para o combate a incêndios florestais. Além disso, a adesão implica um compromisso contínuo com a redução do desmatamento e da degradação florestal.

METODOLOGIA

A metodologia implementada para a análise das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e da produção de extrativismo vegetal nos municípios prioritários da Amazônia baseou-se no uso integrado de três bases de dados principais: o Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG), o MapBiomass e a Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS). Esses dados, quando cruzados, permitiram uma análise robusta das principais conversões de uso da terra associadas ao desmatamento, assim como uma estimativa da produção de produtos florestais

extraídos dessas áreas. Essa abordagem permitiu, portanto, não apenas entender as emissões e suas causas diretas, mas também verificar se os esforços para conter o desmatamento foram acompanhados por alterações nas atividades produtivas ligadas à floresta, oferecendo subsídios para o planejamento de políticas públicas voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais da Amazônia. A análise integrada serviu como uma ferramenta fundamental para apoiar o desenvolvimento de estratégias que conciliam a proteção ambiental e populacional com o desenvolvimento econômico na região.

RESULTADOS

Os 70 municípios do Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia são de seis estados: Pará (26), Mato Grosso (22), Amazonas (9), Rondônia (6), Acre (5) e Roraima (2). Considerados prioritários do bioma Amazônico, são direcionados a ações voltadas à prevenção, monitoramento, controle, redução de desmatamento e da degradação florestal, buscando a proteção de áreas com risco de degradação, além do uso mais estratégico e racionalizado do solo da área que abrange esses municípios.

Em 2022, a emissão de GEE pelo setor de Mudança de Uso da Terra e Florestas pelos 70 municípios de forma conjunta, foi de 456,6 MtCO₂e, sendo cerca de 46% menor do que as emissões geradas em 2004, quando a emissão foi de 842,3 MtCO₂e, a maior emissão agregada desse conjunto de municípios entre 2004 e 2022, sendo o ano de 2004 o que o PPCDam iniciou. Em 2022, a principal causa das emissões foi por desmatamento, respondendo por 99% do total, com a emissão total de 453,6 MtCO₂e, cerca de 46% menor em relação ao ano de 2004, quando a emissão por essa causa foi de 834,8 MtCO₂e. Os restantes das emissões, que respondem pelos 1% restantes, foram devidos outras mudanças de uso da terra e pelo efeito da regeneração.

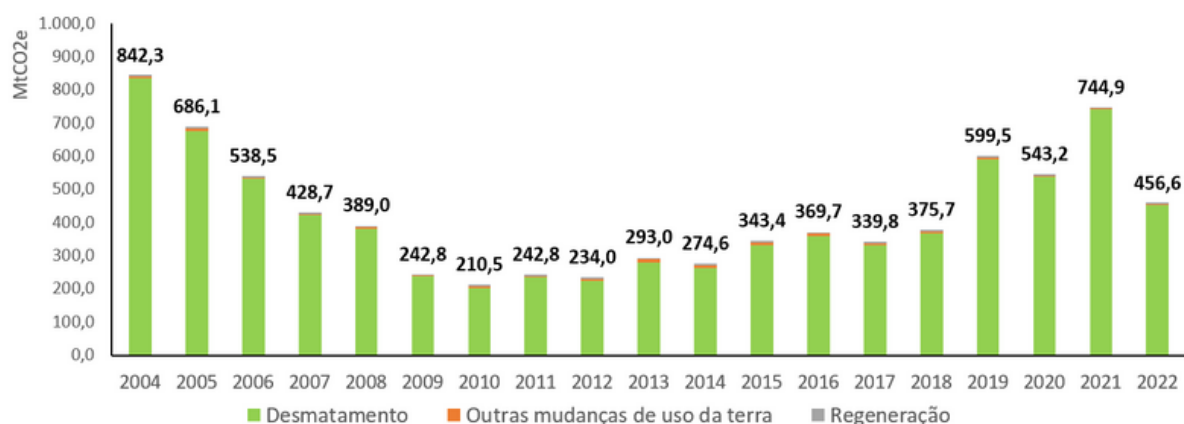


Figura 1. Emissão bruta (MtCO₂e) por Mudança de Uso da Terra e Florestas do conjunto dos 70 municípios do Programa UcM pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia (2004-2022)

O ano com a menor emissão desse conjunto de municípios foi em 2010, com a emissão de 210,5 MtCO₂e, sendo que após esse ano, as emissões voltaram a aumentar, tendo em 2021 a segunda maior emissão dentro desse período, sendo de 744,0 MtCO₂e.

Em 2022 as emissões por MUT do país foi de 1,1 bilhão de tCO₂e (GtCO₂e), o que respondeu por 48% das emissões nacionais totais, com a emissão de 2,3 GtCO₂e. Considerando a emissão agrupada dos 70 municípios incluídos inicialmente no programa, responde por 41% das emissões do setor de MUT do país, ou seja, os demais municípios do país foram responsáveis pelos 59% das emissões do setor, com o total de 663,1 MtCO₂e. Em relação ao ano de 2004, a mesma proporção foi identificada, sendo o ano que esses municípios corresponderam juntos por 40% das emissões nacionais por MUT, ano em que ocorreu a maior emissão, com o total de 2,1 GtCO₂e.

Em 2004, cerca de 94% das emissões de GEE do conjunto dos municípios do programa ocorreram fora de áreas protegidas (794,4 MtCO₂e), com cerca de 1% das emissões sendo dentro de áreas protegidas (7,0 MtCO₂e). Apesar de apresentar uma emissão em 2022 menor que em 2004, o perfil das áreas de onde são provenientes mudou. Já as emissões em área protegida tiveram aumento, chegando a ser de 97,7 MtCO₂e e respondendo por 21% das emissões, enquanto as emissões fora de áreas protegidas caíram para 337,1 MtCO₂e, com 74% de participação. O restante das emissões não foi possível de serem alocadas por área. Em 2022, metade das emissões do país dentro de áreas protegidas foram decorrentes do grupo dos 70 municípios, quanto às fora de áreas protegidas, responderam por 38%. Isso demonstra o peso das emissões provenientes dessas áreas, ainda mais por terem aumento na participação.

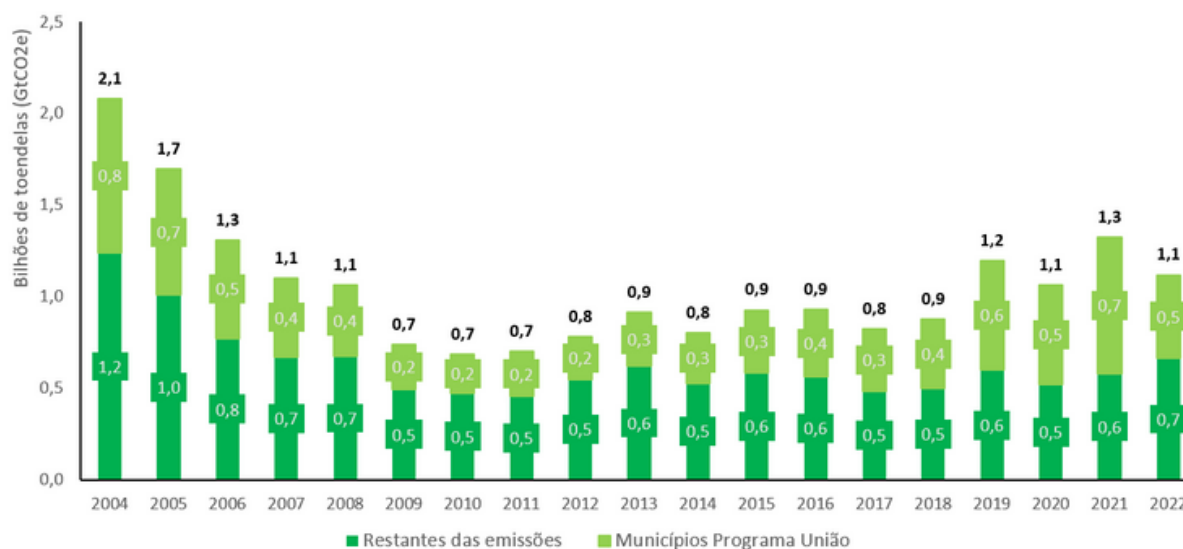


Figura 2. Emissão bruta (MtCO₂e) por Mudança de Uso da Terra e Florestas do conjunto dos 70 municípios

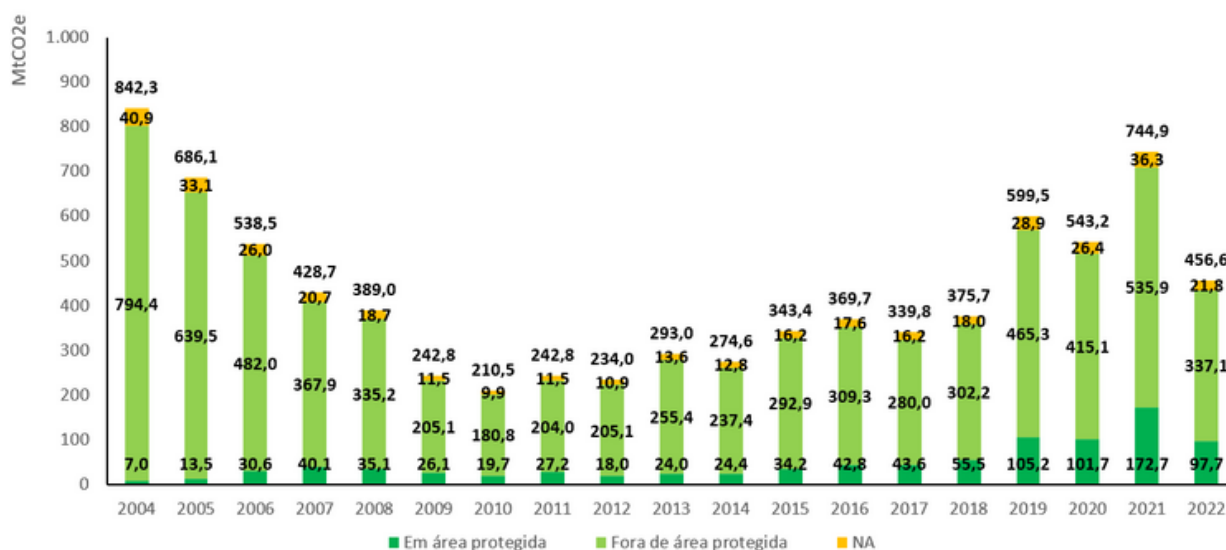


Figura 3. Emissão bruta (MtCO₂e) por Mudança de Uso da Terra e Florestas dos 70 municípios do Programa UcM pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia em área de origem das emissões (2004-2022)

A principal atividade que responde pelas emissões de GEE no grupo dos 70 municípios é a pecuária, seguido pela agricultura. Em 2022, a emissão decorrente da conversão para a pecuária respondeu por 97%, com 444,9 MtCO₂e, já a agricultura por 1%, com 5,7 MtCO₂e. Em relação a 2004, houve redução de 45% e 81% nas emissões decorrentes da pecuária e agricultura, respectivamente. Destaca-se que as emissões para pecuária responderam por 52% das emissões nacionais de conversão para pastagem, enquanto para a agricultura foi de 3%.

A expansão da pecuária e agricultura, principalmente sobre florestas, levaram ao aumento das áreas de pasto e soja em cerca de 9,5 milhões de hectares e 2,3 milhões de hectares, respectivamente, em relação a 2004. Entre 2004 e 2022, houve uma perda de 11,7 milhões de hectares de floresta, com uma redução de 9% da área total de floresta. Destaca-se que da área de floresta perdida pelo país entre 2004 e 2022, houve uma perda de 18,6 milhões de hectares, ou seja, para o mesmo período, o grupo dos 70 municípios respondeu por 63% da área de floresta convertida.

Entre 2004 e 2022, houve aumento na produção de produto do extrativismo, considerando os produtos alimentícios, oleaginosos, borrachas, ceras, aromáticos, medicinais, corantes, gomas não elásticas, tanantes e fibras. Durante esse período, a produção total que era de 15,8 mil toneladas em 2004, alcançou 53,7 mil toneladas em 2022, ano com a maior produção, seguindo uma tendência desde o começo da série histórica avaliada e havendo aumento de 37,8 mil toneladas na produção.

Entre as categorias de produtos, a que respondeu pela maior parte da produção foram os alimentícios. Em 2004, a produção foi de 12,4 mil toneladas e respondeu por 79% da produção extrativista naquele ano, sendo que em 2022, aumentou sua parcela de participação, com o total de 98% e com a produção de 52,5 mil toneladas, um aumento de 40,1 mil toneladas. Em 2004, o principal produto era a castanha-do-pará, com 84% da produção e com o total de 10,4 mil toneladas pela produção extrativista. A segunda maior produção foi o açaí (fruto), com 15% de participação e com a produção de 1,9 mil toneladas. O 1% restante da produção foi de palmito, com 114 toneladas. Já em 2022, houve uma mudança no perfil de produção e variedades. Agora o açaí fruto se tornou o principal produto alimentício, com 65% da produção total dessa categoria e alcançando a produção de 33,9 mil toneladas, aumento de 32 mil toneladas entre 2004 e 2022. O segundo produto passou a ser a castanha-do-pará, agora respondendo por 65%, com a produção de 16,3 mil toneladas, com aumento de 5,9 mil toneladas.

Somente esses dois produtos, juntos, responderam por 78% da produção total extrativista dos 70 municípios do programa em 2004, sendo que em 2022, essa participação aumentou para 94%, demonstrando como esses são os principais produtos alimentícios, mas também os do extrativismo que mais aumentaram ao longo do tempo, determinando a quantidade da produção e a dependência somente desses produtos. Ainda em 2022, destaca-se o aumento da castanha-de-caju, que chegou a produção de 10 toneladas, enquanto em 2004 não havia. A redução da produção de

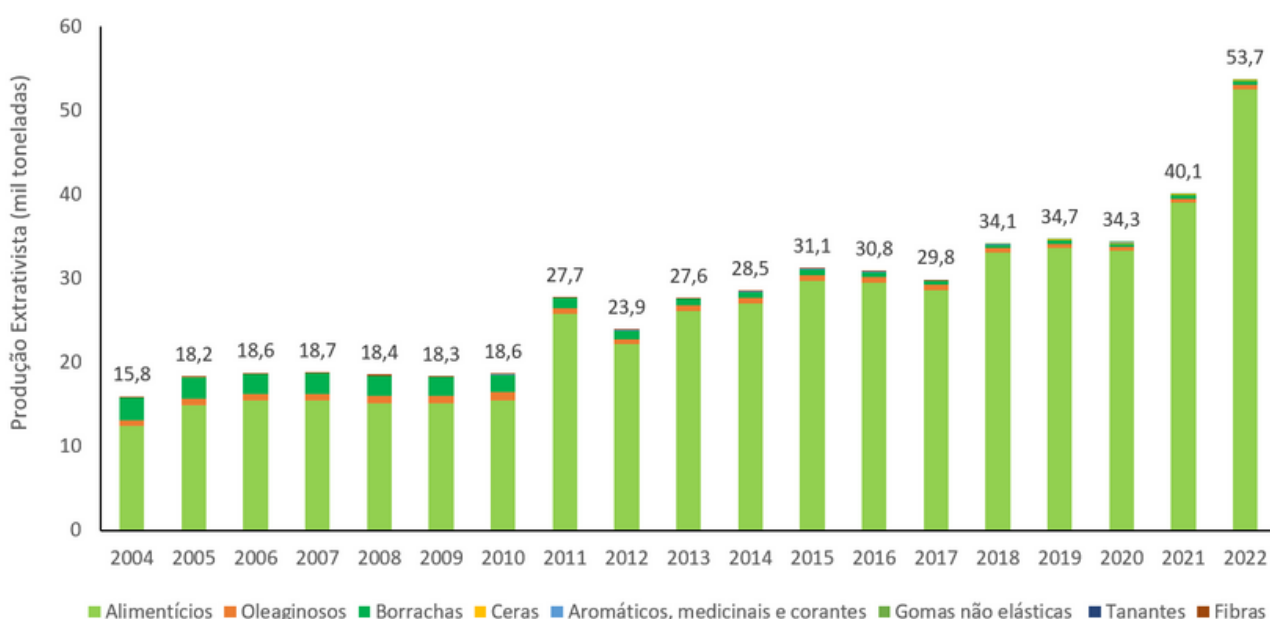


Figura 4. Produção extrativista vegetal (toneladas) do grupo dos 70 municípios do programa entre 2004 e 2022

palmito, passando de 114 toneladas para 64 toneladas e o aumento dos demais outros produtos, que alcançou a produção de 2,2 mil toneladas em 2022, respondendo por 4% da produção em 2022.

Após os produtos alimentícios, os oleaginosos foram os mais produzidos por extrativismo, com 549 toneladas em 2022, equivalendo a 1% da produção total vegetal. Com essa produção, houve redução de 22% em relação ao ano de 2004, quando se produziu 701 toneladas. Os principais produtos são o pequi (amêndoa) e a copaíba (óleo), com 310 toneladas e 202 toneladas, respectivamente, com outros produtos, cumaru (amêndoa) e babaçu respondendo juntos pelos 7% restantes. Entre 2004 e 2022, o pequi (amêndoa) teve aumento de 23% na produção, se tornando o principal produto, passando a copaíba (óleo), que teve uma redução de 55%. Já o cumaru (amêndoa) e o babaçu (amêndoa) tiveram um aumento de 17 toneladas, 14 toneladas e 3 toneladas, respectivamente.

Com 1% da produção em 2022, as borrachas produzidas foram provenientes somente de hevea (látex coagulado), com 425 toneladas, com tendência de queda na produção extrativista. Em 2004, a produção foi de 2,6 mil toneladas, assim representando redução de 84% da produção. Com menos de 1% da produção total em 2022, as ceras, aromáticos, medicinais, corantes e gomas não elásticas tiveram produção total de 150 toneladas. Além disso, as fibras, que em 2004 a produção era de 8 toneladas e teve o máximo de 12 toneladas produzidas, acabou deixando de se produzir a partir de 2018.

RECOMENDAÇÕES

Os dados demonstram a importância de políticas públicas voltadas para o manejo sustentável dos recursos naturais, para equilibrar a exploração econômica com a preservação ambiental. Com base neste estudo, é evidente que a relação entre o desmatamento e a produção de extrativismo vegetal nos municípios analisados é complexa e não necessariamente linear. Embora os municípios apresentem altos índices de desmatamento, não se observou um aumento proporcional na produção de produtos extrativistas em todas as localidades. Em alguns casos, como Altamira, houve até uma redução significativa na produção de produtos importantes, como a castanha-do-pará, enquanto outros, como o açaí, aumentaram sua participação na produção total.

Os resultados ressaltam a importância de políticas públicas que incentivem não apenas a preservação ambiental, mas também o desenvolvimento de uma bioeconomia sustentável. A implementação de programas como o União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais

na Amazônia, em alinhamento com o PPPCDAm, é crucial para promover práticas de manejo sustentável e reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). Recomenda-se que os esforços futuros se concentrem em fortalecer a integração entre a conservação ambiental e a exploração econômica sustentável, garantindo que os benefícios do uso dos recursos naturais possam ser aproveitados sem comprometer a integridade das florestas amazônicas.

Para isso, é essencial aumentar o suporte técnico e financeiro aos municípios que demonstram redução efetiva do desmatamento e priorizar iniciativas de bioeconomia que promovam a inclusão social e a valorização das cadeias produtivas locais. Esses passos são fundamentais para atingir as metas de desenvolvimento sustentável e de Desmatamento Zero na Amazônia até 2030. Sendo assim, para um futuro mais preservado na Amazônia, algumas recomendações se mostram essenciais, baseadas nas análises do desmatamento, emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e na correlação com as políticas de desenvolvimento sustentável:

Fortalecimento das Políticas de Conservação e Monitoramento Ambiental

É fundamental reforçar programas como o PPCDAm e o Programa União com Municípios, focando em ações coordenadas de fiscalização, monitoramento em tempo real e aplicação de sanções contra práticas ilegais de desmatamento. A expansão do uso de tecnologias avançadas, como dados de satélite e inteligência artificial, pode melhorar significativamente a detecção e a resposta a atividades ilegais.

Incentivo à Bioeconomia Sustentável

Desenvolver e apoiar cadeias produtivas sustentáveis que valorizem a biodiversidade local e promovam a geração de renda para as comunidades tradicionais e povos indígenas. Investir em práticas como o manejo sustentável de produtos florestais não madeireiros (como açaí, castanha-do-pará, e óleos vegetais) pode gerar benefícios econômicos enquanto conserva as florestas. Promover a pesquisa e o desenvolvimento em bioeconomia ajudará a criar produtos inovadores que incentivem a manutenção das florestas em pé.

Regularização Fundiária e Planejamento Territorial

A regularização fundiária é crucial para reduzir conflitos de terras e aumentar a segurança jurídica. Implementar um planejamento territorial mais rígido e a criação de zonas de uso restrito que priorizem a conservação ambiental pode prevenir a conversão ilegal de terras florestais para pastagens ou agricultura. O ordenamento territorial é uma ferramenta poderosa para manter áreas sensíveis sob proteção legal.

Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA)

Ampliar programas de pagamento por serviços ambientais para proprietários de terras que mantenham ou restaurem a vegetação nativa. Incentivos financeiros para práticas sustentáveis podem motivar os agricultores e comunidades locais a adotarem métodos de produção que não dependam do desmatamento.

Educação e Conscientização Ambiental

Promover campanhas de educação ambiental que sensibilizem a população local e global sobre a importância de conservar a Amazônia. Programas de capacitação voltados para as comunidades locais podem ajudar a disseminar práticas de uso sustentável da terra e manejo responsável dos recursos florestais.

Investimento em Infraestrutura Verde e Tecnologias Sustentáveis

Incentivar investimentos em tecnologias que aumentem a produtividade agrícola sem expandir a área cultivada, como a agricultura de precisão e sistemas agroflorestais. Essas técnicas permitem o uso mais eficiente dos recursos naturais e reduzem a pressão sobre as florestas.

Engajamento e Parcerias com Comunidades Locais e Indígenas

As comunidades locais e povos indígenas são os maiores guardiões da Amazônia. Envolver essas comunidades em todas as fases de planejamento e execução de políticas de conservação é vital. Promover parcerias e programas de apoio que respeitem e valorizem seus conhecimentos tradicionais é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de preservação.

Fortalecimento da Governança e Colaboração Internacional

É crucial fortalecer a governança ambiental na Amazônia, garantindo a aplicação efetiva das leis e promovendo a colaboração internacional em ações de combate ao desmatamento. A cooperação com outros países e organizações globais pode fornecer recursos financeiros, técnicos e políticos para enfrentar os desafios ambientais na região.

Essas recomendações buscam promover um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental, garantindo que a Amazônia possa continuar desempenhando seu papel vital na regulação do clima global e na preservação da biodiversidade. A adoção dessas estratégias pode ajudar a pavimentar um caminho para um futuro mais sustentável e preservado para a Amazônia.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. União com Municípios: governo federal lança parceria com municípios para combater desmatamento e incêndios florestais na Amazônia. Governo federal lança parceria com municípios para combater desmatamento e incêndios florestais na Amazônia. 2024. Acesso 12/09/2024

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). 2023. Acesso 15/08/2024.

BRASIL. Decreto nº 11.687, de 05 de julho de 2023. Dispõe sobre as ações relativas à prevenção, ao monitoramento, ao controle e à redução de desmatamento e degradação florestal no Bioma Amazônia Brasileira. Acesso 15/08.2024.

BRASIL. Portaria GM/MMA nº 834, de 09 de novembro de 2023. Dispõe sobre a edição da lista de municípios situados no Bioma Amazônia considerados prioritários para ações de prevenção, controle e redução dos desmatamentos e degradação florestal, e da lista de municípios com desmatamento monitorado e sob controle. Brasília, 10 nov. 2023. Acesso 20/09/2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Desenvolve Amazônia. 2024. Acesso 21/09/2024.

IBGE. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. 2024. Acesso 10/09/2024.

MAPBIOMAS (Brasil). Estatísticas. 2023. Acesso 08/09/ 2024.

SEEG (Brasil). Observatório do Clima. Emissões Totais. 2023. Acesso 09/09/2024.

ENTREVISTAS

Origens Brasil – Luiz Antonio Carvalho S. Brasi Filho, gerente do Origens Brasil/Imaflora (realizada 16/09/2024)

Origens Brasil – Mariana Finotti, analista do Origens Brasil/Imaflora (realizada 16/09/2024).

IBGE – Angela Lordão, gerente de pecuária na coordenação de estatísticas agropecuárias do IBGE (realizada 09/08/2024).

MMA – André Lima, secretário extraordinário de controle de desmatamento e ordenamento ambiental territorial no MMA (realizada 27/09/2024).

Qual o papel das políticas públicas para o pequeno produtor de pecuária fazer uma transição produtiva e aderir ao DZ?

ANDREA AZEVEDO, BERNARDO ANACHE, FABIANO MAISONNAVE, FERNANDO SAMPAIO, FRANCIELI NASCIMENTO, LISANDRO INAKAKE DE SOUZA, MAÍRA RAMALHO MATÍAS, MARINA GUYOT E SÉRGIO BENEDETTI

A Amazônia hoje é responsável por 42% do rebanho brasileiro, e uma parte considerável das áreas desmatadas na região está ocupada por pastos. No início da ocupação da Amazônia, nas décadas de 60 e 70, houve um estímulo público a essa ocupação privada, e a pecuária bovina foi a cultura menos arriscada e mais promissora em termos de retorno financeiro à época. As estradas foram traçando essa ocupação e nesse período a abordagem era a da pecuária extensiva, em que não compensa aumentar a produtividade das áreas, e sim aumentar as áreas de pastagem sobre novos desmatamentos. Essa, de alguma maneira, ainda persiste em alguns locais próximos às fronteiras do desmatamento.

Com a redemocratização nas décadas de 80 e 90, as questões ambientais começaram a ficar mais críticas, e o monitoramento do desmatamento por satélite deixou evidente em números a devastação da floresta. A pressão socioambiental aumentou, e a partir das décadas de 1990 e 2000 começou a mudar a lógica da ocupação do solo. A partir de 2005 o desmatamento começou a cair drasticamente e a produção de carne e soja aumentaram proporcionalmente no mesmo período, deixando claro que era possível não ter mais desmatamento e mesmo assim não comprometer a produção dessas cadeias estruturadas na Amazônia (Azevedo et al, 2017).

A partir de 2015, o desmatamento voltou a aumentar. Atualmente, embora em índices menores que no início da década de 2000, ainda preocupa, sobretudo pela possibilidade de quebra de resiliência (tipping point) desse ecossistema (Lovejoy; Nobre, 2019). Atualmente uma parte considerável desse desmatamento é detectado em áreas públicas não destinadas, mas também em áreas privadas com o CAR, instrumento criado para monitorar a implementação do Código Florestal. Uma parcela dos produtores maiores já consegue estar dentro das regras socioambientais, mas

muitos outros ainda não conseguem, ou por desconhecimento, ou por falta de condições financeiras, e, alguns, por evitarem lidar com essa questão.

Está claro que os mercados começam a ter medidas concretas que exigem a rastreabilidade e monitoramento socioambiental de ponta a ponta na cadeia, mas somente 15% de toda carne produzida na Amazônia é exportada (Nobre *et al.*, 2023), volume onde aparentemente existe essa demanda de forma mais concreta. Uma terceira parcela do desmatamento ocorre em assentamentos rurais da Amazônia, de forma consistente. Mesmo em períodos de baixa de desmatamento, os números relativos não baixaram de 18%. Em média, o desmatamento após 2008 nos assentamentos representou 26% do total desmatado na Amazônia (Sousa *et al.*, 2022).

Diante desse cenário, existe uma urgência em desenvolver caminhos alternativos que fomentem a adoção de práticas produtivas regenerativas e de baixo carbono, superando barreiras socioeconômicas que acabam estimulando práticas ligadas ao desmatamento em áreas consolidadas no bioma. Esses caminhos não são representados somente pela pecuária, contudo, também passa pela melhoria dessa atividade que está bastante arraigada culturalmente entre os produtores médios e pequenos da região. Além disso, a intensificação da pecuária, libera áreas para outras culturas e práticas, como os sistemas agroflorestais e outros tipos de culturas agrícolas e reflorestamento.

Portanto, para entender melhor a direção dos esforços públicos na formulação e implementação de melhores políticas públicas a esse público da agricultura familiar e de pequenos produtores de pecuária, pretendemos responder a três questões bastante estruturantes: 1) Quais são as principais

barreiras a serem superadas pelos pequenos produtores para não desmatarem mais?; 2) Como tem se comportado o desmatamento nos assentamentos da Amazônia Legal?; e 3) Quais os apoios previstos no programa “União com os Municípios - Ucm” para implementação de algumas condições habilitantes para a transição produtiva e o Desmatamento Zero?

A partir dessas respostas, esperamos elaborar sugestões de melhorias das políticas públicas e privadas eventuais que sejam observadas. Para realizar esse artigo foram feitas revisão bibliográfica, entrevistas e uma análise espacial utilizando os dados de desmatamento do Prodes (Projeto de Monitoramento do Desmatamento da Amazônia Legal por Satélite) e as áreas embargadas do IBAMA de alguns dos assentamentos que mais desmataram entre 2012 e 2022.

O artigo é composto de 4 partes, primeiro uma breve caracterização das pequenas e médias propriedades de pecuária na Amazônia indicando seus principais desafios, segundo uma caracterização dos desmatamentos nos assentamentos, terceiro uma análise do programa “União com os Municípios”, indicando sua interface com algumas das principais barreiras necessárias de serem enfrentadas pelos pequenos produtores. Por fim, uma conclusão, indicando pontos de melhorias necessárias para chegar a zero desmatamento nos assentamentos.

CARACTERIZAÇÃO DA PECUÁRIA EM PEQUENAS E MÉDIAS PROPRIEDADES DA AMAZÔNIA

Segundo o Censo Agropecuário do IBGE (2017), quase 500 mil propriedades na Amazônia estão nas mãos de pequenos produtores da agricultura familiar, sendo que 78% das propriedades geridas por agricultores/as familiares têm pecuária. Isso representa 30% do total da área ocupada por propriedades rurais e mais de 200 mil famílias, dependendo da atividade para sobreviver. Grande parte destes agricultores familiares se dedica a etapas de cria e recria de animais, fases que não contemplam ações de monitoramento e requalificação comercial de situações de não conformidade. Segundo cálculos feitos a partir dos dados do IBGE (2017), usando estados como Mato Grosso, Pará e Rondônia, 47% do rebanho de cria está nas mãos de pequenos e médios produtores.

A pirâmide da pecuária da Amazônia Legal indica que, embora 78% dos estabelecimentos rurais sejam de pequenos produtores, apenas 19% do rebanho está em posse desse contingente de produtores (IBGE, 2017; Barreto, 2023). Ou seja, há uma falta de equidade enorme na cadeia da pecuária na Amazônia. Isso acontece porque existe,

obviamente, uma estrutura fundiária concentrada, mas também questões ligadas ao acesso de oportunidades para melhorar a produtividade. A maioria dos produtores pequenos (e médios) enfrentam três desafios principais na transição para uma pecuária mais regenerativa e sustentável:

A. Falta de Acesso a Crédito

Em primeiro lugar, falta de acesso a crédito de investimento com prazos e taxas de juros compatíveis ao retorno esperado para a recuperação de pastagem, dado que esse é um financiamento de mais longo prazo e mais difícil de conseguir. Existem hoje, de acordo com dados do MapBiomas, aproximadamente 21 milhões de hectares de pastagens no bioma Amazônia em propriedades até 200 ha (considerando a base do CAR). Desse total, 11,400 milhões são de áreas consideradas com média e alta degradação (Lapig, 2021/ Mapbiomas, 2024); ou seja, no universo de pequenas propriedades na Amazônia Legal, 54% delas têm um nível de degradação. Considerando toda Amazônia, isso significa 28% de pastos degradados. Sabe-se que a maioria do financiamento do Pronaf na Amazônia é destinado à cadeia do boi, mas não se sabe exatamente quanto é destinado à compra de gado. O que se sabe é que investimentos destinados à recuperação dessas pastagens são mais escassos e que não existe uma análise do nível de degradação de pastagens antes de haver a liberação de um crédito vinculado à compra de gado em determinada área.

b. Falta de Acesso à Assistência Técnica Eficiente

Em segundo lugar, aparece a dificuldade para acessar uma assistência técnica eficiente que promova efetivamente a melhoria da produtividade, via acesso às novas tecnologias, por exemplo, relacionadas à genética, ao manejo de pastagem e à suplementação alimentar. Segundo o IBGE (2017), apenas 9% da agricultura familiar da região Norte recebe algum tipo de assistência técnica pública.

c. Falta de Acesso a Insumos com Bons Preços

Por último, e não menos importante, falta acesso a insumos com preços competitivos. Podemos acrescentar ainda um quarto desafio: a conformidade na regularização ambiental e fundiária, dificuldade presente em muitos casos, que inviabiliza a permanência na cadeia formal de negócios.

Tanto a fiscalização do poder público sobre o desmatamento ilegal quanto as políticas privadas de rastreabilidade bovina são instrumentos essenciais para baixar o risco ligado à produção pecuária na Amazônia. Contudo, sozinhos, eles não conseguem endereçar esses desafios que são essencialmente econômicos, e dos quais derivam práticas ligadas aos problemas ambientais e sociais que assolam a Amazônia rural.

Algumas dessas barreiras citadas anteriormente são condições habilitantes importantes para uma pecuária mais sustentável e produtiva na Amazônia para essas famílias que, sozinhas, não conseguem superá-las. Algumas são barreiras para produção e outras para comercialização. Nesse sentido, esse artigo propõe investigar a quarta barreira, regularização ambiental: quais as potencialidades e limitações como do Programa União com os Municípios? As novas políticas públicas em curso no governo federal apoiam a construção dessas condições habilitantes ao pequeno produtor dentro e fora dos assentamentos rurais que atualmente ocupam uma área cadastrada de quase 32 milhões de ha no CAR (OCF, 2024), com um remanescente de aproximadamente 50% de florestas.

DESMATAMENTO EM ASSENTAMENTOS RURAIS NA AMAZÔNIA

A Amazônia abriga 63% dos assentamentos do Brasil, sendo a região com o maior percentual do país. A criação desses assentamentos começou em 1984, inicialmente com o foco nos modelos convencionais. No entanto, a partir de meados dos anos 2000, passou-se a priorizar a formação de assentamentos ambientalmente diferenciados. Atualmente, dos 2.312 assentamentos existentes, aproximadamente 77% são convencionais e 21% são ambientalmente diferenciados.

Conforme apontado em estudo realizado pelo Climate Policy Initiative - CPI (Mourão, 2023), o Governo Federal deve focar na redução de desmatamento em assentamentos rurais da Amazônia como a principal estratégia na proteção florestal. Isso porque, apesar dessa categoria fundiária ocupar apenas 8% do território, concentra 28% do desmatamento ocorrido no Bioma, entre os anos de 2012 e 2022. O mapeamento aponta que grande parte do desmatamento (75%) está concentrado em apenas 5% dos assentamentos, percentual do ano de 2022, mas observa-se recorrência. Os 10 principais assentamentos onde o

desmatamento se concentra são responsáveis por 20% do desmatamento em assentamentos nos últimos 10 anos.

Por meio da análise de dados do INCRA, INPE, IBGE, o estudo revela que os 5% dos assentamentos que concentram o desmatamento seguem um padrão de localização geográfica, em geral ao longo de grandes rodovias. Observou-se que esses assentamentos estão realizando desmatamento em áreas de 100 hectares ou mais, o que sugere que a conversão do uso da terra em larga escala pode estar sendo impulsionada por atores externos. Esse tipo de desmatamento requer um alto investimento, que não condiz com a realidade da população assentada beneficiária da reforma agrária. Estes assentamentos localizam-se em municípios identificados como críticos e já incluso em programas federais para redução do desmatamento.

Quatro dos dez assentamentos com maior concentração de desmatamento estão localizados no Estado do Pará, especificamente nos municípios de Portel (PDS Liberdade I), Novo Repartimento (PA Tuere), São Félix do Xingu (PA Pombal) e Pacajá (PA Rio Cururuí), listados da maior para a menor área desmatada. Dessas áreas, 90% são ocupadas por pastagens, enquanto a média de ocupação por pastagens nos assentamentos da Amazônia é de 82%.

Observou-se que o total de áreas embargadas pelo IBAMA não se aproxima da totalidade das áreas desmatadas detectadas pelo PRODES, e há uma variação significativa na proporção de áreas embargadas em relação às áreas desmatadas entre os quatro assentamentos. O PDS Liberdade I apresentou o maior percentual de relação entre embargo e desmatamento, com cerca de 82 mil hectares desmatados e aproximadamente 52 mil hectares embargados (63%). Isso sugere que as ações de embargo estão respondendo a um desmatamento significativo.

CONTEÚDO ELABORADO COM O INTUITO DE ENTENDER OS NÚMEROS DE DESMATAMENTO E SUA RELAÇÃO COM A PRESENÇA/AUSÊNCIA DE EMBARGOS AMBIENTAIS DO IBAMA NESSES ASSENTAMENTOS DO PARÁ ENTRE 2012 E 2022

ASSENTAMENTO	MUNICÍPIO	UF	ÁREA ASSENTAMENTO (HA)	ÁREA DESMATADA PRODES (2012-2022)	% ÁREA DESMATADA (2012-2022)	POLÍGONOS DE DESMATAMENTO ACIMA DE 100 HA	ÁREA EMBARGADA IBAMA (2012-2022)	% ÁREA EMBARGADA	% ÁREA EMBARGADA / DESMATADA
PDS LIBERDADE I	PORTEL	PA	447.115.8	82.691.3	18%	152	52003.8	12%	63%
PA TUERE	NOVO REPARTIMENTO	PA	140.148.1	34.162.2	24%	1	808.2	1%	2%
PA POMBAL	SAO FELIX DO XINGU	PA	90.812.2	32.138.4	35%	28	12787.5	14%	40%
PA RIO CURURUÍ	PACAJA	PA	78.185.7	27.519.3	35%	20	7012.6	9%	25%

Tabela 1. Área desmatada (PRODES) e área embargada (IBAMA) - 2012 a 2022. (Fonte: INPE - PRODES (2024); IBAMA - Áreas Embargadas (2024). Elaboração própria).

Em contrapartida, o PA Tuere teve a menor relação de embargo/desmatamento (2%), com cerca de 34 mil hectares desmatados, mas apenas 808 hectares embargados. É possível observar que os assentamentos com mais áreas embargadas também são os que registram mais detecções de desmatamento acima de 100 hectares, como em PDS Liberdade I.

De maneira geral, as áreas desmatadas durante o período variaram entre 18% e 35% da área total do assentamento, enquanto as áreas embargadas variaram de 1% a 14%. Como esses assentamentos apresentam recorrência no topo da lista entre os que mais desmataram no período indicado, o que se pode concluir analisando esses quatro assentamentos do Pará é que as ações de embargo não conseguem recobrir toda a área desmatada e que, até mesmo onde os embargos possuem maior expressão, as ações não têm coibido a abertura de novas áreas.

Considerando que a conversão de uso da terra para pastagem nesses assentamentos entre 2012 e 2022 chega a cerca de 90%, e que tanto os critérios de desmatamento do PRODES quanto os critérios de áreas embargadas do IBAMA estão previstos no TAC da Carne, pode-se inferir que uma parte do gado produzido nessas áreas está sendo comercializada indiretamente, sendo repassada para fazendas que cumprem as normas ambientais, ou até mesmo diretamente para frigoríficos que não são signatários do TAC da Carne (1) e do Protocolo Boi na Linha (2). Portanto, mesmo com os esforços de comando e controle, os incentivos econômicos para a abertura de novas áreas continuam a existir, permitindo que o gado oriundo de áreas desmatadas após 2008 e de áreas embargadas pelo IBAMA encontre mercado.

Segundo Mourão, Sessin e Souza (2023), é fundamental identificar os fatores e atores que impulsionam a destruição florestal nos assentamentos para a formulação de políticas públicas adequadas, a serem implementadas em conjunto com ações de comando e controle. Assim como nas áreas privadas, é necessário fortalecer a atuação dos órgãos responsáveis para obter resultados mais imediatos.

No entanto, para manter o desmatamento sob controle, são necessárias ações de médio e longo prazo, como a oferta de assistência técnica especializada adaptada às condições dos assentamentos e a implementação de pagamento por serviços ambientais (PSA). Essas medidas proporcionarão ao agricultor alternativas à agropecuária convencional de baixa produtividade por hectare e o incentivarão a promover a regeneração de áreas anteriormente desmatadas.

PROGRAMA UNIÃO COM OS MUNICÍPIOS (UCM): UMA ANÁLISE DE OPORTUNIDADES E LIMITES PARA O DESENVOLVIMENTO DE ASSENTAMENTOS RURAIS

O Programa União com municípios, instituído pelo Decreto Nº 11.687 (3), de 5 de setembro de 2023, para apoiar financeiramente os Municípios na prevenção, no monitoramento, no controle e na redução dos desmatamentos e da degradação florestal no Bioma Amazônia em municípios priorizados pelo histórico de desmatamento e degradação florestal verificado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), com base em: área total de floresta desmatada; área total de floresta desmatada nos últimos três anos; aumento da taxa de desmatamento em pelo menos três, dos últimos cinco anos; e área total de alertas de degradação florestal e que firmem termo de adesão e cumpram com os requisitos referentes ao Programa.

A adesão ao Programa, por sua vez, é condicionada a: 1) assinatura de um Termo de Adesão, com compromisso com ações visando a redução contínua do desmatamento e degradação florestal, pelo prefeito, e ratificado por, no mínimo, um vereador e com apoio por escrito de um deputado estadual, além de um deputado federal ou um senador de seu respectivo estado; 2) possuir Secretaria Municipal responsável pelas políticas de Meio Ambiente ou de sustentabilidade; 3) envolver representantes da sociedade civil via Conselho Municipal de Meio Ambiente; e 4) possuir corpo técnico disponível para atuar como ponto focal para o acompanhamento das ações relacionadas ao Programa. Dos 70 municípios priorizados (Figura 1) com base em tais critérios, 48 formalizaram adesão ao Programa (Figura 2). Em 2023, esses municípios foram responsáveis por 73,3% do desmatamento e 75% de degradação no bioma.

As linhas de ação do Programa são o apoio à regularização ambiental e fundiária, à priorização para análise de requerimento de desembargo junto ao Ibama e ICMBio, ao fomento à recuperação da vegetação nativa, e a outros incentivos previstos na legislação ambiental federal, como assistência técnica produtiva e Pagamento por Serviços Ambientais.

Segundo o decreto, para serem contempladas pelo Programa, serão priorizadas as propriedades sem desmatamento pós-julho de 2008; que não estejam localizadas em unidades de conservação de proteção integral, terras indígenas, territórios quilombolas e florestas públicas; que possuam remanescente de vegetação nativa conservada que seja compatível com o mínimo exigido pelo Código Florestal.

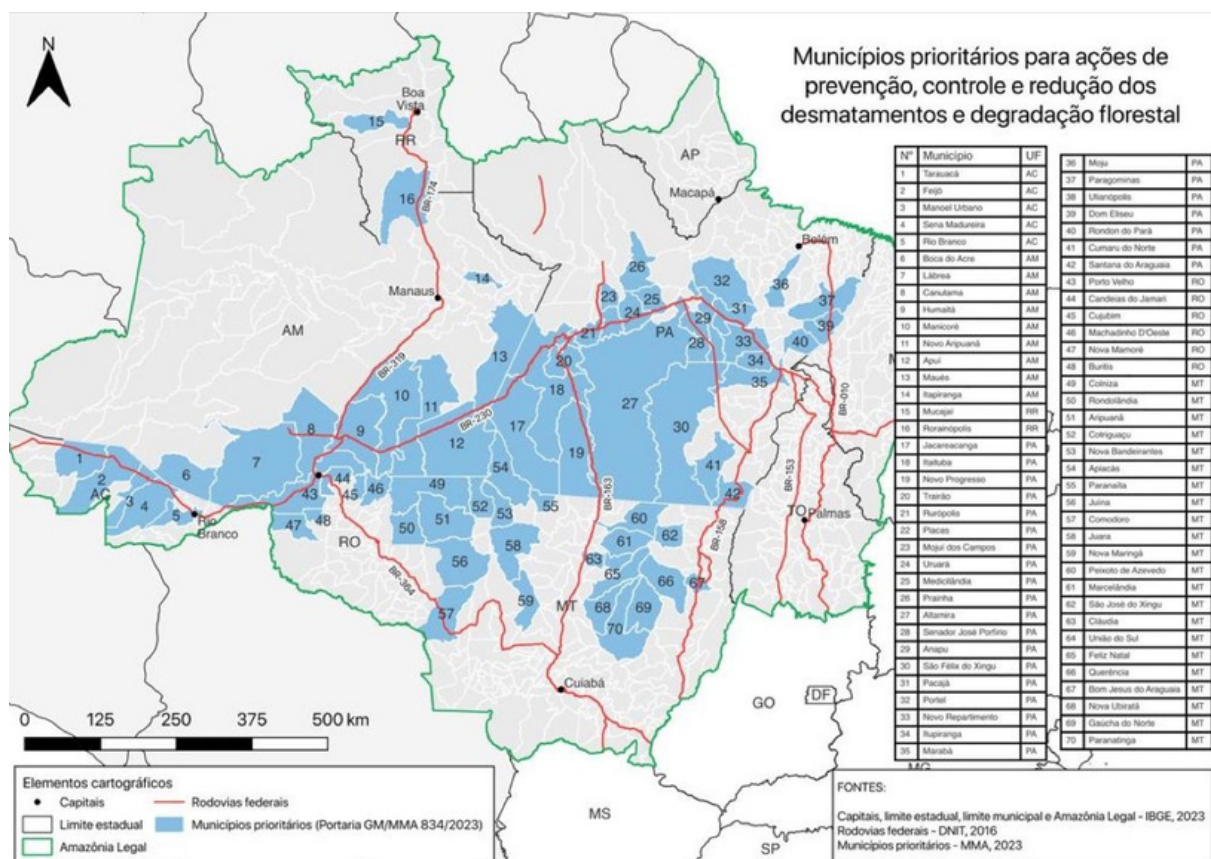


Figura 1: Municípios Prioritários. Fonte: MMA, 2024.

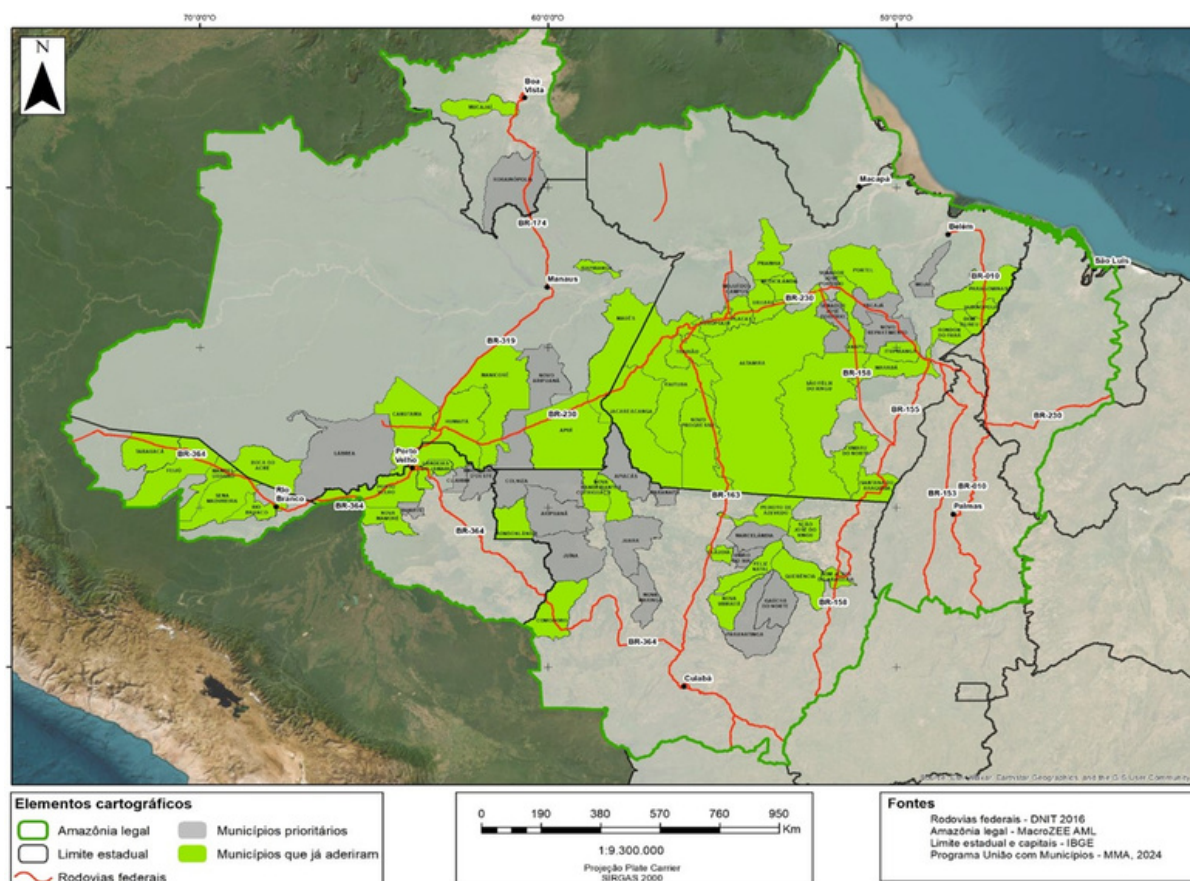


Figura 2: Municípios prioritários e aderentes ao UcM. Fonte: ANATER, 2024.

A remuneração por municípios será diretamente proporcional ao desempenho referente à redução de desmatamento e da degradação florestal ocorridos em seu território, com dados anuais do INPE. Já a implementação se dará por meio de parceiros executores com capilaridade para atuação local: Anater, MDA, INCRA, PNUD. O aporte inicial tem foco na estruturação de um escritório de governança para monitoramento do desmatamento em âmbito municipal, considerada ação basal para as atividades do programa. O Programa então serve para a implementação dos objetivos do eixo I do PPCDAm, voltado a atividades produtivas sustentáveis.

Para somar e atualizar a maneira de atuação do governo federal com outros programas e projetos voltados ao desenvolvimento sustentável na Amazônia, observa-se que o Programa foca, primeiramente, em uma estrutura de governança. Dentre os critérios para fazer parte do Programa, há a exigência de compromisso ao apoio de diversas instâncias de poder, como prefeito e gestor do órgão ambiental e parlamentares (locais, estaduais e federais) e a existência de uma estrutura municipal, nas figuras de uma Secretaria de Meio Ambiente e um Conselho de Meio Ambiente, Desenvolvimento Rural Sustentável.

Estão previstos R\$ 730 milhões de apoio do governo federal ao Programa, sendo R\$ 150 milhões oriundos do Floresta+ (PNUD/GCF) e R\$ 600 milhões do Fundo Amazônia. A implementação está prevista por ações, entre 2024 e 2027, de PSA em projetos de assentamento, estruturação de escritórios de governança para as SEMAS, recuperação florestal produtiva, regularização ambiental, fundiária e ATER.

Com relação aos objetivos de apoio a atividades produtivas sustentáveis, a experiência de organizações da sociedade civil com a implementação de projetos traz lições e pode contribuir para a futura execução da União. O Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam), por meio de projeto apoiado pelo Fundo Amazônia, o Projeto Assentamentos sustentáveis na Amazônia – PAS, realizou parcerias com instituições-chave na região do projeto, visando atividades na difusão de tecnologias produtivas e ATER, que ainda é um desafio devido seu alto custo.

Esse projeto permitiu a captação de novos recursos para dar continuidade às atividades e beneficiar famílias envolvidas, demonstrando que a redução do desmatamento envolve fomento a atividades e necessidade de se observar o desenvolvimento rural, incluindo melhorias sociais e estruturais para comunidades apoiadas.

O UcM tende a buscar o diálogo direto com as instâncias políticas representativas locais e tem por

orientação a estruturação e/ou fortalecimento de órgãos públicos ambientais nessa esfera, visando o pagamento por serviços ambientais, a regularidade ambiental e a recuperação da vegetação. Essas pautas são partes da chave para consolidar o desenvolvimento sustentável na produção agropecuária de pequenos e médios produtores. Porém, nesse contexto, deve-se observar ainda alguns desafios: a necessidade de se aproximar desse público por meio de opções para o seu desenvolvimento econômico, viabilizando uma infraestrutura que seja capaz de trazer segurança jurídica e capacidade de escoamento da produção agropecuária e produtos da sociobiodiversidade.

Para isso, é importante considerar se as estruturas de governança existentes permitem a assentados e agricultores familiares terem conhecimento e voz sobre a aplicação de recursos, visando o desenvolvimento proposto pelo Programa UcM. Projetos da sociedade civil, como o PAS do Ipam, podem ser tomados como referência, já que promoveram o desenvolvimento de capacidades de representantes de comunidades locais, visando sua atuação em conselhos municipais ligados à agricultura e à saúde. Dessa forma, é importante considerar estruturas de governança existentes e ativas que permitam a assentados e agricultores familiares terem conhecimento e voz sobre a aplicação de recursos, visando o desenvolvimento proposto pelo Programa UcM.

Além disso, o desafio de governança para implementação do Programa também precisa incluir órgãos voltados ao desenvolvimento da agropecuária, como o MAPA e Secretarias da Agricultura. É oportuno observar a necessidade de diálogo entre as três esferas – união, estados e municípios – visando o fortalecimento das ações do UcM. No PPCDAm está previsto no objetivo estratégico 1 voltado ao estímulo a atividades produtivas, o resultado voltado para adoção de práticas sustentáveis para agropecuária. Para isso, ações junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), entre as quais destacamos aquelas para o fomento ao desenvolvimento e difusão de práticas produtivas sustentáveis, estímulo a produtos e tecnologias sociais em cadeias da sociobiodiversidade e adaptação a mudanças climáticas, além da ação de promoção e disseminação de práticas preventivas de manejo integrado do fogo com a substituição ao uso do fogo para fins agropecuários.

Deve-se então prever o uso da infraestrutura existente para escoamento da produção agropecuária business usual, para produtos da sociobiodiversidade, tendo por finalidade a demonstração de possibilidade de desenvolvimento para além da típica produção pecuária e grãos para exportação. Ainda nesse contexto, como possibilidade de acesso a recursos por parte dos

estados amazônicos, o Fundo Amazônia apresenta-se como política chave a esse processo. A seguir, observamos algumas oportunidades vigentes que podem ser acessadas pelos estados, visando o apoio à agricultura familiar e assentados.

Desde 2018, o Fundo passou a considerar como foco em suas diretrizes o apoio a projetos de Programa de Regularização Ambiental (PRA), considerando o CAR e Projetos de recuperação de áreas degradadas e alteradas (PRADA) em assentamentos, porém, como efeito da eleição presidencial, nenhum projeto foi submetido no tema devido à paralisação do Fundo para recepção de novos projetos com a dissolução do Conselho Orientador do Fundo Amazônia - COFA.

Nas diretrizes de 2023, o plano passou a incluir como foco o apoio à regularização fundiária e a prevenção e combate a incêndios florestais em assentamentos, considerando a implementação de ações para o manejo do fogo. Já para agricultores familiares, o foco vai da produção, incluindo a promoção de políticas de compras públicas e a prevenção do desmatamento e queimadas.

O Fundo também possui a possibilidade de apoio pela modalidade definida como “critério orientado”, onde são indicadas orientações específicas para o apoio em determinados temas. Aqui, estão as “Orientações para o apoio a projetos em Assentamentos da Reforma Agrária”, onde podem ser apoiados o governo federal, estados e ONGs, com a finalidade de apoiar frentes bastante similares às previstas no UcM. Dessa maneira, pode-se imaginar a união de forças na governança para a implementação de políticas públicas que viabilizem a produção sustentável, acesso a mercados e recuperação de áreas degradadas na Amazônia.

CONCLUSÃO: ASSENTAMENTOS RURAIS COMO UM VETOR DE TRANSIÇÃO PRODUTIVA SUSTENTÁVEL E DE DESMATAMENTO ZERO NA AMAZÔNIA LEGAL

Os assentamentos rurais podem desempenhar um papel crucial tanto para o desenvolvimento agrário da Amazônia quanto para a agenda DZ do bioma. A significativa contribuição desses territórios ao desmatamento, somada ao grande contingente populacional e à expansão da pecuária, destaca a necessidade de colocar os assentamentos no centro das políticas públicas na Amazônia. O Programa União com os Municípios, dentro do renovado PPCDAm, em sua 5ª fase, surge como alternativa ao direcionar ações específicas para assentamentos rurais e para o desenvolvimento de atividades agropecuárias sustentáveis, e de fortalecimento da sociobiodiversidade, nos municípios prioritários para o combate ao desmatamento.

Para alcançar esses objetivos, é essencial implementar o UcM com base em uma assistência técnica rural eficaz e capacitada, que adote modelos integrados entre iniciativas públicas e programas privados e da sociedade civil, conforme mencionado neste artigo.

É crucial que a governança inclua de forma central e participativa as representações da agricultura familiar, pequenos produtores e assentamentos rurais, garantindo um espaço institucional onde as demandas possam ser acolhidas e as ações planejadas, monitoradas e executadas.

Com essa estrutura básica consolidada, outras condições habilitantes poderão ser desenvolvidas e implementadas, facilitando a transição produtiva da pecuária nos assentamentos rurais. Essa transição deve priorizar a regularização ambiental como um aspecto fundamental, integrando sistemas produtivos que combinem a produção animal com a preservação da floresta, remunerando e reconhecendo os serviços ecossistêmicos gerados por esse novo arranjo produtivo. Como a ação do PPCDAm para o pagamento por serviços ambientais a agricultores familiares e assentados da reforma agrária.

Ao estabelecer as condições para uma nova pecuária em assentamentos rurais e pequenas propriedades, será possível organizar e executar as agendas essenciais de monitoramento socioambiental e rastreabilidade do rebanho bovino na Amazônia. Dessa forma, preserva-se o acesso a mercados e criam-se novas oportunidades, com informações ampliadas pelo uso dessas ferramentas. O mercado, assim, se torna um agente de fortalecimento da política pública de Desmatamento Zero, ou mesmo um aliado, ao mesmo tempo em que recebe uma cadeia de fornecimento bovino rastreada, propriedades regularizadas e territórios amazônicos integrados e em desenvolvimento.

Por fim, a implementação do UcM enfrenta o desafio de conciliar a conservação ambiental com o desenvolvimento econômico dos assentamentos. Para o programa ser bem-sucedido, é fundamental que ele incorpore mecanismos de participação local e adote uma abordagem integrada, considerando as particularidades regionais e as condições de infraestrutura e mercado. A presença de estruturas de governança robustas e a coordenação entre diferentes níveis de governo e sociedade civil são

essenciais para garantir que as políticas públicas resultantes possam efetivamente promover uma transição para práticas produtivas mais sustentáveis e, ao mesmo tempo, assegurar a subsistência dos pequenos produtores.

A transformação da pecuária e do uso do solo na Amazônia requer não apenas incentivos e regulações, mas também o fortalecimento da capacidade local para inovar e adotar práticas regenerativas. O Programa União com os Municípios, portanto, oferece um caminho promissor, mas sua eficácia dependerá de uma implementação sensível às realidades locais e de um suporte contínuo para as comunidades envolvidas.

REFERÊNCIAS

- ANATER – Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais. 31 out. 2024. Acesso 11/2024.
- AZEVEDO, A. R.; COSTA, M.; S.; MARCIO, M.; TIAGO, R.; ANE, A.; RAYANE, P. Limits of Brazil's Forest Code as a means to end illegal deforestation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, v. 114, n. 29, p. 7559-7564, 18 jul. 2017. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1604768114>. Acesso em: set. 2024.
- BARRETTO, A. G. de O. P. (Coord.). Caminhos possíveis para a pecuária brasileira. Documentos de Projetos (LC/TS.2023/104). Santiago: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), 2023. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/66f25aa5-a59e-42d8-95f5-25237e9e151c/content>. Acesso 09/2024.
- DIAS-FILHO, Moacyr; LOPES, Monyck Jeane. Histórico e desafios na pecuária bovina na Amazônia. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2020. Acesso 10/2024.
- IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. PAMGIA – Termos de Embargo. Acesso 09/2024.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017. Acesso 09/2024.
- INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Coordenação Geral de Observação da Terra. Programa de Monitoramento da Amazônia e Demais Biomas: Desmatamento – Amazônia Legal. Acesso 09/2024.
- LAPIG – Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento, Instituto de Estudos Socioambientais. Atlas das Pastagens. 2021. Acesso 10/2024.
- LOVEJOY, T. E.; NOBRE, C. A. Amazon tipping point: Last chance for action. *Science Advances*, v. 5, n. 12, 20 dez. 2019. Acesso 09/2024.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) – 5ª Fase (2023 a 2027). Subcomissão Executiva PPCDAm. Brasília, DF: MMA, 2023.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. Secretaria Extraordinária para Controle de Desmatamento e Planejamento Ambiental Territorial. Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais. Acesso 31/10/2024.
- MOURÃO, J.; SESSIM, M.; SOUZA, P. Preservando a Amazônia: Estratégias para reduzir o desmatamento em Assentamentos Rurais. 2023. Climate Policy Initiative – CPI. Acesso 09/2024.
- NOBRE, C. A. et al. Nova economia da Amazônia. São Paulo: WRI Brasil, 2023. Relatório. Acesso 09/2024.
- OCF – Observatório do Código Florestal. Disponível em: <https://observatorioflorestal.org.br/>. Acesso em: out. 2024.
- PROJETO MAPBIOMAS. Coleção 9 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil. Acesso 10/2024.
- SOUZA, M. L. et al. Assentamentos rurais da Amazônia: diretrizes para a sustentabilidade. Amazonia 2030. 11/2022. Acesso 09/2024.
- (1) MPF. Procuradoria da República no Estado do Pará.
- (2) IMAFLORA. Protocolo de Monitoramento de Fornecedores de Gado da Amazônia.
- (3) BRASIL. Decreto nº 11.687, de 5 de setembro de 2023. Dispõe sobre as ações relativas à prevenção, ao monitoramento, ao controle e à redução de desmatamento e degradação florestal no Bioma Amazônia. Diário Oficial União, Brasília, DF, 5 set. 2023. Acompanham o decreto, as seguintes portarias: PORTARIA GM/MMA Nº , DE 833, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2023, que dispõe sobre os requisitos para a edição da lista de municípios situados no bioma Amazônia prioritários para ações de prevenção, controle e redução dos desmatamentos e degradação florestal, e da lista de municípios com desmatamento monitorado e sob controle, a PORTARIA GM/MMA Nº , DE 834, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2023, que dispõe sobre a edição da lista de municípios situados no Bioma Amazônia considerados prioritários para ações de prevenção, controle e redução dos desmatamentos e degradação florestal, e da lista de municípios com desmatamento monitorado e sob controle e PORTARIA GM/MMA Nº 1.030, DE 3 DE ABRIL DE 2024, que dispõe sobre o Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais e cria a Comissão União com Municípios.

Qualificação do resultado de restauração do PPCDAm e seu potencial de articulação com o Planaveg e o PRVN do estado do Pará

FERNANDA VIEIRA XAVIER, JÉSSICA ANASTÁCIA MEDEIROS DOS REIS E MAIARA BECKRICH

O Brasil tem a meta ambiciosa de restaurar 12 milhões de hectares, um compromisso firmado nacional e internacionalmente - como o Planaveg e nas NDCs no Acordo de Paris - para contribuir com a mitigação das mudanças climáticas, geração de emprego e renda e fortalecimento das realidades locais. Diversas iniciativas como a Década de Restauração da ONU (2021-2030) reconhecem a restauração de florestas como uma importante estratégia para aliar a mitigação das mudanças climáticas com a geração de benefícios econômicos e sociais para povos e comunidades tradicionais, principais guardiões da biodiversidade e os mais afetados pelos efeitos das mudanças climáticas.

Além dos diversos serviços ecossistêmicos oferecidos pela restauração da vegetação nativa, como a recuperação e conservação de recursos hídricos, solo e biodiversidade (Carvalho; Strasbourg, 2017), a atividade demonstrou seu potencial para criação de empregos e alternativas de renda. Em estudo de 2022 lançado pela TNC e parceiros, diagnosticou-se que a restauração de ecossistemas pode gerar até 2,5 milhões de empregos no Brasil até 2030 (Benini, 2017). O estudo ressalta que além dos importantes resultados ambientais de longo prazo, os empregos percorrem toda a cadeia abrangendo desde “a coleta de sementes e produção de mudas até o plantio, manutenção e monitoramento, de modo descentralizado no território e beneficiando populações vulneráveis”, contribuindo para a formação de um mercado circular que pode garantir a manutenção, sobrevivência e fortalecimentos das diferentes realidades Amazônicas.

Com o recente avanço da compreensão da restauração florestal e as oportunidades de retornos econômicos atrelados à geração de impacto socioambiental positivo, esta agenda, que há tantas décadas é liderada pela atuação da sociedade civil e da academia, ganhou, nos últimos anos, o importante reforço do setor privado. Isso também

se dá, é claro, pelas possibilidades de rentabilidade oferecidas pelo potencial de ganhos atrelados à conservação apresentadas por instrumentos econômicos que buscam ajudar a financiar a transição para uma economia de baixo carbono, como o esforço pela consolidação de um mercado de carbono regulado no Brasil.

Considerando esse cenário no qual a restauração se consolidou como uma das agendas positivas de maior convergência para o enfrentamento das mudanças climáticas, optamos, para esse artigo, avaliar a recuperação da vegetação nativa em áreas públicas e privadas estimulada, da 5ª fase do PPCDAm. Essa fase que busca contribuir para sua qualificação por meio de sugestões de aprimoramento das linhas de ação já previstas e potencial inserção de novas abordagens. Isso considerando que, para além dos pontos mais diretamente relacionados às iniciativas de comando e controle, o plano nacional de combate ao desmatamento e a degradação no bioma amazônico precisa deixar claro como dialogará com as estratégias que vêm sendo desenhadas em nível federal e subnacional para a recuperação da vegetação nativa.

Neste sentido, ainda que tenhamos clareza que a estratégia para a restauração da vegetação em nível federal já se encontra organizada no Plano de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg) – com atualização liderada pelo Departamento de Florestas do Ministério do Meio Ambiente e novo plano lançado em outubro de 2024 na COP16 – entendemos ser importante garantir um melhor alinhamento entre dois aspectos indissociáveis: a restauração da vegetação nativa como oportunidade e o Comando & Controle do desmatamento como dever.

Entendemos que ao garantir uma assertiva articulação entre os Planos de Comando e Controle (PCCs) - existentes e em construção –

e as políticas federais e estaduais de restauração, o Brasil pode avançar no caminho de transformar a lógica de produção aliada à degradação no caminho para um desenvolvimento mais sustentável. Neste sentido, temos duas perguntas norteadoras deste artigo: (i) De que maneira podemos garantir o maior alinhamento entre o PPCDAm e as estratégias federais e estaduais de recuperação da vegetação nativa?; (ii) Como qualificar o resultado relativo à restauração do PPCDAm garantindo priorização aos pequenos produtores e participação ativa dos povos e comunidades tradicionais, os mais afetados pela degradação ambiental?

Para isso, focamos a análise no Eixo I (Atividades Produtivas e Sustentáveis) > Objetivo 2 (Promover o manejo florestal sustentável e a recuperação de áreas desmatadas ou degradadas) > Resultados esperados 2.2 (Recuperação da Vegetação Nativa em áreas públicas e privadas estimulada). Abordamos a possível qualificação do resultado 2.2 por meio de sua relação com Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa e o Plano de Recuperação da Vegetação Nativa do Estado do Pará - PRVN-PA, primeiro plano estadual de recuperação da vegetação nativa.

A partir deste recorte, elaboramos uma matriz que contém uma análise das lacunas identificadas e sugestões de melhorias para o resultado 2.2 e seus 8 sub eixos. Isso foi feito considerando os insumos do Planaveg e do PRVN, e também da necessidade de torná-lo mais inclusivo, priorizando ações voltadas para os povos e comunidades tradicionais. A matriz será apresentada no final do texto.

CONCEITUALIZAÇÃO DA RESTAURAÇÃO

Antes de entrarmos na discussão mais aprofundada, vale contextualizar o debate sobre o conceito de restauração. Na literatura acadêmica encontramos termos como restauração ecológica, recuperação, reabilitação, reflorestamento, restauração florestal biocultural, restauração de paisagens florestais, recomposição da vegetação nativa, regeneração natural, termos que podem parecer simples para ecólogos, engenheiros e demais estudiosos do tema, mas que fazem um festival na mente de muitos.

No sentido de conceituar a restauração, consideramos fundamental estruturar uma cadeia de conhecimento que constrói saberes com a população local e as instituições de pesquisa e desenvolvimento articuladas nos territórios. Assim, nos parece importante alinhar os conceitos para que a temática esteja nos mais diversos espaços, da educação básica à tomada de decisões por meios de políticas públicas. Ao ler o PPCDAm, sente-se a ausência de uma base conceitual dos termos

utilizados em relação à restauração, o que é uma realidade de diversas publicações e também da legislação, que, em geral, não abordam o conceito (Nery et al., 2013). Trata-se de uma lacuna que deve ser respondida a partir da literatura existente, mas, acima de tudo, a partir de uma discussão participativa com a população.

Para a literatura no geral, recuperação está ligada a retomada da produtividade dos processos ecológicos, mas não necessariamente da biodiversidade original, podendo ser usadas espécies exóticas (Lamb e Gilmour, 2003) ou ainda a restituição da cobertura vegetal nativa por meio de sistemas agroflorestais, reflorestamento, regeneração natural, reabilitação ou restauração ecológica (Estado do Pará, 2023).

A **Restauração Ecológica** visa acelerar o processo natural de sucessão ecológica, por meio de intervenção humana para restabelecimento de um ecossistema e, por esse motivo, deve priorizar espécies nativas.

A **Restauração Biocultural** considera os aspectos de importância ecológica, social e econômica, construindo estratégias de forma participativa, sendo essencial a participação local para sucesso e longevidade das ações (Sena et al., 2021) para restauração de territórios coletivos (Do Carmo Loch et al., 2023, Pereira et al., 2023), fortalecendo o interesse local por respeitar e incentivar a autonomia das organizações (Reis et al., 2023).

Nesse sentido, entendemos que os termos restauração ecológica e biocultural nos parecem mais abrangentes, podendo ser realizada por diversas técnicas, incluindo a possibilidade de interlocução com modelos de restauração produtiva como ILPF, SAFs e a silvicultura de nativas.

PPCDAM E SUA RELAÇÃO COM A RESTAURAÇÃO

O PPCDAm foi criado em 2004 para organizar uma estratégia federal para combater o desmatamento, dado que entre 1990 e 2000, o Brasil enfrentava grande alta no desmatamento, com perda média de florestas de 17.000 km² por ano (Mogabay, 2016). Principal ferramenta de organização da ação do Estado para controle do desmatamento na Amazônia, o plano serviu como inspiração para outros biomas, primeiro com o PPCerrado e agora avançando para outros biomas: PPCaatinga, PPPantanal, PPPampas e PPMata Atlântica devem ser lançados em breve pelo governo. Além disso, vale destacar que o PPCDAm foi o principal

responsável pela queda de 83% do desmatamento até 2012, segundo dados do INPE (MMA, 2023).

Atualmente em sua 5ª fase, o PPCDAm tem o desafio de contribuir para a meta estabelecida pelo governo Lula de zerar o desmatamento em todos os biomas brasileiros até 2030. Esse é o objetivo da Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas no Brasil (PPCD), criada já no início do terceiro mandato de Lula, em fevereiro de 2023. O esforço interministerial também busca reduzir as emissões de gases de efeito estufa e gerar renda e qualidade de vida para as populações mais vulneráveis, e que dependem da relação com a floresta (Agência Brasil, 2023).

A retomada do PPCDAm como prioridade logo no início do novo mandato de Lula representa um sinal positivo para a comunidade internacional dado que trata-se de um mecanismo importantíssimo para garantir a contribuição do Brasil na mitigação das mudanças climáticas, reposicionando o país como protagonista nos debates climáticos internacionais (1). No que refere mais especificamente à temática de restauração, dentre os eixos do Plano estão previstas “atividades produtivas sustentáveis, que visam promover o manejo florestal sustentável, a recuperação de áreas desmatadas ou degradadas e a articulação com os estados da Amazônia Legal nas ações de fomento a atividades sustentáveis, gerando emprego e renda” (Brasil, 2023).

Ainda assim, após uma primeira análise do texto atual do PPCDAm, o grupo entende haver espaço para aprofundamento no que foi apresentado em relação ao fortalecimento das iniciativas de restauração, considerando tanto as abordagens de restauração ecológica e biocultural, quanto a possibilidade de interlocução com modelos de restauração produtiva como ILPF, SAFs e a silvicultura de nativas.

Consideramos também fundamental aprofundar qual será o processo de envolvimento das populações mais afetadas pelo desmatamento — como as comunidades tradicionais, indígenas, ribeirinhos e amazônidas — baseado num levantamento prévio das populações mais afetadas e das formas em que essas populações já vem apresentando propostas e esforços para restaurar seus territórios. Por fim, consideramos essencial qualificar qual tipo de restauração será promovida por meio do Plano. Para isso, faz falta uma definição mais clara: i) dos conceitos adotados pelo próprio governo no que se refere aos conceitos de restauração, recuperação e reflorestamento; ii) da maneira em que a implementação do plano se articulará com os esforços federais e estaduais de recuperação da vegetação nativa.

ARTICULAÇÃO ENTRE PPCDAM, PLANAVEG E PRVN-PA

Entrando mais especificamente no cerne da questão do artigo, trataremos sobre a interlocução entre o PPCDAm e o plano federal de recuperação da vegetação nativa — que acaba de ser reeditado — e o plano estadual do Pará, lançado em 2023 e, rapidamente, tornou-se referência de planejamento subnacional com grande potencial de inspirar esforços similares por parte de outros estados da federação. Para isso, iniciamos por apresentar um brevíssimo contexto sobre a elaboração e os pontos-chave destes planos.

A primeira versão do **Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg)** foi lançada em 2017 para “ampliar e fortalecer políticas públicas, incentivos financeiros, mercados, tecnologias de recuperação e boas práticas agropecuárias, entre outras ações necessárias para a recuperação da vegetação nativa” (2024). Desde então, entretanto, “medidas de enfraquecimento da legislação ambiental comprometeram sua implantação, como: a extinção dos conselhos ambientais pelo Decreto nº 9.759, de 2019; o desaparecimento da meta de restauração da NDC brasileira em sua atualização de 2021; e a flexibilização das áreas de preservação permanente urbanas, também em 2021” (WRI, 2024). Em novembro de 2023, ainda no primeiro ano do mandato do novo governo, o Ministério do Meio Ambiente liderou a retomada da Comissão de Recuperação da Vegetação Nativa (Conaveg) como espaço de debate sobre o contexto atual de desafios e oportunidades para refazer o pacto político em torno da meta de restauração do país.

A partir daí, por meio de um processo bastante participativo, que contou com inúmeras reuniões e seminários técnico-científicos e, segundo o MMA, com envolvimento direto de mais de 120 organizações que atuam com a agenda de restauração, foi atualizado o plano para a versão Planaveg 2025-2028, lançada na 16ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica 2024 (COP 16). Em sua nova versão, o Planaveg 2025-2028 combina “Estratégias Transversais” — monitoramento, fomento à cadeia produtiva, financiamento e pesquisa — com “Arranjos de Implementação” que visam destravar a demanda pela recuperação em escala via políticas públicas (recuperação de APP, RL e AUR; áreas de baixa produtividade; e recuperação de áreas públicas como UCs e TIs).

Inspirado pela primeira versão do **Planaveg**, o **Plano de Recuperação da Vegetação Nativa do Estado do Pará (PRVN-PA)** foi lançado em 2023, consolidando-se como o primeiro plano estadual de restauração

do país. O primeiro grande movimento neste processo de construção de um plano estadual se deu quando, em 2020, o estado do Pará instituiu a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas (PEMC) e, em seguida, o Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA - Decreto nº 941/2020). No PEAA, o estado se comprometeu a recuperar 5,6 milhões de hectares até 2030, quase 50% da meta nacional (PRVN, 2023).

Neste sentido, o PRVN-PA é um instrumento criado para orientar as ações do PEAA e apresenta as medidas necessárias para que o estado alcance suas metas de reflorestamento, que vão além da recuperação da vegetação nativa. O PRVN conta com quatro objetivos centrais: i) promover a recuperação da vegetação nativa; ii) estimular a criação de empregos verdes; iii) incentivar a pesquisa, desenvolvimento e inovação; e iv) assegurar a segurança alimentar.

Assim, como o Planaveg, o PRVN-PA foi co-construído de forma participativa contando com o aporte de diversos setores sociais – Poder Público, organizações não governamentais, setor privado, instituições de pesquisa e entidades de representantes de povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e da agricultura familiar – visando assegurar a pluralidade de vozes e perspectivas que são fundamentais para o sucesso das ações de recuperação em um estado tão diverso quanto o Pará (PRVN, 2023).

Por fim, pensando na articulação entre PPCDAm, Planaveg e PRVN-PA tivemos a oportunidade de conversar com a Diretora do Departamento de Florestas, Fabíola Zerbini, responsável por liderar o processo de revisão do Planaveg. Nesta troca com a diretora, questionamos sobre os principais pontos de articulação estabelecidos pelo governo na relação entre estas duas políticas públicas: o PPCDAm e o Planaveg. Fabíola pontua que é importante considerar o contexto do lançamento da 5ª fase do PPCDAm, uma das primeiras entregas do novo governo (2). Ela entende que o contexto urgente retomada da política, visando enfrentar o desafio bastante concreto de grandes altas nas taxas de desmatamento, além do fato de que muitas das agendas ambientais ainda não estarem organizadas naquele momento, levou o tema da restauração a ser olhado por uma ótica mais geral. Neste sentido, aparece como natural uma falta de aprofundamento no que se refere à dimensão das ações de implementação mais relacionadas com a agenda de restauração neste documento:

“Entendemos que a revisão do Planaveg atua de maneira a complementar ao PPCDAm naquilo que ele não tinha condições de aprofundar em seu relançamento”, afirma Fabíola Zerbini.

Outro ponto destacado por Fabíola em relação à importância de articular o PPCDAm e o Planaveg se refere ao compromisso do Desmatamento Zero até 2030 assumido pelo governo Lula. Em sua visão, os PPCDs dos biomas — aliados com o processo de revisão do Plano Clima também em curso — naturalmente têm um olhar mais focado neste tema de evitar o desmatamento, mas isto precisa estar bem articulado com a face de recuperação da vegetação já degradada: “A partir de 2030, partindo da premissa do atingimento da meta do Desmatamento Zero, juntos, os esforços de combate ao desmatamento e de recuperação da vegetação nativa podem construir uma dinâmica de superávit, ou seja, um cenário no qual o país terá mais vegetação nativa recuperada do que perdida”, reforça Fabíola.

Fabíola também destaca a importância de considerar a questão da vegetação secundária. Segundo ela, ainda que o controle do desmatamento olhe mais especificamente para a manutenção da vegetação primária, existe grande convergência desta agenda com a tarefa da proteção da vegetação secundária, especialmente aquela que tem bons índices de permanência e prestação de serviços ecossistêmicos: “Ainda que o PPCDAm esteja focado na proteção da vegetação primária, conceitualmente estamos falando de instrumentos e ações potencialmente bastante convergentes quando falamos da proteção da vegetação primária e secundária. O governo precisa estar atento para essa convergência, visando garantir que otimizemos os esforços de conservação na implementação de ambos os planos”.

Por fim, Fabíola aponta para um ponto de atenção no que se refere à escolha de **municípios prioritários** para implementação dos dois planos, defendendo como fundamental considerar os elementos de ação prática onde se combinam o PPCDAm e Planaveg: “O programa de municípios prioritários do PPCDAm deve considerar, para além do olhar sobre desmatamento evitado, a interface com as áreas prioritárias para recuperação. Como no Planaveg. o Ministério ainda está no processo de definir as suas áreas prioritárias, faremos este esforço de dialogar com os territórios do PPCDAm, visando potencializar as ações do Estado”.

Por fim, a respeito do entendimento do MMA acerca da importância do desenho de planos estaduais de recuperação da vegetação nativa em sua relação com o Planaveg, a Diretora de Florestas afirma que o PRVN-PA trouxe uma aceleração importante no sentido de influenciar outros os estados a estruturarem suas estratégias de restauração, passo basilar para o atingimento das metas do país. Para ela, neste sentido, o Pará acaba sendo um laboratório para experimentar a melhor forma de construir esta interlocução entre os níveis federal e estadual: “O Planaveg é um plano federativo e não

se implementa sem os estados. Estes têm autonomia para organizar suas estratégias de recuperação da vegetação nativa, seja via uma política, um plano ou algum outro formato. O fundamental, entretanto, é garantir a integração entre estas estratégias estaduais e o Planaveg. Hoje o governo tem feito o esforço de contribuir para estruturar um financiamento mais robusto para a construção dos planos estaduais, majoritariamente via projetos. Além disso, estamos trabalhando para garantir uma implementação coordenada com as ações lideradas pelos estados, a partir de uma articulação assertiva para definição de áreas prioritárias e estratégias de monitoramento, por exemplo”.

MATRIZ DE APRIMORAMENTO

A matriz apresentada no documento aborda os principais pontos do PPCDAm relacionados à recuperação da vegetação nativa, identificando

lacunas e propondo ações de melhoria. Entre as lacunas destacadas estão a falta de incentivos específicos para técnicas de baixo custo acessíveis a pequenos agricultores e comunidades tradicionais, a insuficiência de redes de coleta de sementes, a falta de diretrizes técnico-científicas para escalar a restauração, e a necessidade de uma maior integração entre as políticas públicas.

As sugestões de melhoria incluem a implementação de diagnósticos regionais detalhados, o fortalecimento de redes comunitárias de sementes e viveiros, a promoção de parcerias público-privadas, e a criação de sistemas de monitoramento participativo.

Além disso, a matriz enfatiza a importância de estratégias adaptadas às realidades locais, a qualificação das entidades de assistência técnica e a inclusão das comunidades locais, especialmente povos indígenas e tradicionais, nas decisões e processos de restauração, garantindo a eficácia e sustentabilidade das ações.

META PPCDAM	LACUNAS IDENTIFICADAS	PLANOS DE AÇÃO/SUGESTÕES DE MELHORIAS	OBSERVAÇÕES ADICIONAIS
2.2.1. Apoiar e fortalecer a política nacional de recuperação da vegetação nativa (PROVEG), por meio da implementação do PLANAVEG, com base em estudos da cadeia produtiva da recuperação ambiental na Amazônia (MMA/MAPA)	O Planaveg menciona o desenvolvimento de mecanismos financeiros inovadores, mas há uma necessidade de estratégias mais específicas para técnicas de baixo custo que sejam acessíveis a pequenos agricultores e comunidades tradicionais. 1. Falta de incentivos específicos para técnicas de baixo custo, como regeneração natural; ausência de assistência técnica adaptada; 2. Falta de integração entre políticas públicas de restauração e as necessidades específicas dos pequenos agricultores e comunidades tradicionais; 3. O Planaveg menciona a necessidade de um sistema de monitoramento, mas não detalha suficientemente a implementação de um monitoramento participativo que seja acessível às comunidades locais; 4. Embora o Planaveg reconheça a importância dos sistemas agroflorestais, ele não aborda amplamente o potencial de SAFs para pequenas propriedades como estratégia de restauração que também gera renda; 5. Falta de um levantamento atualizado sobre os atores envolvidos na cadeia produtiva da recuperação ambiental na Amazônia, incluindo sua localização e interesses em relação à restauração.	1. Diagnósticos regionais detalhados: conduzir estudos aprofundados da cadeia produtiva de restauração em diferentes áreas da Amazônia para identificar necessidades locais e potenciais de mercado; 2. Desenvolver programas de incentivos e subsídios direcionados: criar mecanismos específicos de financiamento e apoio que incentivem a adoção de práticas de restauração entre pequenos agricultores e comunidades tradicionais. 3. Promover parcerias público-privadas: fortalecer parcerias entre governo, ONGs, setor privado e comunidades locais para facilitar o acesso aos mercados de restauração; 4. Criar sistemas de monitoramento participativos, usando indicadores simples e ferramentas acessíveis para que as próprias comunidades e pequenos agricultores possam monitorar e avaliar as práticas de restauração em suas áreas; 5. Capacitação das comunidades para identificar áreas de potencial para regeneração natural e métodos de controle de espécies invasoras; 6. Realização de oitivas regionais para aumentar a participação popular dos principais interessados e elos da rede de restauração.	Existe baixa adoção de SAFs por pequenos produtores devido a custos iniciais elevados e falta de conhecimento técnico; A realização do diagnóstico é essencial para a implementação eficaz do PLANAVEG e o fortalecimento da política nacional de recuperação da vegetação nativa (PROVEG), já que sem esse mapeamento adequado, a coordenação entre as partes envolvidas e a participação das comunidades locais (como ilustrado no PRVN do Pará) podem ser comprometidas, prejudicando a eficácia das ações de restauração ambiental.
2.2.2. Fomentar o mercado de produção de sementes e mudas e demais insumos, com foco no agricultor familiar e comunidades tradicionais. (MMA/MDA/MAPA)	1. Insuficiência de redes comunitárias de coleta de sementes e viveiros locais; necessidade de maior foco em pequenos produtores e comunidades tradicionais.	1. Criação e fortalecimento de redes de coleta de sementes e viveiros comunitários que envolvam comunidades tradicionais e pequenos agricultores. Isso pode incluir financiamento inicial, capacitação em técnicas de coleta e produção de mudas, e assistência técnica para garantir a qualidade das sementes e mudas, além de técnicas de manejo sustentável; 2. Garantir a inclusão econômica das comunidades locais e a utilização de espécies nativas na restauração de áreas degradadas; 3. Formalização das áreas de coletas de sementes; 4. Regularização de pequenos e médios viveiros; 5. Apoio à pesquisa; 6. Estabelecer plataformas regionais de comercialização e intercâmbio de sementes e mudas.	O Planaveg menciona a necessidade de aumentar a capacidade dos viveiros, mas falta um enfoque mais forte na criação de redes comunitárias que possam beneficiar diretamente as comunidades locais.

META PPCDAM	LACUNAS IDENTIFICADAS	PLANOS DE AÇÃO/SUGESTÕES DE MELHORIAS	OBSERVAÇÕES ADICIONAIS
2.2.3 Produzir e disseminar diretrizes técnico-científicas para as ações e atividades de recuperação em larga escala na Amazônia (MCTI/MMA/MAPA/MEC)	1. Falta de diretrizes técnico-científicas capazes de responder às questões sobre como dar escala à restauração na Amazônia Legal.	1. Priorizar técnicas de baixo custo (regeneração natural e semeadura direta), oferecendo subsídios específicos e assistência técnica contínua e localmente adaptada; 2. Promover a regeneração natural conduzida e a semeadura direta como métodos prioritários. 3. Fornecer subsídios específicos e assistência técnica contínua para essas técnicas, de baixo custo e ecologicamente eficientes; 4. Criação de protocolo-chave para diagnóstico ambiental a fim de aplicar a melhor técnica de restauração e aumento das chances de sucesso; 5. Fortalecer parcerias entre instituições e forma redes técnico-científicas de restauração.	
2.2.4 Ampliar a oferta de projetos de conversão indireta de multas na Amazônia (MMA/AGU) Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM) Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023	1. Fortalecimento da estrutura de monitoramento e fiscalização.	1. Integração e fortalecimento das políticas públicas em alinhamento às ações do PPCDAM;	Garantir a articulação entre os órgãos governamentais e a sociedade civil ajudará na implementação em larga escala. Isso inclui a definição clara dos papéis e responsabilidades dos entes envolvidos; A expansão do monitoramento do desmatamento, incluindo o uso de tecnologias mais avançadas, ajudaria a identificar rapidamente áreas passíveis de conversão de multas. Isso se alinha ao esforço contínuo de melhorar a gestão e a transparência dos dados do desmatamento.
2.2.5 Oferecer assistência técnica e incentivos econômicos voltados à implantação de modelo de recuperação florestal produtivos (produtos florestais madeireiros, não madeireiros, fruticultura) (Incra – MDA/MAPA/MF)	1. Falta de assistência técnica especializada e adaptada para pequenos agricultores e comunidades tradicionais em práticas de recuperação produtiva; 2. O Planaveg destaca a necessidade de extensão rural, mas há pouca ênfase em adaptar essa extensão às realidades locais dos pequenos produtores e comunidades tradicionais.	1. Implementar Programas de Assistência Técnica Personalizada; 2. Desenvolver linhas de crédito verde específicas acessíveis e com juros baixos para incentivar a recuperação produtiva entre pequenos produtores; 3. Fomentar a integração de Sistemas Agroflorestais que combinem a recuperação ambiental com a produção econômica, gerando renda adicional para pequenos agricultores; 4. Estabelecer um programa de PSA voltado para pequenos agricultores e comunidades locais que realizem atividades de restauração florestal e manutenção de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reservas Legais (RLs), garantindo renda adicional para essas populações; 5. Adotar de práticas e metodologias participativas.	
2.2.6 Promover a restauração florestal inclusiva de base comunitária em larga escala, valorizando as áreas protegidas e territórios coletivos (MMA/MDA/MCTI)	Falta de inclusão ativa e valorização das comunidades locais (priorização), especialmente as que vivem em territórios coletivos, em projetos de restauração. 1. As políticas e ações de restauração dentro do PPCDAM, atualmente, não distinguem adequadamente entre grandes propriedades e pequenos agricultores, que possuem diferentes capacidades e necessidades. Pequenos agricultores e comunidades tradicionais enfrentam mais dificuldades de acesso a recursos financeiros, insumos e assistência técnica; 2. Não há uma ênfase clara no envolvimento ativo das comunidades locais, povos indígenas e tradicionais nas estratégias de restauração. Sem a participação deles, as ações de restauração podem falhar em gerar benefícios socioeconômicos e ambientais locais.	1. Incorporar mecanismos formais de consulta e participação que permitam a contribuição ativa de povos indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais na definição, planejamento e execução de projetos de restauração; 2. Estabelecer PSA voltado para comunidades que se dedicam à restauração e manutenção de áreas protegidas.	

META PPCDAM	LACUNAS IDENTIFICADAS	PLANOS DE AÇÃO/SUGESTÕES DE MELHORIAS	OBSERVAÇÕES ADICIONAIS
2.2.7 Contratar, qualificar e investir em entidades públicas e privadas de ATER para serviços de assistência técnica e extensão rural à agricultura familiar, às mulheres e jovens rurais e comunidades tradicionais, voltados à produção de alimentos saudáveis, desenvolvimento sustentável e preservação ambiental na Amazônia Legal (MDA)	1. Insuficiente foco na quantificação e qualificação de serviços de ATER que atendam às necessidades gerais da agricultura familiar, e especificamente de grupos vulneráveis como mulheres, jovens rurais e comunidades tradicionais.	1. Qualificar entidades de ATER com enfoque inclusivo; 2. Criar programas de qualificação de entidades de ATER que enfatizem a inclusão de mulheres, jovens rurais e comunidades tradicionais; 3. Desenvolver ferramentas de ATER sensíveis ao gênero e à juventude: produzir materiais e metodologias de ATER que considerem as realidades específicas desses grupos, promovendo sua participação ativa; 4. Criar Centros de aprendizagem e intercâmbio; 5. Estabelecer centros regionais de aprendizagem para compartilhar experiências, boas práticas e soluções inovadoras de desenvolvimento sustentável e preservação ambiental.	
2.2.8 Contratar entidade de ATER para serviços de assistência técnica e extensão rural às mulheres rurais, voltados à produção de alimentos saudáveis, desenvolvimento sustentável e preservação ambiental na Amazônia Legal (MDA)	1. A demanda por serviços de ATER é alta, mas há falta de estrutura para atendê-la adequadamente; 2. As entidades públicas e privadas de ATER enfrentam dificuldades em prover assistência contínua e em larga escala, principalmente em áreas remotas da Amazônia; 3. As mulheres rurais, em especial, enfrentam barreiras de acesso a programas de capacitação e assistência técnica devido a questões de gênero, o que limita sua participação nos processos de tomada de decisão e nas atividades produtivas;	1. Programas de ater específicos para mulheres com oficinas, capacitações e acompanhamento técnico que considerem as necessidades específicas do público feminino, como o tempo disponível e as habilidades em manejo agroecológico. Incentivar a participação das mulheres nos processos de decisão e em espaços de governança local. 2. Criação de redes de apoio para mulheres rurais como grupos de mulheres agricultoras ou cooperativas, para promover o compartilhamento de conhecimento, fortalecer a liderança feminina e gerar apoio entre as participantes. Garantir o acesso a crédito e recursos para poderem investir nas suas atividades produtivas.	

Tabela 1. Matriz de aprimoramento para o PPCDAm relacionados à recuperação da vegetação nativa..

CONCLUSÃO

A análise do PPCDAm e do Planaveg, assim como o estudo do PRVN-PA, no âmbito do objetivo proposto neste artigo, revela que o Brasil possui uma agenda robusta e alinhada com compromissos nacionais e internacionais para restaurar a vegetação nativa e combater o desmatamento. No entanto, há lacunas e desafios que precisam ser abordados, bem como plano de ação que precisam ser executados para garantir que essas metas sejam atingidas de maneira eficaz, inclusiva e sustentável.

Primeiramente, a recuperação de áreas degradadas e desmatadas deve ser guiada por uma conceituação clara e compartilhada dos termos relacionados à restauração ecológica, recuperação e reflorestamento. O processo de restauração precisa ser participativo, envolvendo as comunidades locais, povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, que são, muitas vezes, os primeiros guardiões da biodiversidade e as populações mais afetadas pelo desmatamento, além de constituírem parte da solução ao problema. A construção de redes de restauração e a valorização da diversidade cultural dessas comunidades são essenciais para o sucesso das iniciativas, que devem ser adaptadas aos contextos locais e respeitar os saberes tradicionais.

Além disso, o fortalecimento da cadeia produtiva da restauração, incluindo a produção de sementes e mudas, precisa ser um foco de políticas públicas. Para isso, é necessário fomentar o mercado de insumos e garantir a qualidade e o acesso das comunidades tradicionais e agricultores familiares a esses recursos. A implementação de mecanismos financeiros inovadores, como a compensação ambiental, isentos fiscais e títulos florestais, deve ser alinhada com as políticas de comando e controle, garantindo a transparência e a sustentabilidade financeira dos projetos.

A integração entre os planos estaduais e federais de recuperação da vegetação nativa é crucial. O exemplo do PRVN-PA mostra como um esforço conjunto, com a participação das comunidades locais, pode levar a resultados concretos e escaláveis. O desafio agora é garantir a escala desses projetos e integrá-los com as políticas públicas no nível nacional. A articulação dos planos de recuperação com os PCCs (Planos de Comando e Controle) deve ser pensada de maneira fluida, considerando as especificidades locais e o papel das populações locais no processo de restauração.

A pesquisa interinstitucional também desempenha um papel fundamental na qualificação das ações de restauração, pois oferece a base de dados necessária para diagnosticar as características socioambientais de diferentes regiões, identificar as espécies ameaçadas,

mapear os débitos ambientais, e determinar os potenciais de regeneração natural. A formação de uma cadeia de insumos local, que atenda à demanda de sementes, mudas e outros materiais necessários à restauração, deve ser uma prioridade. O engajamento das comunidades locais, incluindo jovens, idosos e outras lideranças, é essencial para garantir que as ações de restauração sejam apropriadas e eficazes.

Por fim, é necessário aprimorar as linhas de ação do PPCDAm, com foco na participação ativa das populações afetadas e na promoção de soluções inovadoras que integram a restauração ecológica com modelos de manejo sustentável e produtividade florestal. A governança deve ser inclusiva, com consultas amplas (como as oitivas realizadas no PRVN-PA) para definir estratégias coletivas, tornando o processo de restauração não apenas uma obrigação ambiental, mas também uma oportunidade de transformação social e econômica para as comunidades da Amazônia.

Em suma, os desafios são muitos, mas com coordenação interinstitucional, participação local e inovação nos mecanismos financeiros e técnicos, é possível criar um modelo de restauração que gere impactos positivos para o meio ambiente, a economia local e as comunidades vulneráveis, alinhando o Brasil com suas metas de sustentabilidade e mitigação das mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Planaveg: Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa / Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Educação. Brasília/DF: MMA, 2017.
- Cury, Roberta T. S. Manual para restauração florestal: florestas de transição / Roberta T. S. Cury, Oswaldo Carvalho Jr. Belém: IPAM — Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2011. -- (Série boas práticas; v. 5)
- RODRIGUES, Flávio Quental. Restauração Florestal na Amazônia: Caminhos, Oportunidades e Contingências. Manaus: Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – IDESAM; Impact Hub Manaus, 2022.
- Restauração de Ecossistemas pode gerar até 2,5 milhões de empregos no Brasil até 2030.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. PPCDAm : 5ª fase (2023 a 2027).[recurso eletrônico] / Subcomissão Executiva do PPCDAm. Brasília/DF: MMA, 2023. Acesso 10/08/2024.
- Brasil.** Ministério do Meio Ambiente. Planaveg: Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa / Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Educação. – Brasília, DF: MMA, 2017
- REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; DE SOUZA, Luciano Pereira. Acordo de Paris: reflexões e desafios para o regime internacional de mudanças climáticas. *Veredas do Direito—Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, v. 14, n. 29, p. 81-99, 2017.
- CARVALHO, Y.B; STRASBOURG, B.B.N. Restauração em paisagens tropicais: percepção socioambiental dos serviços ecossistêmicos na mata atlântica fluminense. Departamento de Geografia e Meio Ambiente. 2017.
- BENINI, R. de M.; ADEODATO, Sérgio. Economia da restauração florestal. The Nature Conservancy. São Paulo, Brasil, 2017.
- da Silva, C. M., Elias, F., do Nascimento, R. O., & Ferreira, J. (2023). The potential for forest landscape restoration in the Amazon: state of the art of restoration strategies. *Restoration Ecology*, 31(5), e13955.
- Kanashiro et al., Saúde única: O papel da restauração florestal para garantir saúde humana, animal e ambiental na Amazônia, Aliança Pela Restauração, 2023.
- BUSTAMANTE, M. M., METZGER, J. P., Scariot, A. O., Bager, A., Turra, A., Barbieri, A.,... & Farjalla, V. F. Tendências e impactos dos vetores de degradação e restauração da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. 2019.
- Crouzeilles, R., Rodrigues, R. R., & Strassburg, B. B. (2019). Sumário para Tomadores de Decisão. Nery, E. R. A., Saraiva, C. S., Cruz, L. M. S., Souza, M. M. O. R., Gomes, F. S., El-Hani, C. N., & Mariano-Neto, E. O conceito de restauração na literatura científica e na legislação brasileira. *Revista Caititu*, 1(1), 43-56. 2013
- BASES técnicas e referenciais para o programa de restauração florestal do Pará: um bilhão de árvores para a Amazônia/Ima Célia Guimarães Vieira, Jonas Bastos da Veiga, Jorge Alberto Gazel Yared, Rafael de Paiva Salomão, Selma Toyoko Ohashi, Silvio Brienza Junior, César Tenório, Ericeli Silveira, Marcos Biazatti. Belém: Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará, 2008.
- LAMB, D.; GILMOUR, D Issues in forest conservation. Rehabilitation and restoration of degraded forests.[S.l.] International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. The World Wide Fund for Nature. 2003. 122 p
- VEIRA, I. C., da VEIGA, J. B., YARED, J., SALOMÃO, R. D. P., OHASHI, S., & BRIENZA JUNIOR, S. (2009). Bases técnicas e referenciais para o programa de restauração florestal do Pará: um bilhão de árvores para a Amazônia.
- DO CARMO LOCH, V. et al. Forest species for biocultural restoration in eastern Amazon, Brazil. *Ethnobiology and Conservation*, v. 12, 2023.
- Pavão, S., & Gislotti, L. J. Memórias bioculturais dos Guarani-Kaiowá sobre a floresta e os seres que a coabitam: ecologia cosmopolítica na perspectiva da etnoconservação. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 18, e20220006. 2023.
- Reis et al, Restaura Kaá: Unindo saberes para fortalecimento da ancestralidade na restauração de florestas incendiadas. Seminário de Tecnologia Social do Museu Paraense Emílio Goeldi, 2023.
- Banerjee, O., & Alavalapati, J. Illicit exploitation of natural resources: The forest concessions in Brazil. **Journal of Policy Modeling**, 32(4), 488-504. 2010

SALAZAR, M. A. O desmatamento na Amazônia aumenta no Brasil, mas permanece baixo com relação ao passado. Acesso 21/11/2024.

Agência Brasil. Governo instala comissão para zerar desmatamento no Brasil até 2030.

Agência Brasil. Com investimento de R\$ 60 milhões, nova fase do Programa Bolsa Verde alcança 15 mil famílias. Acesso 21/11/2024.

WRI Brasil. Planaveg. Acesso 21/11/2024.

(1) Entre suas contribuições, o plano foi pilar fundamental para a retomada do programa Bolsa Verde. O Programa realiza pagamentos trimestrais de R\$ 600 a famílias que vivem em Unidades de Conservação de Uso Sustentável (Reservas Extrativistas, Florestas Nacionais e Reservas de Desenvolvimento Sustentável), em assentamentos ambientalmente diferenciados da Reforma Agrária (florestal, agroextrativista e de desenvolvimento sustentável) e em territórios ocupados por povos e comunidades tradicionais, como ribeirinhos, extrativistas, indígenas, quilombolas e outros. Além disso, as famílias recebem assistência técnica durante 15 meses visando promover a adoção de práticas sustentáveis de produção e preservação de recursos naturais (Agência Gov, 2024).

(2) Já no dia 1 do governo, foi publicado o Decreto Federal nº 11.367 que instituiu a Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento, restabeleceu o PPCDAm e dispôs sobre os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal (MMA, 2023). Após uma série de reuniões e, contando com uma consulta pública em abril, a nova versão do plano foi lançada já em junho de 2023.

Combate ao Desmatamento na Amazônia: o papel da Política Nacional de Alimentação Escolar no fomento de atividades produtivas sustentáveis

FERNANDA ROCHA VIDAL, KELI RÉGGIAS DIAS, JOSÉ AUGUSTO FERNANDES, MARIA JÚLIA ALVES DE PINHO, MARIE ANNE NAJM CHALITA, PAULO SIMONETTI

A Amazônia desempenha um papel fundamental na regulação do clima global e manutenção dos ciclos hidrológicos, constituindo uma variável-chave para o enfrentamento da emergência climática. Além disso, a maior floresta tropical do planeta abriga uma parcela expressiva da biodiversidade conhecida pelo homem e é lar para uma pluralidade de grupos de agricultores, povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e demais comunidades tradicionais, que dependem diretamente dos recursos naturais para sua sobrevivência e manutenção de suas culturas. Esses grupos são detentores de conhecimentos ancestrais que lhes permitem viver em harmonia com o bioma, graças a uma verdadeira biblioteca de práticas sustentáveis essenciais para a conservação do ecossistema, edificada por gerações.

Apesar da sua importância notável, a Amazônia tem sido alvo de um processo de destruição, marcado pela exploração predatória dos recursos naturais, extração ilegal de madeira, mineração clandestina, grilagem de terras e amplo desrespeito e perseguição dos povos e comunidades tradicionais que a habitam, dão vida e garantem a sua preservação, resultando igualmente em extinção de línguas, culturas e modos de vida que deveriam ser valorizados e promovidos.

Seguindo tendência nacional, a agricultura familiar também enfrenta desafios estruturais profundos na Amazônia, como a falta de acesso a mercados competitivos e tecnologias agrícolas adequadas, quadro agravado pelos desafios logísticos e de infraestrutura próprios da região. Quanto à participação da agricultura familiar na economia regional, apesar da concentração fundiária predominante, destaca-se a recente expansão de domicílios e áreas desse segmento, em contraste com a retração observada em outras partes do país. No entanto, sua contribuição ao valor bruto da produção agrícola permanece limitada, concentrada em poucos municípios e voltada principalmente

para culturas de exportação, como soja e milho, tendência que compromete o uso sustentável da terra e a segurança alimentar (FGV/EESP, 2021).

Esse modelo expropriatório não tem se revertido em desenvolvimento socioeconômico para a região, que apresenta Índice de Desenvolvimento Humano - IDH muito abaixo da média nacional (PNUD Brasil, 2023) e os piores indicadores do país relacionados à insegurança alimentar (IBGE, 2023). Em análise feita pela “Uma Concertação pela Amazônia”, na plataforma Amazônia em Dados (2023), de 35 indicadores sociais escolhidos, a Amazônia Legal apresenta resultados abaixo da média do país em 29 deles. Além disso, em 13 desses, o desempenho caiu nos últimos 10 anos.

Para reverter esse quadro, inúmeras políticas públicas têm sido construídas, pelos diferentes níveis governamentais e com a participação de diversos segmentos sociais. No que se refere especificamente ao enfrentamento do desmatamento na região, a política pública nacional norteadora é o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia – PPCDAM (2023), que parte de uma abordagem integrada dos vários eixos fundamentais a esse propósito, entre os quais a promoção de atividades produtivas sustentáveis, que garantam alternativas econômicas para as comunidades locais, reduzindo a dependência da exploração de atividades que causam desmatamento e degradação ambiental.

Entre os instrumentos de política pública que se integram nesse esforço de promoção de atividades produtivas sustentáveis destacam-se as compras institucionais, em especial o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O objetivo do presente ensaio é entender como essa política pública pode somar esforços ao PPCDAm, trazendo benefícios em relação ao

desmatamento zero na Amazônia e, ao mesmo tempo, aumentando a resiliência e segurança alimentar das comunidades locais, sem exigir um distanciamento de seus modos de vida.

POLÍTICA PÚBLICA PARA CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA: O PPCDAM

O PPCDAM é a principal política pública do governo federal para a redução do desmatamento e promoção do uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia. A 5ª fase do Plano estabelece a meta de desmatamento zero até 2030 e se estrutura a partir de uma abordagem integrada de quatro eixos: (i) atividades produtivas sustentáveis; (ii) monitoramento e controle ambiental; (iii) ordenamento fundiário e territorial; e (iv) instrumentos normativos e econômicos (2023).

No Eixo I, o Plano estabelece que o fortalecimento das cadeias produtivas e econômicas da sociobiodiversidade é estratégico para a promoção de um novo padrão de desenvolvimento da Amazônia, capaz de incluir social e culturalmente as populações locais como pilar fundamental para manter a floresta em pé. Entre as formas de se promover essas economias, o Plano destaca o fortalecimento das políticas públicas orientadas para a inclusão da agricultura familiar, dos povos indígenas e dos povos e comunidades tradicionais.

Quanto às linhas de ação relacionadas ao Eixo 1, há uma especificamente destinada à adequação e fortalecimento das políticas e programas de compras governamentais, como PNAE, com vistas a aumentar as aquisições de produtos da sociobiodiversidade e ampliar o acesso para povos indígenas, povos e comunidades tradicionais, agricultura familiar e camponesa e empreendimentos comunitários. A meta correspondente é o incremento de 20% nas ações de comercialização desses grupos no âmbito das referidas políticas públicas, em relação aos valores de 2022.

Além disso, o PPCDAM reforça a necessidade de articulação entre o governo federal e os estados da Amazônia Legal, para melhorar a infraestrutura de escoamento e comercialização de produtos sustentáveis e sociobiodiversos. Esse movimento objetiva permitir que os produtos da agricultura familiar e dos povos tradicionais alcancem novos mercados, incentivando o uso de práticas de manejo florestal sustentável. Essas práticas são centrais para o objetivo de recuperação de áreas desmatadas ou degradadas, contribuindo diretamente para a preservação da floresta ao mesmo tempo que criam oportunidades de renda para as comunidades locais.

Ao reconhecer que a inclusão produtiva dos povos e

comunidades tradicionais constitui uma peça-chave para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, e estabelecer linhas de ações e metas efetivas com esse propósito, o PPCDAM se alinha a uma série de estudos recentes, que destacam o papel dos agricultores locais e povos e comunidades tradicionais na promoção do uso sustentável dos recursos naturais (Alves de Pinho; Irving; Oliveira, 2024) e colabora na tentativa de superar desafios históricos enfrentados por esses grupos sociais, que vão desde o desrespeito aos seus direitos mais básicos até carências estruturais, falta de apoio técnico e escassez de mercados baseados em preços justos e relações éticas.

O PERFIL AGRÁRIO E PRODUTIVO NA AMAZÔNIA

Considerando a relevância dada no PPCDAM à promoção das atividades produtivas sustentáveis desenvolvidas pela agricultura familiar, é importante que se contextualize o perfil desse segmento social na região amazônica. A estrutura agrária da região segue a trajetória do país, com acentuada desigualdade na distribuição e ocupação de terras e da renda agropecuária, e pela marginalização dos negros, indígenas e demais povos e comunidades tradicionais.

O Índice de Gini que traduz a distribuição da propriedade da terra no país correspondeu a 0,867 em 2017, um dos piores do mundo, e representou um crescimento de 0,2% em relação ao apurado em 2006, demonstrando uma trajetória de aumento da concentração e desigualdade no campo. Embora a Amazônia apresente um perfil semelhante, no período entre 2006 e 2017 a região experimentou uma trajetória oposta à nacional, com redução de aproximadamente 2% no Índice de Gini referente ao tema. Da mesma forma, enquanto houve uma redução dos estabelecimentos da agricultura familiar no Brasil no período, da ordem de 10,7%, na Amazônia houve um acréscimo de 4,7%, acompanhado de um aumento de 14,5% da área mobilizada por esta categoria na região, em que mais de 66% dos estabelecimentos têm área menor que 50 hectares. Ademais, a classe fundiária com maior crescimento na Amazônia foi aquela inferior a 10 hectares (39,1% no período analisado), podendo-se concluir que a Amazônia é uma fronteira para a agricultura familiar (Cavalcante Filho, 2023).

A dinâmica de inserção no mercado da agricultura familiar é outro elemento importante de caracterização deste segmento social. Estudo recente da FGV/EESP (2021), anteriormente citado, destaca que as cadeias curtas, a comercialização direta do produtor ao consumidor e os programas do governo federal, como o PNAE, o PAA e as Aquisições do Governo Federal (AGFs), já incorporam grande parte das vendas na Amazônia. Porém, a grande maioria dos agricultores declarou

ao censo agropecuário de 2017 que obteve renda externa à propriedade (94% no Brasil e 72% na região Norte) e elas representaram cerca de 19% da receita total disponível aos produtores.

Por outro lado, as dificuldades de adesão a novas tecnologias, de desenvolvimento e de escala produtiva, e o baixo acesso aos mercados competitivos por parte dos agricultores familiares (pequenos e médios) situados na Amazônia, relatadas no censo agropecuário de 2017, configuram uma realidade muito difícil de ser transformada sem o suporte de políticas públicas.

A maioria da produção agrícola do bioma está concentrada em poucos municípios. Apenas 15 cidades corresponderam em 2020 a 49% da área colhida e 42% do valor da produção, sendo que a maior parte destes municípios situa-se no estado de MT. Boa parte da produção agrícola está voltada à exportação ou aos mercados externos à Amazônia e concentrada em culturas como soja e milho, o que inclui parte da produção dos estabelecimentos da agricultura familiar (FGV/EESP, 2021).

Costa (2021), utilizando variáveis de produtividade média (da terra e trabalho, bem como relações entre elas e os ativos disponíveis para os agricultores), com dados de 1995, 2006 e 2017, aponta a existência de sete trajetórias agrícolas na Amazônia. O autor conclui que as trajetórias dos grandes estabelecimentos não são iguais e se destacam tanto pela escala e intensidade de terra e capital quanto pelo uso de tecnologias avançadas e alcance do comércio em larga escala. Em contrapartida, os sistemas e as trajetórias familiares de maior destaque têm apresentado avanços com base no manejo do solo e da biodiversidade que consideram a sustentabilidade como parte da produção, a partir do conhecimento local e de tecnologias como integração lavoura-pecuária-floresta.

Diante desses dados preliminares, é possível afirmar que a agricultura familiar na Amazônia demonstra potencial expressivo de expansão, mas demanda forte incentivo de políticas públicas abrangentes e integradas, em diferentes níveis. A implementação de assistência técnica e de oferta de crédito direcionados para modelos de produção sustentáveis e sociobiodiversos deve ser acompanhada de melhorias em infraestrutura e logística que facilitem o transporte e o acesso a essa produção. Essas políticas podem ser complementadas pela garantia de mercado para esses produtos, por meio das compras institucionais, sendo o PNAE um dos instrumentos mais relevantes nessa frente.

O PNAE NA AMAZÔNIA: FORTALECIMENTO DA ECONOMIA LOCAL

Conforme destacado anteriormente, entre as diversas

formas de promover atividades produtivas sustentáveis na Amazônia, se destaca o fortalecimento das políticas públicas orientadas para a inclusão da agricultura familiar, com destaque para as compras institucionais. Nessa conjuntura, o Plano Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) se mostra altamente relevante. Instituído pela Lei nº 11.947/2009, o PNAE tem por objetivo garantir a oferta de uma alimentação escolar adequada, saudável e inclusiva para os estudantes da educação básica da rede pública de ensino em todo o país. O Programa é executado por repasses diretos de recursos da União aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e às escolas federais, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE (2009).

O Programa é reconhecido como uma das políticas públicas mais antigas e exitosas do Brasil. Resultando da evolução de políticas públicas de alimentação escolar desenvolvidas no país desde a década de 1950, se diferencia das anteriores por incorporar a preocupação com a qualidade nutricional dos alimentos oferecidos, bem como por promover o desenvolvimento sustentável e incentivar a aquisição de alimentos diversificados, produzidos localmente e preferencialmente pela agricultura familiar (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, uma das inovações mais importantes do Programa é a exigência de que pelo menos 30% dos recursos repassados para o PNAE sejam usados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e de suas organizações, priorizando-se assentamentos da reforma agrária, povos indígenas, comunidades quilombolas e grupos formais e informais de mulheres. Essa medida contribui significativamente para o fortalecimento desses grupos de agricultores e da economia local, além de garantir aos alunos alimentos mais frescos, saudáveis e adequados às tradições alimentares de cada localidade. Simultaneamente, resgata e promove conhecimentos milenares de povos indígenas e demais povos e comunidades tradicionais, que cultivam alimentos preservando a natureza e a sua diversidade genética.

Hoje o PNAE é um dos maiores programas de alimentação escolar do mundo. Está presente em todos os municípios brasileiros, nos 26 estados e Distrito Federal, e garante atendimento universal a mais de 40 milhões de estudantes, em cerca de 150 mil escolas (BRASIL, 2024). O percentual de recursos destinados à aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar no âmbito do PNAE tem apresentado uma trajetória de crescimento ao longo dos anos, salvo no período de 2020 a 2021, que apresentou significativa queda em função da pandemia de Covid-19. A região Norte, onde está situada a maior parte do bioma Amazônia, se destaca com o segundo maior percentual de atendimento - pouco mais de 51% - perdendo apenas para a região sul, com quase 70%. Avaliando os dados por estado, e incluindo entre esses todos os estados que integram a Amazônia Legal, são observados os seguintes resultados:

Percentual de Recursos do PNAE Utilizados na Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar - Estados da Amazônia Legal - 2022

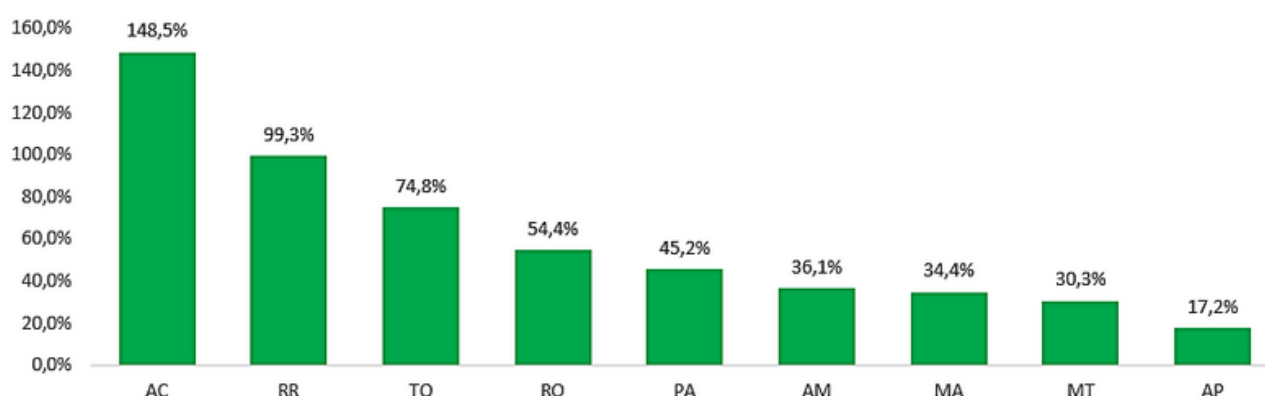


Gráfico 1. Elaboração própria, a partir dos dados do FNDE, 2024

* No caso do AC, o percentual de utilização dos recursos do PNAE para a aquisição de alimentos da agricultura familiar é maior do que 100% devido ao uso de recursos próprios dos entes federativos nessas aquisições, em complemento aos repasses do PNAE

Esse resultado ocorre apesar das inúmeras dificuldades enfrentadas pelas partes envolvidas, como gestores públicos e agricultores locais, que, embora presentes em todo o país, são agravadas na região amazônica. Entre as dificuldades enfrentadas pelos gestores públicos, destacam-se os processos burocráticos que envolvem a aquisição de produtos de diferentes fornecedores, em muitos casos menos organizados que as empresas convencionais, e o monitoramento da qualidade e regularidade das entregas. Destacam-se, ainda, as limitações relacionadas à falta de infraestrutura adequada, como espaços para armazenamento, transporte e preparação adequada dos alimentos, o que limita a compra de produtos frescos e perecíveis (IPEA, 2021).

Em relação aos agricultores locais, muitos enfrentam desafios envolvendo a falta de capacitação técnica, tanto no aprimoramento de práticas agrícolas que garantam maior qualidade e regularidade na produção, quanto na compreensão e atendimento dos requisitos legais e sanitários e de todo o fluxo burocrático exigido pelo PNAE. Além disso, a região apresenta uma baixa presença de cooperativas e associações da agricultura familiar formalizadas (IPEA, 2021).

Nos últimos anos tem se destacado algumas iniciativas relevantes para o fortalecimento do PNAE e, especialmente, o aumento da participação dos produtos fornecidos para a alimentação escolar pela agricultura familiar na região amazônica. Entre essas iniciativas, destaca-se a Mesa Permanente de Diálogo Catrapovos Brasil, criada em 2021 pela Câmara de Populações Indígenas e Comunidades Tradicionais do Ministério Público Federal (MPF), para promover a adoção de alimentos tradicionais em escolas indígenas, quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais (MPF, s/d).

A iniciativa busca mapear e enfrentar os inúmeros desafios relacionados à implementação de compras públicas de alimentos dessas comunidades, incluindo barreiras da legislação sanitária, emissão de documentos como a DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf) e o desconhecimento dos gestores públicos sobre a legislação vigente, especialmente a Lei n.º 11.947/2009, que prevê a aquisição de 30% dos alimentos escolares da agricultura familiar. A Catrapovos replica o modelo bem-sucedido da Comissão de Alimentos Tradicionais dos Povos do Amazonas (Catrapoa), que surgiu a partir de uma visita do MPF à Terra Indígena Yanomami, onde se constatou que a alimentação escolar era inadequada e descontextualizada, evidenciando a necessidade de utilizar a produção local nas merendas escolares.

Com a atuação da Catrapoa, foram emitidas notas técnicas e guias práticos para permitir a compra de alimentos tradicionais sem a necessidade de registro sanitário, considerando os modos de produção e consumo próprios dessas comunidades. A iniciativa resultou em compras de alimentos locais para escolas em 24 municípios do Amazonas entre 2019 e 2020, beneficiando cerca de 350 produtores indígenas e 20 mil estudantes. Produtos como frutas regionais, peixes, galinha caipira, farinha de mandioca, e polpas de frutas foram incorporados à merenda escolar, valorizando a biodiversidade e cultura alimentar da região. Esse modelo foi amplamente reconhecido, sendo premiado com o Prêmio Inovare 2020 devido à sua contribuição ao fortalecimento da segurança alimentar e da economia sustentável nas comunidades indígenas e tradicionais.

Também se destaca nesse contexto a iniciativa Amazônia na Escola, resultado de uma parceria entre o Banco Nacional de Desenvolvimento

Econômico e Social (BNDES), gestor do Fundo Amazônia, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e os ministérios do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).

Serão apoiados pela iniciativa, com até R\$ 336 milhões de recursos não reembolsáveis do Fundo Amazônia, 10 projetos selecionados por chamada pública, apresentados por diversas organizações da sociedade civil, agrupadas em consórcios, sendo dois para o Estado do Pará e um para cada um dos demais estados da Amazônia Legal. O objetivo do apoio é promover, de forma integrada, a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis de agricultores familiares - incluindo quilombolas, assentados e grupos de mulheres, povos indígenas e demais povos e comunidades tradicionais - e o consumo desses alimentos pela rede pública de ensino da Amazônia Legal. As ações a serem apoiadas incluem melhorias logísticas, infraestrutura de transporte e armazenamento, e capacitação de gestores escolares, nutricionistas e merendeiras, que garantam às escolas maior controle e eficiência no recebimento e preparo dos alimentos fornecidos pelo PNAE (Fundo Amazônia, 2024).

Essas boas práticas e iniciativas mostram o grande potencial do PNAE para promover a sustentabilidade e a inclusão social, ao mesmo tempo em que contribui para a redução do desmatamento e a preservação da floresta amazônica. O sucesso dessas políticas depende de uma articulação eficaz entre governo, sociedade civil e os próprios agricultores familiares, num esforço conjunto para garantir a soberania alimentar e o desenvolvimento sustentável na região.

INTERFACE ENTRE O PNAE E O PROGRAMA UNIÃO COM OS MUNICÍPIOS

Em abril de 2024, o Governo Federal lançou o Programa “União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia”, como parte do PPCDAm. A iniciativa prevê investimentos de R\$ 730 milhões para a promoção do desenvolvimento sustentável e o combate ao desmatamento e incêndios florestais em 70 municípios da Amazônia, considerados

prioritários por responderem por cerca de 78% do desmatamento no bioma no ano de 2022 (Ministério do Meio Ambiente, 2024).

Ao aderir ao Programa, os municípios recebem um investimento inicial de R\$ 500 mil, destinado a equipamentos e serviços para a gestão ambiental, a cooperação entre governos municipais e federal e o monitoramento do desmatamento. O Programa também adota um modelo de "pagamento por performance", garantindo maiores investimentos em função das reduções de suas taxas de desmatamento e degradação florestal, conforme dados monitorados pelo sistema Prodes.

Os investimentos chegarão aos municípios em bens e serviços e pagamentos por serviços ambientais. As linhas de ação do Programa incluem, além do apoio às brigadas municipais de combate a incêndios: regularização ambiental e fundiária, assistência técnica e extensão rural sustentável, recuperação produtiva da vegetação nativa, pagamento por serviços ambientais para agricultores familiares e assentados da reforma agrária. Considerando que o Programa prevê uma atuação interfederativa, envolvendo o governo federal e gestores municipais, e parte das ações previstas são de assistência técnica e extensão rural e pagamentos por serviços ambientais para agricultores familiares, ele dialoga diretamente com o PNAE. Desta forma, é relevante avaliar os dados do PNAE nos municípios priorizados pelo Programa.

Cruzando a lista dos 70 municípios priorizados no Programa com os dados do PNAE (ano base 2022), observamos que, por meio dessa política pública, foram repassados somente no referido ano para o total desses municípios aproximadamente R\$ 50,5 milhões, dos quais aproximadamente R\$ 24 milhões foram efetivamente destinados à aquisição de produtos da agricultura familiar. Outros números chamam a atenção: 25% dos municípios analisados ainda não conseguiram atingir o percentual mínimo de 30% de aquisição de produtos destinados à alimentação escolar da agricultura familiar, apenas 32,9% conseguiram atingir mais de 50% e apenas 2,9% (dois municípios) atingiram 100% ou mais, o que ocorre quando além do PNAE esses entes subnacionais utilizam também outras fontes de recursos para essas aquisições (FNDE, 2024).

MUNICÍPIO	UF	VALOR TRANSFERIDO	VALOR AQUISIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR	% DE AQUISIÇÕES DA AGRIC. FAM.	MUNICÍPIO	UF	VALOR TRANSFERIDO	VALOR AQUISIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR	% DE AQUISIÇÕES DA AGRIC. FAM.
FEIJÓ	AC	R\$ 384.182,00	R\$ 134.680,00	35,06%	UNIAO DO SUL	MT	R\$ 69.814,00	R\$ 16.512,18	23,65%
MANOEL URBANO	AC	R\$ 198.314,00	R\$ 66.171,00	33,37%	ALTAMIRA	PA	R\$ 2.681.124,00	R\$ 1.136.459,41	42,39%
RIO BRANCO	AC	R\$ 2.638.358,00	R\$ 1.413.584,46	53,58%	ANAPU	PA	R\$ 735.914,00	R\$ 494.552,00	67,20%
SENA MADUREIRA	AC	R\$ 460.126,00	R\$ 81.737,00	17,76%	CUMARU DO NORTE	PA	R\$ 294.024,00	R\$ 25.175,34	8,56%
TARAUACÁ	AC	R\$ 45.516,80	R\$ 595.975,63	100,00%	DOM ELISEU	PA	R\$ 1.001.670,00	R\$ 472.073,62	47,13%
APUÍ	AM	R\$ 207.344,00	R\$ 82.308,00	39,70%	ITAITUBA	PA	R\$ 2.367.926,00	R\$ 703.138,94	29,69%
BOCA DO ACRE	AM	R\$ 416.786,00	R\$ 130.006,05	31,19%	ITUPIRANGA	PA	R\$ 877.442,40	R\$ 265.181,85	30,22%
CANUTAMA	AM	R\$ 202.898,00	R\$ 32.769,00	16,15%	JACAREAGANGA	PA	R\$ 850.408,00	R\$ 573.339,41	67,42%
HUMAITÁ	AM	R\$ 784.078,00	R\$ 197.810,33	25,23%	MARABA	PA	R\$ 5.750.662,00	R\$ 3.634.337,29	63,20%
ITAPIRANGA	AM	R\$ 97.908,00	R\$ -	0,00%	MEDICILANDIA	PA	R\$ 539.412,15	R\$ 212.489,52	39,39%
LÁBREA	AM	R\$ 781.832,00	R\$ 222.039,00	28,40%	MOJU	PA	R\$ 2.093.340,00	R\$ 678.297,56	32,40%
MANICORÉ	AM	R\$ 1.111.676,00	R\$ 353.044,17	31,76%	MOJUI DOS CAMPOS	PA	R\$ 439.396,00	R\$ 144.626,00	32,91%
MAUÉS	AM	R\$ 1.079.244,00	R\$ 523.806,17	48,53%	NOVO PROGRESSO	PA	R\$ 834.838,00	R\$ 437.036,02	52,35%
NOVO APURINÁ ⁽¹⁾	AM	R\$ -	R\$ 195.618,85	0,00%	NOVO REPARTIMENTO	PA	R\$ 860.414,39	R\$ 806.398,70	93,72%
APIACÁS	MT	R\$ 101.392,20	R\$ 27.765,37	27,38%	PACAJA	PA	R\$ 1.000.352,00	R\$ 374.090,35	37,40%
ARIPUANA	MT	R\$ 293.454,00	R\$ 156.623,72	53,37%	PARAGOMINAS	PA	R\$ 1.895.186,00	R\$ 1.427.199,46	75,31%
BOM JESUS DO ARAGUAIA	MT	R\$ 107.516,00	R\$ 14.236,00	13,24%	PLACAS	PA	R\$ 768.646,00	R\$ 359.753,39	46,80%
CLÁUDIA	MT	R\$ 110.955,60	R\$ 46.892,51	42,26%	PORTEL	PA	R\$ 1.775.452,00	R\$ 348.705,16	19,64%
COLNIZA	MT	R\$ 104.484,19	R\$ 86.157,69	82,46%	PRAINHA	PA	R\$ 1.000.646,00	R\$ 360.088,75	35,99%
COMODORO	MT	R\$ 256.474,00	R\$ 56.108,60	21,88%	RONDON DO PARA	PA	R\$ 499.668,24	R\$ 331.886,23	66,42%
COTRIGUACU	MT	R\$ 91.495,67	R\$ 55.027,72	60,14%	RUROPOLIS	PA	R\$ 555.652,00	R\$ 278.494,50	50,12%
FELIZ NATAL	MT	R\$ 163.784,00	R\$ 44.562,93	27,21%	SANTANA DO ARAGUAIA	PA	R\$ 1.166.472,00	R\$ -	0,00%
GAUCHA DO NORTE	MT	R\$ 144.970,00	R\$ 5.125,99	3,54%	SAO FELIX DO XINGU	PA	R\$ 1.557.748,00	R\$ 511.351,88	32,83%
JUARA	MT	R\$ 294.723,43	R\$ 129.465,83	43,93%	SENADOR JOSE PORFIRIO	PA	R\$ 538.108,00	R\$ 139.147,92	25,86%
JUINA	MT	R\$ 484.286,00	R\$ 249.221,26	51,46%	TRAIRAO	PA	R\$ 340.088,00	R\$ 113.438,80	33,36%
MARCELANDIA	MT	R\$ 143.020,80	R\$ 88.398,30	61,81%	ULIANOPOLIS	PA	R\$ 787.620,00	R\$ 120.847,64	15,34%
NOVA BANDEIRANTES	MT	R\$ 151.040,00	R\$ 78.092,47	51,70%	URUARA	PA	R\$ 1.068.844,00	R\$ 432.346,45	40,45%
NOVA MARINGA	MT	R\$ 35.368,63	R\$ 20.916,62	59,14%	BURITIS	RO	R\$ 318.658,00	R\$ 85.833,00	26,94%
NOVA UBIRATA	MT	R\$ 215.016,00	R\$ 51.121,25	23,78%	CANDEIAS DO JAMARI	RO	R\$ 167.918,95	R\$ 35.955,17	21,41%
PARANAITA	MT	R\$ 170.540,00	R\$ 147.998,03	86,78%	CUJUBIM	RO	R\$ 226.936,00	R\$ 96.238,36	42,41%
PARANATINGA	MT	R\$ 309.406,00	R\$ 171.217,83	55,34%	MACHADINHO D'OESTE	RO	R\$ 317.938,00	R\$ 270.925,07	85,21%
PEIXOTO DE AZEVEDO	MT	R\$ 457.016,00	R\$ 119.115,91	26,06%	NOVA MAMORE	RO	R\$ 279.272,00	R\$ 89.364,18	32,00%
QUERENCIA	MT	R\$ 297.234,00	R\$ 87.912,47	29,58%	PORTO VELHO	RO	R\$ 3.840.674,34	R\$ 3.015.695,25	78,52%
RONDOLANDIA	MT	R\$ 3.655,99	R\$ -	0,00%	MUCAJAI	RR	R\$ 76.237,88	R\$ 101.323,25	100,00%
SAO JOSE DO XINGU	MT	R\$ 72.676,83	R\$ -	0,00%	RORAINOPOLIS	RR	R\$ 421.274,00	R\$ 235.221,74	55,84%

1 O nome correto deve ser novo Aripuanã

	VALOR TRANSFERIDO	VALOR AQUISIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR	% DE AQUISIÇÕES DA AGRIC. FAM.
TOTAL DOS MUNICÍPIOS	R\$ 50.416.548,49	R\$ 23.993.034,55	-
MÉDIA PONDERADA PELO VALOR TRANSFERIDO DOS MUNICÍPIOS	-	-	46,06%

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados do FNDE, 2024.

Esses dados demonstram que há um montante considerável de recursos repassados anualmente a esses municípios no âmbito do PNAE, assim como aos demais da região amazônica, que podem contribuir diretamente para a expansão do mercado dos produtos da agricultura familiar. Em outras palavras, há uma oportunidade relevante de avanço em relação ao uso do PNAE nesses municípios, de forma integrada com as demais políticas e estratégias estabelecidas pelo governo federal para a região, incluindo o próprio União com Municípios, para o fomento da produção de alimentos saudáveis e sustentáveis pela agricultura familiar, que garanta uma alternativa de renda às famílias em substituição a atividades que desmatam e degradam a floresta. Essas políticas públicas podem convergir para a transformação da dinâmica produtiva e socioambiental na região.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conforme exposto, o fortalecimento das políticas públicas de compras institucionais de produtos da agricultura familiar, com destaque para o PNAE, é estratégico para a promoção das atividades produtivas sustentáveis na Amazônia. O Programa responde pelo repasse de valores consideráveis aos municípios amazônicos, incluindo aqueles que concentram as maiores taxas de desmatamento na região, destinados à compra de produtos para a alimentação escolar, com prioridade para aqueles oriundos da agricultura familiar. Desta forma, o Programa representa uma oportunidade para a ampliação dos mercados voltados à produção agrícola sustentável, saudável e sociobiodiversa.

No entanto, para alcançar esse objetivo, essa política

pública precisa ser aprimorada e integrada às demais políticas públicas voltadas à redução do desmatamento e ao desenvolvimento sustentável da Amazônia, nos diferentes níveis de governo, incluindo apoio logístico, infraestrutura adequada e acesso à assistência técnica e crédito direcionados a práticas produtivas sustentáveis. Também devem ser fomentadas iniciativas públicas e privadas de pagamento por serviços ambientais, especialmente em áreas críticas de desmatamento. Além disso, essas políticas públicas devem ser construídas e implementadas a partir de um processo de escuta e intercâmbio com as comunidades locais. Os saberes e práticas sustentáveis dessas comunidades contribuem para a conservação e ampliação da biodiversidade, ao mesmo tempo em que oferecem soluções resilientes e adaptadas às condições ambientais e sociais específicas da região.

Também é essencial ampliar programas e iniciativas voltados à educação ambiental, tanto para as populações urbanas quanto rurais da Amazônia, para promover uma cultura de valorização da floresta e dos recursos naturais. A capacitação de professores, gestores públicos e lideranças comunitárias deve ser uma prioridade, para garantir que as novas gerações compreendam a importância da conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

Por fim, recomenda-se o monitoramento, a avaliação contínua e a ampliação das iniciativas bem-sucedidas voltadas à promoção da participação das comunidades locais que praticam a agricultura sustentável e tradicional no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), desenvolvidas por atores públicos e privados, como a Mesa Permanente de Diálogo Catrapovos Brasil e a iniciativa Amazônia na Escola, do Fundo Amazônia, que foram previamente destacadas.

Essas medidas são fundamentais para impulsionar políticas públicas na Amazônia de forma integrada e eficiente, com foco na redução do desmatamento e na recuperação produtiva da floresta, para o enfrentamento da crise climática e a transição para uma economia verde e inclusiva, que garanta a coexistência entre a floresta e suas comunidades e valorize os saberes tradicionais e a diversidade cultural local.

REFERÊNCIAS

ALVES DE PINHO, M. J.; IRVING, M. A.; OLIVEIRA, E. Agrobiodiversidade: políticas públicas para a salvaguarda de Sistemas Agrícolas Tradicionais e desafios no caso brasileiro. Revista NERA, v. 27, n. 3, 2024. Acesso 19/10/2024.

AMAZÔNIA LEGAL EM DADOS. Acesso 25/10/2023.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 jun. 2009. Diário Oficial da União, Brasília, 17 jun. 2009. Acesso 13/10/2024.

BRASIL. MEC. PNAE. Portal MEC, 2024. Acesso 13/10/2024.

BRASIL. MMA. PPCDAm. Brasília: 2023. Acesso 19/10/2024.

CAVALCANTE FILHO, P. G.; SOUZA, D. T.; MARTINHO, P. R. R. Evolução Estrutural Na Agropecuária Da Amazônia Brasileira entre 2006 E. In: 61º Congresso SOBER, Piracicaba, 2023.

COSTA, F. A. Mudança estrutural na economia agrária da Amazônia: uma avaliação inicial usando os censos agropecuários (1995, 2006 e 2017). *Bol. Reg. Urb. Ambient.*, Brasília, n. 23, p. 83-96, 2021.

FGV/EESP. Mapeamento da produção agropecuária no Bioma Amazônia. Observatório de Bioeconomia. Escol de Economia de São Paulo, FGV/EESP, 2023.

FNDE. Dados da Agricultura Familiar no PNAE. Acesso 13/10/2024.

FUNDO AMAZÔNIA. Amazônia na Escola. Acesso 09/11/2024.

IBGE. Segurança alimentar nos domicílios volta a crescer em 2023. Agência IBGE Notícias, 2023. Acesso 20/10/2024.

IPEA. Efeitos do PNAE sobre a agricultura familiar. Texto para Discussão, n. 2656, 2021. Acesso 01/11/2024.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Catrapovos Brasil. Acesso 09/11/2024.

MMA. Parceria com municípios contra desmatamento. Acesso em: 20/10/2024.

Sudam e PNUD: parceria pela Amazônia Legal. *PNUD Brasil*, 2023. Acesso 20/10/2024.

Sociobioeconomia e DZ na Amazônia Brasileira: Aprendizados do Programa “Promovendo a Gestão Sustentável na Amazônia Brasileira” ForEco 2021-2023

KLEINSY BONILLA

A Rainforest Foundation Norway (RFN) estabeleceu em 2021 o programa “Promovendo a Gestão Sustentável na Amazônia Brasileira” (ForEco) visando contribuir para a mitigação do desmatamento da floresta amazônica no Brasil, além de lidar com a crescente pressão sobre as comunidades locais. O programa se concentra em alternativas econômicas ao desmatamento, particularmente em produtos florestais não madeireiros (PFNMs) que têm um impacto climático positivo. Paralelamente, garante meios de subsistência sustentáveis para as comunidades que dependem da floresta. A duração do programa é de janeiro de 2021 a dezembro de 2025. Para este ensaio, analisamos dados dos anos já executados e relatados: 2021, 2022 e 2023, a fim de entender os impactos e aprendizados deste projeto.

É relevante refletir sobre o programa ForEco no contexto do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), em sua quinta fase, especificamente no Eixo I – Atividades Produtivas Sustentáveis (MMA, 2023). Esse eixo enfrenta o desafio de consolidar as atividades produtivas sustentáveis como um vetor para a redução do desmatamento e transformação da realidade amazônica, conforme indicado no Objetivo 1: estimular atividades produtivas sustentáveis e alcançar: “...a bioeconomia é percebida como estratégica para o desenvolvimento na Amazônia, sendo essencial o apoio às cadeias produtivas locais e às economias da sociobiodiversidade para a conservação da floresta e inclusão social das populações que dela dependem. A estrutura de incentivos econômicos às atividades produtivas sustentáveis na Amazônia deve buscar a redução do desmatamento, fortalecendo políticas públicas direcionadas à inclusão da agricultura familiar, dos povos indígenas e das comunidades tradicionais, bem como das atividades agropecuárias na região” (MMA, 2023, p. 61).

O programa ForEco foi desenhado pela RFN com apoio financeiro da Embaixada Real da Noruega no Brasil e em parceria com seis organizações locais, incluindo povos indígenas, comunidades locais e sociedade civil. Seu objetivo principal é implementar a gestão sustentável e criar soluções financeiras viáveis para comunidades locais, permitindo que elas mantenham e desenvolvam ainda mais suas atividades como administradoras da proteção. Ele está em uma interseção interessante com o clima, biodiversidade e sistemas alimentares. É também um exemplo em que a RFN pode contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, conforme identificados na estratégia da RFN 2018-2023 (2018), que busca interromper o desmatamento e a degradação florestal, proteger os direitos políticos das pessoas dependentes da floresta, erradicar a fome e a pobreza e fortalecer a segurança alimentar.

O impacto e os benefícios do atual programa ForEco nas comunidades vão além dos aspectos de renda e subsistência. As atividades do programa são vistas como benéficas para a capacidade das comunidades de fortalecer sua organização local em torno da produção de produtos florestais não madeireiros (PFNMs). Isso inclui a capacidade de fazer uso ativo de seus recursos naturais e territórios, monitorar seus territórios e outros esforços, e renovar e fortalecer o conhecimento local. As atividades também contribuem para estabelecer alianças com comunidades vizinhas e outras partes interessadas em diferentes cadeias de valor. O programa envolve e visa segmentos específicos das comunidades (mulheres e jovens), facilitando sua participação nas atividades. Isso estabelece alternativas para atividades econômicas não sustentáveis e, em alguns casos, ilegais nos territórios, tornando viável que parte da população evite a migração para as cidades. Além

disso, o programa está avançando na troca de experiências dentro de projetos e entre parceiros e partes interessadas, estabelecendo arenas para o desenvolvimento de propostas de políticas.

O programa atual apoia 76 cadeias de valor, das quais 41 são produtos alimentícios baseados em sistemas agrícolas tradicionais (SAT). Durante os primeiros anos do programa, os benefícios adicionais destes são evidentes, pois são compatíveis com a organização local e baseados no conhecimento local, estimulam a produção local de alimentos e reduzem as necessidades de transporte e mudanças não benéficas no consumo tradicional. Esta produção também é importante para as áreas vizinhas, pois disponibiliza produtos alimentícios locais de alta qualidade para mercados locais e regionais, incluindo mercados institucionais atrativos, como refeições escolares. Por meio desses programas, as comunidades fornecem alternativas alimentares saudáveis e sustentáveis a instituições importantes (escolas, instalações militares, hospitais) e grupos vulneráveis. Além disso, a diversidade de tais produtos pode ser desenvolvida conforme as necessidades de uma comunidade e de uma perspectiva ambiental, com expectativa de menores riscos de impactos ambientais negativos e criação de comunidades mais resilientes, vulneráveis ao clima e outras mudanças, como ficou evidente durante a pandemia. Além disso, assumimos que o financiamento para tal produção é do interesse dos doadores.

CONTEXTO

O programa ForEco foi desenhado para contribuir para a gestão sustentável baseada nos direitos das comunidades locais em corredores de floresta tropical contíguos cada vez maiores na Amazônia brasileira. Este é um dos principais objetivos da Rainforest Foundation Norway (RFN) para o trabalho nesta região. Nesta iniciativa, o foco está na promoção de melhores condições de vida para várias comunidades selecionadas que vivem na e com a floresta. A melhora deve ser uma consequência do fortalecimento do potencial econômico das cadeias de valor sustentáveis em torno dos produtos florestais não madeireiros, bem como do reforço da proteção territorial das populações florestais em áreas selecionadas.

Por fim, o programa visa capacitar as comunidades para usufruírem plenamente de seus direitos através da gestão sustentável e da proteção dos territórios que habitam. Este objetivo será alcançado via investimentos e intervenções estratégicas, concebidos para promover uma alternativa ao modelo de desenvolvimento destrutivo prevalente na gestão dos recursos naturais na Amazônia brasileira atual, que se baseia na exploração. É possível que as comunidades

indígenas e outras comunidades dependentes da floresta não só atendam às suas próprias necessidades de desenvolvimento, mas também contribuam significativamente para as economias locais e regionais. A área de influência direta do programa abrange 26 territórios indígenas, 11 unidades de conservação e 5 assentamentos rurais. Essas diversas áreas abrangem um total de 467.013 km² distribuídos em sete estados da Amazônia brasileira (RFN, 2020). O programa Promovendo a Gestão Sustentável na Amazônia Brasileira (ForEco) foi desenvolvido pela RFN em colaboração com seis parceiros implementadores:

- **Rainforest Foundation Norway (RFN):** uma ONG que trabalha para proteger as florestas tropicais do mundo e garantir os direitos legais de seus habitantes. É uma das maiores organizações de florestas tropicais do mundo, colaborando com cerca de 70 organizações locais e nacionais de meio ambiente, indígenas e direitos humanos em 7 países com florestas tropicais na região amazônica, África Central e Sudeste Asiático. A organização dá suporte às pessoas para garantir seus direitos e aumentar o comprometimento com a proteção das florestas tropicais; evita que interesses políticos e comerciais contribuam para a destruição da floresta tropical; e consolida políticas e práticas que servem para protegê-la. A RFN se envolve em ações de defesa em processos internacionais importantes sobre questões de florestas tropicais. A Rainforest Foundation Norway foi fundada em 1989 e é hoje uma das principais organizações da Europa na proteção de florestas tropicais. A RFN é uma fundação e suas operações são financiadas por autoridades públicas, doadores privados, fundos internacionais e patrocinadores.
- **Instituto Socioambiental (ISA):** instituição com ampla experiência em cadeias de valor em torno de produtos florestais, tanto em territórios indígenas quanto em comunidades extrativistas. Este projeto abrangerá o trabalho nas bacias dos rios Negro e Xingu. O ISA também é um ator central nos principais elementos de comunicação dentro do programa. A RFN e o ISA trabalham juntos desde 1994.
- **Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (Iepé):** a área de influência geográfica do Iepé para este projeto abrange 10 territórios indígenas nos estados do Amapá e no norte do Pará. Isso compõe um território quase inteiramente contíguo de áreas protegidas, cobrindo mais de 13 milhões de hectares de algumas das florestas mais bem preservadas da Amazônia brasileira, uma área conhecida como Escudo das Guianas. A RFN e o Iepé trabalham juntos desde 2002.

- **Rede de Cooperação Amazônica (RCA):** o Iepé também é o parceiro coordenador da Rede de Cooperação Amazônica (RCA), uma arena importante de advocacy, que aborda casos específicos de preocupação ou lições aprendidas em fóruns e mecanismos internacionais relevantes, como a Revisão Periódica Universal (UPR) ou os relatores especiais da ONU. O projeto da RCA neste programa foca em entregas importantes sobre proteção territorial e liderança no trabalho para proteger defensores dos direitos humanos ambientais (EHRDs). Existem 14 organizações na rede e a integração da RCA neste programa expande muito a área geográfica e a população beneficiária sob a iniciativa. A RFN e a RCA trabalham juntas desde que a rede foi estabelecida em 2000.
- **Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS) / Memorial Chico Mendes (MCM):** o CNS é uma rede que representa 180 associações locais de povos da floresta. Neste programa, a rede compartilha responsabilidades com o MCM, que assume as tarefas administrativas usando um modelo bem estabelecido de cooperação. As atividades se concentram em duas principais regiões geográficas, cobrindo quase 2 milhões de hectares: o estuário sul no estado do Amapá e a região do Juruá no estado do Amazonas. Em todos os locais, as atividades econômicas já estão em operação e os principais objetivos do projeto são expandir essas iniciativas e promover trocas e aprendizado entre diferentes grupos. O CNS também contribui para o resultado sobre proteção territorial, desenvolvendo melhores mecanismos de proteção para EHRDs em locais particularmente vulneráveis. A RFN e o CNS trabalham juntas desde 2018.
- **Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN):** o projeto cobre uma área de mais de 13 milhões de hectares na bacia do Rio Negro. Um total de nove territórios indígenas diferentes podem ser contemplados com atividades sob este projeto. O número de beneficiários diretos é estimado em 26.200 pessoas ou 6.200 famílias. A FOIRN trabalha para fortalecer e desenvolver cadeias de valor existentes e implementar pilotos para novas. A FOIRN também contribui para o resultado 4 desenvolvendo melhores mecanismos de proteção para EHRDs. A RFN e a FOIRN trabalham juntas desde 2002.
- **Associação Rede de Sementes do Xingu (ARSX):** é uma rede de coletores de sementes que vendem sementes nativas para restauração florestal de áreas degradadas. Inclui comunidades indígenas e extrativistas. Combinando uma arquitetura de rede de base com tecnologias sociais, a ARSX conseguiu até

agora restaurar mais uma arquitetura de rede de base com tecnologias sociais, a ARSX conseguiu até agora restaurar mais de 6.600 hectares de floresta tropical na Amazônia. Mais de 250 toneladas de sementes de mais de 220 espécies nativas foram coletadas e processadas por uma rede de 568 coletores, a maioria mulheres. A RFN está envolvida com a rede por meio do ISA desde 2007 e está envolvida diretamente com a associação pela primeira vez neste programa.

- **Embaixada Real da Noruega em Brasília:** trata-se da principal representação diplomática norueguesa no Brasil, sendo também responsável pela diplomacia norueguesa. A missão é melhorar e promover as relações entre a Noruega e o Brasil, conforme a estratégia do Governo norueguês para o Brasil. É a fonte financiadora do programa ForEco 2021 - 2025. Com base em diversos documentos e experiências, esta seção apresenta os principais aprendizados do Programa ForEco nos anos de 2021, 2022 e 2023.

ForEco 2021

Segundo o relatório anual do programa, é importante destacar que, embora o programa tenha começado tarde, em maio de 2021, e nem todas as atividades tenham ocorrido conforme planejado devido à pandemia de Covid-19, foi possível identificar progresso bem acima das expectativas na maioria dos resultados. Foram evidenciadas indicações de que o programa está no caminho certo para alcançar o resultado planejado de proporcionar melhores condições de vida para comunidades locais, através da gestão sustentável baseada em direitos em áreas protegidas e territórios indígenas na Amazônia brasileira.

As atividades do programa de geração de renda despertaram grande interesse, e o programa já estava se expandindo e envolvendo 300 comunidades locais em atividades de geração de renda no primeiro ano. Em muitos casos, o programa avançava em cadeias de valor já estabelecidas, mas os parceiros também demonstraram boa progressão na pilotagem de novas iniciativas. O Instituto Socioambiental (ISA) mencionou 18 iniciativas em desenvolvimento no Rio Negro e na região do Xingu. Elas incluem uma avaliação para possível inclusão no PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) na Terra do Meio, a reabertura de iniciativas de turismo e o desenvolvimento de produtos estratégicos, como a manteiga de Muru-Muru, de interesse do parceiro comercial Natura.

O programa apoiou um total de 65 cadeias de valor no primeiro ano. Os parceiros relataram que a renda gerada por meio das atividades apoiadas por este programa no primeiro ano foi de 4,8 milhões de reais, o que representa um bom progresso comparado à linha de base. Mais de 8.000 pessoas foram

diretamente engajadas e estão se beneficiando das diferentes iniciativas econômicas apoiadas por este programa em 2021. Além disso, mais de 2.000 indivíduos receberam algum tipo de treinamento em questões comerciais, financeiras e relacionadas à produção. Essa capacitação pode contribuir a uma maior permanência dos jovens na área, com um envolvimento nas atividades econômicas alternativas, em vez de atividades ilegais ou uma migração para áreas urbanas.

O Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (IEPE) relatou que o engajamento de jovens em alternativas econômicas desenvolvidas no Oiapoque teve a função tripla de manter a produção tradicional, oferecer aos jovens das comunidades possibilidades criativas de desenvolvimento e criar uma barreira contra o envolvimento em atividades ilegais de mineração, que se espalham na região. Estratégias semelhantes foram desenvolvidas em outras áreas do programa, incluindo no território Yanomami, que sofre alta ameaça de garimpeiros ilegais, e no Mosaico da Amazônia Oriental, onde mulheres locais superaram desafios após o fechamento de um local ilegal de mineração de ouro e agora produzem biocosméticos para venda.

ForEco 2022

No segundo ano do programa, foi possível observar algumas mudanças positivas não refletidas em nossa estrutura de resultados. Embora 2021 tenha começado tarde, 2022 foi o primeiro ano completo do programa e um ano em que o Brasil começou a se abrir após a pandemia da Covid-19. Para o programa, isso trouxe novas possibilidades, bem como alguns desafios contínuos e emergentes. O progresso superou as expectativas tanto em termos de resultado quanto de produção, e várias das metas dos indicadores finais foram alcançadas.

Com a retomada das atividades presenciais, seis parceiros do programa conseguiram realizar mais treinamentos e envolver mais participantes nas atividades do que durante a pandemia. Mais de 3.500 participantes completaram cursos e workshops sobre produção, gestão financeira e negócios em 2022. Até 37 novas cadeias de valor foram estabelecidas, com aumento na produção de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs) apenas nesse ano. Além disso, até o final de 2022, mais de 380 novas comunidades indígenas e locais (IPLCs) participaram de uma ou mais das muitas cadeias de valor do programa.

O programa avançou bem em direção às metas de proteção dos Defensores dos Direitos Humanos Ambientais (EHRDs) e territórios, e houve um aumento considerável no número de homens e mulheres, totalizando 1.020 em 2022, treinados em proteção territorial e humana, em comparação a 2021. É especialmente positivo o aumento no

número de mulheres de comunidades indígenas participando desses cursos, 654 em 2022. O número de ações de advocacia aumentou em comparação a 2021, repercutindo as ameaças existentes para as comunidades, mas também os parceiros aumentaram sua capacidade e recursos para realizar ações de advocacia.

A invasão do Território Yanomami por garimpeiros atingiu seu pico em 2022 e foi um exemplo da política da administração anterior de abrir a Amazônia, territórios indígenas e reservas extrativistas para mineração e exploração comercial. O IEPE (Instituto de Pesquisa e Formação Indígena) e a FOIRN (Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro) alertaram que outras comunidades indígenas no Rio Negro e territórios vizinhos poderiam sofrer com um possível transbordamento de mineração ilegal.

ForEco 2023

Chegando à metade do período de cinco anos do programa, 2023 foi um ano de crescimento sustentado e consolidação no programa ForEco. Um resultado importante é o aumento constante nas cadeias baseadas em Sistemas Agrícolas Tradicionais (SAT) produzindo para programas federais de alimentos, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Quatro parceiros do programa, FOIRN, ISA, IEPE e CNS, relataram aumento na produção para esses programas e outros mercados institucionais em 2023. O crescimento resultou dos projetos que desenvolvem suas cadeias de valor de produção de alimentos, por estímulos políticos à medida que mais comitês Catrapovos são estabelecidos na Amazônia, e por meio de lobby direcionado de parceiros do programa. Os alimentos nutritivos produzidos localmente nessas cadeias de valor ForEco contribuem para a segurança alimentar e melhoria da saúde em comunidades locais.

Outro segmento crescente é o ecoturismo comunitário e as iniciativas de pesca esportiva. No terceiro ano do programa, os projetos FOIRN, ISA e IEPE priorizaram a capacitação e treinamento de guias comunitários e outras funções-chave locais no modelo de turismo comunitário. Um tópico importante discutido no programa foi como avançar em um modelo de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) que pode desempenhar um papel importante em uma solução de longo prazo, criando meios de subsistência sustentáveis para comunidades de povos indígenas (PI) e comunidades locais (CL).

Durante 2023, o contexto no Brasil apresentou uma mistura de oportunidades e desafios para as operações e progresso do ForEco. A polarização dentro da sociedade brasileira era palpável, os

parceiros da sociedade civil vivenciaram hostilidade política e as organizações de PI e CL foram confrontadas com invasões de seus territórios e ameaças físicas contra líderes. Os direitos dos povos indígenas aos seus territórios são continuamente desafiados, ilustrados pela ameaça permanente da tese do Marco Temporal em diversas iniciativas políticas e legislativas.

O lobby pró-Bolsonaro e pró-agronegócio parece dominante no Congresso e no Senado, opondo-se ao governo do presidente Lula e ao Supremo Tribunal Federal. Essa polarização se espalhou para a sociedade em geral e teve implicações para a implementação do programa ForEco, conforme as restrições orçamentárias dificultaram a implementação de políticas ambientais e de direitos de PI e CL, incluindo aquelas projetadas para apoiar a sociobioeconomia na Amazônia. Os parceiros também perceberam que, em relação ao novo governo e legislativo, é necessária uma estratégia de advocacy nova, mais diversa comparada ao período anterior.

No caso da proteção de territórios e dos PI e CLs que os habitam, as ameaças permaneceram, e em alguns lugares pioraram em 2023. A grilagem de terras e a expansão agroindustrial continuam a ser grandes problemas. Além disso, a mineração ilegal, o tráfico de drogas e outras formas de crime organizado se instalaram em vários territórios. Conflitos entre pecuaristas e outros grandes agricultores, por um lado, e os habitantes dos territórios e reservas, por outro, infelizmente estão acontecendo em diversos locais como Acre e Xingu. É importante reconhecer a crise climática e ambiental vivenciada durante 2023 nos territórios do programa.

Várias comunidades sofreram com uma das piores secas na Amazônia em décadas. A seca impactou negativamente grande parte da Amazônia, e a colheita em vários projetos da ForEco foi afetada. No Rio Negro, muitas comunidades rio acima ficaram sem receber suprimentos por semanas porque os rios secaram. Já nas partes baixas do Rio Negro, Solimões e seus afluentes, os peixes morreram devido ao aumento da temperatura da água, fazendo com que as comunidades perdessem uma fonte importante de alimento e renda.

CONCLUSÃO

A bioeconomia é vista como uma solução para alguns dos principais desafios do planeta: mudanças climáticas, segurança alimentar e perda de biodiversidade. No Brasil, a sociobioeconomia para a Amazônia é identificada como um motor-chave para o desenvolvimento sustentável de toda a região. Ainda assim, nem toda a produção atualmente apresentada como bioeconômica contribuirá para uma economia verde renovável e

inclusiva, protegerá contra o desmatamento e preservará a biodiversidade dos biomas amazônicos.

No contexto da crescente bioeconomia amazônica, é fundamental considerar as economias da sociobiodiversidade dos povos indígenas e outras comunidades tradicionais da Amazônia brasileira como uma alternativa verdadeiramente sustentável. Essas são formas de produção de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) baseadas na diversidade social e biológica, conhecimento tradicional e inovação. Esses sistemas holísticos preservam a floresta, a cultura e o modo de vida dos povos que vivem na Amazônia. Eles valorizam as práticas e conhecimentos locais e melhoram a qualidade de vida das comunidades.

Desde 2021, o programa ForEco, da Rainforest Foundation Norway, tem contribuído para fortalecer a capacidade produtiva e logística desses sistemas de produção, apoiando parceiros locais no desenvolvimento de 76 cadeias de valor de PFMNs, envolvendo produtores de 799 comunidades da Amazônia. Uma análise parcial preparada pela consultoria Bain (2021) é consistente com os avanços e aprendizados derivados do programa nos anos de 2021-2023.

Segundo a Bain, o sucesso dos PFMNs depende de quatro elementos:

1. **colaboração da comunidade local e consideração dos limites que definem o espaço de oportunidade;**
2. **sucesso na superação dos desafios da cadeia de valor para garantir acesso ao mercado,**
3. **parceria com os participantes certos e objetivos alinhados;**
4. **desenvolvimento de elementos de política estrutural.**

Por outro lado, para as comunidades locais, existem limitações, sendo: (i) limitações de escala; (ii) níveis de custo relativamente altos; e (iii) alto risco e instabilidade, enquadrando o espaço de oportunidade para PFMNs e criando a necessidade de um prêmio de sustentabilidade no mercado final para que esses produtos sejam viáveis.

A parcela do valor total do mercado final que vai para as comunidades locais pode ser aumentada por meio da colaboração comunitária e parcerias com ONGs e parceiros comerciais com objetivos alinhados. Para ter sucesso na criação de cadeias de valor de PFMNs das comunidades locais para o mercado final, os principais desafios e alavancas são: (i) o custo e a incerteza do transporte local

podem ser abordados por meio da agregação de volumes e escolha ativa sobre como lidar com intermediários; (ii) problemas de certificação global podem ser enfrentados com narrativas envolventes e certificações locais com rastreabilidade clara; (iii) o desafio de acessar canais de vendas pode ser tratado por meio da segmentação de canais de alto impacto, como lojas de alimentos saudáveis e comércio eletrônico, criando demanda localmente antes de expandir nacional e internacionalmente; (iv) a dificuldade em encontrar clientes dispostos a pagar um prêmio de sustentabilidade pode ser abordada segmentando consumidores “conscientes da terra” e “conscientes da saúde”.

Como indica Meneses Moraes (2022), a extração orientada para o mercado de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) é promovida como uma estratégia capaz de conciliar objetivos de conservação e desenvolvimento, melhorando o bem-estar social dos moradores rurais das florestas. A economia da sociobiodiversidade é uma abordagem emergente nesse sentido, na qual cooperativas locais, associações ou microempresas coletivas são estabelecidas para que as comunidades possam vender bens e produtos. Para desenvolver políticas eficazes que melhorem os meios de subsistência das comunidades pela comercialização de PFNMs, é crucial entender a dinâmica dessas parcerias, os atores envolvidos, a natureza dos negócios, seus impactos e como podem ser melhorados.

Assim, os resultados alcançados até agora pelo programa ForEco demonstraram que as comunidades engajadas conseguiram desenvolver modelos de aproveitamento dos recursos da floresta por meio da adição de valor. As parcerias enfrentam desafios, mas são inovadoras e podem promover experiências futuras que aumentem a equidade social e a sustentabilidade no extrativismo no contexto das áreas protegidas da região amazônica. No entanto, as descobertas mostram que políticas públicas personalizadas são necessárias para viabilizar tecnologias sociais e, em última análise, resultar na redução da pobreza das pessoas dependentes da floresta na Amazônia brasileira.

REFERÊNCIAS

- Bain Consulting (2021) Programa de Economia Forestal. Estabelecendo cadeias de valor econômico sustentáveis. Documentos internos.
- Garrett, R., Ferreira, J., Abramovay, R. et al. Transformative changes are needed to support socio-bioeconomies for people and ecosystems in the Amazon. *Nat Ecol Evol* 8, 1815–1825 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41559-024-02467-9>
- MMA Ministério do Meio Ambiente (2023) Governo Federal do Brasil. Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Acesso 15/11/2024
- Menezes Moraes, E. L. (2022) Company-community Partnerships for the Commercialization of Non-timber Forest Products in the Amazon: a Case Study From Médio Juruá Region. Acesso 11/11/2024
- RFN (2018) RFN 2018-2030 Strategy. https://dv719tqmsuwvb.cloudfront.net/documents/Styringsdokumenter/RF_strategy_2018-2030_web.pdf
- RFN Rainforest Foundation Norway (2020). Advancing sustainable management in the Brazilian Amazon. Support document.
- RFN Rainforest Foundation Norway (2021). Advancing sustainable management in the Brazilian Amazon. Relatório anual do Programa. Documento interno.
- RFN Rainforest Foundation Norway (2022). Advancing sustainable management in the Brazilian Amazon. Relatório anual do Programa. Documento interno.
- RFN Rainforest Foundation Norway (2023). Advancing sustainable management in the Brazilian Amazon. Relatório anual do Programa. Documento interno.
- RFN Rainforest Foundation Norway (2024) Landing Page ForEco Forest Economy. Acesso 05/11/2024



EIXO II

MONITORAMENTO E CONTROLE

PPCDAm e Geomonitoramento: Desafios e Caminhos para o Desmatamento Zero

ADRIANO MARTINS JUNQUEIRA, ALANA ALMEIDA DE SOUZA,
FLÁVIA DE SOUZA MENDES, GUSTAVO DE SOUZA DE OLIVEIRA
VICTORIO, LYDIA SUZUKI ESMERIO, NARA VIDAL PANTOJA

O desmatamento e a degradação florestal na Amazônia continuam sendo desafios críticos para o Brasil, exigindo uma abordagem inovadora e multifacetada para sua mitigação. Desde a implementação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) em 2004, o desmatamento na Amazônia sofreu uma redução significativa. Entre 2004 e 2012, houve uma queda de 83% nas taxas de desmatamento, conforme dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (1). As iniciativas do plano mantiveram o desmatamento abaixo de 8 mil km² até 2018. No entanto, com a revogação do PPCDAm em 2019 e a subsequente diminuição na fiscalização e gestão ambiental, as taxas de desmatamento voltaram a aumentar, atingindo 13 mil km² em 2021, o maior valor desde 2006.

A 5ª fase do PPCDAm (2), lançada em 2023, visa alcançar o Desmatamento Zero até 2030. Apesar dos avanços, o PPCDAm enfrenta obstáculos consideráveis que comprometem sua eficácia. Um dos principais problemas é a ausência de governança coordenada entre estados e União na gestão dos dados ambientais, resultando em esforços fragmentados e menos eficazes. A governança fragmentada dificulta a criação de uma frente unificada contra o desmatamento, reduzindo a eficiência das políticas de controle.

Este estudo tem como objetivo analisar e destacar a interação entre o PPCDAm e o uso de geotecnologias, inteligência artificial (IA) e aperfeiçoamento do Cadastro Ambiental Rural (CAR) para alcançar o desmatamento e degradação zero. Esta proposição visa ainda fornecer uma abordagem integrada e colaborativa para superar os desafios principalmente relacionados à governança de dados, sistemas e integrações entre os diferentes entes federativos para tornar a comunicação ainda mais precisa no entorno da meta Desmatamento Zero e promoção de maior sustentabilidade para a Amazônia.

ANÁLISE DO PPCDAM

O PPCDAm é uma ação do governo que foi criada em 2004 para reduzir o desmatamento e promover caminhos para o uso sustentável da Amazônia. Para isso, reforça meios de combate ao desmatamento ilegal por meio do uso de tecnologias geoespaciais, que incluem sistemas de monitoramento por imagens de satélites onde são feitas as análises de imagens históricas e alertas rápidos da perda da cobertura florestal. Esses dados são usados, entre outras ações, para embargos de áreas onde o desmatamento ilegal é detectado, permitindo ações de fiscalização e punição.

Na 5ª fase do PPCDAm, o eixo II (Monitoramento e controle ambiental) delinea 5 objetivos principais: garantir a responsabilização pelos crimes e infrações administrativas ambientais ligados ao desmatamento e degradação florestal; aprimorar a capacidade de monitoramento do desmatamento, incêndios, degradação e das cadeias produtivas; prevenir e combater a ocorrência dos incêndios florestais; avançar na regularização ambiental com o aprimoramento do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural; fortalecer a articulação com os estados da Amazônia Legal nas ações de fiscalização ambiental e a plena integração de dados de autorizações e autuações e embargos.

O PPCDAm cita sistemas de monitoramento do desmatamento utilizados pelo governo federal para dar apoio às ações ligadas às políticas públicas anti-desmatamento e atingir os objetivos mencionados. Estes sistemas são:

- **Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES):** projeto do INPE que mapeia as áreas de floresta primária desmatadas anualmente e é considerado o

principal sistema de monitoramento utilizado pelo governo. Calcula a taxa anual de desmatamento e é a principal ferramenta usada pelo governo para verificar a eficácia das políticas de controle do desmatamento.

- **Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER):** sistema desenvolvido pelo INPE para dar suporte à fiscalização do desmatamento, fornecendo alertas diários de desmatamento, permitindo a atuação rápida das autoridades.
- **Detecção da Exploração Seletiva de Madeira (Detex):** metodologia desenvolvida pelo INPE com uso de imagens LANDSAT para detectar e monitorar a exploração seletiva de madeira na Amazônia. A metodologia adaptada tem sido utilizada pelo Serviço Florestal Brasileiro para monitoramento das concessões florestais que utiliza de forma mais detalhada em complemento ao Detex uma segmentação baseada em imagens Planet, em uma metodologia de Modelo Linear de Mistura Espectral para segmentações e acompanhamentos de alterações da cobertura florestal nas Florestas Nacionais (FLONA).
- **TerraClass, do INPE:** sistema de classificação de uso e cobertura da terra nas áreas desmatadas na Amazônia. Desenvolvido pelo INPE e Embrapa, ele permite identificar e mapear o tipo de uso da terra em áreas desmatadas, como pastagens, agricultura, regeneração natural, e áreas urbanizadas. O sistema é essencial para entender as dinâmicas do uso da terra na Amazônia e para avaliar o impacto das políticas de combate ao desmatamento, fornecendo uma visão detalhada sobre o que ocorre após o desmatamento.
- **SIPAMSar (Sistema Integrado de Alerta de Desmatamento):** gerido pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), é um sistema que integra dados de diversos sensores, incluindo radar, para monitorar desmatamentos e incêndios florestais. Ele é parte de um esforço maior para aprimorar a capacidade de resposta rápida a desmatamentos e degradação florestal na Amazônia.
- **Programa Queimadas, do INPE:** sistema que monitora e detecta focos de incêndio e queimadas em todo o território brasileiro, incluindo a Amazônia. Utiliza dados de satélites para identificar focos de calor, permitindo que as autoridades ambientais ajam de forma rápida no controle de incêndios florestais. Também fornece informações sobre a extensão

e intensidade das queimadas, fundamentais para planejar ações de prevenção e combate aos incêndios, além de avaliar o impacto ambiental causado por esses eventos.

- **Sistema Nacional de Informações sobre Fogo (Sisfogo):** sistema previsto para integrar dados sobre autorizações de queima, ações de combate a incêndios, focos de calor, áreas queimadas e previsão de espalhamento do fogo. Tem o objetivo de apoiar o manejo integrado do fogo e as operações de combate a incêndios florestais, que será crucial para a gestão das queimadas na Amazônia, uma vez em execução.
- **Programa Brasil M.A.I.S. (Meio Ambiente Integrado e Seguro):** iniciativa do Ministério da Justiça e Segurança Pública, visa integrar a tecnologia de monitoramento ambiental com o combate ao crime ambiental e outras atividades ilegais. Gerido pela Polícia Federal do Brasil, o programa utiliza imagens de satélite Planet de alta resolução temporal e espacial dentre outras ferramentas de sensoriamento remoto para monitorar o território brasileiro, em especial regiões vulneráveis, como a Amazônia.
- **Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor):** sistema que integra a origem dos produtos florestais no Brasil e informações de imóveis rurais, autorizações de exploração e transporte e armazenamento destes produtos. O sistema faz a gestão e controle de concessões florestais, planos de manejo e rastreabilidade da cadeia produtiva da madeira. O sistema é utilizado para subsidiar o combate ao comércio ilegal de madeira e para garantir a transparência das operações florestais.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS

A descentralização e a falta de integração entre os sistemas de monitoramento utilizados por diferentes órgãos comprometem a eficiência das ações de fiscalização e controle do desmatamento. Sistemas como o Deter e o Prodes, apesar de serem referências no monitoramento ambiental, apresentam limitações para detectar atividades ilegais de menor escala, como a degradação seletiva de madeira, além de desmatamentos em áreas encobertas por nuvens, limitando a capacidade de monitoramento da degradação e do desmatamento em tempo real.

Outro problema significativo é a baixa automação dos processos, pois grande parte das análises e do monitoramento ainda depende de intervenções

manuais, reduzindo a velocidade de resposta e a capacidade de emitir alertas contínuos e automatizados. Soma-se a isso a abordagem predominantemente reativa das operações, que priorizam o enfrentamento de ocorrências já em andamento em vez de investir na predição de risco de desmatamentos. Essa lacuna dificulta a prevenção e limita a eficácia das iniciativas de fiscalização.

Além disso, há uma falha estrutural no monitoramento das cadeias produtivas, pois não existem sistemas robustos para rastrear a origem de produtos agropecuários e florestais. Essa deficiência facilita a exploração ilegal de recursos naturais e perpetua um ciclo de degradação ambiental associado à ausência de transparência e controle sobre os processos produtivos. Um avanço nessa área é essencial para garantir a sustentabilidade e combater a ilegalidade nas cadeias produtivas vinculadas ao desmatamento.

PROPOSTAS DE MELHORIA

As seguintes melhorias são apresentadas no PPCDAm em resposta à necessidade de enfrentar o aumento do desmatamento ilegal, da degradação florestal e da exploração de recursos naturais. Além disso, fortalecer as ferramentas de fiscalização e controle para garantir a eficácia das ações de monitoramento.

- **Integração dos sistemas de alerta:** proposta para integrar os sistemas de alerta de desmatamento, degradação e incêndios florestais (como o Deter, Prodes, e o SIPAMSar), além de garantir a integração do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) com outras bases de dados como Guias de Trânsito Animal (GTAs) e Documentos de Origem Florestal (DOF), melhorando a transparência e rastreabilidade das cadeias produtivas.
- **Automatização dos sistemas de monitoramento:** estão em desenvolvimento soluções tecnológicas para aumentar a automatização do monitoramento da supressão vegetal e degradação (especialmente o Deter), além do aprimoramento do Prodes com o uso de inteligência artificial. Isso permitirá a geração de alertas mais precisos e rápidos, além de reduzir a necessidade de intervenção manual.
- **Criação de um sistema preditivo de desmatamento:** está sendo criado um sistema de previsão de desmatamento com base em dados de sensoriamento remoto, fiscais e financeiros. O objetivo é identificar áreas críticas antes que o desmatamento ocorra, permitindo ações preventivas mais eficazes.

- **Aprimoramento do sistema Sisfogo:** melhoria na capacidade de monitorar e prever incêndios florestais por meio da integração de dados sobre autorizações de queima, focos de calor e previsão de propagação de incêndios. Esse aprimoramento ajudará no combate aos incêndios florestais e na prevenção de novos focos.
- **Desenvolvimento de mecanismos para monitoramento de cadeias produtivas:** há planos de aprimorar a rastreabilidade dos produtos agropecuários e florestais, integrando os dados do Sinaflor ao SICAR e automatizando o monitoramento das autorizações de supressão vegetal. Isso visa combater a exploração ilegal e garantir a origem legal dos produtos.
- **Elaboração de mecanismos para monitoramento automático do cumprimento de embargos.**

Para o acompanhamento do progresso da implementação do PPCDAm, o governo federal desenvolveu um painel online com o status das metas e indicadores de cada eixo disponível neste link [aqui](#).

COMO CONSTRUÍMOS A BASE PARA AS NOSSAS PROPOSTAS

Para embasar as análises deste documento, utilizamos uma abordagem dividida em três etapas. Inicialmente, realizamos uma revisão ampla da literatura, concentrando-se no documento oficial do PPCDAm para entender os sistemas de monitoramento por satélite empregados ao longo das diferentes fases do plano. Em seguida, conduzimos entrevistas com especialistas e representantes de instituições-chave, como MapBiomas, INPE, SEMA-MT e IBAMA, que trouxeram insights valiosos sobre os desafios e avanços no uso dessas tecnologias.

Por fim, combinamos essas informações para avaliar as principais vantagens e limitações dos sistemas existentes, identificando oportunidades de melhoria, especialmente em relação à integração de novas tecnologias e à superação de barreiras operacionais, como a dificuldade de monitoramento durante a estação chuvosa. Essa análise integrada permitiu construir um panorama sólido das ferramentas disponíveis e propor caminhos para alcançar maior eficácia no combate ao desmatamento.

Visão geral das entrevistas

As entrevistas com Marcos Rosa (MapBiomas), Claudio Almeida (INPE), Nara Pantoja (IBAMA) e André Dias (SEMA-MT) forneceram um panorama

sobre o uso de tecnologias e práticas avançadas no monitoramento ambiental e na fiscalização de desmatamento no Brasil. Marcos Rosa detalha o papel do MapBiomias, plataforma que utiliza dados de satélite para mapear mudanças no uso do solo ao longo dos anos, permitindo uma visão ampla e detalhada das transformações ambientais em diferentes biomas. Esse trabalho contribui para entender a dinâmica do desmatamento e apoiar iniciativas de conservação, fornecendo dados usados por órgãos públicos, ONGs e empresas para monitorar a preservação ambiental de forma transparente e acessível.

Claudio Almeida, coordenador do programa de monitoramento dos biomas do INPE, ressalta a importância histórica do INPE no monitoramento da Amazônia com o PRODES e a expansão do monitoramento com aprimoramento de metodologias e expansão para os demais biomas brasileiros. Também destacou os desafios enfrentados com a falta de pessoal e de recursos ao longo dos anos. Nara Pantoja, coordenadora-geral do Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais (CENIMA) do IBAMA, descreve o uso de tecnologias como o sistema DETER e sistemas próprios, como o Crotalus, para

priorizar e monitorar áreas críticas, incluindo terras indígenas e unidades de conservação federais. Ela ressalta o trabalho de fiscalização remoto, o embargo de áreas desmatadas e o monitoramento de sua recuperação, com foco na efetividade das ações de embargo. Nara também menciona o lançamento da plataforma Re Cooperar, para acompanhar a restauração de áreas degradadas, destacando a importância de sistemas integrados que apoiem a sustentabilidade ambiental no longo prazo.

André Dias, da SEMA-MT, enfatiza o uso da tecnologia de imagens de alta resolução da Planet para gerar alertas refinados e apoiar a fiscalização de desmatamento e degradação, destacando o uso consolidado de plataformas geoespaciais para monitorar mudanças florestais e o manejo sustentável. Ele discute o alinhamento entre os dados de diferentes fontes, como INPE e MapBiomias, e a integração entre sistemas de alertas para uma atuação mais ágil. Em conjunto, as entrevistas evidenciam um avanço no uso de dados espaciais e parcerias tecnológicas no Brasil para enfrentar as complexidades do desmatamento e promover a conservação ambiental de maneira coordenada e inovadora.

ENTREVISTADOS	IMAGENS DE SATÉLITE / SISTEMAS	RESOLUÇÃO ESPACIAL	FREQUÊNCIA DISPONIBILIZAÇÃO DOS RESULTADOS	LIMITAÇÃO	DISPONIBILIDADE DOS DADOS	INTEROPERABILIDADE
MapBiomias Alertas - Marcos Rosa	DETER/INPE, SAD/IMAZON, GLAD/Univ. Maryland, SIRAD-X/ISA, SAD Caatinga/UEFS-Geodatin, SAD Mata Atlântica/SOS Mata Atlântica-Arcplan e SAD Pantanal/SOS Pantanal-ArcPlan e Planet Scope para validação e delimitação	Alertas gerados entre 10 e 80 mValidados e refinados com 3m	Semanal	Acurácia do desmatamento e da regeneração Atua apenas em ambiente florestal Trabalho ainda muito manual - falta de pessoal	100% aberto site	Dados disponibilizados em API
PRODES - Cláudio Almeida	Landsats + Sentinel Planet Scope para validação	30m	Anual	Trabalho ainda muito manual - falta de pessoal Mapeamento somente de Floresta Primária	100% aberto site	É necessário fazer o download de shapefile, não existe conexão via API
DETER - Cláudio Almeida	WFI/CBERS-4, 4A e Amazônia-1/INPE	56 e 64m (avisos com área mínima de 3 ha)	1-2 dias para o governo1 semana para público geral	Trabalho ainda muito manual Falta de pessoal	100% aberto site	Dados disponibilizados no Terra Brasilis para fazer download dos polígonos
SEMA/MT - André Dias	Planet (Programa Brasil MAIS e Sistema SEMA para Alertas de Desmatamento e Degradação), Sentinel, CBERS	3m	Diário	Gestão de Prioridades com cruzamento de diferentes fontes de dados cartográficos e alertas para fiscalização	100% aberto site	Interoperabilidade entre sistemas da SEMA MT permitem priorizações de ações
IBAMA - Nara Pantoja	DETER, Programa Brasil MAIS, Mapbiomas, ALOS PALSAR, Sentinel, CBERSSistema Crotalus (interno) prioriza automaticamente alertas do DETER para fiscalização, conforme critérios relevantes ao IBAMA	3 e 30m	Diário a mensal	Falta de pessoal Sistema e ação rápida para detecção de degradação (antes que vire um desmatamento corte-raso) Dado sobre recuperação florestal	Interno, compartilhamento diário das bases operacionais do Ibama para ações de fiscalização	CROTALUS/DETER não tem o CAR automaticamente integrado.MapBiomias Alerta (que já possui o CAR) tem dificuldade de integração por problemas técnicos de geometria (num. de vértices)

Tabela 1. Resumos das entrevistas.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS E SUGESTÕES DE MELHORIA

Mapeamento da vegetação secundária para alcançar a meta 2030

André Dias salientou que a SEMA-MT enfrenta uma dificuldade histórica no monitoramento de vegetação secundária, essencial para entender a regeneração e degradação das áreas desmatadas. Essa carência deve-se, em parte, à dependência de sistemas que não monitoram vegetação secundária, como o PRODES. Embora tentem utilizar outros dados, como os do TerraClass e do MapBiomas, ainda não houve sucesso em consolidar um sistema eficaz. Um exemplo deste desafio seriam as diferenças metodológicas e conceituais entre as classes mapeadas, que dificultam a realização do balanço proposto na equação da meta do Desmatamento Zero até 2030:

$$D(i) + D(L) - (Rg + Rt) \leq \text{Zero}^*$$

* $D(i)$ = desmatamento ilegal; $D(L)$ = desmatamento legal; Rg = regeneração; Rt = restauração.

Uso do IA para modelagem de probabilidade de áreas que possam ser desmatadas ou degradadas

O uso de Inteligência Artificial (IA) é promissor para a modelagem de probabilidade de áreas que possam ser desmatadas ou degradadas. Com algoritmos de aprendizado de máquina e análises de big data, é possível cruzar dados de satélite, informações sobre uso do solo, atividades econômicas e padrões climáticos para prever com maior precisão onde o desmatamento é mais provável de ocorrer. Esses modelos preditivos permitiriam ações preventivas mais eficazes, antecipando áreas de risco antes que os danos aconteçam. A adoção de IA representaria uma grande evolução no controle e na preservação ambiental, tornando o combate ao desmatamento mais ágil, eficiente e proativo.

O Maranhão destaca-se por utilizar de forma inovadora as tecnologias incluídas no Sistema de Fiscalização do Agronegócio e da Vegetação Nativa (SIFMA), como inteligência artificial, imagens de satélite e geotecnologias, para promover uma integração entre a fiscalização tributária e a gestão ambiental. Com essa ferramenta, o estado consegue monitorar a produção de commodities como soja e milho, além de verificar o uso e a preservação da vegetação nativa. Esse modelo de gestão tecnológica fortalece tanto o controle fiscal quanto o cumprimento das normas ambientais, posicionando o Maranhão como pioneiro em soluções sustentáveis no setor agropecuário.

O sistema Crotalus utilizado pelo Ibama é baseado em inteligência artificial e análise de big data para orientar de forma mais específica as ações de combate ao desmatamento em toda a Amazônia brasileira, entregando a localização exata dos desmatamentos diretamente nos aparelhos celulares dos fiscais, diariamente. Isso permite um combate mais ágil e estratégico aos ilícitos ambientais com uso de ferramentas de IA. Assim, apesar do consenso sobre a necessidade de utilização de AI para o monitoramento ambiental, observamos que as iniciativas existentes ainda são pontuais e precisam ganhar escala, o que demanda uma ação articulada do governo federal.

Falta de pessoal

A falta de pessoal foi apontada como um grande desafio pelos entrevistados. No MapBiomas, cerca de 200 profissionais são responsáveis pela validação manual dos alertas de desmatamento, garantindo a precisão necessária para aplicações práticas, como bloqueio de financiamentos a propriedades em áreas ilegais. Esse processo exige tempo e análise criteriosa para evitar erros, especialmente em áreas complexas como formações campestres.

No IBAMA, Nara Pantoja destacou que a equipe de 45 pessoas existentes no centro de monitoramento é insuficiente para realizar atividades de monitoramento com eficiência, devido ao volume de dados diários, limitando a capacidade de produzir informações detalhadas sobre o avanço do desmatamento e da degradação para toda a Amazônia. Para entender melhor o desafio, foram solicitadas informações para os órgãos ambientais por meio da Plataforma Fala.BR sobre o quadro de servidores ambientais na Amazônia Legal em 25 de setembro de 2024. Apenas Amazonas, Rondônia, Mato Grosso e Pará responderam, revelando carências significativas. Amazonas não possui Analistas ou Técnicos Ambientais; Rondônia tem 50 Analistas e 19 Técnicos, com o último concurso em 2014; Mato Grosso conta com 359 Analistas, 125 contratados e 23 Técnicos, com último concurso em 2009; e Pará não tem servidores efetivos desde o último concurso em 2022. A escassez de pessoal qualificado e concursos recentes evidenciam a necessidade urgente de fortalecer as políticas de recursos humanos para melhorar a eficácia no combate ao desmatamento ilegal.

TRABALHO AINDA MUITO MANUAL

MapBiomas citou que um dos grandes desafios é que o processo de geração de dados ainda é muito manual. O processo manual de escolha das imagens mais adequadas para análise pré e pós-desmatamento representa outro gargalo. Embora algumas etapas de classificação e refinamento sejam realizadas com o auxílio de algoritmos de

aprendizado de máquina, como o Random Forest, ainda há uma grande demanda por automação, principalmente na seleção e validação de alertas. Marcos Rosa mencionou que a equipe tem considerado a adoção de soluções baseadas em inteligência artificial para filtrar imagens e diminuir o volume de trabalho manual. No entanto, a implementação dessas tecnologias ainda está em fase inicial e exige investimentos adicionais em desenvolvimento e treinamento.

Falta de interoperabilidade de dados

André Dias, da SEMA-MT, compartilhou alguns problemas em relação à falta de interoperabilidade de dados. Ele aponta que a integração entre sistemas de monitoramento e bases de dados ambientais é fragmentada, dificultando o cruzamento de informações e a criação de uma visão completa e confiável para ações de fiscalização e bloqueio de financiamento de propriedades com áreas embargadas. Ele sugere que uma maior interoperabilidade entre plataformas, como a integração de sistemas de alertas com dados climáticos e de relevo, ajudaria no combate ao desmatamento. A ausência de sistemas integrados que consolidam dados de alertas com informações CAR, Cadastro de Garantia Fiduciária (CGF) e registros cartoriais, também gera vulnerabilidades. A ligação destes sistemas poderia evitar fraudes e garantir maior transparência e segurança na fiscalização e no financiamento de propriedades rurais.

Nara Pantoja, do IBAMA, também citou este desafio sobre a interoperabilidade entre os sistemas de monitoramento usados pelo IBAMA e outras plataformas. Embora o IBAMA utilize dados de fontes como o DETER (INPE), Planet, e MapBiomas, a integração com esses sistemas enfrenta dificuldades técnicas, especialmente na incorporação dos dados do MapBiomas Alertas aos sistemas internos do IBAMA, como o Sistema de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização (Sicafi) e Sistema de Apuração de Infrações Ambientais (Sabiá). Isso ocorre porque os polígonos dos alertas do MapBiomas são complexos, com muitos vértices, tornando o upload difícil e ineficiente. A falta de conexão direta com o CAR também dificulta a rápida identificação dos responsáveis por áreas desmatadas, atrasando o processo de responsabilização e fiscalização.

SUGESTÕES DE MELHORIA

Marcos Rosa ressaltou a importância da expansão e aprimoramento dos dados de monitoramento para cobrir mais biomas e atender diferentes necessidades institucionais. Ele sugeriu uma maior integração dos dados de monitoramento com sistemas de fiscalização e a personalização dos

alertas para facilitar a identificação de infrações em áreas protegidas. Marcos também destacou a necessidade de mais parcerias interinstitucionais, de forma que os dados do MapBiomas possam ser utilizados por órgãos estaduais e federais para embargos e ações rápidas de fiscalização.

Nara Pantoja propôs a ampliação da automatização de processos no sistema de embargos e fiscalização, incluindo a simplificação do uso de alertas do MapBiomas Alertas, para que sejam compatíveis com os sistemas utilizados pelo IBAMA, o que ajudaria a reduzir o tempo de resposta aos alertas. Foi também sugerido o fortalecimento da integração entre o CAR e os sistemas de monitoramento para cruzamento de informações que facilitariam a identificação e a autuação em áreas de desmatamento ilegal. Também foi mencionada a necessidade de maior investimento em pessoal especializado para lidar com o grande volume de alertas e realizar cruzamentos de dados, melhorando a capacidade do IBAMA em manter operações estratégicas de campo e ampliar a fiscalização remota.

André Dias destacou a importância de continuar aprimorando a qualidade dos alertas com o uso de imagens de alta resolução, como as da Planet, além de incorporar novas metodologias para diferenciar o desmatamento de outras formas de degradação, como queimadas recorrentes e uso de agrotóxicos. Foi sugerido uma maior interoperabilidade entre os dados estaduais e federais para reduzir a sobreposição de esforços e assegurar consistência na fiscalização. E também que o CAR seja mais rigorosamente vinculado a uma base georreferenciada obrigatória, o que ajudaria a evitar grilagem e fraudes relacionadas a áreas embargadas.

CONCLUSÃO

O PPCDam tem sido um marco na redução do desmatamento na Amazônia, com destaque para a significativa queda nas taxas entre 2004 e 2012, impulsionada pelo uso de tecnologias avançadas e ações coordenadas de fiscalização. No entanto, a revogação do plano em 2019 evidenciou fragilidades em uma governança fragmentada, contribuindo para um novo aumento nas taxas de desmatamento. A reimplementação em 2023, com metas ambiciosas como o Desmatamento Zero até 2030, traz avanços promissores, incluindo propostas de automação, integração de sistemas e inteligência artificial. Ainda assim, desafios críticos permanecem,

como a escassez de pessoal, limitações na interoperabilidade de dados e a necessidade de maior alinhamento entre estados e União.

O conceito de Desmatamento Zero nesta fase do PPCDAm está ancorado na eliminação do desmatamento ilegal, nos incentivos para redução do desmatamento legal e na compensação pela supressão legal de vegetação nativa por meio da recuperação e do aumento do estoque de vegetação secundária. Contudo, enquanto os dados de desmatamento e degradação florestal são amplamente disponíveis, os dados relacionados à restauração e regeneração florestal na Amazônia são significativamente mais limitados, o que compromete o monitoramento das metas e ações necessárias para alcançar o Desmatamento Zero. Apesar de haver uma série histórica consolidada de dados anuais de desmatamento (PRODES) e alertas diários de desmatamento e degradação (DETER), o mapeamento oficial da vegetação secundária ocorre apenas de forma bianual (TerraClass). Isso ressalta a necessidade urgente de priorizar um mapeamento mais frequente dessa vegetação, fundamental para garantir a eficácia do monitoramento e a implementação das metas do PPCDAm.

Por fim, o combate eficaz ao desmatamento na Amazônia exige mais do que tecnologias e regulamentações: é crucial fortalecer a governança ambiental com uma abordagem integrada, que promova a colaboração entre instituições, aloque recursos humanos qualificados e implemente sistemas de dados integrados em tempo real para respostas ágeis. Apenas com medidas consistentes e coordenadas será possível reverter as tendências atuais, promover um desenvolvimento econômico sustentável e preservar os recursos naturais da região.

REFERÊNCIAS

(1) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Coordenação Geral de Observação da Terra. Programa de Monitoramento da Amazônia e Demais Biomas. Desmatamento – Amazônia Legal.

(2) Plano de Ação Para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) - 5ª Fase (2023 a 2027).

Transparência e Monitoramento na cadeia da pecuária: impulsionando os planos de ação de combate ao desmatamento

ANDREA GARCIA, CAROLLE ALARCON, ELTON ANTONIO SILVEIRA, JULIA FARO, LIZANE FERREIRA, LOUISE NAKAGAWA, MARIANA PEREIRA E RICARDO ANDRADE

A CADEIA DA PECUÁRIA BRASILEIRA E DESAFIOS DE TRANSPARÊNCIA E MONITORAMENTO DE DADOS

A criação de gado no Brasil ocorre predominantemente a pasto, com apenas 18% dos animais abatidos em 2022 terminados em confinamento, segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC). Essa característica faz das pastagens o principal motor da atividade pecuária no país, cuja área estimada varia entre 163 milhões ha (MapBiomas) a 177 milhões (Atlas da Pecuária, LAPIG) – cerca de 20% do território nacional, e um aumento de 7% em área entre 2000 e 2022. Apesar de sua importância econômica, a expansão das pastagens ocorre, em grande parte, sobre a vegetação nativa, sendo um dos principais impulsionadores diretos do desmatamento no Brasil. Na Amazônia, por exemplo, 90% das áreas desmatadas tornam-se pastagens (1), mesmo que apenas 11% dos imóveis rurais apresentem desmatamento (2). Essa dinâmica é principalmente acentuada em regiões de fronteira agrícola, caracterizadas por baixa governança territorial, e em períodos da fase de alta dos preços do gado para abate, reflexo dos ciclos econômicos da pecuária brasileira. Na fase de preços elevados, há maior retenção de matrizes e

investimentos na expansão de pastagens, enquanto as fases de baixa promovem maior abate de vacas e redução de investimentos.

Hoje, o mercado doméstico absorve cerca de 71,5% da produção de carne bovina (3), enquanto mercados externos, liderados pela China (61% do volume exportado em 2023), representam aproximadamente 14,9% da produção total. Além do mercado doméstico e China, outros 11 países (9,3%) e a União Europeia (0,7%) compõem 96,6% do destino da produção de carne bovina brasileira (Figura 1). Cada um desses destinos representa um mercado com diferentes exigências produtivas, sanitárias e de conformidade socioambiental. Recentemente a União Europeia, aprovou sua lei anti-desmatamento (EUDR), no qual obriga que as traders importadoras da UE garantam que produtos, entre eles carne bovina e couro, não tenham desmatamento de florestas a partir de 2020 em sua cadeia. Outros países, como Inglaterra e Estados Unidos, também vêm discutindo implementações semelhantes. A China, por sua vez, prevê o início da verificação de rastreabilidade do rebanho para questões sanitárias — algo já incluso nos protocolos de importação, mas até então não colocado em prática (4).

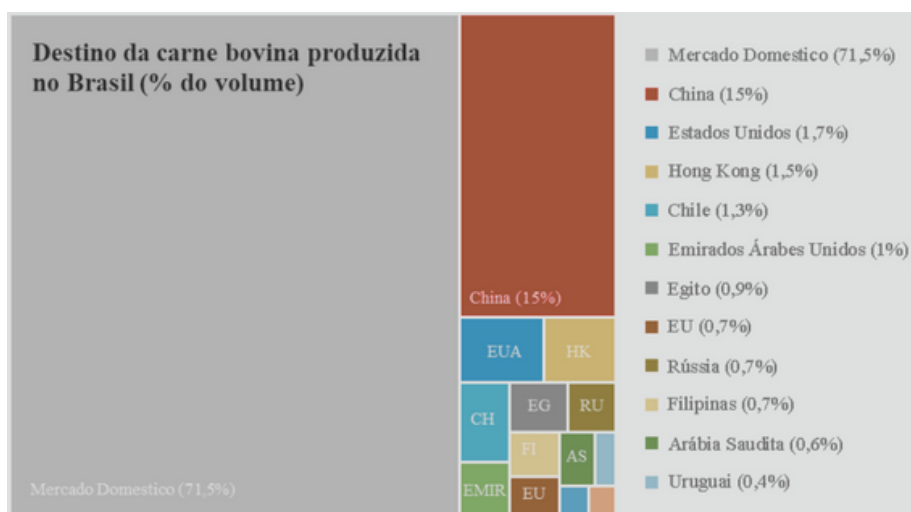


Figura 01. Destino da carne bovina produzida no Brasil por porcentagem do volume e por país (ABIEC, 2023).

A crescente demanda internacional, reforça a necessidade de conformidade socioambiental na cadeia produtiva. Internamente, frigoríficos e varejistas têm implementado compromissos em torno desta agenda, embora grande parte da capacidade de processamento na Amazônia Legal ainda não esteja vinculada à temática socioambiental.

Os compromissos variam desde a redução do desmatamento ilegal ao Desmatamento Zero nas cadeias produtivas, podendo incluir a erradicação de práticas ilegais como trabalho análogo à escravidão e a adoção de ações de transparência, como a publicação de resultados de auditorias de terceira parte. No Bioma Amazônia, o protocolo Boi na Linha traz diretrizes socioambientais aplicadas por meio de acordos voluntários e em Termos de Ajustes de Conduta (TAC) definidos pelo Ministério Público Federal (MPF). Apesar de 118 frigoríficos possuírem TACs, de acordo com dados da plataforma de transparência do Boi na Linha, cerca de 342 plantas no bioma ainda operam sem qualquer compromisso socioambiental, representando 31% da capacidade de processamento. Estender compromissos a essas plantas, por meio da adesão a TACs, poderia gerar um impacto significativo, não apenas na redução do desmatamento, mas também na transparência da cadeia, beneficiando o varejo e o setor financeiro.

Embora os protocolos privados, tanto domésticos quanto internacionais, representem avanços importantes para o monitoramento da cadeia da pecuária, a inclusão dos fornecedores indiretos continua sendo um desafio crítico. Esses elos invisíveis, que conectam fazendas de cria e recria às propriedades fornecedoras diretas dos frigoríficos, concentram uma parcela significativa do desmatamento e, ainda assim, permanecem fora dos sistemas de monitoramento predominantes. Protocolos voluntários, como os adotados por grandes frigoríficos — JBS e Marfrig com metas até 2025, e Minerva até 2030 —, refletem um compromisso promissor, mas insuficiente frente à magnitude do problema. Além disso, a regulamentação internacional como a Lei Anti-Desmatamento da União Europeia (EUDR) é, até o momento, a única a exigir formalmente a inclusão de fornecedores indiretos, com prazo para cumprimento a partir de 2026.

Para superar esses entraves, é indispensável enfrentar a complexidade estrutural da cadeia. Isso inclui lidar com a alta capilaridade dos fornecedores indiretos, caracterizada por relações comerciais fragmentadas, e promover investimentos na tecnificação e aumento de produtividade desses produtores, frequentemente associados a práticas extensivas e baixa integração tecnológica. Além disso, é necessário fortalecer a governança dos dados e promover incentivos financeiros e

regulatórios para ampliar a adesão a compromissos socioambientais em todos os elos da cadeia produtiva.

Somente com a expansão efetiva da rastreabilidade e do monitoramento para cobrir a totalidade dos fornecedores, diretos e indiretos, será possível construir um sistema sustentável e transparente. Essa transformação é essencial não apenas para reduzir o desmatamento, mas também para alinhar a cadeia produtiva da pecuária brasileira às demandas de mercados internacionais e às expectativas da sociedade em relação à conservação ambiental e práticas responsáveis. Nesse contexto, o monitoramento, a rastreabilidade e a transparência emergem como pilares fundamentais para enfrentar os desafios do desmatamento e avançar para uma transição sustentável.

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), em sua 5ª fase, destaca a necessidade de integrar ferramentas de governança e monitoramento para fomentar práticas produtivas sustentáveis e combater o desmatamento ilegal. Este artigo examina dinâmicas e entraves da pecuária brasileira no combate ao desmatamento, destacando lacunas em rastreabilidade, monitoramento e transparência, especialmente no monitoramento de fornecedores indiretos, ao mesmo tempo em que propõe caminhos para soluções alinhadas aos eixos estratégicos do PPCDAm, que permitam alcançar o Desmatamento Zero e consolidar a sustentabilidade do setor.

A IMPORTÂNCIA DA TRANSPARÊNCIA NA CADEIA DA PECUÁRIA

O caminho para a redução do desmatamento na cadeia da pecuária brasileira passa por políticas públicas e por compromissos privados. No âmbito das políticas públicas, o PPCDAm visa estabelecer metas e ações para reduzir o desmatamento em quatro eixos diferentes: (i) atividades produtivas sustentáveis, (ii) monitoramento e controle ambiental, (iii) ordenamento fundiário e territorial, e (iv) instrumentos normativos e econômicos. A cadeia da pecuária intersecta com todos os eixos de forma direta ou indireta, mas ainda carece de uma discussão aprofundada sobre como a transparência pode potencializar essas metas, ampliando a eficiência e a escalabilidade das ações necessárias.

A disponibilidade de dados precisos sobre a produção, origem e fluxo do gado é crucial para alinhar as ações da cadeia da pecuária com os objetivos do PPCDAm. No Eixo I - Atividades produtivas sustentáveis, esses dados são essenciais para fomentar a tecnificação da pecuária na Amazônia, aumentando a produtividade em áreas já

abertas e subutilizadas. Essa abordagem reduz a pressão por novas áreas e contribui para a sustentabilidade da produção. Além disso, informações precisas facilitam processos de regularização ambiental, apoiando iniciativas de restauração de vegetação nativa e recuperação de pastagens degradadas.

No Eixo II - Monitoramento e controle ambiental, dados de monitoramento, como desmatamento, queimadas e condições de trabalho, em conjunto com informações sobre o fluxo do gado, fornecem subsídios para fortalecer medidas de comando e controle. Isso inclui a identificação de irregularidades e a responsabilização de atores ao longo da cadeia produtiva, garantindo maior efetividade no combate ao desmatamento e outras práticas ilegais. No Eixo III - Ordenamento fundiário e territorial, conhecer a origem do gado desde as fazendas de cria até o abate permite distinguir propriedades que utilizam o gado como instrumento de posse irregular de terras das que atuam dentro da legalidade. Essa segregação é fundamental para priorizar a regularização fundiária em propriedades que cumprem requisitos legais, promovendo maior segurança jurídica e governança territorial. Por fim, no Eixo IV - Instrumentos normativos e econômicos, a transparência de dados possibilita a integração de incentivos financeiros com informações robustas sobre as práticas, impactos e desempenho dos atores da cadeia. Isso assegura que instrumentos econômicos, como créditos e benefícios fiscais, sejam direcionados a atividades produtivas alinhadas às metas de sustentabilidade, gerando vantagens competitivas justas para pecuaristas e outros agentes.

Assim, a transparência desempenha um papel integrador, conectando dados e ações aos quatro eixos do PPCDAm. Ela viabiliza a aplicação mais eficaz de políticas públicas, fortalece compromissos privados e cria condições para uma transição rumo a uma pecuária sustentável e alinhada às metas de Desmatamento Zero.

RASTREABILIDADE, MONITORAMENTO, TRANSPARÊNCIA E GOVERNANÇA DE DADOS: CONCEITOS

No setor da pecuária, a **rastreabilidade** é um conceito central que se refere à capacidade de acompanhar o percurso de um ou mais animais ao longo de toda a cadeia de produção, desde o nascimento até o consumidor final. Esse tipo de rastreabilidade permite ao produtor acompanhar a produtividade e aspectos sanitários do seu rebanho ao longo do ciclo de vida. O processo pode ser realizado individualmente, por meio de dispositivos de identificação única, ou por lote de animais.

A rastreabilidade individual é mais precisa, permitindo monitorar a história sanitária e nutricional de cada animal, enquanto a rastreabilidade em lote, embora menos detalhada, é útil para gestão de estoques e conformidade com requisitos legais e protocolos.

O **monitoramento**, por sua vez, refere-se ao acompanhamento contínuo e sistemático das condições e práticas de produção por onde um determinado animal ou lote passou. Esse processo envolve aspectos como saúde animal, ganho de peso, volume de produção, desempenho reprodutivo, mas também fatores ambientais e sociais, como uso da terra e condições de trabalho. O monitoramento é essencial para garantir conformidade com critérios legais e atender demandas de mercado por maior sustentabilidade.

A **transparência** refere-se ao grau de acesso e visibilidade às informações relevantes sobre a cadeia produtiva. No contexto da pecuária, a transparência está diretamente relacionada à publicação de dados de rastreabilidade e monitoramento, permitindo que diferentes partes interessadas, como consumidores, órgãos reguladores e o setor privado, possam avaliar práticas e impactos.

A **governança de dados**, por fim, é o conjunto de políticas, processos e controles que asseguram a qualidade, segurança e disponibilidade das informações ao longo da cadeia produtiva. Um sistema de governança eficaz é fundamental para que os dados coletados sejam utilizados de maneira ética e eficiente, promovendo o uso responsável e a melhoria contínua.

Embora a cadeia da pecuária tenha tamanha importância para a economia brasileira, ainda existem lacunas significativas em relação à rastreabilidade e transparência, essenciais para atender às exigências de mercados globais e políticas públicas. Além do necessário avanço no sistema de rastreabilidade individual, é imprescindível a integração nacional das bases de dados dos sistemas estaduais de rastreamento em lote, através da Guia de Transporte Animal (GTA).

A GTA é hoje a única ferramenta que permite o mapeamento de fluxo bovino em lote pelo país, mas enfrenta limitações consideráveis na fragmentação entre Estados e a falta de acesso público, restringindo seu uso como ferramenta de governança territorial e monitoramento eficaz. A integração e transparência ativa desse sistema são urgentes para viabilizar ações direcionadas de curto a médio prazo na cadeia da pecuária. Hoje, por meio de acordos públicos-privados, prolongados pedidos de acesso à informação ou até mesmo usando sua cadeia de valor, organizações da sociedade civil,

empresas frigoríficas, e outros atores públicos e privados, já fazem uso (no mínimo parcial) desse recurso (5) (6). No entanto, casos recorrentes de falsificações e uso irregular desses dados vêm sendo reportados constantemente em diferentes estados (7). A transparência ativa da GTA não apenas democratizaria seu acesso para múltiplos atores, mas também contribuiria para a detecção de fraudes nos fluxos de animais.

No âmbito do monitoramento socioambiental, diferentes iniciativas públicas e privadas desempenham um papel essencial na coleta de dados sobre desmatamento, uso da terra, regularização ambiental, domínio fundiário e processos trabalhistas, promovendo maior transparência na cadeia produtiva. Iniciativas públicas como Prodes, Autos de Infração Trabalhista e os registros de Regularização Fundiária de Imóveis Rurais, entre tantos outros, são orientadas pela Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527/2011), a Política de Dados Abertos (Decreto n.º 8.777/2016), e as diretrizes para Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Decreto n.º 6.666/2008).

Ainda assim, um sistema de governança claro, com múltiplos atores, e promoção das melhores práticas, garantem que essas informações possam ser usadas em sistemas de monitoramento de cadeias agropecuárias. No entanto, a pulverização desses dados em repositórios diversos e a falta de interoperabilidade entre sistemas estaduais e federais de rastreamento de rebanho (individual ou em lote) limitam sua potencial aplicação em monitoramento integrado e eficaz.

Diante desse cenário, a construção da Plataforma Agro Brasil + Sustentável surge como uma solução estratégica. Essa iniciativa do governo federal, com previsão de lançamento para dezembro de 2024, visa integrar dados de rastreabilidade e monitoramento da produção agropecuária brasileira. A plataforma busca consolidar informações para garantir maior transparência, promover a conformidade socioambiental e facilitar a inserção dos produtos agropecuários em mercados nacionais e internacionais. Além disso, pretende beneficiar propriedades com práticas produtivas sustentáveis, alinhando-se às políticas públicas e fortalecendo a governança da cadeia.

PLATAFORMA AGRO BRASIL + SUSTENTÁVEL: MONITORAMENTO, GESTÃO E TRANSPARÊNCIA DE DADOS SOB AS PERSPECTIVAS DE DIFERENTES ATORES

A Plataforma Agro Brasil + Sustentável tem o potencial de se tornar uma ferramenta operacional crucial para o PPCDAm. Desenvolvida pela Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e

Irrigação do Ministério da Agricultura e Pecuária (SDI-MAPA), em parceria com o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a plataforma visa consolidar, integrar e disponibilizar informações essenciais para o rastreamento da produção agropecuária. Ela associa a rastreabilidade ao monitoramento de aspectos produtivos, sanitários, ambientais e sociais, além de promover maior transparência e permitir auditorias e certificações eletrônicas de conformidade com as legislações vigentes e com as boas práticas agropecuárias.

Um dos principais avanços da plataforma está na criação de um datalake – um repositório centralizado que armazena grandes volumes de dados provenientes de diversas fontes, mantendo seus formatos originais. Essa inovação facilitará a verificação em tempo real da conformidade das atividades, contribuindo para a redução de custos operacionais no setor privado. No caso da pecuária, o destaque é a integração das Guias de Transporte Animal (GTA), atualmente fragmentadas em sistemas estaduais e, em sua maioria, sem acesso público.

Embora a GTA já permita o rastreamento de lotes de animais, a incorporação do rastreamento individual, por meio do SISBOV, é uma etapa futura, ainda sem previsão definida, mas fundamental para garantir uma rastreabilidade mais precisa. Quando implementado, esse dado também será integrado à Plataforma Agro Brasil + Sustentável, ampliando ainda mais sua eficácia e abrangência.

Para compreender os pontos positivos e fragilidades da Plataforma, foram realizadas entrevistas com representantes de instituições-chave do setor agropecuário brasileiro, incluindo a SDI-MAPA, EMBRAPA, ABIEC, e a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). A partir dos depoimentos coletados, buscou-se identificar elementos centrais que contribuam para o sucesso da plataforma, bem como os fatores que podem limitar seu potencial, considerando as realidades e expectativas dos diferentes segmentos que compõem a cadeia agropecuária nacional.

	ASPECTOS	DADO (FONTE)
MÓDULO DE CARACTERIZAÇÃO E CONFORMIDADE	Propriedade rural	Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR); Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF); Cadastro Compartilhado da Receita Federal (b-Cadastros); Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF); Cadastro Ambiental Rural (CAR).
	Sobreposição com áreas de interesse	Fundação Nacional dos Povos Indígenas - (FUNAI); Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).
	Direitos trabalhistas	Inspeção do Trabalho (SIT).
	Evasão Fiscal	Notas fiscais e impostos junto a Receita Federal; Impostos sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR).
	Conformidade ambiental	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA); Cadastro Ambiental Rural (CAR).
	Monitoramento do uso e cobertura da terra	Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite (PRODES); TerraClass; IBAMA.
MÓDULO DE CARACTERIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE	O produtor informa práticas de produção gerais, práticas sustentáveis, e certificações que já possui	
MÓDULO DE CADEIA DE CUSTÓDIA E ESPECIFICIDADES	Rastreabilidade do produto	No caso da pecuária, através da integração das Guias de Transporte Animal
	Outras informações específicas da cadeia	

Tabela 1. Dados a integrarem a Plataforma AgroBrasil + Sustentável

Para compreender os pontos positivos e fragilidades da Plataforma, foram realizadas entrevistas com representantes de instituições-chave do setor agropecuário brasileiro, incluindo a SDI-MAPA, EMBRAPA, ABIEC, e a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). A partir dos depoimentos coletados, buscou-se identificar elementos centrais que contribuam para o sucesso da plataforma, bem como os fatores que podem limitar seu potencial, considerando as realidades e expectativas dos diferentes segmentos que compõem a cadeia agropecuária nacional.

Houve consenso entre os entrevistados sobre a capacidade da Plataforma Agro Brasil + Sustentável de oferecer uma vantagem competitiva significativa por meio da sistematização de dados de produção e monitoramento da agropecuária brasileira. Essa sistematização permitirá demonstrar as boas

práticas do setor, atender a mercados com exigências específicas e responder à crescente demanda por informações e verificações de políticas públicas. Além disso, a superação de desafios técnicos relacionados à formação e integração do banco de dados foi amplamente reconhecida como um avanço essencial. No entanto, os entrevistados apontaram que os desafios mais persistentes estão no campo político, especialmente no alinhamento de interesses entre os diversos atores da cadeia agropecuária.

Todos os participantes ressaltaram a importância de uma plataforma gerida pelo Governo Federal, considerando que essa gestão centralizada aumentaria a credibilidade dos processos de verificação e facilitaria o acesso a créditos e mercados. Apesar disso, surgiram preocupações sobre a operacionalização completa da plataforma.

Entre os desafios estruturais mencionados estão a capacidade do Estado brasileiro em garantir a manutenção contínua da plataforma, a eficiência na gestão e governança dos dados, a morosidade no processo de implementação e a dificuldade de alcançar pequenos e médios produtores rurais. Além disso, questões relacionadas à transparência dos dados levantaram debates, principalmente sobre quais informações seriam acessíveis a atores como mercado privado, sociedade civil e entidades públicas.

O Secretário Pedro Neto, atualmente à frente da gestão da SDI-MAPA, anunciou que suas ações iniciais estarão voltadas para o Plano Safra, com foco na conformidade com a legislação europeia (EUDR) e em sete cadeias produtivas: café, cacau, óleo de palma, borracha, soja, milho e carne. Além disso, já estão em teste os mecanismos e ferramentas necessárias para apoiar essas iniciativas. Segundo Silvia Bento, Coordenadora de Desenvolvimento das Cadeias Agrícolas da SDI-MAPA, a plataforma representa a concretização de um objetivo antigo da Secretaria: centralizar as informações sobre práticas sustentáveis, fornecer conteúdo para diversos *stakeholders* e garantir a atualização constante dos dados por meio de monitoramento contínuo.

Renata Miranda (EMBRAPA), que esteve na gênese da criação da Plataforma na SDI-MAPA, destacou que a ferramenta é um marco na consolidação da governança e gestão territorial e produtiva no Brasil. Ela defende que, sendo um serviço público, a plataforma tem o potencial de evitar que arranjos de sustentabilidade, como a EUDR, aumentem desigualdades sociais. Miranda também vê a plataforma como uma oportunidade de ofertar cidadania digital aos produtores rurais, uma vez que as informações existentes são de fonte pública. Segundo ela, o Brasil é único quanto à sua capacidade de geração de dados, mas ainda existe a incapacidade de transformar esse ativo em um diferencial de mercado e obter projeção internacional. Apesar dos entraves existentes, acredita que a Plataforma será capaz de atingir seus objetivos, pois existe uma tendência estabelecida para isso, mesmo que o início de sua operação seja em um escopo reduzido.

Para Fernando Sampaio, Diretor de Sustentabilidade da ABIEC, o setor privado está engajado na proposta de valor da Plataforma devido ao acesso, integração e transparência de bases de dados públicas. Sampaio sugeriu que a Plataforma possa, a partir das informações dos bancos de dados públicos, emitir pareceres, como uma certidão negativa, que atestem a legalidade da propriedade e processos produtivos. Segundo ele, isso facilitaria a origem rastreável de grande parte da produção nacional,

deixando análises específicas de requisitos de mercado como uma adesão voluntária. Segundo ele, a Plataforma tem um potencial imenso e poderia se tornar uma infraestrutura pública digital muito valiosa, viabilizando a conexão com mercados e políticas públicas. Sampaio também reflete, dado os desafios estruturais que a Plataforma enfrenta, a possibilidade de o governo prover todas as análises ou somente a infraestrutura digital com banco de dados integrados (datalake). Nesse último caso, o setor privado poderia estabelecer suas análises, em uma perspectiva de colaboração público-privada.

Na perspectiva da Coordenação de Produção Animal da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), em entrevista com João Paulo Franco da Silveira, a Plataforma deve se consolidar como uma excelente ferramenta. Porém, destacou preocupações com a privacidade dos dados dos produtores, especialmente quanto à disponibilização pública das Guias de Transporte Animal (GTA). Ele acredita que o governo deveria restringir o acesso a informações individuais e focar em análises gerais. Silveira também destacou que, no seu entendimento, o Governo ainda não teria informações suficientes para atestar a origem e conformidade ambiental de commodities, já que a maioria dos Cadastros Ambientais Rurais não foram analisadas. Assim, a análise de risco ainda teria que ser feita pelo comprador.

CONCLUSÃO: MONITORAMENTO E TRANSPARÊNCIA COMO PILARES PARA A TRANSIÇÃO DA PECUÁRIA BRASILEIRA SUSTENTÁVEL

A Amazônia brasileira enfrenta um dos maiores desafios ambientais da atualidade: a redução do desmatamento. A região, que abriga a maior floresta tropical do mundo, foi historicamente moldada pela expansão da fronteira agrícola e pela pecuária bovina extensiva, frequentemente marcada por práticas insustentáveis. Com o avanço das discussões globais sobre a crise climática e a necessidade de conservação ambiental, o monitoramento e a transparência emergem como instrumentos indispensáveis para alcançar o Desmatamento Zero e garantir uma transição para práticas agropecuárias sustentáveis.

Ao longo deste texto, foram explorados os desafios que permeiam a cadeia da pecuária, com destaque para a falta de rastreabilidade e de governança integrada de dados. Esses desafios são exacerbados pela fragmentação dos sistemas estaduais de monitoramento e pela baixa acessibilidade a informações críticas, como as Guias de Transporte Animal (GTA). Nesse cenário, a Plataforma Agro Brasil + Sustentável aparece como uma solução estruturante, visando consolidar dados dispersos,

integrar informações sobre práticas produtivas e sanitárias, e fornecer ferramentas para auditorias automatizadas.

Esse esforço ocorre em um contexto de crescente pressão internacional por cadeias produtivas sustentáveis. Um exemplo é a Regulamentação da União Europeia sobre Desmatamento (EUDR), que estabelece requisitos rigorosos para a rastreabilidade de commodities agrícolas, incluindo a carne bovina. Apesar de sua implementação ter sido recentemente adiada (8) para 2026, a EUDR continua sendo um marco para a transição para uma produção livre de desmatamento. O adiamento oferece uma janela de oportunidade para o Brasil avançar na integração e qualificação de suas políticas e ferramentas de monitoramento, garantindo que a cadeia produtiva esteja preparada para atender às demandas regulatórias no prazo.

Além da EUDR, destacam-se compromissos privados importantes. Grandes frigoríficos brasileiros, como JBS, Marfrig e Minerva, estabeleceram metas voluntárias para a rastreabilidade de fornecedores indiretos. Esses compromissos incluem o uso de tecnologias avançadas para monitoramento da cadeia e a exigência de conformidade com critérios socioambientais em suas compras de gado. Adicionalmente, iniciativas como o *Protocolo Boi na Linha*, chancelado pelo Ministério Público Federal, têm sido adotadas por empresas para garantir que suas operações estejam alinhadas com metas de redução de desmatamento e promoção da transparência.

Outras ferramentas e políticas complementam os esforços de monitoramento e transparência, como o módulo de monitoramento socioambiental do MapBiomas para o Plano Safra, e acordos público-privados para fomentar práticas mais sustentáveis. No entanto, alcançar o Desmatamento Zero exige enfrentar barreiras estruturais, como a inclusão dos fornecedores indiretos nos sistemas de rastreabilidade, a harmonização entre estados e federação na gestão de dados e o fortalecimento de incentivos para pequenos e médios produtores aderirem a práticas sustentáveis.

A trajetória para o Desmatamento Zero e a transição para práticas produtivas sustentáveis na pecuária brasileira exige ações concretas e coordenadas, alicerçadas em ferramentas robustas de monitoramento, rastreabilidade e transparência. Nesse contexto, o PPCDAm fornece uma estrutura estratégica essencial, com seus eixos voltados à promoção de atividades produtivas sustentáveis, ao fortalecimento do monitoramento ambiental, ao ordenamento fundiário e à criação de incentivos econômicos. No contexto da cadeia produtiva da pecuária brasileira, o atual status de monitoramento, transparência e governança de

dados, e a iminente operacionalização da Plataforma Agro Brasil + Sustentável, foram elaboradas algumas recomendações para alavancar o objetivo do PPCDAm de Desmatamento Zero (eliminação do desmatamento ilegal e desmatamento legal líquido zero):

- **Garantir que a plataforma seja lançada e plenamente operacional até 2026**, aproveitando o adiamento da EUDR para alinhar os sistemas de rastreabilidade brasileiros às exigências internacionais. Essa ferramenta deve integrar dados estaduais e federais, consolidando informações sobre rastreabilidade animal, conformidade ambiental e práticas produtivas, de forma acessível e transparente para todos os atores da cadeia (Objetivo 5).
- **Recomenda-se uma abordagem de implementação faseada** para a governança de dados e rastreabilidade, iniciando pelas cadeias de maior impacto ambiental e relevância econômica, como pecuária e soja. Essa estratégia permitiria consolidar processos e corrigir desafios operacionais antes de expandir para outras commodities. O foco inicial em pecuária e soja garantiria ainda resultados rápidos e tangíveis, alinhando-se às demandas de mercados internacionais e promovendo a adesão de produtores ao longo da cadeia. Com o amadurecimento dos sistemas, a expansão gradual poderá incluir outras cadeias produtivas, reforçando a sustentabilidade e a competitividade de toda a agropecuária brasileira (Objetivo 5).
- Para a cadeia da pecuária especificamente, **sugere-se priorizar a integração de dados de rastreabilidade animal**, tanto individual quanto em lote na plataforma, ampliando sua eficácia como ferramenta de monitoramento e controle. Também a qualificação de toda a cadeia pecuária em relação ao Protocolo Boi na Linha, com uma implementação faseada, que priorize inicialmente os fornecedores diretos e, progressivamente, os fornecedores indiretos (Objetivo 5).
- **Estabelecer uma governança participativa para a Plataforma Agro Brasil + Sustentável**, envolvendo governo, setor privado e sociedade civil. Esse comitê deve supervisionar o uso dos dados integrados, promover auditorias independentes e assegurar a transparência nos critérios de acessibilidade e compartilhamento de informações (Objetivo 5).

- No âmbito do fortalecimento da articulação com os estados da Amazônia Legal nas ações de fiscalização ambiental, é necessário que na fiscalização das cadeias de fornecedores da indústria frigorífica ou de grãos, seja incluso além dos institutos estaduais de terras, agências de defesa sanitária e órgãos estaduais de meio ambiente (OEMAs), os órgãos estaduais fazendários, para **dar maior efetividade do embargo de áreas com o impedimento da emissão de Notas Fiscais de produtos (gado) produzidos de forma ilegal** (Objetivo 8).
- **Incorporar metodologias claras na plataforma para distinguir desmatamento legal e ilegal.** Essa diferenciação é fundamental para orientar políticas públicas mais eficazes e possibilitar incentivos específicos, além de atender às exigências de mercados internacionais (Objetivo 5).
- A Plataforma pode ser usada não somente para atender protocolos de mercado, mas também para outros mecanismos como aqueles de crédito e investimentos (Objetivo 12). Nesse sentido, **é chave restringir crédito para propriedades que adotam práticas ilegais** como o desmatamento não autorizado, viabilizando um ambiente de concessão de crédito público (Plano Safra) livre de ilegalidades. Além disso, no âmbito dos investimentos privados, atuar junto à FEBRABAN para fortalecer a Autoregulação SARB 026/2023 para **restringir financiamentos para frigoríficos e matadouros vinculados ao desmatamento.**
- **Ampliar a assistência técnica e voltadas para pequenos e médios produtores,** capacitando-os a atender às novas exigências de rastreabilidade e sustentabilidade. Isso inclui o desenvolvimento de programas voltados para a adoção de tecnologias e práticas agropecuárias de baixo carbono (Objetivos 1 e 2).
- **Criar uma campanha de comunicação estratégica** para posicionar o Brasil como líder global em produção sustentável, com foco em destacar iniciativas como a Plataforma Agro Brasil+ Sustentável e o compromisso com cadeias produtivas livres de desmatamento. Essa campanha deve engajar mercados internacionais, evidenciar os avanços em monitoramento e rastreabilidade e reforçar a imagem do país como referência em inovação, governança de dados e responsabilidade ambiental, ampliando a confiança e a competitividade dos produtos brasileiros.

A implementação da Plataforma Agro Brasil+ Sustentável deve ser vista como uma extensão prática do PPCDAm, alinhando-se aos seus eixos estratégicos para consolidar práticas produtivas sustentáveis, fortalecer o monitoramento e ampliar a transparência. Integrar essas ferramentas aos esforços do plano permitirá não apenas atingir as metas de Desmatamento Zero, mas também reposicionar o Brasil como líder global em sustentabilidade agropecuária. Apesar dos desafios, a combinação de esforços nacionais e internacionais tem o potencial de transformar a cadeia produtiva da pecuária brasileira em um modelo de sustentabilidade. O monitoramento e a transparência são, ao mesmo tempo, ferramentas técnicas e pilares estratégicos para reposicionar o Brasil como líder na produção agropecuária de baixo carbono e na conservação ambiental global.

REFERÊNCIAS

- (1) MapBiomass - https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2024/10/Factsheet-Amazonia_C9_01.10_v2.pdf
- (2) The rotten apples of Brazilian agrobusiness - <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aba6646>
- (3) ABIEC: <https://www.abiec.com.br/wp-content/uploads/Final-Beef-Report-2023-Completo-Versao-web.pdf>
- (4) Globo Rural. <https://globo.rural.globo.com/sustentabilidade/noticia/2024/10/china-vai-exigir-rastreio-total-da-cadeia-do-boi.ghml>
- (5) OECD. <https://oeco.org.br/noticias/marfrig-defende-abertura-de-dados-de-transito-animal-para-acabar-com-desmatamento-na-cadeia/>
- (6) Datificação da carne - <https://www.dataprivacybr.org/datificacao-da-carne-a-imprescindibilidade-de-dados-para-rastreabilidade-monitoramento-e-responsabilizacao-da-cadeia-produtiva-da-carne-no-brasil/>
- (7) G1. <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2024/07/21/rei-do-gado-como-agia-o-empresario-que-fraudava-registros-de-gado-e-de-fazendas-e-vendia-para-frigorificos-do-brasil.ghml>
- (8) Press corner | European Commission: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_5009

E os inimigos do verde? Reflexões sobre medidas punitivas e de incentivo para a restauração florestal na Amazônia

TIAGO TRENTINELLA, JUREMA PAES, RICARDO LOPES, JOSSIELE DA COSTA FERNANDES

O CONTÍNUO DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA

O desmatamento na Amazônia Legal brasileira é crônico. Independentemente de governo, de leis ou fiscalização, desde 1988, o INPE tem registrado algum desmatamento na região (1). As taxas mais recentes são menores que as verificadas no passado. O recorde é de 1995, com 29.000 km² desmatados. Em 2023, foram 9.000 km². Desde 2013, o índice anual não ultrapassa os 13.000 km². No entanto, nunca se verificou o Desmatamento Zero. A contínua perda da vegetação nativa do Bioma Amazônico é bem documentada. Assim como o são as medidas administrativas e judiciais contra essa prática. O que carece de registro mais publicizado é o quanto da área desmatada é recuperada. Por que isso importa?

Não obstante os abundantes instrumentos preventivos e repressivos da lei brasileira, o desmatamento segue acontecendo. Isso significa que as medidas administrativas (multas, embargos) não coíbem as infrações contra a flora. As ações judiciais (ações civis públicas), que deveriam desencadear o retorno ao *status quo ante*, não promovem a recuperação da floresta perdida. Assim, uma vez que o desmatamento é uma constante, deve-se dar mais foco a instrumentos legais que garantam que a área desmatada volte a abrigar a vegetação que outrora lhe caracterizava.

Este artigo contextualiza, no âmbito da Amazônia, o estado da efetividade da imposição das penalidades administrativas, para coibir as infrações contra a flora, e das ações civis públicas para recuperar as áreas desmatadas. Com base nisso, serão propostos incentivos para que se garanta que a área verde perdida seja recuperada.

PENALIDADES ADMINISTRATIVAS

A Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida

como a Lei de Crimes Ambientais, dedicou um capítulo para as infrações administrativas. Dentre as penalidades, previu multa simples, suspensão de atividades, embargo (art. 72). Essa lei foi regulamentada, primeiramente, pelo Decreto 3.179, de 21 de setembro de 1999. Uma das sanções era a de “reparação dos danos causados” (art. 2o, XI). O regulamento atualmente vigente, o Decreto 6.514, de 22 de julho de 2008, descartou essa penalidade. Além da norma federal, estados e municípios podem sancionar seus aparatos legais para reprimir, por exemplo, supressão não autorizada de vegetação nativa. Em outras palavras, todos os entes federativos possuem competência legal para punir o desmatamento. A questão que fica é: o que acontece com as penalidades aplicadas?

Em âmbito federal, nos últimos 30 anos, dos R\$ 44 bilhões decorrentes de autuações do IBAMA, foram pagos R\$ 569 milhões, ou seja, 1,3% do total. “Hoje, o Ibama tem nada menos que 130.000 multas à espera de um desfecho, sendo que cerca de 9.000 delas vão prescrever nos próximos dois anos”(2). Nas unidades de conservação federais, a situação não é diferente. “Nos últimos cinco anos, de cada R\$ 100 em multas aplicadas por crimes ambientais em áreas de conservação do ICMBio, apenas R\$ 1 foi pago”(3).

O Greenpeace destaca que a aplicação de penalidade de embargo pelo Ibama não impede necessariamente a tomada de financiamento perante as instituições financeiras. No relatório “Bancando a extinção: Bancos e investidores como sócios no desmatamento”, a ONG identificou que mais de 798 imóveis financiados estavam sob embargo da autarquia federal (4). Independentemente dos motivos que levam ao inadimplemento das multas ou à desobediência aos embargos, os dados acima evidenciam que os agentes ambientais estão, sim, em campo

exercendo sua função de fiscalização. No entanto, resta, igualmente, evidente que o resultado desse trabalho não tem coibido, completamente, o desmatamento.

AÇÕES CIVIS PÚBLICAS

Em 2017, o Ministério Público Federal (MPF) lançou o programa “Amazônia Protege”. Seu objetivo era o de responsabilizar desmatadores ilegais por meio de ações civis públicas (ACPs) baseadas em provas obtidas por imagens de satélite e cruzamento de dados públicos. Entre 2017 e 2020, foram ajuizadas 3.651 ACPs, abrangendo 231.456 hectares desmatados e pedidos de indenização totalizando R\$ 3,7 bilhões (5).

O Imazon, no relatório “O Judiciário está punindo desmatadores ilegais na Amazônia? Resultados do programa Amazônia Protege”, constatou que, dos 650 processos analisados, com sentenças até outubro de 2020, 78% resultaram em extinção sem resolução do mérito. Apenas 8% das sentenças resultaram em condenações, envolvendo 5.734 hectares desmatados. Dois processos são classificados como “dano pago”, indicando que o cumprimento dessas sentenças é o calcanhar de aquiles das ACPs (6). No evento “Responsabilização Judicial por Desmatamento na Amazônia”, a Procuradora da República, Ana Carolina Haliuc Bragança, destacou: “Monitoramento de decisões e de reparação, responsabilidade civil é assim (...) a gente ganha, mas não leva. Área reflorestada ainda não vi, em nove anos de carreira” (7).

Em 2019, a Portaria AGU 469, de 24 de setembro de 2019 instituiu a Força-Tarefa em Defesa da Amazônia. Seu objetivo era a atuação da Advocacia Geral da União (AGU) na promoção de ACP, em nome do IBAMA, contra grandes desmatadores nos estados que compõem a Amazônia Legal. Até abril de 2023, foram propostas 246 ações, por meio das quais a autarquia cobrava R\$ 4 bilhões em danos ambientais (8). O Grupo Estratégico Ambiental AGU-Recupera incorporou as ações da Força-Tarefa. Criado pela Portaria Normativa AGU 89, de 22 março de 2023, visa a atuação em demandas judiciais prioritárias, dentre outros, do Ibama e do ICMBio, que tenham por objeto a proteção e a restauração dos biomas brasileiros.

Mais recentemente, ainda no âmbito da AGU, foi criado o Grupo de Enfrentamento Estratégico aos Ilícitos e Crimes Ambientais: AGU ENFRENTA. Sua finalidade é a de contribuir para a responsabilização de condutas lesivas ao meio ambiente nas esferas civil, administrativa e criminal (Portaria Normativa AGU 149, de 17 de setembro de 2024). Também no evento “Responsabilização Judicial por Desmatamento na Amazônia”, a Procuradora Federal, Mariana Barbosa Cirne, corrobora a fala da

Procuradora da República: “Eu quero também, junto com a doutora Ana Carolina, concretizar o sonho de colocar árvore em pé. Não só fechar ações, mas transformá-las em realidade” (9).

Nota-se que, por mais atuantes que sejam os legitimados da ACP, seja o MPF ou o IBAMA, e por mais que haja condenações, a fase de cumprimento de sentença pode oferecer obstáculos que impedem a efetiva restauração florestal da área desmatada. Amiúde, o réu condenado não tem bens suficientes, por fraude ou insolvência, para garantir a restituição do meio ambiente ao *status quo ante*. Sendo esse o caso, todo o esforço judicial vai desaguar em um mar de ineficácia contrário ao interesse ambiental.

QUAIS OS CAMINHOS JURÍDICOS PARA AUMENTAR A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DESMATADAS?

A resposta jurídica frente ao desmatamento tem se dado por duas vias: a da imposição de sanções administrativas, que visam a punição do infrator; e a imposição de obrigação de fazer, compensar ou indenizar, por meio de condenação em sede de ACP. Conforme visto acima, o desmatamento segue uma constante. Conclui-se que nem a via administrativa, nem a judicial, têm coibido, totalmente, a derrubada da floresta. Ademais, as ACPs não têm resultado na restauração do Bioma Amazônico.

De fato, a penalidade administrativa não tem, em si, o condão de promover a restauração do dano. O ordenamento jurídico brasileiro já teve a sanção de “reparação dos danos causados”, trazida pelo Decreto 3.179/1999. A vantagem dessa medida, caso ainda fosse vigente, seria a constituição de um título executivo a ser, teoricamente, processado mais rapidamente pelo Judiciário por prescindir da fase de conhecimento.

A função restaurativa promovida pela Administração Pública se dá, apesar de não exclusivamente, pelos Termos de Compromisso. Por meio deles, o infrator se beneficia de desconto no valor das multas aplicadas se, por exemplo, recuperar o dano causado. É de se destacar que o IBAMA promove as ACPs para restauração de danos ambientais, conforme as iniciativas da AGU apresentadas acima.

A ACP tem como finalidade, primordial, a condenação à obrigação de reparação integral do

dano ambiental *in natura* e *in situ*. Isso deveria significar que as ações exitosas promoveriam o reflorestamento da área desmatada. Porém, há muitas dificuldades para que isso seja realidade. Ocorre que nem toda a área desmatada tem um proprietário privado, caso de terras da União não destinadas. Mesmo que um proprietário, ou um possuidor, sejam responsabilizados, isso não significa que eles tenham bens suficientes para garantir a recuperação florestal. Ainda que o imóvel penhorado vá a leilão, a obrigação *propter rem* de promover o reflorestamento pode afastar potenciais arrematadores. As falas, transcritas acima, da Procuradora da República e da Procuradora Federal, corroboram essa dificuldade.

Diante desse cenário, como incentivar a recuperação de vegetação nativa de áreas desmatadas no Bioma Amazônico? Primeiramente, é necessário um diagnóstico preciso das iniciativas de restauração florestal, e de sua efetividade, decorrentes das condenações em ACP, ou mesmo dos Termos de Compromisso oriundos de autos de infração. Essa medida é imprescindível para entender quais são, exatamente, os gargalos que impedem que a recuperação *in natura* e *in situ* seja concretizada.

O pagamento por serviços ambientais também pode constituir uma alternativa. A Lei 14.119, de 13 de janeiro de 2021, carece de regulamentação. A recuperação de áreas desmatadas na Amazônia, inclusive aquelas que são objeto de medidas administrativas ou judiciais, deve compor um dos pilares do Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (art. 6). Para as áreas privadas, nas quais o proprietário não possa arcar com a restauração, o praxeamento do bem imóvel penhorado pode dar lugar a um novo direito real: a cessão compulsória para fins de reflorestamento. Nessa modalidade, o imóvel onde ocorreu o desmatamento seria, total ou parcialmente, cedido ao prestador de serviço ambiental de recuperação da floresta, o qual fará jus ao pagamento.

A aplicação prática de mencionada sugestão poderia ser potencializada pela incorporação de mecanismos econômicos e tributários, como isenções fiscais e incentivos financeiros para empresas que financiem a recuperação ambiental. Complementarmente, a destinação de multas ambientais a fundos específicos, geridos com transparência e foco em inovação, asseguraria recursos para ações de restauração em larga escala. Outra alternativa são os mecanismos como os de parcerias público-privadas e redução de custos para investidores ambientais, que invistam em projetos de restauração e reflorestamento.

O formulador de políticas públicas não deve ficar restrito aos instrumentos hoje existentes. As medidas de prevenção, com base no Princípio do Poluidor-Pagador, não têm prevenido nem promovido a recuperação da floresta. Chegou a hora de dar mais peso ao Princípio do Protetor-Recebedor para incentivar, por meio de sanções premiais, não apenas quem deixar de desmatar, mas quem pode recuperar o ambiente degradado.

Por fim, a educação ambiental e a capacitação de comunidades locais são pilares fundamentais para o sucesso destas iniciativas, criando engajamento social e fortalecendo o cumprimento das obrigações ambientais.

REFERÊNCIAS

- (1) INPE. https://terrabrasil.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates
- (2) VEJA. Crime sem castigo: de cada dez multas ambientais, apenas uma é paga. VEJA, 27 set. 2024. Edição nº 2912. Acesso 22/11/2024.
- (3) JORNAL NACIONAL. Infratores pagam apenas uma em cada 100 multas ambientais aplicadas pelo ICMBio no país. G1, 25 jun. 2022. Acesso 22/11/2024.
- (4) GREENPEACE. Bancando a extinção: bancos e investidores como sócios no desmatamento. Greenpeace, jul. 2024. Acesso 22/11/2024.
- (5) MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). Amazônia Protege: o que é. Acesso 22/11/2024; IMAZON. Relatório: Amazônia Protege. Imazon, jul. 2022. Acesso 22/11/2024.
- (6) IMAZON. Relatório: Amazônia Protege. Imazon, jul. 2022. Acesso 22/11/2024.
- (7) BRAGANÇA, Ana Carolina Haliuc. Responsabilização Judicial por Desmatamento na Amazônia; YouTube, 2024. Acesso 22/11/2024.
- (8) AGÊNCIA GOVERNO BRASIL. Força-tarefa da AGU em defesa da Amazônia é prorrogada por mais um ano. AGU, 2024. Acesso em: 22 nov. 2024.; CIRNE, Mariana Barbosa. Responsabilização Judicial por Desmatamento na Amazônia. YouTube, 2024. Acesso 22/11/2024.
- (9) Ibid.



EIXO III

ORDENAMENTO TERRITORIAL E FUNDIÁRIO

A atuação da Câmara Técnica de Destinação e Regularização de Terras Públicas Federais no contexto do desafio do Desmatamento Zero

ALLAN RAZERA, CÉSAR BRANDÃO, ELEN MOURA, JOSSIELE FERNANDES, LEONARDO SOBRAL

Até meados dos anos 1960, as terras amazônicas pertenciam basicamente à União e aos estados. De acordo com os dados do Censo Agrícola do IBGE de 1960, apenas 1,8% das terras estavam ocupadas com lavouras, e somente metade delas possuía título de propriedade privada (Louveiro; Pinto, 2005). O estímulo do Estado brasileiro para a ocupação da Amazônia a partir desse período, com grandes projetos de infraestrutura, facilidades legais, e generosas vantagens e incentivos fiscais para a atração de capital, empresas e trabalhadores, promoveu um processo acelerado de ocupação privada das terras da Amazônia, quase sempre associado à devastação florestal e aos conflitos sociais. A política de incentivos privilegiou empresas e grandes grupos econômicos, ignorando a anterioridade da ocupação das terras por pequenos colonos, ribeirinhos e povos e comunidades tradicionais.

As regras para a aquisição privada das terras públicas na Amazônia estimularam a expulsão destas populações, a concentração e o caos fundiário. Um exemplo são as Medidas Provisórias 005 e 006 de junho de 1976 que permitiam a regularização de propriedades de até 60 mil hectares adquiridas irregularmente, mas “de boa-fé”. Nesse período, a grilagem foi sendo legitimada e legalizada pelo Estado brasileiro. De acordo com Loureiro e Pinto (2005), foi no período da ditadura que se estabeleceram alianças de interesse entre empresários, grileiros e órgãos públicos que conformaram muitas das relações políticas e econômicas que permanecem até hoje na região.

Apesar da dominância dos interesses privados pela terra e da permanência da grilagem e dos conflitos, foi ganhando corpo também a resistência dos grupos sociais afetados e a mobilização de atores e instituições em defesa da Amazônia e do direito destes grupos sobre a terra que tradicionalmente ocupavam. A Constituição Federal de 1988 incorporou algumas dessas demandas e direitos,

alterando as bases legais da questão agrária e fundiária na região, o que permitiu que se avançasse nos últimos 30 anos na destinação de terras públicas da Amazônia para povos indígenas, extrativistas, pequenos agricultores e outras populações tradicionais, e também para a preservação e conservação ambiental.

A agenda de destinação coletiva das terras públicas federais, realizada no âmbito da Câmara Técnica de Destinação e Regularização Fundiária de Terras Públicas Federais (CTD) foi desmobilizada a partir de 2016, e, principalmente a partir de 2019, com a priorização da agenda da regularização fundiária individual e retirada de áreas de interesse por órgãos responsáveis, como Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI). Esses órgãos foram ocupados em seus mais altos cargos por representantes do campo ruralista, contrários às questões socioambientais e à preservação da Amazônia.

A partir de 2023, a CTD é reestruturada, recolocando a política de destinação das terras públicas federais como prioridade, uma vez que são essas as áreas mais suscetíveis ao desmatamento ilegal e à grilagem para apropriação privada. De acordo com Brito *et al.* (2021), foram nas áreas públicas não destinadas (federais e estaduais) que ocorreram 40% do desmatamento no período de 2013 a 2020. Esse diagnóstico foi materializado na 5ª fase do PPCDAm, com o estabelecimento da meta de destinar 29,5 milhões de hectares de florestas públicas federais até 2027. Considerando o contexto apresentado, este ensaio visa analisar o funcionamento da Câmara Técnica de Destinação e Regularização de Terras Públicas Federais (CTD), buscando identificar as principais dificuldades e desafios enfrentados no processo de destinação. A partir desta análise, o objetivo é trazer recomendações e sugestões para o aprimoramento das ações governamentais na destinação de terras públicas federais.

CÂMARA TÉCNICA DE DESTINAÇÃO DE TERRAS PÚBLICAS FEDERAIS (CTD)

Em 5 de setembro de 2023, dia da Amazônia, o presidente Lula assinou o Decreto nº 11.688 que altera regras sobre a regularização fundiária em áreas da União e do Incra, e retoma a Câmara Técnica de Destinação e Regularização Fundiária de Terras Públicas Federais (CTD). Essa retomada, reivindicada por sociedade e governo como estratégica no âmbito das ações de combate ao desmatamento na Amazônia, foi acompanhada de mudanças na composição e no papel da CTD, que passa a ter mais efetividade na tomada de decisão da destinação destas áreas, com prioridade para a conservação ambiental e uso social da terra.

São oito órgãos ou entidades que compõem a CTD: Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), o Ministério dos Povos Indígenas (MPI), Secretaria do Patrimônio da União do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SPU/MGI), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Serviço Florestal Brasileiro (SFB), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI). Os Ministérios da Justiça e Segurança Pública (MJSP) e da Igualdade Racial (MIR) também participam em caráter consultivo. O MDA é o responsável pela coordenação da CTD, e sua Secretaria Executiva é

realizada pela Secretaria de Governança Fundiária e Desenvolvimento Territorial e Socioambiental (SFDT/MDA). A designação dos membros titulares e suplentes da CTD foi estabelecida pela Portaria MDA nº 609 de 18 de outubro de 2023, e a Resolução MDA nº 01 de 22 de janeiro de 2024 aprovou seu Regimento Interno, com o estabelecimento de regras para seu funcionamento.

Finalidade, atribuições e funcionamento

Conforme previsto no artigo 11 do Decreto nº 10.592, de 24 de dezembro de 2020, alterado pelo Decreto nº 11.688 de 2023, a CTD tem por finalidade apreciar e deliberar sobre a destinação das terras públicas federais, levando em conta as características e normas relacionadas às unidades de conservação, terras indígenas, territórios quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais, reforma agrária, concessões florestais e políticas públicas de prevenção e controle do desmatamento. A formalização das deliberações da CTD se dá por meio de Resoluções do MDA, e envolvem a destinação, regularização fundiária e a indicação para estudos das terras públicas federais. As Resoluções da CTD também criam grupos de trabalho com objetivos específicos, composição e prazo de duração. A partir da análise do Regimento Interno da CTD e das entrevistas realizadas com atores-chave envolvidos, sintetizamos as principais etapas do processo de destinação, conforme figura 1 abaixo:



Figura 1. Principais etapas do processo de destinação (elaboração própria).

Na primeira etapa, a Secretaria Executiva da CTD apresenta ao colegiado para deliberação proposta de ciclo de consulta para a destinação de terras públicas federais rurais. Cada ciclo de consulta pode envolver uma ou mais glebas públicas. O INCRA, órgão responsável pela arrecadação e certificação das terras públicas federais, é quem disponibiliza os arquivos eletrônicos geoespaciais das glebas para a Secretaria Executiva, que padroniza e disponibiliza os arquivos integrais aos órgãos. Antes da apresentação das glebas de determinado ciclo de consulta, geralmente por blocos agrupados por territórios, a Secretaria Executiva, com apoio do INCRA, faz a análise da existência de áreas já destinadas dentro de cada gleba e extrai apenas o perímetro da área remanescente não destinada para a apreciação dos órgãos do colegiado.

Com a apresentação e disponibilização das glebas abre-se o período de consulta para que os órgãos analisem e manifestem seu interesse por aquelas áreas. Essa manifestação formal deve ser feita em até 60 (sessenta) dias, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, e deve ser enviada por Ofício à coordenação da CTD, contendo parecer técnico de fundamentação, estudos, dados e análises, atos normativos e arquivo geoespacial. Findado o período de consulta, a Secretaria Executiva da CTD faz a análise das manifestações, identificando eventuais sobreposições de interesses. Nos casos de sobreposição, são feitas reuniões bilaterais ou com mais órgãos, e discussões para a busca e pactuação

de solução. É importante lembrar que há uma ordem de prioridade legalmente estabelecida para a destinação, levada em consideração pela CTD e que, com algumas variações, é a seguinte: terras indígenas, territórios quilombolas, unidades de conservação, projetos de assentamento, concessões florestais e, por último, a regularização fundiária individual.

Em seguida, na próxima reunião ordinária da CTD, todo o processo é apresentado ao colegiado que delibera sobre as destinações, e aprova a minuta de Resolução, que deve ser publicada no Diário Oficial da União em até 30 (trinta) dias após a reunião, mesmo prazo que terão os órgãos, após essa publicação, para inserção dos arquivos geoespaciais correspondentes no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) ou sistemas equivalentes. Destaca-se que após o ciclo de consulta o INCRA, pode promover a regularização fundiária em áreas que não tenham sido objeto de interesse do colegiado da CTD.

Resultados e Desafios da CTD

As áreas já indicadas ou destinadas pela CTD na Amazônia Legal por meio de suas Resoluções publicadas neste governo, até novembro de 2024, conforme pode ser observado na tabela 1, envolvem uma área total de 12.491.747,38 hectares, o que representa 25,2% dos cerca de 49,5 milhões de hectares de terras públicas não destinadas e 42,3% da meta do PPCDAm de destinar 29,5 milhões de hectares de florestas públicas federais.

TIPO DESTINAÇÃO	NORMATIVO	ÁREA (HA)
TERRITÓRIO INDÍGENA	Resolução nº 04, de 24 de janeiro de 2024	22.453,00
	Resolução nº 08, de 07 de maio de 2024	729.154,55
	Resolução nº 13, de 09 de setembro de 2024	501.180,67
	Resolução nº 14, de 09 de setembro de 2024	1.715.880,19
TERRITÓRIO QUILOMBOLA	Resolução nº 09, de 07 de maio de 2024	57.387,48
	Resolução nº 11, de 04 de junho de 2024	139,84
CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	Resolução nº 11, de 04 de junho de 2024	9.201,93
ESTUDO PARA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL	Resolução nº 07, de 22 de fevereiro de 2024	3.520.060,28
	Resolução nº 08, de 07 de maio de 2024	5.769.004,75
CONCESSÃO FLORESTAL	Resolução nº 07, de 22 de fevereiro de 2024	164.001,11
PROJETO DE ASSENTAMENTO	Resolução nº 14, de 09 de setembro de 2024	3.283,58
TOTAL GERAL		12.491.747,38

Tabela 1. Área de terras públicas federais destinadas pela CTD na Amazônia Legal, em hectares, por tipo de destinação (Fonte: Resoluções da Câmara Técnica de Destinação de Terras Públicas Federais - CTD)

Na Resolução nº 04, de 24 de janeiro de 2024, foram destinadas áreas das glebas públicas federais Afluentes e Bom Lugar, no município de Boca do Acre (AM), e São Pedro, no município de Luciara (MT), à Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), para usufruto dos grupos indígenas Apurinã e Kanela do Araguaia. Na Resolução nº 07, de 22 de fevereiro de 2024, foram destinadas ao MMA, para fins de desenvolvimento de estudos para identificação da modalidade de conservação mais adequada, cerca de 3,5 milhões de hectares em áreas de 27 glebas públicas. Nesta mesma Resolução, foram destinados para o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), para fins de concessão florestal, 164 mil hectares da gleba Castanho, nos municípios de Careiro e Manaquiri (AM).

Na Resolução nº 08, de 07 de maio de 2024, foram destinadas ao MMA, para desenvolvimento de estudos, áreas de 44 glebas públicas, totalizando cerca de 5,7 milhões de hectares. Nessa Resolução, também foi destinada ao MPI/Funai uma área de 729 mil hectares das glebas Capitari e Padauari, nos municípios de Lábrea e Barcelos (AM), para fins de reconhecimento e/ou ampliação de terra indígena. Na Resolução nº 09, também de 07 de maio de

2024, foram destinados ao Incra, para a regularização fundiária de territórios quilombolas, área de 15 glebas públicas que somam pouco mais de 57 mil hectares. Na Resolução nº 11, de 04 de junho de 2024, foram destinados 9,2 mil hectares das glebas públicas federais Iporá 1 e 2 e Rio Amazonas, no município de Itacoatiara (AM), para a criação de Refúgio de Vida Silvestre do Sauim-de-Coleira. A Resolução nº 13, de 09 de setembro de 2024, destinou pouco mais de 500 mil hectares para territórios indígenas, e a Resolução nº 14, de mesma data, destinou também para territórios indígenas, cerca de 1,7 milhão de hectares. Essa Resolução destinou também 3,2 mil hectares, nos municípios de Bujari e Rio Branco (AC), para o Incra no intuito da criação de projeto de assentamento.

Na análise das deliberações da CTD percebe-se a concentração das áreas destinadas ao MMA para estudos, principalmente para a criação de Unidades de Conservação (74,4%), e ao MPI/Funai para o reconhecimento ou ampliação de terras indígenas (23,8%). A figura 2 apresenta as áreas já deliberadas e destinadas pela CTD no período entre 2023 e 2024, em relação ao total de terras públicas federais não destinadas.

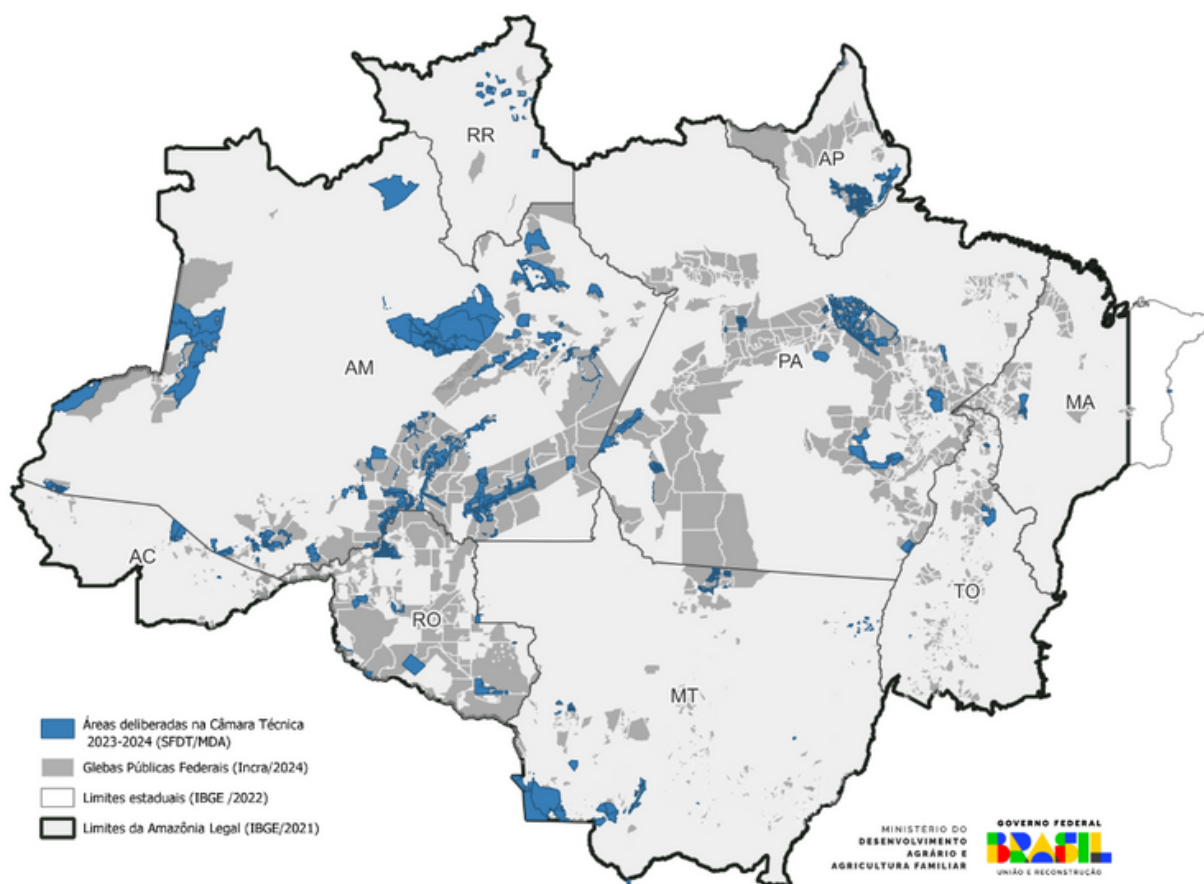


Figura 02. Áreas deliberadas pela CTD no período 2023-2024 em relação ao total de glebas públicas federais na Amazônia Legal (Fonte: Secretaria de Governança Fundiária e Desenvolvimento Territorial e Socioambiental (SFDT/MDA))

Os desafios da destinação de terras públicas federais na Amazônia são imensos. Há um conjunto expressivo de glebas em regiões de intensa pressão por desmatamento que precisam ser urgentemente deliberadas pela CTD e destinadas, principalmente no sul do Amazonas, norte de Rondônia, Sul do Pará, ao longo da BR 163, e também ao longo da BR 230. São áreas que devem ser priorizadas, assim como as ainda não destinadas ao longo da BR-319. É preciso acelerar o trabalho da CTD na indicação destas áreas aos órgãos fundiários e para destinações que garantam a manutenção das florestas públicas. Por outro lado, os órgãos precisam avançar em uma segunda frente, da efetiva destinação.

Ainda que a CTD tenha agilidade no processo de deliberação, o tempo médio para conclusão de um processo administrativo de destinação varia, especialmente em função da complexidade dos estudos e da natureza da área em questão. Esses processos em geral são longos e envolvem fluxos extensos, impactando de forma diversa cada categoria fundiária e, em particular, as áreas destinadas a povos tradicionais, como territórios indígenas e quilombolas. A dificuldade em destinar de forma célere as áreas públicas gera instabilidades e conflitos no território. É preciso encontrar maneiras de simplificar os processos de destinação, de regularização fundiária de áreas coletivas, principalmente nos casos que envolvem pouco conflito ou situações de sobreposição.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Garantir a destinação e proteção das terras públicas não destinadas é central para o sucesso do PPCDAm, e essencial para alcançar o Desmatamento Zero até 2030. O Estado enfrenta o desafio de conduzir esse processo com urgência, superando barreiras burocráticas. A reestruturação da CTD traz esperanças de avanços significativos, evidenciando que este trabalho é um compromisso vital para combater o desmatamento ilegal na Amazônia.

Os relatos ouvidos nas entrevistas com atores (1) diretamente vinculados às atividades de funcionamento da Câmara nos mostraram que esse é mais que um trabalho, é um compromisso e uma percepção de ser parte da engrenagem necessária para o fim do desmatamento ilegal na Amazônia: parte de um tempo que não pode esperar mais! É com esse espírito de contribuição e urgência, que reunimos a seguir algumas recomendações para o aperfeiçoamento da agenda de destinação de terras públicas federais.

a) Áreas mais vulneráveis ao desmatamento como critério de priorização

Priorizar as glebas localizadas em territórios mais suscetíveis ao desmatamento nos ciclos de consulta,

visando coibir novos desmatamentos. A criação de um índice ou indicador de vulnerabilidade pode ser uma ferramenta essencial para orientar as ações da CTD.

b) Criar estratégias de monitoramento e fiscalização de glebas destinadas

Estabelecer estratégias específicas para o monitoramento e fiscalização das glebas destinadas pela CTD, prevenindo novas ocupações e desmatamentos durante o longo processo até a regularização efetiva. Priorizar ações de comando e controle nestas áreas.

c) Ampliar a utilização das PDISP para comunidades tradicionais

Expandir o uso das Portarias de Declaração de Interesse do Serviço Público (PDISP) para a destinação e regularização fundiária de comunidades tradicionais, garantindo proteção às áreas até sua destinação efetiva.

d) Viabilizar o uso da CDRU

Implementar contratos de concessão de direito real de uso (CDRU), na modalidade coletiva, para regularizar territórios de povos e comunidades tradicionais em áreas de florestas públicas não destinadas, conforme o Decreto nº 12.046/2024.

e) Inovação nos processos de destinação e regularização fundiária

Adaptar os processos de destinação e regularização fundiária às condições locais, simplificando os fluxos administrativos e considerando exemplos inovadores, como o Decreto nº 22.407/2023 do estado do Piauí.

REFERÊNCIAS

Brito, B.; Almeida, J.; Gomes, P.; Salomão, R. 2021. Dez fatos essenciais sobre regularização fundiária na Amazônia. Belém, PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Acesso 25/10/2024.

Loureiro, V. R. e Pinto, J. N. A. 2005. A questão fundiária na Amazônia. Estudos Avançados, São Paulo, Brasil, v. 19, n. 54, p. 77–98. Acesso 25/10/2024.

(1) Foram entrevistados: André Lima, Secretário Extraordinário de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial do MMA; Marcelo Trevisan, Diretor do Departamento de Ordenamento Ambiental Territorial (DOT); e Victor Moura do Amaral Fernandes, Coordenador-Geral de Políticas Fundiárias do MDA.

Barreiras efetivas ao desmatamento, as Terras Indígenas se tornam cada vez mais vulneráveis à expansão da pecuária na Amazônia

JOÃO GONÇALVES, MARIA LAURA CANINEU, SOFIA BOSQUE

A economia comunitária, o reconhecimento legal de terras indígenas, a desintrusão, a ocupação efetiva dos territórios pelos indígenas e o combate às ilegalidades na indústria da carne são essenciais para colocar as Terras Indígenas no centro da luta contra o desmatamento na Amazônia.

Guardiãs naturais da floresta, as quase 1,7 milhão de pessoas indígenas que habitam o Brasil têm garantido pela Constituição Federal o direito aos seus territórios ancestrais. Segundo o IBGE, só na Amazônia Legal, formada pelos estados do Norte, Mato Grosso e parte do Maranhão, na qual convivem mais de 300 etnias, existem 387 Terras Indígenas (TIs), ocupando 23% da área total da região. Na dinâmica de proteção e conservação do bioma, o papel dos povos indígenas e o fortalecimento de seus territórios são cruciais para manter a floresta em pé. As TIs estão entre as principais barreiras contra o avanço do desmatamento. Segundo o MapBiomas, em 2023, 19% da vegetação nativa no Brasil estava em TIs. Entre 1985 e 2023, as TIs perderam menos de 1% de toda sua área de vegetação nativa, enquanto nas áreas privadas ou com Cadastro Ambiental Rural (CAR) sem registro fundiário, a perda foi de 28%.

No entanto, o papel das TIs é cada vez mais ameaçado pelos motores do desmatamento, em especial a expansão da pecuária sobre os territórios. Na Amazônia, a pecuária ocupa mais de 80% das áreas desmatadas, e segue como principal vetor do desmatamento no bioma. De acordo com o MapBiomas, três em cada quatro hectares desmatados foram transformados em pastos. Em 2023, segundo o Programa de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES), do INPE, foram desmatados ilegalmente 14.000 hectares de floresta dentro de TIs, o que representou 1,54% do desmatamento total registrado na Amazônia neste ano. O dado reforça

que as TIs têm atuado como barreiras ao desmatamento, com percentuais muito inferiores aos que ocorrem fora delas. Assim, para atingirmos a meta de Desmatamento Zero até 2030, estipulada pela quinta fase do PPCDAm, é fundamental fortalecer e proteger esses territórios.

De acordo com estudo recente do IPAM, mais da metade das terras que queimaram no Brasil de janeiro a agosto de 2024 ficam em territórios indígenas e grandes propriedades rurais. Foram atingidos 3 milhões de hectares em terras indígenas, enquanto em todo o país foi queimado 11,3 milhões de hectares. O número de fogos em territórios indígenas representa um salto em comparação com a média histórica dos últimos cinco anos, que ficou em torno de 1,7 milhão de hectares. Isso, em parte, se explica pela pressão sofrida por esses territórios em várias frentes.

Para o alcance da meta de atingir o Desmatamento Zero na Amazônia até 2030, ações pontuais não bastam. O reconhecimento das TIs, um instrumento que além de reconhecer direitos aos povos originários, favorece a preservação ambiental, está inserido em um contexto de país, que apesar de políticas positivas, ainda precisa consolidar ações efetivas para avançar rumo ao Desmatamento Zero, e consequentemente à redução da emissão de gases de efeito estufa. O mesmo país que desenvolveu e implementou um dos sistemas de monitoramento do uso da terra mais avançados do planeta, em especial para detectar o desmatamento, fez, por muitos anos, vista grossa para a criação de quase 50 mil cabeças de gado dentro da TI Apyterewa, e continua a fazê-lo em outros territórios como a Terra Indígena Cachoeira Seca no estado do Pará, por exemplo, onde ações pontuais não são acompanhadas por ações efetivas de proteção do território.

Frigoríficos que se comprometeram a não adquirir gado de áreas desmatadas ilegalmente ainda aceitam fornecedores indiretos que avançam seus rebanhos sobre TIs. Bancos públicos e privados seguem inovando em mecanismos para financiar atividades pecuárias, enquanto projetos participativos e bem-sucedidos para fortalecimento de atividades indígenas de biosocioeconomia e de vigilância do seu próprio território, como o dos Agentes Agroflorestais Indígenas (AAFI), da Comissão Pró-Índio do Acre, custam para arrecadar recursos e serem replicados.

Considerando essas discrepâncias, por meio de reflexões geradas a partir de entrevistas com lideranças indígenas, representantes do governo federal, dos órgãos de justiça e da sociedade civil, além de análise de alguns estudos de caso, esse artigo pretende contribuir com recomendações que fortaleçam a governança e a segurança jurídica e territorial das TIs, contribuindo, no âmbito do PPCDAm, para a proteção do território, a preservação do conhecimento tradicional e a geração de renda para as comunidades.

TERRAS INDÍGENAS: TERRITÓRIOS VULNERABILIZADOS

Na aula inaugural da Jornada de Líderes pelo Desmatamento Zero (28/03/2024) a ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Marina Silva, discorreu sobre os impactos das mudanças do clima em grupos vulnerabilizados. Esses são aqueles em desvantagem não por uma questão natural, intrínseca ou inexorável, mas em razão de um processo histórico que leva à sua subjugação por meio da confluência de diferentes fatores. Em geral, são assim, vulnerabilizados, que se encontram os povos indígenas e seus territórios no Brasil.

Em 2022, segundo o Censo Demográfico do IBGE, das quase 1,7 milhão de pessoas autodeclaradas indígenas, 622,1 mil viviam em TIs. Os estados do Amazonas (149 mil) e o de Roraima (71,4 mil) são os que contabilizaram o maior número de pessoas indígenas vivendo em seus territórios tradicionais. As TIs mais populosas, como a TI Yanomami (AM/RR), com 27.152 pessoas, e a TI Raposa Serra do Sol (RR), com 26.176 indígenas, possuem mais habitantes que, ao menos, 70,6% dos municípios brasileiros que não possuem mais de 20 mil habitantes.

Toda essa população tem o mesmo direito dos demais brasileiros, por exemplo, ao acesso universal a serviços de saúde e educação. No entanto, a ausência do Estado, e sua falta de capacidade em proteger o território dos indígenas e atender suas demandas, vulnerabiliza as comunidades indígenas, tornando-as mais expostas aos conflitos pelo uso da terra, vivenciados pela expansão da atividade econômica destrutiva na floresta. A vulnerabilidade

aumenta quando não existe a participação efetiva das comunidades indígenas, quem mais conhece o território, na formulação e implementação de políticas públicas que visam combater o desmatamento e, consequentemente, proteger seu território; o que parece ter sido o caso do PPCDAm.

“O PPCDAm é um plano que meia dúzia de gente conhece. Se você perguntar em uma terra indígena ninguém vai saber. Os poucos indígenas que conhecem isso é porque estão dentro do governo”, afirma a ativista indígena Ivaneide Bandeira, mas conhecida como Neidinha Suruí, recomendando audiências regionais nas coordenações da Funai nos estados para se criar um processo participativo para a implementação do plano. “Os indígenas não são mais tutelados desde 1988. Assim, não consultar a base é manter a tutela. Quando alguém toma a decisão por você, a chance de dar errado é grande”, diz ela.

Para Neidinha, as ações voltadas aos povos indígenas só serão mais efetivas quando de fato envolver as comunidades em sua formulação e implementação. Para o PPCDAm, ela recomenda reuniões regionais com lideranças indígenas para estimular não só a escuta ativa sobre a realidade das comunidades, mas também a articulação com outros atores. Para a ativista, o PPCDAm só irá funcionar se criar planos estaduais de proteção de TIs, um planejamento conjunto entre governo federal, com órgãos como Funai e Ibama, governos estaduais, terceiro setor e povos indígenas: “Temos que ser menos Brasília, mais local!”, reitera.

O fortalecimento de políticas públicas em benefício das comunidades indígenas é chave para diminuir a vulnerabilidade dos territórios e conter o avanço da pecuária: “Se não houver o básico, os indígenas vão destruir, vão desmatar, vão usar o modelo econômico errado do agronegócio dentro das TIs”. Ela explica que a pecuária como tem sido instalada tem beneficiado poucos indígenas que arrendam terras, alijando parte da comunidade do usufruto de uma parte do território que até então era coletiva, afetando os modos de vida e a sobrevivência, inclusive o próprio cultivo.

Nesse sentido, a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI), instituída pelo Decreto nº 7.747, de 5 de junho de 2012, precisa chegar nos territórios, o que demanda participação efetiva das populações indígenas, fortalecimento dos principais órgãos federais atuantes na agenda e recursos para sua implementação. O alcance da PNGATI é incerto, já que falta informação pública sobre a sua principal

ferramenta de implementação, os PGTAs (Planos de Gestão Territorial e Ambiental). Representantes da sociedade civil desconhecem banco de dados com informações sobre quais TIs possuem os planos, e a informação que se tem é que poucas TIs contam com PGTAs atualizados. A não implementação desse importante mecanismo para valorizar o patrimônio indígena, a conservação dos recursos nacionais e a melhoria da qualidade de vida das populações indígenas, torna os povos indígenas ainda mais vulnerabilizados.

PECUÁRIA: AMEAÇA CONSTANTE AOS TERRITÓRIOS

A ausência do estado, a falta de ações de comando e controle, bem como a insegurança jurídica causada, pela tese do marco temporal, tornam a abundância de terras a serem exploradas dentro de TIs um alvo imediato para grileiros e desmatadores. “Hoje, o gado é a maior causa de desmatamento dentro de territórios indígenas”, afirma Neidinha, mesmo com o monitoramento dos territórios por parte dos indígenas e os compromissos da indústria em não comercializar produtos de carne contaminados pelo desmatamento.

Uma vez instalado o gado ilegalmente em TIs, a retomada do território é longa e custosa. Um exemplo emblemático é o caso da TI Apyterewa, no Pará, que apesar de ser reconhecida como de posse tradicional do povo Parakanã desde 1992, vem perdendo território para a pecuária ilegal desde os anos 1980. De acordo com dados do PRODES, a Apyterewa foi a terra indígena com maior avanço do desmatamento entre 2021 e 2022. Para o pesquisador e servidor do Ministério Público Federal Rodrigo Magalhães Oliveira, a evolução do desmatamento está diretamente relacionada à grilagem de terras e à pecuária extensiva.

O Relatório Boi Pirata identificou 117 fazendas localizadas ilegalmente no TI Apyterewa registradas pela Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (Adepará) após a homologação da TI, em 2007. Dessas, 86 fazendas tiveram Guias de Trânsito Animal (GTAs) emitidas para a movimentação de 47.265 bovinos entre 2012 e 2022, tendo como destino final imóveis rurais fora da TI. O lucro com a atividade ilegal é estimado pelo MPF em R\$ 130,9 milhões.

Em junho de 2023, o STF determinou a remoção total do gado da TI Apyterewa. A operação de desintrusão começou em outubro de 2023 com a retirada de não-indígenas dos territórios Apyterewa e Trincheira Bacajá, para garantir o direito dos seus ocupantes tradicionais. “Na primeira fase, de retirada voluntária, cerca de 80% do rebanho deixou o território, mas até hoje temos operações da Funai, Ibama e Adepará para a retirada do gado”, diz Oliveira.

“Nunca vi tanto boi junto na minha vida, em 2023, às vezes ficávamos 20 minutos direto vendo os animais saindo, estruturas inteiras foram demolidas, destruimos fazenda, cerca..., o problema é que tinha tanto gado que ainda tem gado lá dentro, gado que foi abandonado”, disse o Diretor de Proteção Territorial do Ministério dos Povos Indígenas (MPI), Paulo Teixeira S. de Oliveira.

Ele reforça que a desintrusão enfrenta desafios, principalmente, relacionados à logística e ao alto custo da operação, mas que o Ibama e a Funai continuam no processo de retirada dos bovinos remanescentes.

Há quase duas décadas, uma série de ações foram organizadas por órgãos governamentais e pela sociedade civil para atacar a pecuária ilegal em áreas protegidas. Entre elas, destaca-se os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) com compromissos socioambientais firmados por empresas frigoríficas em acordo com o Ministério Público Federal. Organizado pelo Protocolo de Monitoramento dos Fornecedores de Gado da Amazônia Legal, do Programa Boi na Linha, do Imaflora, os termos exigem o desmatamento ilegal zero nas fazendas fornecedoras diretas de gado, além do atendimento de critérios, como a não sobreposição com Terras Indígenas e Unidades de Conservação.

Na Amazônia, 88 empresas frigoríficas possuem o TAC. No entanto, para estancar a expansão da pecuária em TIs e combater o desmatamento nos territórios, é preciso não só ampliar o acordo para mais empresas frigoríficas, mas também expandir o monitoramento e controle para a cadeia de fornecedores indireta de gado.

RECOMENDAÇÕES: FECHANDO A EQUAÇÃO

Evitar que situações como a ocorrida na TI Apyterewa se repitam, protegendo efetivamente as TIs do avanço da pecuária, só será possível com ações que fortaleçam os territórios indígenas, e de fato atinjam o sistema econômico que se beneficia da exploração desses territórios, particularmente o mercado da carne. As recomendações abaixo pretendem contribuir para que o governo federal fortaleça ações do PPCDAm e alcance de sua meta de desmatamento zero em 2030.

Rastreabilidade: combatendo a lavagem de bois

A rastreabilidade da carne vem sendo amplamente discutida pelo governo, empresas e sociedade civil, principalmente devido a exigências de mercado, como o Regulamento Anti-Desmatamento da União Europeia (EUDR), que após adiamento proposto só deve ser implementado no final de 2025. O regulamento prevê que as empresas europeias que

importam carne e outras commodities de frigoríficos brasileiros comprovem que suas cadeias de suprimento, incluindo fornecedores diretos e indiretos, estejam livres de desmatamento após 2020 e cumpram a legislação brasileira vigente.

A falta de rastreabilidade de produtos de carne abre uma brecha para que gado criado dentro de TIs seja lavado por fazendas regularizadas, muitas vezes vizinhas de irregulares, e comercializados com frigoríficos. É preciso identificar a lavagem de bois e combater a prática com programas de monitoramento e rastreabilidade de gado individualizado, que dificultem o transporte do animal criado em fazendas irregulares, principalmente dentro de TIs.

Assim, no âmbito do PPCDAm é preciso:

1. Admitir o impacto da pecuária nas TIs e no desmatamento da Amazônia;
2. Expandir operações inter-agências (Ibama, Funai, PF) para identificação e retirada de bovinos de territórios indígenas com a devida responsabilização dos envolvidos nessa atividade ilegal;
3. Agilizar a implementação de programas de rastreabilidade individual de gado que estão sendo desenvolvidos no âmbito do governo federal, como a plataforma Agro Brasil+ Sustentável, e apoiar para expandir para outros estados iniciativas desenvolvidas por governos estaduais, como o Programa de Rastreabilidade da Carne do Pará;
4. Agilizar as iniciativas para o cancelamento de Cadastros Ambientais Rurais sobrepostos às Terras Indígenas.

Guardiões da floresta: ocupando o território

“O grande desafio depois da desintrusão é fazer com que o invasor não volte”, diz Paulo Teixeira S. de Oliveira, ressaltando a importância da ocupação do território para a sua proteção. Além disso, “atividades como a desintrusão e a reocupação territorial são muito caras, estamos procurando parceiros da sociedade civil e recursos como de compensação por grandes obras para poder fazer esse trabalho”, explica ele. Em muitas comunidades, entretanto, à medida que a capacidade das agências de fiscalização ambiental diminuiu, especialmente nos anos de maior retrocesso da agenda ambiental, indígenas se organizaram como “guardiões da floresta”. Essas patrulhas indígenas monitoram o seu território e denunciam a invasão para fins de grilagem, extração ilegal de madeira e outras atividades ilegais. Algumas experiências têm se demonstrado fundamentais para apoiar operações de fiscalização do próprio estado.

Assim, no âmbito do PPCDAm é preciso:

1. Aperfeiçoar as iniciativas do Eixo II de monitoramento e controle ambiental para incluir: a identificação dos territórios com forte atuação de iniciativas de vigilância indígena; e o fortalecimento da fiscalização do Estado com ações integradas não apenas entre os órgãos estatais, mas também entre o Estado e essas iniciativas indígenas;
2. Institucionalizar grupos de guardiões indígenas existentes, aumentando a sua proteção frente a ameaças externas e apoiando os mesmos com recursos tecnológicos, como GPS, drone e outros recursos materiais, que lhes permitam fazer o seu trabalho.

Sociobioeconomia: conservação e geração de renda

“Ao invés de falar em bioeconomia, vamos falar de sociobioeconomia. É preciso incluir saúde, educação, modo de vida das pessoas. A impressão que eu tenho é que é sempre tratado à parte, com o viés da economia e da produção da floresta”, afirma a ativista Neidinha Suruí. De acordo com Paulo Teixeira S. de Oliveira, além da ocupação do território, atividades econômicas sustentáveis, que gerem renda para as comunidades, são essenciais para manter os povos nos territórios e conter novas invasões.

No entanto, é preciso garantir o estabelecimento dos mecanismos de governança das TIs, como o PNGATI, e a participação efetiva das comunidades, considerando as peculiaridades e realidades de cada povo. É preciso também adaptar e replicar exemplos positivos, como o projeto Agentes Agroflorestais Indígenas (AAFI), da Comissão Pró-Índio do Acre, um grupo de indígenas que trabalham na gestão ambiental e territorial das TIs, para manter a biodiversidade, os serviços ambientais e a proteção dos territórios.

Assim, no âmbito do PPCDAm é preciso:

1. Aperfeiçoar as iniciativas do “Eixo I - Atividades Produtivas Sustentáveis” garantido:
 - o Ampliar o apoio aos povos indígenas para a criação dos planos de gestão territorial e ambiental das suas terras e para o monitoramento da sua implementação quando já existentes;
 - o Criar uma base de dados pública no governo federal das Terras Indígenas que possuem Planos de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PGTA);
 - o Garantir que TIs criem e implementem PGTA, antes de iniciar processos para a implementação de atividades produtivas;
 - o Garantir a ampla participação da comunidade e escuta ativa na decisão sobre quais produtos da sociobioeconomia apoiar.

2. Buscar soluções para aumentar a presença do Estado nos territórios com serviços como água potável, energia, sistemas de transportes e comunicação (telefonia e internet) para garantir o avanço da produção e o acesso a mercados.

SEGURANÇA JURÍDICA: A IMPORTÂNCIA DO ORDENAMENTO TERRITORIAL

Para o PPCDAm atingir a sua meta de Desmatamento Zero até 2030 é fundamental ser bem-sucedido nas suas ações de monitoramento e controle ambiental (Eixo II) e de ordenamento fundiário e territorial (Eixo III) voltadas para as TIs. No entanto, a lei do marco temporal (lei 14.701 de 2023) é um grande impeditivo ao avanço do PPCDAm, especialmente das ações de ordenamento territorial e de monitoramento ambiental.

Trata-se do maior desafio atual à proteção dos territórios indígenas e seu reconhecimento, mantendo o processo de vulnerabilização diante de um cenário de insegurança jurídica. Mais do que um desafio, essa lei representa a maior violência contra os direitos territoriais indígenas dos últimos tempos, ao dispor que eles têm direito apenas às terras que ocupavam ou já disputavam na data da promulgação da Constituição Federal de 1988.

Atualmente a lei está pendente de novo julgamento no STF, frente a uma decisão anterior do tribunal sobre sua inconstitucionalidade. Segundo a decisão anterior, a data da promulgação da Constituição não pode ser usada como critério de demarcação – e sim a comprovação da ocupação tradicional de determinada área.

O resultado desse imbróglia jurídico é que diversos processos demarcatórios estão paralisados no Ministério da Justiça e os territórios continuam vulneráveis diante dos interesses ruralistas, do agronegócio, dos envolvidos no garimpo e extração de madeira ilegal, que permanecem na ofensiva contra os territórios originários.

Se quiser avançar com seu plano de combate ao desmatamento e atingir a sua meta de Desmatamento Zero em 2030, o governo federal deveria se envolver de todos os esforços, especialmente por meio da Advocacia Geral da União (AGU), para que a nova lei seja suspensa e apoiar o Ministério dos Povos Indígenas (MPI) a conter o retrocesso no processo de conciliação que está em curso no âmbito do Supremo Tribunal Federal, convocado pelo Ministro Gilmar Mendes.

O direito dos povos indígenas a seus territórios não começa e nem termina em uma data arbitrária. Por isso, a aprovação desta lei foi um grande retrocesso, sendo inconsistente com normas internacionais de direitos humanos e sinaliza que o Brasil não está honrando seu compromisso de defender aqueles que comprovadamente melhor protegem nossas florestas.

REFERÊNCIAS

Agência Brasil, Taxa de desmatamento na Amazônia cai 22,3% em 2023.

DataPrivacyBR, Pecuária ilegal pode ser considerada uma das principais motivações para invasão e exploração de terras indígenas no Brasil.

IBGE, Censo 2022, Brasil tem 1,7 milhão de indígenas e mais da metade deles vive na Amazônia Legal.

Imaflora, Programa Boi na Linha.

Imazon, Sem rastreabilidade, pecuária na Amazônia pode levar ao desmatamento de 3 milhões de hectares até 2025.

Instituto Socioambiental, Boi Pirata: A pecuária ilegal na Terra Indígena Apyterewa.

MapBiomas, Terras Indígenas contribuem para a preservação das florestas.

MapBiomas, Pecuária é o principal vetor de perda de vegetação em metade da América do Sul.

Ministério do Meio Ambiente, Resultado do PRODES 2022/23 – Bioma Amazônia.

Ministério Público Federal, Boi Pirata: A pecuária ilegal na Terra Indígena Apyterewa.

NexoJornal, Um curso que forma agentes agroflorestais indígenas.

TNC, Entenda o papel dos povos indígenas no combate ao desmatamento da Amazônia.

TNC, Guia de Conduta Ambiental.

Fortalecimento da gestão ambiental em territórios protegidos: implementação do PPCDAm a partir do CAR/PCT no Pará

SELMA SOLANGE MONTEIRO SANTOS, RODOLPHO ZAHLUTH BASTOS

FASE ATUAL DA POLÍTICA PÚBLICA DO CAR/PCT NO ESTADO DO PARÁ

A implementação do Cadastro Ambiental Rural Coletivo de Povos e Comunidades Tradicionais (CAR/PCT) no estado do Pará é resultado do processo histórico de luta de povos e comunidades tradicionais (PCTs) e suas entidades representativas do movimento social, em permanente incidência política em prol de um cadastro ambiental coletivo que atenda as formas de gestão ambiental que consideram o território integral e não fragmentado e, sobretudo, respeitem os direitos ancestrais, étnicos e territoriais das comunidades.

Nesse contexto, os territórios tradicionais são espaços de vida dinâmicos e especialmente protegidos por lei. A aplicação do Código Florestal com a identificação das áreas ambientais, necessária a realização do CAR/PCT, deve ser construída e dialogada com as comunidades, respeitando a autonomia, saberes, práticas, etnicidade, seus processos de consulta, negociação e livre decisão.

Absorvido pela política pública, na fase atual, o CAR/PCT é um dos instrumentos do Programa Regulariza Pará, institucionalizado no Decreto Estadual n.º 2.745 de 09 de novembro de 2022. A execução do Programa Regulariza Pará foi iniciada em 2021, em âmbito do Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA) que o qualifica como o conjunto de ações e instrumentos de implementação do componente estrutural “Ordenamento Fundiário, Territorial e Ambiental”.

APRENDIZAGENS TERRITORIAIS PARA APOIO À REALIZAÇÃO DO CAR/PCT

Povos e comunidades tradicionais possuem autonomia para escolherem diversas metodologias e organizações de apoio para elaboração de seus cadastros ambientais coletivos. Uma das formas de apoio à realização do CAR/PCT pode ocorrer por

meio de um órgão ambiental estadual – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS/PA), da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER/PA), do Instituto de Terras do Pará (ITERPA)–, bem como outras organizações parceiras, que podem atuar como facilitadoras auxiliando as comunidades no registro coletivo do CAR/PCT.

A Metodologia de Aprendizagem Territorial de apoio à elaboração do CAR/PCT, consiste em uma metodologia aberta, aberta a ajustes aos protocolos comunitários autônomos de consulta e consentimento, respeitando os processos decisórios das comunidades. As cinco fases iniciais do roteiro metodológico, que orientam as comunidades, podem incorporar elementos específicos de cada território etnicamente configurado. Assim, a metodologia dinâmica contempla a aprendizagem social e territorial única. Cada comunidade pode decidir e incorporar os procedimentos que desejam que sigam no processo de decisão para a elaboração do CAR/PCT. Apenas para efeito de descrição, a Metodologia de Aprendizagem Territorial pode absorver minimamente cinco etapas: (i) manifestação de interesse; (ii) reuniões informativas; (iii) reunião interna das lideranças/comunidade; (iv) realização de capacitação para uso da ferramenta de registro do CAR/PCT (módulo PCT– SICAR/PA); (v) elaboração do CAR PCT pelos representantes quilombolas.

A manifestação de interesse da comunidade visa respeitar os direitos de PCTs de proceder ou não ao cadastro coletivo. A partir da solicitação da comunidade, ocorrem as primeiras reuniões informativas com as lideranças nos territórios. A comunidade pode convidar instituições como Ministério Público, organizações não governamentais e outras entidades conforme decisão interna. Nesta etapa, realiza o processo

informativa acerca do CAR/PCT, com orientações sobre a importância, benefícios, formas de implementação e apoio para a comunidade quilombola realizar seu CAR Coletivo. Também é esclarecido que o CAR/PCT é elaborado pela comunidade, conduzindo à identificação das informações ambientais do território consoante às suas formas de mapeamento e registro. Podem ocorrer mais de uma reunião informativa na comunidade, respeitando o processo decisório interno, com encaminhamentos gerais do que a comunidade precisará decidir em assembleia-geral, a partir das suas reuniões internas.

Após as reuniões informativas, fica sob responsabilidade das lideranças organizar seus processos internos de discussão e tomadas de decisão. Esse é o caso da assembleia-geral, composta por todos os membros da comunidade, associados e não associados. Essas ocasiões são dedicadas à tomada de decisão de temas como: continuidade de implementação do CAR/PCT; necessidade de apoio técnico por organizações governamentais ou não governamentais; identificação da pessoa responsável pelo cadastramento do CAR no módulo; definição dos nomes que constarão na lista de beneficiários; a idade mínima para ser cadastrado. Essas e outras decisões inerentes ao CAR/PCT são abordadas na reunião informativa e devem ser decididas em assembleia pela comunidade.

Na etapa da capacitação para uso da ferramenta de registro do CAR/PCT, acontece treinamentos dos representantes quilombolas, escolhidos nas assembleias internas dos territórios. O treinamento é realizado pela equipe técnica da SEMAS, momento dedicado à apresentação da ferramenta módulo PCT do SICAR e explicitadas as especificidades de manuseio do sistema aos quilombolas que procederão o registro do seu território.

Na última etapa, ocorre a elaboração e o cadastramento do CAR pelo quilombola designado pela comunidade para registrar o CAR. No módulo PCT/SICAR é registrado o cadastro das informações ambientais do território coletivo – florestas, áreas de rios, áreas de uso consolidado a reprodução social e cultural–, da associação e da relação nominal dos quilombolas que compõem o território etnicamente configurado, bem como quais constituirão a lista de beneficiários do CAR/PCT.

RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CAR/PCT NO ESTADO DO PARÁ

O cadastro coletivo de povos e comunidades tradicionais apresenta aproximadamente 1,5 milhão de hectares de áreas especialmente protegidas cadastradas no módulo PCT/SICAR. A tabela abaixo identifica 57 territórios tradicionais com CAR Coletivo, dos quais 16 CAR/PCT correspondem a territórios extrativistas estaduais (PEAEX) e 41 CAR/PCT são cadastros coletivos de componente quilombola.

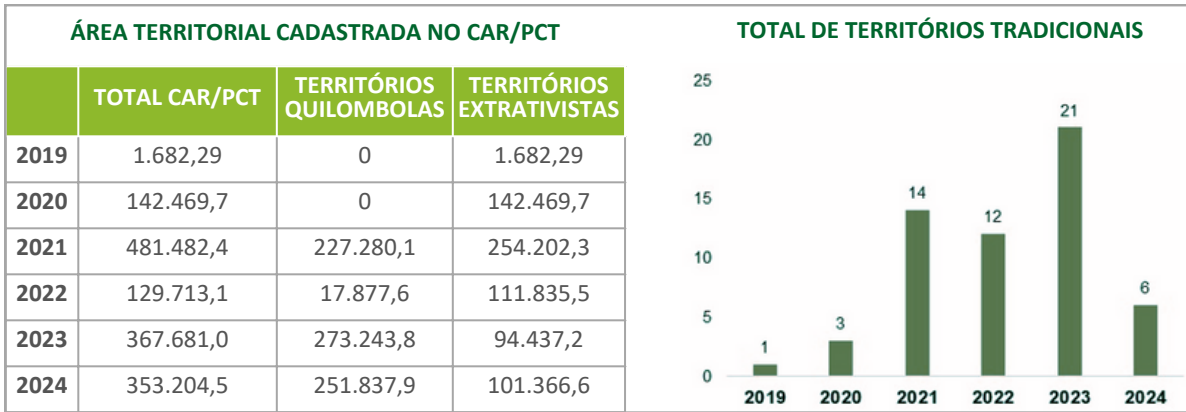


Tabela e Gráfico 1. Dados gerais do cadastro ambiental coletivo no estado do Pará.

No ano de 2019, a Federação dos Trabalhadores Rurais, Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Pará (FETAGRI) foi pioneira no processo de inscrição do CAR Coletivo no módulo PCT/SICAR. A Federação realizou o cadastro ambiental da comunidade de agricultores extrativistas de Jaranduba, na Ilha Caviana, no município de Chaves, mesorregião do Marajó. Trata-se do primeiro CAR/PCT inscrito por um representante técnico escolhido pela representação comunitária.

A partir da experiência do CAR/PCT, na ilha do Marajó, outras comunidades de agricultores extrativistas solicitaram apoio dos órgãos estaduais componentes do Programa Regulariza para realização do CAR Coletivo. A EMATER/PA foi escolhida como cadastrante do CAR/PCT, a partir dos insumos territoriais fornecidos por ITERPA e SEMAS. Os dados gerais dos territórios PEAEX com CAR/PCT são apresentados abaixo.

ANO DE CADASTRO	TERRITÓRIO EXTRATIVISTA ESTADUAL (PEAEX)	ÁREA TOTAL REGISTRADA NO CAR	MUNICÍPIO
2019	Jaranduba	1.682,29	Chaves
2020	Alto Camarapi	70.602,41	Portel
	Jacarepuru	71.034,13	Portel
	Cujari	833,11	Abaetetuba
2021	Sergio Tonetto	1.565,93	Moju
	Jauaroca	1.211,20	Ipixuna do Pará
	Cataiandeuá	378,59	Abaetetuba
	Assimpex	18.070,58	Portel
	Vista Alegre	5.623,88	Santarém
	Mamuru	141.176,86	Aveiro/ Juruti
	Camutá do Pucurí	17.853,09	Gurupá
	Acutipereira	68.322,20	Portel
2022	Joana Peres II - Rio Pacaja	111.835,54	Portel
2023	Dorohty Stang	94.437,20	Portel
2024	Acangata	62.585,11	Portel
	Majari - Gleba I	38.781,45	Porto de Moz

Tabela 2. CAR/PCT de territórios extrativistas estaduais.

Todos os territórios extrativistas estaduais apresentam a situação fundiária regularizada pelo ITERPA, na modalidade de Projeto Estadual de Assentamento Agroextrativista (PEAEX). Esses territórios foram concedidos a comunidades ribeirinhas da ilha do Marajó, da região do baixo Rio Tocantins, do rio Xingu, do Baixo Amazonas e à margem esquerda do Rio Capim. A contribuição da FETAGR na co-construção da atual política pública foi acrescida das reivindicações históricas decorrentes do processo de luta do movimento quilombola (1). Pode-se destacar a ação de incidência política da Coordenação Estadual das Associações das Comunidades Remanescentes de Quilombo do Pará, resultando na criação do Grupo de Trabalho (GT) CAR Quilombola (Portaria SEMAS

n.º 1526, de 04 de dezembro de 2020).

Definições do GT CAR Quilombola, bem como as diretrizes incorporadas no documento elementos conceituais do Plano Amazônia Agora (no componente Regulariza Pará nº 5 “Apoio à Realização de Cadastro de Agricultores Familiares e Populações Ribeirinhas, CAR-Comunidade”) (2), serviram de base para ampliar formas de apoio à implementação do CAR Coletivo de Componente Quilombola. Suas aprendizagens metodológicas nos territórios junto às comunidades, atualmente resultam no cadastramento de 41 CAR Coletivo de territórios quilombolas. Abaixo é possível visualizar a implementação do CAR/PCT Quilombola em territórios titulados e não titulados das regiões do Marajó, Metropolitana, Baixo Amazonas, Tocantins, Xingu e Rio Guamá.

ANO DE CADASTRO	TERRITÓRIO QUILOMBOLA	SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	MUNICÍPIO
2021	Santa Maria do Muraiteua	Titulado (ITERPA)	São Miguel do Guamá
	Cachoeira Porteira	Titulado (ITERPA)	Oriximiná
	Abacatal	Titulado (ITERPA)	Ananindeua
	Nossa Senhora de Fátima do Crauteua	Titulado (ITERPA)	São Miguel do Guamá
	Santa Rita de Barreira	Titulado (ITERPA)	São Miguel do Guamá
	Menino Jesus	Titulado (ITERPA)	São Miguel do Guamá

ANO DE CADASTRO	TERRITÓRIO QUILOMBOLA	SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	MUNICÍPIO
2022	Oxalá de Jacunday	Titulado (ITERPA)	Moju
	Santo Cristo	Titulado (ITERPA)	Moju
	Santa Luzia do Tracuateua	Titulado (ITERPA)	Moju
	São Manoel	Titulado (ITERPA)	Moju
	Ribeira do Jambu-Açu	Titulado (ITERPA)	Moju
	Nossa Senhora da Conceição	Titulado (ITERPA)	Moju
	São Sebastião	Titulado (ITERPA)	Moju
	Santa Maria de Mirindeua	Titulado (ITERPA)	Moju
	Santa Luzia do Bom Prazer	Titulado (ITERPA)	Moju
	União São João	Titulado (ITERPA)	Prainha
	Cristã de Balieiro	Em processo de titulação	Bagre
2023	Ariramba	Em processo de titulação	Oriximiná
	São Tomé do Tauçu	Titulado (ITERPA)	Portel
	Patos do Ituqui	Em processo de titulação	Santarém
	Murumuru	Em processo de titulação	Santarém
	Tiningu	Em processo de titulação	Santarém
	Murumurutuba	Em processo de titulação	Santarém
	Arapemã	Em processo de titulação	Santarém
	Bom Jardim	Em processo de titulação	Santarém
	Saracura	Em processo de titulação	Santarém
	Pérola do Maicá	Em processo de titulação	Santarém
	Maria Valentina	Em processo de titulação	Santarém
	Nossa Senhora das Graças do Paraná de Baixo	Em processo de titulação	Óbidos
	Peruana	Titulado (INCRA)	Óbidos
	Muratubinha	Em processo de titulação	Óbidos
	Gurupá	Titulado (ITERPA)	Gurupá
	Patauí do Umirizal	Em processo de titulação	Óbidos
	Arapucu	Em processo de titulação	Óbidos
	Peafú	Titulado (ITERPA)	Monte Alegre
	Área Trombetas	Titulado (INCRA e ITERPA)	Oriximiná
	Passagem	Em processo de titulação	Santarém
2024	Erepecuru	Titulado (INCRA e ITERPA)	Oriximiná
	Cabeceiras	Titulado (INCRA)	Óbidos
	Maria Ribeira	Titulado (ITERPA)	Gurupá
	Vila Canta Galo	Titulado (ITERPA)	Porto de Moz

Tabela 3. CAR/PCT de territórios quilombola.

CONTRIBUIÇÕES DO CAR/PCT À IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL

A 5ª Fase (2023 - 2027) do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) apresenta 4 eixos temáticos estruturados em 12 objetivos estratégicos para serem alcançados a partir de 194 linhas de ação. O eixo III vincula-se ao fortalecimento do ordenamento fundiário e territorial da Amazônia. Pressupõe que a contenção do desmatamento na região também ocorrerá por meio de estratégias de promoção dos direitos de acesso à terra e a proposição de diretrizes para a ocupação e o uso do território em bases sustentáveis.

Nesse eixo, o PPCDAm define como Objetivo 10 “ampliar e fortalecer a gestão das áreas protegidas”. Traça uma linha de ação específica para “fomentar a gestão territorial de Territórios Quilombolas, Povos e Comunidades Tradicionais” (Brasil, 2023, p. 92) com forte aderência à política implementada em âmbito do programa Regulariza Pará, uma vez que o CAR/PCT constitui ferramenta de apoio ao planejamento ambiental de territórios com gestão coletiva dos recursos naturais.

O fomento à gestão territorial de povos e comunidades tradicionais desenhada no PPCDAm é promovida por meio do CAR/PCT e incorpora os seguintes objetivos: (i) gestão ambiental com fortalecimento da governança do território por PCTs; (ii) cadastro inclusivo ao reconhecimento e autodemarcação territorial; (iii) respeito a direitos humanos; e (iv) fortalecimento das parcerias de implementação.

A elaboração do CAR/PCTs por comunidades resulta do processo participativo interno. Nesse contexto, o cadastro ambiental coletivo é resultado de um processo de construção onde as lideranças realizam os reconhecimentos territoriais com identificação de dados ambientais que superam os insumos geoespaciais dos órgãos oficiais.

Os dados ambientais declarados por territorialidades específicas no CAR/PCT são obtidos por meio do mapeamento cultural, histórico e ambiental do território. Eles incorporam definições, saberes e fazeres próprios da oralidade, além daqueles previstos em instrumentos autônomos. São assim formulados, aprovados, geridos e monitorados pelas próprias comunidades, como autocartografias, planos de vida e planos locais de gestão territorial e ambiental. A tabela abaixo sintetiza os dados ambientais declarados no CAR/PCT por representantes das comunidades tradicionais.

ANO	ÁREA TOTAL	ÁREA COLETIVA PRESERVADA			TOTAL DE PESSOAS BENEFICIADAS	MULHERES
		FLORESTAS	ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	%		
2019	1.682,29	1022,38		96%	39	20
2020	142.469,7	131.990,5	5.408,19	96%	744	376
2021	481.482,4	433.032,5	20.279,31	94%	1984	1.075
2022	129.713,1	113.787,9	5.438,55	91%	2714	1237
2023	367.681,0	242.393,1	4.6343,17	78%	6927	3544
2024	353.204,5	322.359,2	2.9257,38	99%	4813	2388
Total	1.476.232,99	1.244.585,58	106.726,6	91%	17182	8.640

Tabela 4. Dados ambientais dos territórios registrados no CAR/PCT

Na experiência de implantação do CAR/PCT no estado do Pará há possibilidade de diferenciação dos institutos ambientais protegidos dentro do território declarado. Dessa forma, não há obrigatoriedade de registro de reserva legal, áreas de remanescente florestal e em regeneração, como ocorre no CAR individual de imóveis rurais.

Considerando que territórios tradicionais são caracterizados como espaços socioculturais dinâmicos, coletivos e diferenciados, não são submetidos a algumas definições da posse ou propriedade particular. Com efeito, se tem a declaração daquilo que a comunidade considera como floresta e áreas de proteção às margens dos rios, como demonstrado na tabela 4.

Observa-se que nas áreas identificadas no interior dos territórios de povos e comunidades tradicionais, os recursos ambientais encontram-se majoritariamente conservados. Pode-se, por exemplo, citar as formações florestais que totalizam áreas preservadas acima de 78% (Tabela 4). Também é destaque no CAR/PCT a participação de mulheres, representando mais da metade das pessoas identificadas no cadastro ambiental coletivo. Assim, o CAR/PCT, pode ser alimentado através dos instrumentos de gestão ambiental autônomos. As informações ambientais identificadas no CAR coletivo podem servir de insumos para a elaboração dos planos locais de gestão territorial e ambiental.

A Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental Quilombola — instituída pelo Decreto Federal n.º 1.786/2023 — regulamenta que os planos locais de gestão territorial e ambiental são projetos territoriais e ambientais específicos. Eles devem identificar, caracterizar, disciplinar e projetar os usos de recursos naturais, atividades produtivas, formas de ocupação dos territórios e implementação de políticas públicas. Todos esses critérios devem atender as necessidades das comunidades e visões de futuro dos territórios, considerando o etnodesenvolvimento e o bem-viver. Nesse sentido, a recomposição de áreas degradadas no território deve ser adaptada à realidade das comunidades, respeitando seus modos de vida e práticas tradicionais de uso dos recursos.

O estado do Pará regulamenta que o planejamento da recuperação áreas degradadas e/ou alteradas em territórios PCTs pode ser apresentada em forma de Plano de Gestão Territorial e Ambiental. Nesse caso, é construído a partir de ferramentas de gestão autônomas como planos de vida, regimentos, diagnósticos, mapeamentos participativos, bem como ferramentas de gestão ambiental das territorialidades específicas (Pará, 2024).

Além de valorização e incorporação da realidade das comunidades, com garantia de adaptação dos instrumentos de gestão ambiental, a gestão ambiental com fortalecimento da governança do território por PCTs inclui o reconhecimento das práticas econômicas tradicionais sustentáveis. Neste escopo, o CAR/PCT possibilita o acesso a políticas públicas ambientais no qual o ordenamento territorial a partir do CAR coletivo é o substrato para as comunidades acessarem programas de fomento, como pagamento por serviços ambientais (PSA), créditos de carbono e financiamentos para manejo sustentável.

Uma das experiências estaduais relacionadas ao fortalecimento da gestão ambiental territorial, após a elaboração do CAR/PCT, consiste na implantação de Sistemas Agroflorestais (SAF's) nas comunidades quilombolas dos territórios de Arapucu (município de Óbidos), Bom Jardim, Murumuru e Pérola do

Maicá (no município de Santarém). A iniciativa visa implementar sistemas agroflorestais para conciliar a restauração florestal aos benefícios econômicos e ambientais para as comunidades, com apoio para a elaboração dos Planos de Gestão Territorial e Ambiental Quilombola. Para isso, foram realizadas fases de consulta com as lideranças territoriais para seleção das áreas beneficiadas, além da definição das espécies já manejadas pelas comunidades.

Na região do Baixo Amazonas, a iniciativa desenvolvida em âmbito da política estadual. Ela é realizada em parceria com Federação das Organizações Quilombolas de Santarém (FOQS), a Associação das Comunidades Remanescentes de Quilombos do Município de Óbidos (ARQMOB), lideranças de cada comunidade e o projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia (ASL Brasil). Ademais, as comunidades CAR/PCT podem acessar políticas públicas relacionadas a crédito rural, seguridade social e outras relacionadas no Eixo I do PPCDam (Atividades Produtivas Sustentáveis): Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) e Selo da Agricultura Familiar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDam) - 5ª Fase (2023 a 2027). Acesso 04/12/2024.

BRASIL. Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Acesso 04/12/2024.

PARÁ. 2020a. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Decreto nº 941, de 3 de agosto de 2020. Institui o Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA), cria o Comitê Científico do Plano e o Núcleo Permanente de Acompanhamento do Plano e dá outras providências. Acesso 04/12/2024.

PARÁ. 2020b. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Plano Estadual Amazônia Agora - Elementos Conceituais. Acesso 04/12/2024.

PARÁ. 2022. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Decreto nº 2.745, de 9 de novembro de 2022. Dispõe sobre o Programa Regulariza Pará. Acesso em: 04 dez. 2024.

PARÁ. 2022. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Instrução Normativa Semas Nº 3/2024. Altera a Instrução Normativa nº 01, de 08 de outubro de 2020, que estabelece os procedimentos e critérios para adesão ao Programa de Regularização Ambiental do Pará (PRA) no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS).

(1) Exigências do movimento sobre o CAR específico de PCTs estão registradas em documento judiciais e recomendações como as realizadas pelo coletivo Carta de Belém em 2018.

(2) PARÁ. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Plano Estadual Amazônia Agora. elementos conceituais. Belém, junho (2020).



EIXO IV

INSTRUMENTOS NORMATIVOS E ECONÔMICOS

EUDR e o Comércio de Commodities: Desafios e Oportunidades para o PPCDAm e a Amazônia

ALINE LEÃO, ELEN BLANCO PEREZ, FLÁVIA DO AMARAL VIEIRA, JANAÍNA DE ALMEIDA ROCHA, JULIANA FERNANDES GUIMARÃES, LEONARDO AMORIM, MARIANA FERNANDES GOMES GALVÃO, MARINA PIATTO, PAULA BERNASCONI

AS FRONTEIRAS INTERNACIONAIS DO DESMATAMENTO

A conversão de florestas para a expansão agropecuária é uma das principais causas do desmatamento no Brasil, sendo responsável por 97% das perdas nos últimos cinco anos. A área destinada a essa atividade cresceu 50% nos últimos 38 anos, especialmente nos biomas do Cerrado e da Amazônia. Esse processo resulta na degradação de grandes áreas de vegetação nativa e, como agravante, apenas 13% das áreas desmatadas são recuperadas, limitando os esforços de restauração (1).

O desmatamento tem diversas externalidades negativas, incluindo o agravamento da crise climática. A destruição de florestas não só reduz a capacidade de sequestro de carbono, como também libera grandes quantidades de dióxido de carbono armazenado na vegetação e no solo, contribuindo para o aquecimento global. No nível regional, a degradação afeta a biodiversidade e a resiliência dos ecossistemas, impactando diretamente as comunidades locais. A Amazônia, sendo a maior floresta tropical do mundo, é um dos maiores estoques de carbono do planeta e um regulador essencial para o clima global.

A produção de commodities como soja, carne bovina e madeira, com destino a mercados internacionais, está diretamente ligada ao desmatamento na Amazônia. Apesar da expansão agrícola ser impulsionada pela crescente demanda global, o vínculo entre essas atividades e a preservação ambiental oferece tanto desafios quanto oportunidades. A grande extensão das cadeias produtivas internacionais reflete a interdependência das economias globais, sendo essencial adotar critérios para mitigar os impactos ambientais da expansão dessas cadeias nos países produtores.

A capacidade de um país de integrar-se a essas cadeias depende não apenas dos seus recursos naturais, mas também da qualidade de sua infraestrutura e do ambiente regulatório (2). A interconexão global exige a formulação de estratégias que favoreçam a fluidez nas trocas comerciais, promovendo o crescimento econômico aliado a práticas produtivas sustentáveis. A cooperação internacional também é fundamental para melhorar a transparência nas cadeias produtivas e apoiar a conservação, criando soluções que permitam o desenvolvimento econômico sem comprometer os ecossistemas.

Países como Brasil, Indonésia e República Democrática do Congo, que enfrentam altos índices de desmatamento, têm na conversão de florestas para terras agrícolas um dos principais fatores de perda florestal. Em nações de florestas tropicais, mais de 90% da conversão de vegetação natural é provocada pela expansão agropecuária (3).

A pressão para aumentar a produção de commodities, impulsionada pelo consumo do Norte global, intensifica o desmatamento nos países do Sul global, cujas consequências, como a perda de biodiversidade e o aumento das emissões de carbono, afetam diretamente as regiões mais vulneráveis. Esse cenário evidencia a necessidade de uma colaboração mais equitativa entre os países, com o Norte reconhecendo sua responsabilidade e promovendo políticas de apoio à conservação e ao desenvolvimento sustentável no Sul.

DO COMÉRCIO INTERNACIONAL À CONSERVAÇÃO: COMO O COMÉRCIO INTERNACIONAL IMPACTA O DESMATAMENTO GLOBAL

Instrumentos econômicos, políticos e tecnológicos, em escala internacional, podem incentivar práticas sustentáveis e reduzir o desmatamento. A implementação de políticas que regulam as cadeias produtivas deve buscar não só a proteção das florestas, mas também o desenvolvimento de soluções econômicas que respeitem o meio ambiente, promovendo a mitigação dos impactos climáticos no nível regional e global. A integração de políticas de comércio internacional pode ainda facilitar o financiamento de projetos de conservação e a criação de alternativas econômicas para as comunidades locais, diminuindo a pressão sobre a floresta.

O comércio internacional de commodities tem um vínculo direto com o desmatamento em áreas tropicais sensíveis, como a Amazônia. Uma parcela significativa das emissões de carbono provenientes do desmatamento, que varia entre 29% e 39%, é impulsionada pelo comércio internacional. Este percentual é consideravelmente maior em comparação com as emissões de carbono fóssil que também são transferidas através do comércio global (4).

As emissões de desmatamento associadas à demanda internacional por produtos agrícolas em muitos países desenvolvidos são tão significativas que, em alguns casos, rivalizam ou até superam as emissões da agricultura doméstica (como em Malta, Japão, Luxemburgo e Bélgica). Estudos revelaram que, em média, as emissões de desmatamento incorporadas nas importações representam de 17% a 31% das emissões nacionais agrícolas (5). Para a Diretora de Clima e Resiliência na *Chemonics International* Ashley Valle, a mudança climática é um desafio global que exige ação coletiva, e a cooperação internacional é essencial para combater essa crise de forma eficaz. “São necessárias pontes entre governos, comunidades locais, setor privado e ONGs. Isso inclui mobilizar recursos financeiros, compartilhar conhecimento e aproveitar os pontos fortes únicos de cada parte interessada para gerar um impacto significativo”, afirma Valle.

A Moratória da Soja, implementada em 2008, foi um marco importante na redução do desmatamento na Amazônia relacionado à produção de soja, proibindo a abertura de novas áreas de vegetação nativa para esse cultivo. Desde sua implementação, o impacto direto da soja sobre o desmatamento na Amazônia diminuiu significativamente, representando atualmente apenas 3% da área total desmatada (6). Contudo, a conversão indireta de florestas para pastagens, que

posteriormente são utilizadas para o cultivo de soja, continua a ser um desafio e a pressão sobre outros biomas, como o Cerrado, aumentou.

No setor da carne bovina, embora 75% dos abatedouros aprovados para exportação na Amazônia tenham assinado compromissos de zero desmatamento, há uma desconexão entre esses compromissos e a realidade do desmatamento (7). A conformidade desses fornecedores de gado no Brasil com as regulamentações de desmatamento aparece como um desafio (8), cerca de 20% das exportações de soja e 17% da carne bovina podem estar associadas a práticas de desmatamento ilegal. A conformidade dos fornecedores com o Código Florestal também é um desafio, com cerca de 12% dos fornecedores de gado não cumprindo a legislação, e 60% dos fornecedores diretos e indiretos de commodities apresentando não conformidade. Em 2017, até 48% do gado abatido no Mato Grosso e Pará estava indiretamente ligado ao desmatamento ilegal. Isso aponta para a necessidade de sistemas de rastreabilidade mais rigorosos e maior pressão internacional, especialmente da União Europeia, para incentivar práticas de conservação.

Nesse sentido, a complexidade e a falta de transparência nas cadeias de suprimentos impactam significativamente os esforços de combate ao desmatamento e podem dificultar a identificação dos responsáveis pela degradação ambiental, o que torna desafiador o estabelecimento de uma responsabilidade clara ao longo dessas cadeias (9). Os dados disponíveis atualmente não são suficientes para rastrear de forma precisa onde as práticas de desmatamento ocorrem e qual é a responsabilidade dos diferentes atores ao longo da cadeia de suprimentos (10).

Há, portanto, uma necessidade de disponibilização de dados que identifiquem regiões de abastecimento subnacionais e incluam informações sobre os envolvidos nas cadeias de suprimento, visto que isso permitiria uma avaliação mais precisa dos impactos negativos e positivos do comércio internacional em relação ao desmatamento. Quando as empresas não possuem acesso a essas informações, elas tendem a monitorar apenas seus fornecedores diretos, ignorando um grande volume de desmatamento associado aos fornecedores indiretos, resultando em uma visão limitada da exposição geral ao risco de desmatamento (11).

Instrumentos como acordos comerciais com cláusulas de rastreabilidade podem garantir que as matérias-primas usadas nas cadeias produtivas não provêm de áreas desmatadas ilegalmente. Além disso, a adoção de normas ambientais e mecanismos de monitoramento, como o uso de

satélites e sistemas de informação geográfica, são essenciais para detectar desmatamento em tempo real e coibir práticas ilegais de forma mais eficaz.

Nesse contexto, a *EU Deforestation Regulation* (EUDR), ou o Regulamento da União Europeia (UE) para Produtos Livres de Desmatamento, é uma nova legislação da União Europeia, publicada em maio de 2023, com previsão de implementação entre dezembro de 2024 e junho de 2025, que busca proibir no bloco europeu a importação e comércio dos derivados de commodities cuja origem seja de áreas desmatadas a partir de 2020 (12). O Conselho Europeu submeteu ao Parlamento Europeu projeto de adiamento do início da entrada em vigor da regulação em um ano, deste modo, a EUDR deverá entrar em vigor em 2026 (13). A EUDR é parte do *European Green Deal*, uma estratégia que visa tornar a Europa neutra em emissões de gases de efeito estufa até 2050.

Ao exigir que empresas rastreiem e verifiquem a origem das matérias-primas, a EUDR representa uma resposta robusta e necessária à crescente demanda por transparência e sustentabilidade nas cadeias produtivas globais, especialmente no combate ao desmatamento na Amazônia.

A EUDR não só alinha o comércio internacional com objetivos ambientais globais, como também reforça o uso de ferramentas de rastreabilidade e monitoramento para combater o desmatamento e promover práticas sustentáveis nas cadeias produtivas.

O PAPEL DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL NO COMÉRCIO DE COMMODITIES: SUPERANDO DESAFIOS E CRIANDO OPORTUNIDADES PARA O COMBATE AO DESMATAMENTO NO BRASIL

As regulamentações da EUDR afetarão operadores europeus e não europeus, considerando as entidades que comercializam no mercado da UE ou que a partir dele os exportem, assim como indivíduos ou entidades legais na cadeia de suprimentos que disponibilizam commodities relevantes no mercado da UE. O EUDR contempla sete commodities de risco florestal: bovinos, cacau, café, óleo de palma, soja, borracha e madeira e certos produtos derivados. Estas sete commodities, assim como os produtos delas derivados, somente poderão ser colocados no mercado da UE — ou a partir dele exportados para países terceiros, se:

1. Forem considerados livres de desmatamento conforme o Artigo 2(13), onde define-se que as commodities em questão deverão ter sido

produzidas em solo não desmatado (legalmente ou ilegalmente) após 31 de dezembro de 2020 (data-limite); e, no caso de produtos que contenham ou tenham sido produzidos a partir de madeira, que este não tenha sido fator indutor de degradação florestal após 31 de dezembro de 2020. A data-limite está de acordo com o Objetivo 15 do UN SDG 2030 e com a Declaração de Nova Iorque sobre Florestas (NYDF).

E, cumulativamente

2. Tiverem sido produzidos de acordo com as legislações pertinentes em vigor nos respectivos países produtores (14).

Entre 2019 e 2021, a UE esteve exposta a mais de 190 mil hectares (ha) de desmatamento em média por ano devido às suas importações diretas, correspondendo a 15% do desmatamento global ligado ao comércio de commodities (15). O Brasil foi o parceiro comercial da UE com a segunda maior exposição de desmatamento atrelado às exportações para o bloco, com um total de 16%, perdendo apenas para a Costa do Marfim, com cerca de 20%.

A legislação impulsionou grandes controvérsias com países exportadores. O Governo brasileiro foi um dos países que pressionou pelo adiamento de sua implementação (16), originalmente prevista para ter seus efeitos em vigor em dezembro de 2024. Em outubro, a Comissão Europeia acabou anunciando o adiamento para dezembro de 2025, no caso de produtos exportados por grandes empresas, e para junho de 2026, em relação a micro e pequenas empresas. O novo prazo ainda dependerá da aprovação do Parlamento e do Conselho Europeu. Por outro lado, representantes da sociedade civil brasileira e populações tradicionais, que já haviam se posicionado (17) solicitando a urgência e celeridade na implementação da EUDR repudiaram o posicionamento do governo brasileiro (18) e o adiamento da entrada em vigor da regulação (19).

A digitalização será crucial para transformar as cadeias produtivas. Tecnologias como inteligência artificial e blockchain melhoram a rastreabilidade, aumentando a transparência e atendendo à demanda por informações claras. Essas tecnologias são fundamentais para que as cadeias se adaptem às novas exigências de sustentabilidade, promovendo maior integração e inovação contínua.

Nesse sentido, países como a Argentina já estão se adiantando, através do desenvolvimento do sistema VISEC (20), uma plataforma de rastreabilidade para certificar a produção de soja e carne bovina livres de desmatamento, alinhada com a EUDR. A plataforma, que prevê o envolvimento de cerca de

20 mil usuários e pode ser expandida para outras commodities, já realizou embarques-piloto de farelo de soja com certificação georreferenciada para a Europa durante o ano de 2024. Esses carregamentos, monitorados pelo VISEC, foram provenientes de áreas livres de desmatamento desde 2020 e representam um avanço para atender às futuras exigências da União Europeia (21).

Nos ambientes de engajamento da plataforma, foram registradas opiniões diversas sobre a celeridade no cumprimento ou cadastro antecipado para atendimento às diretrizes do EUDR, vista por alguns como uma imposição adicional à lei já vigente e questionam a limitação da regulamentação europeia não reconhecer outras práticas sustentáveis e de baixo carbono já aplicadas no território. Na opinião do Professor Roldan Muradian, do Departamento de Economia da Universidade Federal Fluminense (UFF), especialista em economia ecológica e agrária, a regulamentação foi desenvolvida com pouquíssima consulta aos governos dos países produtores. “Houve um processo de consulta muito amplo, especialmente dos cidadãos europeus. E a regulação foi decidida no Parlamento Europeu, que não inclui claramente os países fora da União Europeia”, afirma Muradian.

DO DESMATAMENTO À CONFORMIDADE: OS DESAFIOS DO BRASIL PARA ATENDER À EUDR

O cumprimento com as exigências da EUDR no Brasil enfrenta alguns desafios. Há uma percepção de que a regulação representa uma interferência nas políticas internas, o que pode gerar resistência por parte do governo e da sociedade e afetar o diálogo necessário para uma adaptação efetiva às novas exigências. Segundo o presidente do GAAS (22) Eduardo Martins, o Brasil tem dificuldades em fazer valer seu potencial competitivo e sustentável em face das propostas internacionais como a EUDR (*European Union Deforestation Regulation*). A falta de uma estratégia nacional eficaz dificulta a defesa dos interesses dos produtores no cenário global.

Outro desafio importante é a complexidade das cadeias de suprimento brasileiras. O Brasil é um grande produtor de diversas commodities, cada uma com suas particularidades em termos de rastreabilidade. A criação de sistemas universais que funcionem para todas essas commodities é uma tarefa técnica complexa, considerando especialmente as variações regionais nas práticas agrícolas e a falta de indicação de prioridade para áreas mais impactadas pelo desmatamento (23). Segundo o Professor da UFF Roldan Muratori, “quando se trata de cadeias complexas, com produtos derivados, por exemplo, o couro ou produtos do cacau, há um desafio de contabilidade, como definir a fronteira desses sistemas de produção e comercialização”.

A introdução de limites mais rigorosos para a produção sem desmatamento, com foco na data de 2020, gerou debate entre os setores produtivos. Entre 2020 e 2024, as propriedades rurais no Brasil apresentaram dinâmicas significativas relacionadas à Reserva Legal, área que deve ser preservada para a conservação da vegetação nativa. Dados recentes indicam que o Brasil possui um passivo de mais de 16 milhões de hectares em relação à Reserva Legal, com a maior parte desse déficit (cerca de 9,4 milhões de hectares) localizado na Amazônia, onde a cota de preservação é de 80%.

Grande parte do passivo está concentrada em grandes e médias propriedades, que respondem por cerca de 90% da área em não conformidade. Isso indica que os grandes proprietários, que já haviam desmatado até 2020, enfrentam menos restrições em comparação a pequenos produtores que iniciaram suas atividades após essa data. Esses últimos, mesmo que tenham a possibilidade de abrir novas áreas, podem não conseguir exportar para mercados que exigem conformidade com normas ambientais, como a EUDR. Entre os argumentos apresentados, é que aqueles que desmataram após essa data, mesmo que a regulamentação tenha sido proposta em 2023, não têm espaço para adequação, levantando questões não apenas sobre a justiça e viabilidade das normas implementadas, mas também sobre o impacto da legislação na conservação de modo excedente ao que a lei já estipula.

O Diretor de Sustentabilidade da ABIOVE, Bernardo Pires, destaca que pequenos produtores podem enfrentar desvantagens sem apoio financeiro adequado, inclusive porque a EUDR vai além do que a legislação do Brasil (e de outros países exportadores) estabelece. “Acredito que a cooperação internacional pode caminhar nesse sentido, com mecanismos como o pagamento por serviços ambientais para compensar a manutenção dessa área conservada e identificar o CAR, por exemplo, em transações comerciais, nas notas fiscais”, afirma Pires.

Esses dados e tendências refletem a complexidade da gestão agropecuária no Brasil, especialmente em um contexto de crescente demanda internacional por produtos sustentáveis. Portanto, ao considerar a dinâmica entre 2020 e 2024, é crucial entender como a conformidade com a legislação ambiental e a questão da Reserva Legal afetam a competitividade e a sustentabilidade das propriedades rurais.

No que se refere à comprovação de produção em conformidade com os critérios estabelecidos a partir de 2025, há uma preocupação adicional, pois, muitos produtores podem não estar prontos para responderem aos novos requisitos e/ou estratégias

de monitoramento/rastreabilidade de seus produtos.

A necessidade de desenvolver sistemas de rastreamento pode demandar mais tempo do que o esperado, levando a atrasos na conformidade. Isso é particularmente problemático para pequenos produtores, que podem não ter os recursos financeiros e técnicos necessários para atender às exigências da EUDR.

O Brasil tem se destacado no uso da tecnologia na agropecuária, com mais de 2.000 startups voltadas para o agronegócio, também chamadas AgTechs (24). A AgTrace é uma das startups desse setor que realiza o rastreamento dos produtos de suprimentos desde a fazenda até o consumidor, mas para o CEO e cofundador André Turkienicz, a tecnologia que integra sistemas e aplicativos móveis é parte da solução, mas é crucial que as cadeias produtivas estabeleçam padrões, de forma organizada, para registrar e compartilhar dados - garantindo a interoperabilidade e a rastreabilidade necessárias.

Para o presidente do GAAS Eduardo Martins, embora as ferramentas para garantir a rastreabilidade existam, os maiores desafios estão na institucionalidade e na incapacidade política de conciliar os interesses divergentes dos diferentes atores envolvidos. A cooperação internacional é vista por ele como uma oportunidade importante para escalar essas práticas sustentáveis, embora a formação de produtores e técnicos nas práticas regenerativas, por exemplo, seja um grande desafio.

Por fim, a implementação eficaz da EUDR requer investimentos substanciais em monitoramento e fiscalização. Embora o Brasil já tenha sistemas de monitoramento, a adaptação a requisitos específicos da EUDR pode ser complexa e custosa. Garantir a eficácia e a precisão das informações coletadas será crucial para o sucesso da regulação, assim como o suporte e a capacitação necessários para que todos os produtores, especialmente os pequenos, possam se adequar às novas demandas do mercado.

Para Bernardo Pires, empresas de pequeno e médio porte, e principalmente as de indiretos na cadeia de grãos, cerealistas, cooperativas, revendas, ainda não estão preparadas, mas não por falta de interesse, mas sim devido ao alto custo de transação. Nos testes realizados pela ABIOVE e estudos publicados pela FEFAC (Federação Europeia de Fabricantes de Rações), é mencionado um acréscimo do valor do

produto em 5% a 10% para atender à EUDR. “Esse custo realmente é quase que proibitivo no mercado que tem baixas margens de lucro”, explica Pires.

TRANSFORMANDO DESAFIOS: COMO O BRASIL PODE CONVERTER DESAFIOS EM VANTAGENS COMPETITIVAS

A regulação europeia pode reforçar o caminho brasileiro em direção ao cumprimento de suas metas climáticas e de conservação da biodiversidade, agindo como ferramenta complementar no combate a vetores de desmatamento, degradação e destruição de seus ecossistemas, recursos hídricos e territórios de populações tradicionais, estabelecendo-se até a COP 30 de Belém como líder global de uma nova economia global sustentável, plural e inclusiva (25).

O art. 30 da EUDR determina que a Comissão Europeia estabelecerá diálogos com países produtores – em particular aqueles considerados de alto risco, com o objetivo de desenvolver parcerias e cooperação para deter o desmatamento. A Comissão Europeia publicou em 02 de outubro de 2024 (26) um quadro estratégico para o estabelecimento de tais parcerias, que devem incluir a participação da sociedade civil e populações tradicionais. Isso abre oportunidades tanto para o governo brasileiro, quanto para a sociedade civil e populações tradicionais brasileiras.

Por um lado, o governo brasileiro pode engajar-se junto à União Europeia na proposição de incentivos financeiros positivos para implementação da regulação por países produtores do Sul Global. Pode também aproveitar o espaço ou vias de engajamento Sul-Sul para estabelecer um processo de troca de experiências positivas no combate ao desmatamento com outros países produtores do Sul Global afetados pela regulação.

Por outro lado, a sociedade civil, os pequenos produtores e as comunidades impactadas pelo desmatamento podem engajar-se diretamente junto à União Europeia, ou em coordenação com o governo brasileiro, para buscar a efetividade máxima da regulação. Isso pode ocorrer por meio da criação de redes de cooperação entre comunidades e entidades localizadas em países europeus, quando essas últimas forem capazes de buscar a aplicação da regulação no mercado europeu contra importadores de produtos fruto do desmatamento em suas terras. Essa cooperação pode também servir ao compartilhamento de dificuldades de implementação por pequenos produtores de produtos em cadeias da sociobiodiversidade impactadas pela regulação, com vistas ao aprimoramento da regulação e de seus guias de aplicação. Essa atuação pode se inserir no âmbito do eixo 5.3.2 do Plano de Ação para

Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm), que prevê o estímulo a “redes comunitárias de monitoramento”.

Considerando que o país é pioneiro em monitoramento de ecossistemas naturais e uso do solo e iniciativas de rastreabilidade públicas e privadas de cadeias agropecuárias, a quase totalidade dos proprietários rurais do Brasil não tem nada a perder com a legislação da UE – ao contrário, tem mercado a ganhar em relação a concorrentes internacionais que desmatam (27).

Ademais, a regulação também prevê oportunidades de desenvolvimento de processos integrados de ordenamento territorial, questão que toca em um dos maiores gargalos da proteção ambiental na Amazônia: a regularização fundiária. A fragilidade da regulação fundiária é um fator que historicamente impulsiona os crimes ambientais na Amazônia. O cenário de avanço das fronteiras agrícola, madeireira e pecuária, junto da elevada impunidade e com os altos lucros dos mercados ilícitos, estimula disputas pela posse da terra (conflitos fundiários) e conflitos associados ao controle dos recursos naturais e pela demarcação e titulação de Terras Indígenas e quilombolas (28).

A Pesquisa da Comissão Pastoral da Terra indica que, dentre os assassinatos relacionados a conflitos no campo no período de 1985 - 2021, 90% não resultaram em qualquer tipo de julgamento (29). Essa falta de responsabilização legal não apenas exacerba a insegurança e instabilidade social, como alimenta novos ciclos de violência. Nesse sentido, é fundamental construir caminhos de cooperação que visem o fortalecimento dos direitos das comunidades dependentes da floresta, incluindo pequenos agricultores, comunidades locais e povos indígenas, e a garantia do acesso público aos documentos de gestão florestal e a outras informações relevantes.

RECOMENDAÇÕES PARA O BRASIL: DESBLOQUEANDO AS OPORTUNIDADES DA EUDR

A 5ª fase do PPCDAm, embora destaque a cooperação internacional como um componente-chave, ainda apresenta uma abordagem limitada, particularmente no que diz respeito ao fortalecimento das cadeias produtivas sustentáveis e à promoção dos mercados de produtos da biodiversidade. Para que o Brasil aproveite plenamente as oportunidades oferecidas pela EUDR, é fundamental que o PPCDAm seja aprimorado, integrando suas ações de forma mais eficaz às novas exigências globais e às regulamentações internacionais sobre o comércio de commodities.

Nesse contexto, o Brasil tem um papel crucial, não apenas como produtor de commodities, mas

também como líder em ações que buscam equilibrar desenvolvimento econômico e conservação ambiental. A integração entre as políticas nacionais e as exigências da EUDR pode representar uma grande oportunidade para o país melhorar suas práticas de monitoramento e rastreabilidade, enquanto se alinha com as metas globais de Desmatamento Zero e sustentabilidade. Ao fortalecer esse alinhamento, o Brasil pode não só atender às demandas externas, mas também criar uma base sólida para um modelo de desenvolvimento que seja economicamente viável e ambientalmente responsável.

A seguir, são detalhadas recomendações para o Brasil, considerando os desafios e as oportunidades apresentadas pela EUDR, e como o país pode aproveitar essa regulação para aprimorar suas políticas ambientais e comerciais.

Engajamento em Discussões Técnicas com a UE e o Sul Global

O Brasil possui uma sólida trajetória de iniciativas focadas na sustentabilidade das cadeias produtivas de commodities, como a Moratória da Soja, que limitou a compra de soja proveniente de áreas desmatadas recentemente. Essas ações, desenvolvidas em parceria com o setor privado e organizações da sociedade civil, oferecem lições valiosas que podem ser compartilhadas com a União Europeia e outros países do Sul Global. Tais iniciativas demonstraram a eficácia de criar cadeias de suprimento livres de desmatamento, e as políticas públicas de sucesso no Brasil podem servir de modelo para outros países produtores. A troca de experiências entre o Brasil e a União Europeia, no contexto das parcerias estratégicas da Comissão Europeia, pode também promover a adaptação de práticas sustentáveis a diferentes contextos agrícolas.

Priorização das necessidades de apoio e de recursos

Para atender aos requisitos da EUDR, o Brasil precisará adaptar seus sistemas de monitoramento e desenvolver novas infraestruturas. O apoio financeiro e técnico da União Europeia será crucial para garantir o sucesso da implementação. Investir em tecnologias, como a Plataforma Brasil Agro+ Sustentável, permitirá o monitoramento em tempo real do desmatamento relacionado às commodities. Além disso, é essencial investir na validação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), um dos requisitos da EUDR, já que o Brasil enfrenta dificuldades na implementação do Código Florestal, devido à falta de recursos humanos e financeiros nos órgãos ambientais estaduais. A atração de investimentos para validar o CAR aumentará a transparência e garantirá que os dados sobre o uso da terra reflitam com precisão as práticas sustentáveis adotadas pelos produtores.

Incentivos para práticas produtivas sustentáveis que aumentem a produtividade

É essencial criar mecanismos que incentivem a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, permitindo que os produtores aumentem sua produtividade sem promover novos desmatamentos. Uma estratégia seria oferecer linhas de crédito com juros baixos ou subsídios para produtores que adotem sistemas de rastreabilidade ou práticas como a restauração de pastagens degradadas, alinhadas com o Programa Nacional de Conversão de Pastagens Degradadas em Sistemas de Produção Agropecuários e Florestas Sustentáveis (PNCPD), instituído em dezembro de 2023.

Capacitação e apoio para pequenos produtores

Investir na capacitação de pequenos produtores é fundamental para que eles atendam às novas exigências de conformidade ambiental. Além disso, é necessário garantir que essas políticas não excluam ou sobrecarreguem os agricultores mais vulneráveis. A colaboração em pesquisas sobre os impactos da EUDR no acesso ao mercado e na viabilidade econômica desses produtores será crucial para moldar políticas que protejam os mais afetados. Também é importante desenvolver políticas inclusivas com mecanismos de apoio financeiro e assistência técnica, ajudando os pequenos agricultores a se adaptarem às exigências de sustentabilidade. Promover recursos educativos sobre a relação entre agricultura, conservação da Amazônia e as exigências do mercado internacional pode ser um passo importante, em parceria com organizações representativas como a CONTAG (Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura).

Cooperação Interministerial

A coordenação entre ministérios é fundamental para garantir uma abordagem integrada no combate ao desmatamento, especialmente quando se trata de cooperação internacional. É essencial que as posições externas do país estejam alinhadas com as metas de políticas internas, como o Desmatamento Zero. Para isso, é importante promover a colaboração entre o Ministério da Agricultura (MAPA), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Ministério da Economia (ME) e outras pastas relevantes. Isso assegura que as políticas de combate ao desmatamento sejam coerentes e sinérgicas. Além disso, a criação de políticas que integrem produção agrícola, conservação ambiental e desenvolvimento econômico é crucial para tornar os esforços de combate ao desmatamento mais eficazes e sustentáveis. Por fim, é necessário estabelecer um fluxo contínuo de informações entre os ministérios para monitorar e avaliar, de forma colaborativa, o impacto das ações adotadas.

De forma ampla, a pressão global para reduzir as emissões de carbono e preservar a biodiversidade coloca o país diante de um dilema complexo, onde o

setor agropecuário, um dos pilares da economia nacional, precisa equilibrar a necessidade de produção com as exigências ambientais cada vez mais rigorosas. A EUDR, com sua proposta de proibir a importação de commodities associadas ao desmatamento ilegal, apresenta um desafio considerável para o Brasil, que precisará adaptar suas cadeias produtivas a um novo padrão de rastreabilidade e transparência. A implementação dessa regulação pode exigir investimentos substanciais em infraestrutura e tecnologias, além de um alinhamento mais eficaz entre políticas públicas e práticas sustentáveis no campo.

No entanto, a EUDR também oferece uma oportunidade única para o Brasil avançar no combate ao desmatamento e fortalecer o compromisso com a sustentabilidade. Ao promover práticas de rastreabilidade e incentivar a produção responsável, a regulação pode impulsionar a adoção de soluções mais sustentáveis em todo o setor agropecuário, ajudando a reduzir a pressão sobre as florestas. Esse movimento está em sintonia com os objetivos do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm), que busca combater a degradação ambiental e promover a restauração de áreas desmatadas. Assim, ao integrar os desafios da EUDR com as iniciativas nacionais de conservação, o Brasil pode não apenas cumprir com as exigências globais, mas também liderar um modelo de desenvolvimento que concilie crescimento econômico com preservação ambiental, contribuindo para o futuro sustentável da Amazônia.

REFERÊNCIAS

- (1) RAD2023: Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2023 - São Paulo, Brasil - MapBiomass, 2024. DOI: 10.1088/1748-9326/ac5193
- (2) Cabernard, L., Pfister, S. & Hellweg, S. Biodiversity impacts of recent land-use change driven by increases in agri-food imports. *Nat Sustain* 7, 1512–1524 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41893-024-01433-4>
- (3) Florence Pendrill et al., Disentangling the numbers behind agriculture-driven tropical deforestation. *Science* 377, eabm9267(2022). DOI:10.1126/science.abm9267
- (4) PENDRILL, F.; PERSSON, U. M.; GODAR, J.; KASTNER, T.; MORAN, D.; SCHMIDT, S.; WOOD, R. Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions. *Global Environmental Change*, v. 56, p. 1-10, 2019.
- (5) Ibid.
- (6) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS. *Moatória da Soja*. Acesso 02/11/2024.
- (7) ERMGASSEN, E. K.; GODAR, J.; LATHUILLIÈRE, M. J.; LÖFGREN, P.; GARDNER, T.; VASCONCELOS, A.; MEYFROIDT, P. The origin, supply chain, and deforestation risk of Brazil's beef exports. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 117, n. 50, p. 31770-31779, 2020.

- (8) RAJÃO, R.; SOARES-FILHO, B.; NUNES, F.; BÖRNER, J.; MACHADO, L.; ASSIS, D.; FIGUEIRA, D. The rotten apples of Brazil's agribusiness. *Science*, v. 369, n. 6501, p. 246-248, 2020.
- (9) BAGER, S. L.; PERSSON, U. M.; DOS REIS, T. N. Eighty-six EU policy options for reducing imported deforestation. *One Earth*, v. 4, n. 2, p. 289-306, 2021.
- (10) ZU ERMGASSEN, E. K.; GODAR, J.; LATHUILLIÈRE, M. J.; LÖFGREN, P.; GARDNER, T.; VASCONCELOS, A.; MEYFROIDT, P. The origin, supply chain, and deforestation risk of Brazil's beef exports. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 117, n. 50, p. 31770-31779, 2020.
- (11) Ibid.
- (12) Regulation on Deforestation-free Products
- (13) Conselho da União Europeia. "EU deforestation law: Council agrees to extend application timeline". Acesso 08/11/2014.
- (14) O Regulamento da União Europeia para Produtos Livres de Desmatamento (EUDR) – INFORMAÇÕES PARA GRUPOS DE INTERESSE NO BRASIL
- (15) EU27 countries in the spotlight for deforestation exposure (TRASE).
- (16) BRASIL. Proposta de adiamento da EUDR reconhece pleito do governo por maior clareza na lei. Acesso 02/11/2024.
- (17) Cada segundo conta na proteção de florestas e ecossistemas: EUDR urgente
- (18) Carta de ministros à UE sabota liderança climática do Brasil
- (19) UE cede a lobby do agro, adia lei antidesmatamento e põe o próprio legado em risco
- (20) O sistema é parte de um esforço amplo conduzido pela CIARA/CEC, em parceria com The Nature Conservancy, Peterson Consultancy e Tropical Forest Alliance, com sistema de monitoramento, relatório e verificação administrado pela Bolsa de Comercio de Rosario e apoio financeiro do Land Innovation Fund e Al Invest Verde.
- (21) LAND INNOVATION FUND. ViSeC e soja na Europa. Acesso 02/11/2024.
- (22) O Grupo Associado à Agricultura Sustentável (GAAS) é uma associação composta por produtores de diversas regiões do Brasil, atuando majoritariamente com práticas agrícolas regenerativas e sustentáveis. Aproximadamente 36,5% dos associados estão no Centro-Oeste, 23,9% no Sul, 23,7% no Sudeste, 6,3% no Norte, e 5,3% no Nordeste.
- (23) MURADIAN, Roldan et al. Will the EU deforestation-free products regulation (EUDR) reduce tropical forest loss? Insights from three producer countries. *Ecological Economics*, Amsterdam, v. 227, p. 108389, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108389>. 20/11/2024.
- (24) Radar AgTech Brasil 2023: mapeamento de startups do agronegócio brasileiro. Brasília: MAPA, 2023. Acesso 20/11/2024.
- (25) Ministros sabotam liderança climática do Brasil ao pressionar por adiamento da EUDR
- (26) Approval of the content of a draft Communication from the Commission on the Strategic Framework for International Cooperation Engagement in the context of Regulation (EU) 2023/1115 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation
- (27) Em nota à UE, Observatório do Clima pede que bloco não adie lei antidesmatamento
- (28) Operações de combate ao crime ambiental na Amazônia: Dos desafios às boas práticas
- (29) PEREIRA, J. "90% dos assassinatos de defensores das florestas não são julgados, aponta CPT". Infoamazonia. Nov 2022.

Accountability do setor financeiro para o Desmatamento Zero no Brasil: reflexões sobre transparência e regulamentação do financiamento agropecuário

MARIA EDUARDA SENNA MURY, LUÍS MENEZES FILHO, ANA PAULA AMAYA GUTIERREZ, RAFAEL DE ALMEIDA FORSETTO, LEONARDO LIMA

O presente artigo tem como objetivo demonstrar lacunas legais e normativas do financiamento para o setor agropecuário que possibilitam o direcionamento de recursos para atividades ligadas ao desmatamento e a violação de direitos humanos associados, conjugado a uma reflexão sobre recomendações para o aumento da transparência e o fortalecimento da regulamentação do financiamento agropecuário como forma de diminuir os impactos negativos.

Para atingir este objetivo, teve-se como norte a seguinte pergunta: *Qual a contribuição do setor financeiro para o Desmatamento Zero e como aprimorar a transparência e accountability do setor financeiro no financiamento da agropecuária livre de desmatamento no Brasil?* Buscou-se, a partir disso, aprofundar uma reflexão sobre transparência e regulamentação no financiamento da agropecuária no Brasil, visualizando-a como um instrumento capaz de proporcionar uma diminuição do desmatamento e da violação de direitos humanos, mitigando seus impactos, contribuindo assim, para o êxito da política do governo federal no âmbito do PPCDAm, em especial do Eixo temático IV da 5ª Fase do PPCDAm que trata sobre os instrumentos normativos e econômicos para o combate do desmatamento na Amazônia.

Nesse sentido, a primeira parte deste artigo abordará a regulamentação dos instrumentos financeiros que serão objeto de estudo, mais especificamente aqueles que, atualmente, possuem maior relevância para o setor agropecuário, sendo eles: (i) o Crédito Rural; (ii) a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA); (iii) o Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA) e; (iv) os Fundos de Investimento nas Cadeias Produtivas do Agronegócio (FIAGRO). Incluindo questões de transparência e como a accountability (responsabilidade) das instituições financeiras é recebida pelo nosso ordenamento jurídico. A segunda parte abordará evoluções legislativas que

têm ocorrido ao redor do mundo para accountability e *due diligence* por parte do mercado financeiro. Por fim, apresentam-se recomendações de aprimoramento para o setor, baseado tanto em tendências globais, como nas lacunas do nosso próprio ordenamento, visando um alinhamento dos investimentos no agronegócio com políticas públicas de combate ao desmatamento, mais especificamente o PPCDAm.

DESMATAMENTO E SETOR FINANCEIRO

No Brasil, as emissões de gases de efeito estufa são historicamente majoritariamente provenientes pelas mudanças no uso da terra, com o desmatamento sendo seu principal fator. Em 2023, as emissões de gases de efeito estufa do Brasil foram fortemente influenciadas pelas mudanças no uso da terra, representando 48% do total, com o desmatamento sendo o principal responsável, especialmente na Amazônia e no Cerrado. O Brasil perdeu 8,5 milhões de hectares de florestas nos últimos 5 anos, e a agropecuária é a principal causa dessa expansão. Embora o desmatamento na Amazônia tenha diminuído nos últimos dois anos, o Cerrado viu um aumento significativo, principalmente devido à expansão da soja (1).

Como mais de três quartos do desmatamento tropical estão ligados à expansão agrícola, principalmente para um pequeno número de commodities comercializadas globalmente, também há uma pressão crescente dos governos de mercados consumidores e da sociedade civil em geral sobre o setor privado para assumir compromissos mais fortes e ações mais rápidas e transparentes para implementá-los (2).

O impacto do desmatamento vai além do meio ambiente, e apresenta ameaças legais, financeiras e reputacionais para todos os atores da cadeia de fornecimento das empresas associadas a essas

atividades. As instituições financeiras estão expostas a riscos de desmatamento. Por meio de seus empréstimos e investimentos em empresas que produzem, comercializam ou usam commodities associadas ao desmatamento, enfrentando um conjunto crescente de riscos de transição. Juntamente com riscos físicos das realidades do efeito do desmatamento nos serviços ecossistêmicos e na resiliência geral da floresta, levam a riscos sistêmicos que vulnerabilizam a estabilidade financeira do setor (3).

Assim, o setor financeiro desempenha um papel fundamental no que tange a prevenção de risco e a mitigação dos riscos e impactos do desmatamento, responsabilizando-se por sua ocorrência. Investidores conseguem fomentar mudanças positivas ao alocar investimentos em práticas ambientalmente responsáveis e impor restrições às atividades relacionadas com o desmatamento e a conversão. No entanto, tanto empresas produtoras de commodities como instituições financeiras que as apoiam apresentam poucos avanços e insistente protelação para eliminar o desmatamento e a violação de direitos humanos de suas operações. A urgência quanto aos compromissos e sua rápida e transparente implementação tanto por empresas como instituições financeiras demanda ações de regulamentação que assegurem o accountability do setor financeiro no financiamento do setor agropecuário no Brasil.

DESMATAMENTO E REGULAMENTAÇÃO DO FINANCIAMENTO AGROPECUÁRIO

A atividade agropecuária se apresenta como um setor econômico altamente dependente de capital e diretamente caracterizado pelo impacto do elemento temporal em suas dinâmicas empresariais. O financiamento agropecuário no Brasil dispõe de uma diversidade de produtos e serviços financeiros submetidos a um maior ou menor rigor de critérios e requisitos socioambientais e climáticos estabelecidos pelos órgãos reguladores do Sistema Financeiro Nacional. No Plano Safra 2023/2024, a principal política creditícia para o agronegócio no país, o crédito rural alcançou R\$ 442 bilhões. No mesmo período, os mercados de capitais emprestaram R\$ 847 bilhões por meio de diferentes produtos financeiros para empresas do setor, quase o dobro do valor destinado aos empréstimos (4).

Enquanto os pequenos e médios produtores se financiam através do crédito agrícola, as grandes empresas e corporações se financiam no mercado de capitais. A assimetria de regulamentação para os diferentes produtos financeiros voltados ao agronegócio permite que o crescente volume de investimentos provenientes do mercado de capitais

não tenha qualquer restrição, ou exigência de gestão dos riscos de desmatamento, ou violação de direitos.

Nesta seção analisa-se a assimetria dos reguladores financeiros na gestão de riscos socioambientais; como o sistema de crédito rural do país desenvolveu um arcabouço normativo e estruturas de verificação promissoras para redução do financiamento de atividades agrícolas com risco de desmatamento. Por fim, analisa-se a falta de transparência e as fragilidades de outros instrumentos financeiros na gestão destes riscos.

DESMATAMENTO E ASSIMETRIAS DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) se organiza com órgãos normativos, entidades supervisoras e operadores. A regulação do SFN opera sob regras estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), responsável pela formulação da política da moeda e do crédito, e pelos quatro reguladores dos diferentes segmentos do setor financeiro: 1. BCB (Banco Central do Brasil) para o setor bancário; 2. SUSEP (Superintendência de Seguros Privados), para seguros, previdência complementar aberta, resseguro e capitalização; 3. PREVIC (Superintendência de Previdência Complementar) para entidades fechadas de previdência complementar; e 4. CVM (Comissão de Valores Mobiliários) para o mercado de capitais.

O Brasil está entre os pioneiros no mundo a incorporar questões socioambientais e, mais recentemente, questões climáticas em sua atuação normativa e de supervisão de produtos e serviços financeiros. No entanto, a autonomia administrativa e a independência das diferentes autarquias têm levado a iniciativas regulatórias heterogêneas e desalinhadas que afetam de forma negativa a efetividade da atuação dos quatro entes na contenção de impactos negativos como o desmatamento no financiamento agropecuário.

A análise da SIS (5) sobre o tema aponta que a emergência climática e outras questões igualmente urgentes de natureza socioambiental precisam ser enfrentadas de forma inteligente, integrada e bem articulada, para minimizar esforços, custos e energia, além de otimizar sinergias, pois a grande maioria das empresas da economia real se relaciona com mais de um âmbito do setor financeiro ao mesmo tempo. Grandes empresas, e cada vez mais para produtores rurais, se financiam via crédito ou via mercado de capitais (investimentos), tornando evidentes os riscos de arbitragem regulatória caso os padrões climáticos e socioambientais não estejam harmonizados entre os diferentes reguladores.

Por exemplo, uma empresa ou produtor rural, ao se financiar via crédito bancário, atualmente, está sujeita a um nível de diligências por parte do banco ou outra instituição que lhe conceda crédito correspondente àquele exigido pela regulação prudencial do BCB. Essa mesma empresa ou produtor, ao contratar operação de seguros, estará sujeita tão somente ao nível de exigências previsto nas normas aplicadas pela SUSEP, especialmente no que se refere ao seguro agrícola, muito menos abrangentes em matéria socioambiental e climática do que a regulação do crédito rural (corporificada no Manual de crédito Rural – MCR).

Um imóvel rural que tenha área embargada pelo IBAMA ou um produtor rural inscrito na chamada “lista suja do trabalho escravo” não tem acesso a crédito rural, mas pode ter acesso a seguros, inclusive à subvenção federal no pagamento dos prêmios de seguro rural, que paga boa parte dos prêmios do seguro diretamente às seguradoras.

Além disso, se essa mesma empresa (ou até um produtor rural, no caso de determinados títulos de crédito, como Letras de crédito do Agronegócio – LCAs, Certificados de Recebíveis do Agronegócio – CRAs, FIAGRO e outros instrumentos) se financiar via mercado de capitais, no qual os maiores investidores são seguradoras e entidades de previdência (abertas, supervisionadas pela SUSEP, ou fechadas, supervisionadas pela PREVIC), o nível de diligência em matéria socioambiental e climática é substancialmente inferior àquele do mercado bancário, justamente porque a atuação normativa do CGSR, da SUSEP e sobretudo da PREVIC nessa matéria ainda está muito aquém da atuação do BCB 3.

Embora as normas vigentes no Manual do Crédito Rural, estabelecidas e supervisionadas pelo BCB, necessitem de aperfeiçoamento para sua efetiva verificação e análise de concessão de crédito rural, as normativas para o crédito rural expedidas pelo BCB desde 2008 até 2023, constituem uma base de referência e experiência singular para regulação e verificação de compliance de outros tipos de investimento e produtos financeiros para o setor agropecuário no Brasil. Estudos (6) sobre os impactos das restrições impostas pela resolução CMN 3.545 (2008) apontam que, no período de 2008 a 2011, que cerca de R\$ 2,9 bilhões (US\$ 1,4 bilhões) em crédito rural não foram contraídos impedindo o desmatamento de mais de 2.700 km² de área de floresta, representando uma queda de 15% do desmatamento no período.

Uma importante referência para o sistema financeiro vem do Departamento de crédito Rural do Banco Central do Brasil (DEROP) do Banco Central. O Sistema de Operações do Crédito Rural (SICOR) se destina ao registro das operações de

crédito rural concedidas pelas instituições financeiras autorizadas a operar em crédito rural, verificando a conformidade das operações em relação às normas do crédito rural. Desde 2020, o SICOR vem se aperfeiçoando integrando bases de dados fundiários e do desmatamento na verificação das operações de crédito quanto ao risco de desmatamento e conformidade legal. A atuação de reguladores e supervisores financeiros depende da disponibilidade de dados socioambientais e a experiência do SICOR deve servir de subsídio a CVM, SUSEP e PREVIC na verificação de operações financeiras de investimentos e seguros assegurando que esses recursos não gerem mais desmatamento.

Portanto, a harmonização entre os reguladores financeiros (BCB, SUSEP, CVM, PREVIC) para a regulamentação de produtos e serviços financeiros, como investimentos do mercado de capitais e de contratação de seguros para atividades agropecuárias, com base na regulamentação do crédito rural quanto a gestão de riscos socioambientais e climáticos poderá entregar efeitos concretos e extremamente significativos na contenção do desmatamento e na promoção de cadeias de suprimentos livres de desmatamento.

Aliado a criação de base de dados onde são registradas, ao mesmo tempo, as operações financeiras e a localização das atividades financiadas, integradas a base de dados de informações socioambientais e climáticas relacionadas a cada localização e a cada empreendimento, que constituirá infraestrutura fundamental para a análise de diligência e de conformidade das operações, reduzindo os custos de transação para obtenção dessas informações, assim como, para a transparência das operações financeiras permitindo o accountability do setor financeiro pelas partes interessadas.

CRÉDITO RURAL

O Crédito Rural (CR) é a principal política agrícola no Brasil, instituído pela Lei 4.829 (7) de 1965, sendo a mais importante fonte de financiamento público para o agronegócio (8). O CMN aprova as diretrizes do crédito rural, e o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) é responsável por sua execução. Em 2008, em função da pressão internacional sobre as altas taxas de desmatamento na Amazônia, a CMN edita uma atualização pioneira do ponto de vista da preservação ambiental (Resolução CMN nº 3545/2008) (9), exigindo documentação comprobatória de regularidade ambiental e outras condicionantes, para fins de financiamento agropecuário no Bioma Amazônia, destacando-se:

o CCIR (Certificado de Cadastro de Imóvel Rural) vigente; declaração de inexistência de embargos de áreas desmatadas ilegalmente no imóvel; documento de regularidade ambiental do imóvel, entre outros.

Outra importante atualização do Manual de Crédito Rural foi a resolução CMN 5.081 de 2023 (10) dirigida a todas as instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central. Essa priorizou o progresso sustentável nas áreas rurais, incluindo avaliações de riscos ambientais, sociais e climáticos na concessão do crédito, determinando novos requisitos para a concessão do crédito rural como: exigência de inscrição no CAR; não sobreposição das propriedades com Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Quilombos (exceto em alguns casos específicos) e em Florestas públicas sem designação. Outro requisito importante para investidores é que as instituições financeiras devem divulgar dados sobre suas práticas de gestão de riscos ambientais e sociais.

Diversos estudos como IPEA (11), IMAZON (12), CPI (13) e Greenpeace (14) avaliam a relevância dessas regulamentações e critérios para concessão de crédito rural quanto a sua efetividade na redução do desmatamento. Elas identificam falhas nos processos de verificação para concessão de crédito rural por parte dos bancos, assim como lacunas na regulação que precisam ser aperfeiçoadas para maior eficácia desses instrumentos. Dentre elas, está a verificação da existência de desmatamento, comprovação da legalidade por meio da Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) e de regras que garantam a rastreabilidade da atividade pecuária.

Embora a política de crédito rural apresente falhas e requeira aperfeiçoamentos, há uma convergência de entendimento que a regulação do crédito rural é mais desenvolvida que as demais formas de financiamento do agronegócio e se apresenta como referência importante para a regulação dos demais produtos e serviços financeiros destinados ao agronegócio no Brasil.

INSTRUMENTOS FINANCEIROS DO AGRONEGÓCIO

A partir da década de 1990, o crédito rural, com recursos controlados, passou a se tornar mais seletivo, com maiores requisitos para sua aquisição e voltado à algumas categorias de produtores específicos, como pequenos agricultores, beneficiados pelo PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) (15). Diante disso, o governo federal passou a buscar também mecanismos capazes de atrair o capital privado para o financiamento de atividade agrícola e para o apoio à comercialização de seus insumos e produtos. Esses

mecanismos tomam a forma de títulos de crédito especialmente desenvolvidos para financiar o agronegócio.

Para incentivar a participação do setor privado no financiamento agropecuário e reduzir a dependência do setor aos recursos públicos, foi criada a Lei nº 11.076, de 30 de dezembro de 2004, que regulamentou cinco novos títulos de financiamento para o agronegócio. Essa norma criou, então, uma nova regulamentação financeira do agronegócio em estreita cooperação com o setor privado, firmando os alicerces do Sistema Privado de Financiamento do Agronegócio (16). Atualmente, conforme fontes oficiais, os mecanismos de financiamento mais utilizados na captação de recursos para o agro são (17): a Cédula de Produto Rural (CPR); o Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA); e os Fundos de Investimento nas Cadeias Produtivas do Agronegócio (Fíagro).

A criação desses instrumentos, entretanto, está contextualizada numa especificidade brasileira, contando com quatro reguladores financeiros distintos: o Banco Central (BACEN), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a Superintendência de Valores Privados (SUSEP) e a Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC). Esse fato cria situações inusitadas quando não há alinhamento entre as estratégias de atuação, além da falta de simetria que, infelizmente, tem estado presente na agenda ASG (Ambiental, Social e de Governança Corporativa - ESG, na sigla em inglês) (18).

Assim, apesar da regulamentação em prol da proteção ambiental ter avançado em instrumentos como o Crédito Rural, ainda existe uma lacuna normativa quanto à responsabilidade das Instituições Financeiras envolvidas em financiamentos privados do agronegócio – em especial frente ao destaque que estes instrumentos privados têm tomado para financiamento do setor agropecuário. A importância de se atentar à tais regulamentações se dá, pois, conforme fundamentado por diversos estudos (19), o agronegócio possui uma íntima relação com o desmatamento ilegal, visto que a criação de gado e a ampliação da área produtiva são uma das principais causas de conversão não autorizada de florestas. Nesse contexto, há a possibilidade de que instrumentos creditórios legalmente instituídos e comercializados pelo público geral possam ser utilizados para financiar e impulsionar essas práticas delitivas contra os biomas brasileiros.

A relação do desmatamento com esses títulos de crédito, entretanto, não é óbvia ou fácil de se correlacionar. O primeiro passo é compreender o que constitui a materialidade de cada um dos títulos. Ou seja, rastreando a origem do direito creditório

que originou cada ativo (20). A identificação desse direito creditório também se relaciona com o lastro. Sob a perspectiva econômico-financeira, o lastro funciona como uma espécie de garantia implícita de um determinado ativo, sendo utilizado, por exemplo, para decifrar o efetivo valor de moedas. Ou seja, o lastro é um atestado de valor de um ativo, servindo como comprovação do valor de certo ativo e garantindo que o ativo em questão tem certo valor, que será observado no resgate ou na venda.

Na forma do artigo 23, §1º, da Lei n.º 11.076/2004, o CRA, o CDCA e a LCA são vinculados a direitos creditórios originários de negócios realizados entre produtores rurais, ou suas cooperativas, e terceiros, inclusive financiamentos ou empréstimos, relacionados com a produção, a comercialização, o beneficiamento ou a industrialização de produtos, insumos agropecuários ou de máquinas e implementos utilizados na atividade agropecuária. A CPR, por sua vez, precisa conter a promessa pura e simples de entregar o produto, sua indicação e as especificações de qualidade e quantidade. Já o FIAGRO depende do tipo de ativo que o fundo investe (normalmente CRA).

A **Cédula de Produtor Rural (CPR)**, criada para facilitar a comercialização de produtos agrícolas e garantir a legalidade da produção, passou por mudanças significativas após a reforma de 2020 (21). Antes vinculada à entrega de produtos específicos, a CPR agora também serve para financiar diversas atividades rurais, como a produção de máquinas e insumos agrícolas. Esse uso ampliado resultou em um crescimento explosivo das emissões, de R\$ 10 bilhões para mais de R\$ 150 bilhões (22), mas também gerou problemas.

Existem atualmente três tipos de CPR. A física, é a que representa a promessa de entrega de produtos rurais, tal cédula é espécie do gênero títulos de créditos representativos de mercadorias, obrigando-se o seu emitente à entrega do produto conforme vencimento, local, qualidade e qualidade expressos no título. A CPR-Financeira, que diferentemente da CPR física, seu pagamento se dá através da liquidação financeira, no vencimento, do valor discriminado na cédula. Por fim, a CPR Verde, um título de crédito feito especificamente para financiar atividades de reflorestamento e a manutenção de vegetação nativa em propriedades rurais.

Na **CPR-Financeira (CPRF)**, por exemplo, o produto rural não precisa ser efetivamente entregue, tornando difícil verificar a aplicação dos recursos. Assim, produtores podem usar os fundos para outras atividades, inclusive ilegais, sem que as instituições financeiras que comprem as cédulas se preocupem com isso, tratando a CPR como um

empréstimo comum. Além disso, a **dispersão dos registros das CPRs** em diferentes entidades, como bancos e escritórios, dificulta o controle e a fiscalização, pois não há um sistema unificado de informações. Como resultado, a CPR se transformou em um instrumento de financiamento mais flexível, mas também com menos supervisão e garantias de que os recursos serão usados conforme o estipulado, afastando-se de seu propósito original.

A CPR pode ser utilizada — assim como debêntures ou outros títulos de crédito — como lastro para emissão dos **Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRA)**, se tratando de um crédito derivado que possui várias lacunas em termos de transparência, especialmente no que se refere à destinação dos recursos arrecadados. Embora o CRA exija um prospecto público e publicação de diversas informações, ainda existem limitações significativas na rastreabilidade dos recursos, especialmente no que se refere aos produtores finais. Por exemplo, embora em alguns casos haja uma especificação sobre a destinação dos recursos no prospecto definitivo, a comprovação da utilização desses recursos para este fim ocorre de forma sigilosa, limitando o acesso a dados importantes, dificultando a rastreabilidade dos recursos e a verificação da legalidade das transações. Esse sigilo é um fator comum em diversos mecanismos financeiros no setor do agronegócio, tornando mais difícil para investidores e para o público acompanhar o destino final dos recursos captados.

A principal conclusão é que, apesar dos avanços em termos de transparência, como o prospecto detalhado, os mecanismos de rastreamento dos recursos no CRA continuam sendo limitados.

A falta de publicidade sobre os fornecedores de gado, especialmente quando a empresa de confinamento atua como intermediária, torna difícil assegurar a legalidade da cadeia produtiva. A recomendação seria ajustar a legislação e as normativas para garantir maior transparência e publicidade sobre os produtores rurais envolvidos, tornando a rastreabilidade dos recursos mais acessível para investidores e para a sociedade.

Essa ausência de transparência se agrava quando os CRAs são os principais ativos que compõem os Fundos de Investimento do Agronegócio (FIAGROS). Esses fundos investem em outros mecanismos de financiamento do agronegócio, como CRA, LCA, e CDCA, o que cria uma barreira adicional para

rastrear a destinação dos recursos, especialmente em relação aos produtores rurais. Apesar da transparência em relação ao portfólio dos fundos (tendo em vista a existência de plataformas de acesso a estes fundos, como *FIAGROS* e *FNET*, devido à volatilidade dos ativos, a rastreabilidade das operações é dificultada pela quantidade de ativos e pela falta de informações claras sobre os produtores. Por exemplo, como não há uma base de dados pública para consulta dos CRAs, ao acessar um desses fundos com uma grande quantidade destes ativos, é necessária uma análise complexa de múltiplas plataformas para rastrear o destino dos recursos - o que nem sempre é possível. O investimento em grandes empresas do agronegócio também dificulta a rastreabilidade.

Portanto, enquanto os *FIAGROS* podem apresentar uma certa transparência no que diz respeito aos seus documentos, eles ainda enfrentam o problema da opacidade quanto ao rastreamento de recursos em muitos casos.

INICIATIVAS INTERNACIONAIS DE REGULAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Nesta seção, com finalidade de demonstrar tendências importantes na regulamentação do setor financeiro quanto a sua exposição e responsabilidade sobre o risco de desmatamento, são reunidos importantes inovações como o *European New Green Deal* e a Taxonomia europeia, as iniciativas internacionais voluntárias do setor financeiro, assim como, as regulamentações de mercados consumidores de commodities de risco florestal.

Legislações da União Europeia para o Setor Financeiro

O setor financeiro da União Europeia possui investimentos significativos em empresas das cadeias de commodities agrícolas responsáveis pelo desmatamento em larga escala. Conforme dados de um relatório publicado por diversas organizações do terceiro setor (23), as instituições financeiras europeias forneceram 22,1% do total de crédito global entre 2016 e 2023 para os principais atores em setores de risco para o ecossistema e, atualmente, continuam a fornecer 9,4% dos investimentos globais. Neste contexto, o Pacto Ecológico Europeu (*European Green New Deal*) é muito relevante, ao estabelecer o conjunto de políticas destinadas ao combate às mudanças climáticas, articulada pelos principais governos europeus, responsabilizando-se pela transição econômica verde e de baixo carbono (24).

Objetiva-se, por meio dessas disposições, garantir essencialmente três elementos fundamentais para lidar com a crise climática: (i) zerar as emissões líquidas de gases de efeito estufa até 2050;

(ii) promover um crescimento econômico dissociado da utilização de recursos; e (iii) que nenhuma pessoa ou região fique para trás (25). É importante ressaltar que a atuação da União Europeia na promoção de políticas (26) e cumprimento das diretrizes, pode utilizar-se de *soft laws* e *hard laws*, de forma que elas atuam de forma complementar, a fim de concretizar as metas em comento. No entanto, embora seja claro o papel do sistema financeiro da UE na facilitação do desmatamento e da perda de ecossistemas por meio de serviços e produtos financeiros, o setor foi omitido, nesse primeiro momento, das principais regulamentações destinadas a reduzir o desmatamento e a perda de ecossistemas causados pelo mercado da UE (27).

Embora o setor financeiro não seja abrangido por essas regulamentações da cadeia de suprimentos, há outras regulamentações que podem ser aplicadas para direcionar o financiamento do desmatamento na UE, especialmente as recentes regulamentações voltadas para a taxonomia, relatórios e divulgações de sustentabilidade. Esse é o caso do *EU Taxonomy Regulation*, a *Sustainable Finance Disclosure Regulation* (SFDR) e a *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD), que formam a base dos principais regulamentos sobre finanças sustentáveis.

A *EU Taxonomy Regulation* (2020/852) (28) é um sistema de classificação que define critérios para atividades econômicas, permitindo que empresas financeiras e não financeiras compartilhem uma definição comum de atividades econômicas que podem ser consideradas ambientalmente sustentáveis. O artigo 8 deste regulamento descreve os requisitos para que as empresas relatem seus esforços para com a sustentabilidade. De acordo com esse artigo, as empresas que são obrigadas a publicar tais informações devem incluir detalhes sobre como suas atividades estão relacionadas a atividades econômicas ambientalmente sustentáveis, incluindo: a porcentagem de sua receita proveniente de produtos ou serviços vinculados a atividades sustentáveis; e as porcentagens de suas despesas operacionais e de capital relacionadas a ativos ou processos envolvidos nessas atividades.

O *Sustainable Finance Disclosure Regulation* (SFDR) (Regulamento da UE 2019/2088), por sua vez, estabelece como as instituições financeiras devem divulgar suas informações conforme o regulamento de taxonomia da União Europeia. Especificamente, determina que os Participantes do Mercado Financeiro (sigla em inglês: FMPs) e os Consultores Financeiros (sigla em inglês: FAs) divulguem informações relativas a atividades ambientais, sociais e de governança (ESG).

O SFDR também foi criado para permitir que os investidores avaliem adequadamente como os riscos de sustentabilidade são integrados ao processo de

decisão de investimento e para comparar produtos financeiros. O SFDR impõe regras sobre a publicação de informações sobre a sustentabilidade de um investimento, definindo três categorias de produtos financeiros de acordo com sua contribuição para a sustentabilidade: (i) investimentos que têm um objetivo de investimento sustentável (Artigo 9); (ii) investimentos que declaram que critérios sociais e/ou ambientais são considerados (Artigo 8); e (iii) investimentos que não têm um objetivo de investimento sustentável e não declaram que consideram critérios ESG (Artigo 6) (29).

A última e mais recente estrutura legislativa é a *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD), publicada em 5 de janeiro de 2023 (Diretiva EU 2022/2464). A CSRD exige que as empresas divulguem informações sobre aspectos ambientais, sociais e de governança. A CSRD baseia-se em uma diretriz anterior, a *Non-Financial Reporting Directive* (NFRD). Entretanto, seu escopo é mais amplo, pois se aplica a mais empresas e apresenta mais requisitos, além de se aplicar também a instituições financeiras. Os principais objetivos da CSRD (30) são padronizar as divulgações de ESG, visando reduzir inconsistências e lacunas de informações para facilitar a avaliação e a comparação do desempenho de sustentabilidade de diferentes empresas pelas partes interessadas, incluindo investidores e reguladores; além disso, ao exigir divulgações abrangentes, a CSRD visa aumentar a transparência em relação às atividades corporativas de ESG, possibilitando uma tomada de decisão mais bem informada para investidores, consumidores e outras partes interessadas.

Há dois conceitos principais no centro da CSRD: os Padrões Europeus de Relatórios de Sustentabilidade (ESRS) e o Conceito de Dupla Materialidade. As ESRS definem a estrutura e os requisitos de divulgação que as empresas, os bancos e as seguradoras precisam relatar, para fornecer diretrizes e padrões específicos para os relatórios de ESG segundo a CSRD, garantindo uma metodologia comum e comparabilidade entre empresas e setores. Dessa forma, os ESRS servem como a espinha dorsal operacional da CSRD, facilitando seus objetivos mais amplos de padronização e transparência. A partir de 2025, as grandes empresas da União Europeia, listadas publicamente ou privadas, precisarão começar a cumprir os padrões gerais da CSRD. A CSRD é um instrumento de divulgação anual conforme os padrões gerais de relatórios de sustentabilidade definidos pela UE. Os padrões detalhados específicos do setor se tornarão relevantes um ano depois que a comissão da UE os adotar e publicar no jornal oficial, o que ainda não ocorreu.

É importante observar que o Regulamento CSRD não especifica diretamente multas ou penalidades para o não cumprimento de suas exigências.

A legislação altera outras leis relacionadas a relatórios financeiros anuais e auditorias. Ou seja, as multas e penalidades são definidas separadamente para cada estado-membro da UE. Alguns estados-membros já definiram o regime de sanções para a CSRD. Na Alemanha, por exemplo, podem ser aplicadas multas de até 10 milhões de euros e, em alguns casos, até 5% da receita anual de uma empresa (31).

No que diz respeito à transparência, a CSRD e a SFDR são complementares. Enquanto a CSRD exige que as empresas relatem seu desempenho em sustentabilidade, divulgando como suas atividades se alinham com a Taxonomia da UE, o SFDR exige que os participantes do mercado financeiro, como gerentes de ativos, empresas de investimento e consultorias financeiras, divulguem como seus produtos financeiros (como fundos de investimento) se alinham com a Taxonomia da UE. A CSRD é relevante para o SFDR porque fornece parte das informações a serem divulgadas para o relatório do SFDR. Em particular, a CSRD exige que as empresas divulguem, por exemplo, suas emissões de gases de efeito estufa, uso de água e produção de resíduos. Essas informações podem ser usadas pelos participantes do mercado financeiro para avaliar os riscos e as oportunidades de ESG dos investimentos de uma empresa.

Iniciativas Internacionais Voluntárias

Ao longo da última década, o setor financeiro tem se manifestado para enfrentar questões climáticas ou ambientais por ações colaborativas. Uma das principais maneiras em que isto se apresenta é por meio de engajamentos colaborativos, especialmente aqueles feitos por investidores institucionais. Segundo o *Principles for Responsible Investment* (PRI), “o engajamento colaborativo ocorre quando um grupo de investidores institucionais se reúne para dialogar com as empresas sobre questões ambientais, sociais e de governança (ESG).” Entre as questões ambientais abordadas nestas iniciativas está o desmatamento. Investidores têm usado iniciativas para engajar com empresas, associações industriais e governos a respeito do tema, argumentando que desmatamento não é somente um risco ambiental, mas também um risco reputacional e financeiro.

O *Investor Policy Dialogue on Deforestation* (IPDD) foi uma das primeiras iniciativas lideradas por investidores institucionais engajando especificamente sobre desmatamento com países. Criado em 2020, o objetivo do IPDD é coordenar um diálogo de políticas públicas sobre a redução do desmatamento por meio de engajamentos com autoridades e associações relacionadas ao governo, órgãos do setor e do comércio e outras partes interessadas (32). Contando com 82 membros de

21 países e representando 11 trilhões de ativos sob gestão, o IPDD trabalha com os principais *stakeholders* para incentivar a adoção e a implementação de estruturas regulatórias que garantam a proteção desses ativos naturais e dos direitos humanos (33).

Já olhando para o lado das empresas, podemos destacar o *Finance Sector Deforestation Action* (FSDA), iniciativa que inclui 34 instituições financeiras globais com cerca de US\$ 8 trilhões em ativos sob gestão e com o compromisso de atingir portfólios livres de desmatamento até 2025. O FSDA desenvolveu e publicou uma série de recursos de melhores práticas para outras instituições financeiras, incluindo um conjunto de expectativas compartilhadas sobre as empresas (34) nas quais investem e emprestam e expectativas para bancos comerciais e de investimento (35).

Um dos mais recentes exemplos de engajamento neste tema é o Spring, uma iniciativa de *stewardship* lançada pelo PRI para a natureza, convocando investidores institucionais a usar sua influência para deter e reverter a perda global de biodiversidade até 2030. Dado que a conversão de terras é uma das principais causa de perda de biodiversidade no planeta (36), engajamentos para a redução de desmatamento são parte importante da iniciativa. O Spring conta com 204 investidores endossando a iniciativa e que coletivamente representam mais de US\$ 15 trilhões em ativos sob gestão.

Essas são apenas algumas das iniciativas voluntárias em que investidores institucionais estão abordando o tema do desmatamento. Apesar de bem-vindas, ações voluntárias não são o suficiente para enfrentar a questão de maneira mais compreensiva. A regulamentação do setor financeiro é uma contribuição necessária para mitigar a perda de florestas de maneira mais sistêmica.

Regulamentações Internacionais para o Desmatamento

Além de leis domésticas para controlar o desmatamento, como o Código Florestal, podemos citar alguns países e regiões que estão implementando regulamentações próprias para combater o desmatamento. Apesar de não serem regulamentações financeiras, leis como o *UK Environment Act* (UKEA) e o *European Union Deforestation Regulation* (EUDR) poderão ter impactos relevantes para o setor no futuro próximo.

O Reino Unido estabeleceu o ritmo com o *UK Environment Act*, que se tornou lei em 2021. Ela aborda uma ampla gama de questões ambientais, como a água, qualidade do ar e biodiversidade. As florestas também são um aspecto importante da lei, com seu Cronograma 17 “uso de commodities de

risco florestal em atividades comerciais” buscando combater o desmatamento. A lei combaterá o desmatamento nas cadeias de suprimentos com requisitos para os importadores realizem a devida diligência e garantam que os produtos vendidos no Reino Unido não sejam provenientes de terras desmatadas ilegalmente nos países produtores. Concentra-se estritamente no desmatamento ilegal e depende da conformidade com as leis ambientais dos países produtores. A lei se aplicará inicialmente a produtos pecuários não lácteos, soja, óleo de palma e cacau.

Os requisitos de rastreabilidade para determinar a legalidade ainda não estão claros. O Reino Unido prometeu uma legislação secundária que explicará melhor as condições e obrigações da lei. Uma consulta pública sobre a implementação da devida diligência para commodities de risco florestal foi finalizada em março de 2022. Não foram publicados mais detalhes desde então e segue uma das principais questões relacionadas a essa lei.

Um relatório do WWF (37) revelou que, em 2017, a UE foi o segundo maior importador de produtos ligados ao desmatamento, responsável por cerca de 16% do comércio internacional associado à perda de florestas. Desde então, o bloco aprovou uma das mais ambiciosas legislações florestais até hoje: o Regulamento de Desmatamento da União Europeia (EUDR). Assinado em junho de 2023, o EUDR vai além de outras legislações, para eliminar todo o desmatamento, tanto legal quanto ilegal, das cadeias de suprimento de commodities da UE. Inicialmente, isso se aplicará a sete commodities: cacau, café, soja, óleo de palma, madeira, borracha e gado.

Embora em outubro deste ano, o início de sua implementação tenha sido postergado por pelo menos 12 meses, os produtores terão que ir além das leis locais para provar que suas exportações de commodities são totalmente livres de desmatamento. Os produtos devem ser acompanhados de coordenadas específicas de geolocalização para permitir que as autoridades da UE rastreiem a commodity até o lote específico de terra onde foram produzidos. A Comissão Europeia implementará um sistema de classificação de referência para classificar países e regiões como de baixo, médio ou alto risco. As áreas de alto risco serão submetidas a verificações mais frequentes, enquanto as áreas de baixo risco se beneficiarão de uma devida diligência simplificada.

RECOMENDAÇÕES PARA A REGULAMENTAÇÃO DO SETOR FINANCEIRO

Apesar da regulamentação dos créditos rurais ser mais desenvolvida do que outras formas de financiamento do agronegócio, é particularmente

preocupante que, para outras operações de crédito/investimento operadas pelos mercados de capitais, as regras sejam muito menos claras e não haja regulamentação que exija devida diligência socioambiental para produtos financeiros especificamente destinados ao agronegócio.

Por um lado, a tendência dos grandes mercados consumidores como Europa, UK e recentemente China (38) por commodities agrícolas livres de desmatamento aumentará a pressão sobre empresas das cadeias de suprimentos representando riscos reputacionais e financeiros às instituições financeiras que investem nessas empresas. Por outro lado, tem se mostrado pífias as ações voluntárias de empresas e instituições financeiras para diminuir o desmatamento em suas operações e investimentos nos últimos 10 anos, exigindo esforços de regulamentação do fluxo financeiro que alimenta o desmatamento nos países produtores de commodities.

A implementação de um marco regulatório abrangente e harmonizado para a gestão de riscos climáticos e socioambientais no setor financeiro brasileiro é fundamental para a transição para uma economia de baixo carbono, para o cumprimento das metas climáticas nacionais e internacionais e para a promoção de um desenvolvimento sustentável.

Abaixo reproduzimos as recomendações propostas pela SIS (39) para fortalecimento do arcabouço regulatório sobre o financiamento agropecuário, com aumento de transparência, de capacidades de supervisão e fiscalização e de incentivos ao setor financeiro no engajamento em iniciativas internacionais de transição de finanças negativas para florestas para finanças positivas para as florestas brasileiras. As recomendações se estruturam em 5 temas complementares, são elas:

Extensão do escopo regulatório

- Abranger todas as instituições financeiras: as novas normas devem se aplicar a bancos, seguradoras, instituições do mercado de capitais e demais entidades financeiras.
- Incluir todos os produtos e serviços financeiros: A avaliação de riscos climáticos e socioambientais deve ser obrigatória para todas as operações, incluindo crédito, investimentos, seguros e previdência complementar.

Padronização de critérios e metodologias

- Estabelecimento de critérios objetivos e transparentes: os critérios para avaliação de riscos devem ser claros, mensuráveis e alinhados com as melhores práticas internacionais.

- Desenvolvimento de metodologias comuns: as instituições financeiras devem utilizar metodologias padronizadas para identificar, avaliar e gerenciar os riscos climáticos e socioambientais.

Fortalecimento da supervisão e fiscalização

- Aumento da capacidade técnica dos órgãos reguladores: os órgãos reguladores devem contar com recursos humanos e tecnológicos adequados para acompanhar a implementação das novas normas e garantir o cumprimento das exigências.
- Sanções efetivas para o descumprimento: as sanções aplicadas às instituições financeiras que não cumprirem as normas devem ser proporcionais à gravidade da infração e ter caráter dissuasório.

Transparência e divulgação de informações

- Obrigatoriedade de divulgação de informações: as instituições financeiras devem divulgar informações claras e completas sobre sua exposição a riscos climáticos e socioambientais, permitindo o acompanhamento pela sociedade e pelos investidores.
- Criação de um sistema de classificação socioambiental: a implementação de um sistema de classificação socioambiental para empresas e projetos pode facilitar a tomada de decisão por parte dos investidores e fomentar a competição por melhores práticas.

Cooperação internacional

- Alinhamento com as melhores práticas internacionais: o Brasil deve buscar o alinhamento com as melhores práticas internacionais em matéria de gestão de riscos climáticos e socioambientais no setor financeiro. Nota-se a importância de avançar na taxonomia das finanças sustentáveis.
- Participação em fóruns internacionais: a participação em fóruns internacionais pode facilitar a troca de experiências e o desenvolvimento de soluções conjuntas.

CONCLUSÕES ARTICULADAS

Identificaram-se desafios para a concretização dos objetivos que visam uma maior transparência aliada a estruturação de uma regulamentação forte para esse setor. Percebe-se que a ausência de um parâmetro regulatório fomenta o atual cenário de insustentabilidade, pois não veda práticas que atentem ao meio ambiente sadio e ao trabalho digno. A isso, é somada a ausência de fiscalização, que propicia a falta de transparência nos relatórios, abrindo margem para os instrumentos privados de financiamento do agronegócio atuarem de forma desvinculada das diretrizes da ordem econômica. Seus princípios amparam-se, grosso modo, na

defesa do meio ambiente e, incontestavelmente, na garantia da dignidade da pessoa humana, conforme os arts. 170, inciso VI, combinado do art. 1º, inciso III, da CRFB/88 (40).

A dissonância desses respectivos financiamentos, a exemplo do Fiagro, contrapõe-se a direitos fundamentais, em especial, do direito ao meio ambiente sustentável, sendo evidenciada sua incompatibilidade através do direito a todos a um ecossistema sadio. É um dever protegê-lo, portanto, determinado fundo que estimula práticas que degradam o meio ambiente deixam de ser passíveis de apreciação nesta premissa, sujeitando-se à tríplice responsabilização ambiental, no âmbito penal, civil e administrativo.

Em consequência disso, necessita-se que os agentes poluidores sejam responsabilizados pelos impactos ambientais, não se limitando às ações diretas, contemplando também as indiretas, viabilizadas por meio dos investimentos do setor financeiro. Conclui-se, então, que sejam exigidas reparações correspondentes aos danos promovidos pelos financiamentos privados no agronegócio, uma vez que, percebeu-se uma cristalina ligação entre os referidos fundos com o desmatamento, juntamente de violações de direitos humanos, evidenciando elementos suficientes para que esse segmento seja responsabilizado.

Ademais, faz-se salutar a estruturação de uma regulação forte nesse setor, em conjunto do estímulo da transparência dos relatórios, a fim de não deixar brechas que permitam a violação dos direitos fundamentais em comento, além de desincentivar o investidor a financiar práticas incompatíveis com os preceitos de sustentabilidade, podendo haver uma baixa adesão por parte deles e, conseqüentemente, um baixo incentivo, em decorrência da consciência ambiental desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

(1) TSAI, David et al. Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil 1970-2022. 2023. Acesso 09/11/2024.

(2) AZEVEDO, Tasso et al. RAD 2022 RELATÓRIO ANUAL DO DESMATAMENTO NO BRASIL. 2023. Acesso 10/11/2024.

(3) WWF. Navegando os riscos do desmatamento e abraçando a sustentabilidade em investimentos brasileiros: um guia para investidores. 2024. Acesso 11/11/2024.

(4) GREENPEACE. Bancando a Extinção: Bancos e investidores como sócios no desmatamento. 2024. Acesso 12/11/2024.

(5) ACTIONAID BRASIL et al. Nota técnica alinhamento de regulações financeiras ASG e transparência de dados ambientais. [s.d]. Acesso em: 18. nov. 2024; objetiva-se a nota técnica a elaborar uma proposta de Decreto Federal em matéria de gestão de riscos socioambientais e sugestão

de Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) sobre transparência de dados de natureza socioambiental para uso do setor financeiro e outras partes interessadas – elaborada por Soluções Inclusivas Sustentáveis - SIS.

(6) ASSUNÇÃO, Juliano et al. Does Credit A ect Deforestation? Evidence from a Rural Credit Policy in the Brazilian Amazon. Climate Policy Initiative, Rio de Janeiro, Brasil, 2013.

(7) BRASIL. Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. Acesso 13/11/2024.

(8) SOUZA, Priscilla; HERSCHMANN, Stela; ASSUNÇÃO, Juliano. Política de Crédito Rural no Brasil: Agropecuária, Proteção Ambiental e Desenvolvimento Econômico. Climate Policy Initiative, Rio de Janeiro, Brasil, 2020. Acesso 13/11/2024.

(9) BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN nº 3.545 de 29/2/2008 (REVOGADO). [s.d]. Acesso 14/11/2024.

(10) BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN nº 5.081 de 29/6/2023. [s.d]. Acesso em: 14. nov. 2024.

(11) IPEA. Política condicional de crédito diminui desmatamento. 2013. Acesso 15/11/2024.

(12) IMAZON. O crédito do desmatamento. 2013. Acesso 14/11/2024.

(13) CLIMATE POLICY INITIATIVE. Mudança na legislação de crédito contribui para redução do desmatamento na Amazônia em 15%. Acesso 14/11/2024.

(14) GREENPEACE. Bancando a Extinção: Bancos e investidores como sócios no desmatamento. 2024. Acesso 12/11/2024.

(15) O PRONAF foi criado em 28/06/1996 e visa promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, de modo a propiciar-lhes o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda. Para mais informações [aqui](#).

(16) JONES, Emma et al. GS SUSTAIN: APACESG Regulation: A new era for ESG in Asia Pacific. Goldman Sachs, New York, 2022. Acesso 16/11/2024.

(17) AGÊNCIA GOV. Fundo de investimentos do agro cresce 147% nos últimos 12 meses. 2024. Acesso 15/11/2024.

(18) MOESSA, Luciane. OPINIÃO: Mercado de capitais não pode ser refúgio de desmatadores. UOL, 2024. Acesso 16/11/2024.

(19) Instituto Humanitas Unisinos. Pecuária é causa de desmatamento na Amazônia, diz relatório. 2020. Acesso 14/11/2024; OECO (2021). 32% do gado adquirido pela JBS no Pará vem de área com desmatamento ilegal, diz MPF. 2021. Acesso 15/11/2024; AMARAL, Ana Carolina. ONG aponta desmatamento em 68 fazendas com indícios de ligação com a JBS. Folha de S.Paulo, 2023; MAPBIOMAS. Notícias. [s,d]. Acesso 14/11/2024.

(20) Conforme a Resolução CVM n.º 60, entende-se como Direitos Creditórios o seguinte: “direitos e títulos representativos de crédito, originários de operações realizadas em qualquer segmento econômico”, mas no caso dos títulos em comento, todos se referem apenas ao setor do agronegócio. Para mais informações presentes na Resolução em comento, ver [aqui](#).

(21) BRASIL. LEI Nº 13.986, DE 7 DE ABRIL DE 2020. Institui o Fundo Garantidor Solidário (FGS); dispõe sobre o patrimônio rural em afetação, a Cédula Imobiliária Rural (CIR), a escrituração de títulos de crédito e a concessão de subvenção econômica para empresas cerealistas; altera as Leis nºs 8.427, de 27 de maio de 1992, 8.929, de 22 de agosto de 1994, 11.076, de 30 de dezembro de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 12.865, de 9 de outubro de 2013, 5.709, de 7 de outubro de 1971, 6.634, de 2 de maio de 1979, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 7.827, de 27 de setembro de 1989, 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.169, de 29 de dezembro de 2000, 11.116, de 18 de maio de 2005, 12.810, de 15 de maio de 2013, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 13.576, de 26 de dezembro de 2017, e o Decreto-Lei nº 167, de 14 de fevereiro de 1967; revoga dispositivos das Leis nºs 4.728, de 14 de julho de 1965, e 13.476, de 28 de agosto de 2017, e dos Decretos-Leis nºs 13, de 18 de julho de 1966; 14, de 29 de julho de 1966; e 73, de 21 de novembro de 1966; e dá outras providências. Disponível [aqui](#).

(22) Nos últimos anos, esse mecanismo teve um aumento de mais de 1.000% após as alterações legais do instrumento, com um salto de 10 bilhões de reais para mais de 150 bilhões vinculados a essas operações, abruptamente. Apenas em 2024, o estoque de CPR aumentou 36%, sendo a principal fonte de recursos privados direcionados ao financiamento do agronegócio. Mais informações [aqui](#).

(23) GREENPEACE et al. BANKROLLING ECOSYSTEM DESTRUCTION THE EU MUST STOP THE CASH FLOW TO BUSINESSES DESTROYING. 2024.

(24) SAMPAIO, Adriano. Green New Deal—confrontando algumas abordagens. BOLETIM FINDE, v. 2, n. 2, p.59-67, 2021. Disponível [aqui](#); IBERDROLA. European Green Deal: muito mais do que uma estratégia para frear as mudanças climáticas. [s.d]. Acesso 07/11/2024.

(25) COMISSION.EUROPA.EU. The European Green Deal Striving to be the first climate-neutral continent. [s.d]. Acesso 07/11/2024.

(26) Baseado nos arts. 11º, 191, 192 e 193, do Tratado sobre o funcionamento da União Europeia; PARLAMENTO EUROPEU. Política ambiental: princípios gerais e quadro de base. [s.d].

(27) A “Corporate Sustainability Due Diligence Directive” (CSDDD) se concentra em garantir que as empresas conduzam uma due diligence ambiental e de direitos humanos adequada com relação a suas operações, operações de suas subsidiárias e operações de seus parceiros comerciais nas cadeias de atividades das empresas (cadeias de suprimentos). Em síntese, seu objetivo é criar uma estrutura legal que responsabilize as empresas pelos impactos adversos sobre os direitos humanos e o meio ambiente em suas cadeias de valor, promovendo uma conduta comercial responsável. As empresas também devem se comprometer com um plano de transição climática que limite o aquecimento global a 1,5°C. Ressalta-se que, apesar das instituições financeiras não serem mencionadas diretamente nessa legislação, a CSDDD está vinculada à uma outra Diretriz, a “Corporate Sustainability Reporting Directive” (CSRD). Isso significa que as informações prestadas sob a CSRD pelas instituições financeiras, deverão estar em conformidade com as obrigações previstas pela CSDDD de adotarem um plano de transição climática.

(28) REGULATION (EU) 2020/852. On the Establishment of a Framework to Facilitate Sustainable Investment and Amending Regulation (EU) 2019/2088. Acesso 10/11/2024.

(29) BARRAL, Adriana Casado. Understanding the Relationship Between CSRD, EU Taxonomy, and SFDR: A Comprehensive Guide. GREENOMY, 2023. Acesso 11/11/2024.

(30) *Ibid*.

(31) BATTISTONI, Roberto. Complying with the corporate sustainability reporting directive. BUSINESS REPORTER BR, [s.d]. Acesso 14/11/2024.

(32) WORLD ECONOMIC FORUM. Investor Policy Dialogue on deforestation. [s.d]. Acesso 14/11/2024.

(33) IPDD. AN INVESTOR-LED SOVEREIGN ENGAGEMENT INITIATIVE THAT AIMS TO HALT DEFORESTATION. 2022. Acesso 16/11/2024.

(34) CLIMATE CHAMPIONS. Investor expectations of companies - 16.09.22. 2022. Acesso 18/11/2024.

(35) IIGCC. FSDA Investor Expectations for Commercial and Investment Banks makes the case for eliminating deforestation. 2024. Acesso 16/11/2024

(36) UNEP. Five drivers of the nature crisis. 2023. Acesso 18/11/2024.

(37) WWF. EU consumption responsible for 16% of tropical deforestation linked to international trade - new report. 2021. Acesso 14/11/2024.

(38) VILARINO, Cleyton. China vão exorgr rastreio total da cadeia do boi. 2024. Acesso 18/11/2024.

(39) ACTIONAID BRASIL et al. Nota técnica alinhamento de regulações financeiras ASG e transparência de dados ambientais. [s.d]. Acesso 18/11/2024.

(40) BONOSKI, Bruna. Sem critérios ambientais, Bolsa canaliza mais de R\$ 560 bilhões ao agro brasileiro. O Joio e o Trigo, 2024. Acesso 18/11/2024.

Principais desafios e oportunidades da compatibilização de projetos privados de carbono e programas jurisdicionais para maximizar apoio ao PPCDAm e à meta de Desmatamento Zero

ALEXANDRE FRANCO, BEATRIZ COSTA ROZA, JOELMA SANTOS DO PRADO, MARINA MACIEL, MARCOS ANTÔNIO CAMARGO FERREIRA, NATALI VILAS BOAS SILVEIRA, ROSENEIDE MENDONÇA DE SENA CALDERA, VINÍCIUS MAFFEI, ALAN DE BRITO, FELIPE MOTTIN PEREIRA DE PAULA, JOSÉ LUIZ GONDIM DOS SANTOS

A Amazônia é a maior floresta tropical do planeta, destacando-se, portanto, como um dos ecossistemas mais importantes para o equilíbrio ambiental mundial. Com 58% de sua superfície em território brasileiro, a preservação da floresta amazônica é essencial para atingir a meta do Acordo de Paris de manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C e de limitar o aumento da temperatura a 1,5°C. No Brasil, a principal estratégia para defesa da Amazônia e enfrentamento da crise climática é o Plano de Prevenção e Combate ao Desmatamento na Amazônia (PPCDAm). Criado em 2004, o Plano conseguiu reduzir o desmatamento em 83% entre 2004 e 2012. Recentemente, em 1º de janeiro de 2023, o Plano foi atualizado com a meta de Desmatamento Zero até 2030.

Dentre as diversas medidas para evitar o desmatamento, o PPCDAm prevê a estratégia de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+), baseada em ações relacionadas à Agricultura, Florestas e Outros Usos da Terra (AFOLU). O REDD+ representa uma importante estratégia para tornar viável a preservação do ecossistema amazônico, enquanto traz uma alternativa econômica importante com potencial de gerar renda para as comunidades locais e proprietários das terras – nos casos dos projetos privados cujos créditos são comercializados no mercado voluntário–, ou para as respectivas jurisdições –nos casos de projetos públicos que integram o Sistema Jurisdicional de REDD+ (JREDD).

Neste contexto, o presente artigo visa discutir em que medida programas jurisdicionais são compatíveis com os projetos de REDD+ privados, desafios dessa coexistência para alcance da meta de Desmatamento Zero até 2030 na Amazônia, mecanismos para mitigar eventuais riscos e ao final, faz indicações quanto a integração e sinergias com o PPCDAm. Com base no recorte teórico mencionado acima, foi utilizado no desenvolvimento do presente

artigo o método científico dedutivo, uma vez que se partiu da análise das metodologias de REDD+ e JREDD e das políticas públicas existentes para se avaliar os eventuais desafios de coexistência de tais projetos, bem como propor soluções para mitigar eventuais desafios encontrados. Foi realizada também uma entrevista com Ludovino Lopes, advogado e especialista no tema (21/09/2024).

PPCDAM E O ARCABOUÇO JURÍDICO PARA O COMBATE AO DESMATAMENTO E À DEGRADAÇÃO DA AMAZÔNIA

O PPCDAm foi criado, em 2004, visando estabelecer medidas e ações interministeriais para o enfrentamento dos crescentes índices de desmatamento na Amazônia Legal. Dentre os principais resultados históricos (2004 - 2020), estão: a implementação da Estratégia Nacional para REDD+; a aprovação do projeto-piloto REDD+ para Amazônia e captação, por meio de resultados de REDD+, de US\$ 96 milhões para fomento à inovação; o apoio a projetos comunitários e pagamento de serviços ambientais; e a restauração florestal para pequenos produtores rurais.

O PPCDAm foi revogado em 2019 e restabelecido, em 1º de janeiro de 2023, com a publicação do Decreto n.º 11.367/2023. Com vistas a atingir a meta de Desmatamento Zero até 2030, a quinta fase do Plano foi estruturada em quatro eixos temáticos: (i) atividades produtivas sustentáveis; (ii) monitoramento e controle ambiental; (iii) ordenamento fundiário e territorial; e (iv) instrumentos normativos e econômicos, dirigidos à redução do desmatamento e à concretização das ações abrangidas pelos demais eixos dos planos.

Em sua fase atual, se estabeleceu dentre os objetivos: “aprimorar o sistema de monitoramento

anual de desmatamento e uso da terra, em alinhamento com inventário nacional de GEE e estratégia nacional de REDD+”; “apoiar a elaboração e revisão do zoneamento ecológico-econômico dos estados da Amazônia Legal, com foco no Desmatamento Zero até 2030 e na estratégia nacional de Redução de Emissões provenientes de Desmatamento e Degradação Florestal (REDD)” revisar a Estratégia Nacional para REDD+ (ENREDD+); revisar contratos de créditos de carbono e outros mecanismos de pagamento por serviços ambientais; e regulamentar o mercado de carbono no Brasil, definindo regras e padrões de operação.

O estímulo ao desenvolvimento do mercado de carbono está previsto no arcabouço jurídico brasileiro desde 2009, quando foi instituída a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) (Lei 12.187/2009, art. 4º, VIII). Porém, o tema ganhou força somente após 2015, quando foi aprovado o Acordo de Paris durante a COP 21, que inovou ao estabelecer, em suma, o compromisso de estabilizar o aquecimento “bem abaixo de 2°C”, e com esforços para estabilizá-lo em 1,5°C.

Além disso, os países signatários se comprometem a adotar metas determinadas de redução (NDC, na sigla em inglês). Para atingir tal meta, o artigo 6 prevê instrumentos de mercado que visam possibilitar a cooperação entre países para atingimento de suas NDCs. Dentre tais instrumentos, consta a possibilidade de os países trocarem entre si resultados de mitigação internacionalmente transferidos (ITMO, na sigla em inglês) com vistas ao atendimento de suas NDCs (arts. 6.2 e 6.3). Outro instrumento previsto é o de certificação de projetos de mitigação, através da participação direta das entidades do setor privado ou do setor público, os quais devem ser certificados e controlados por um órgão supervisor a ser constituído no âmbito da Conferência das Partes (arts. 6.4 a 6.7). A regulamentação de tais mecanismos ainda se encontra em discussão no âmbito das COPs.

Neste contexto, encontra-se em trâmite no Senado Federal o PL n.º 182/2024, que institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), ambiente regulado submetido ao regime de limitação das emissões de GEE e de comercialização de ativos representativos de emissão, redução de emissão ou remoção de gases de efeito estufa (GEE) no país, com vistas ao cumprimento da PNMC e dos compromissos assumidos sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Assim como no Acordo de Paris, o PL demonstra preocupação em evitar a dupla contagem de créditos de carbono, especialmente em se tratando de áreas com projetos privados de REDD+, também abrangidos por soluções jurisdicionais.

Para tanto, é previsto que os entes públicos poderão desenvolver programas jurisdicionais de crédito de carbono “REDD+ abordagem de mercado”, “sendo proibida, para evitar a dupla contagem, qualquer espécie de venda antecipada ou promessa de venda relativa a créditos de carbono jurisdicionais referentes a período futuro e, com relação a imóveis de propriedade ou usufruto de terceiros, nos termos do art. 43 desta Lei, a fim de garantir o direito de propriedade, de usufruto e de impedir a dupla contagem, os entes públicos devem abster-se, imediatamente e sob qualquer forma, da venda de créditos de carbono relativa a esses imóveis tão logo qualquer potencial gerador de crédito de carbono desses imóveis comunique, a qualquer tempo, por meio de documento escrito, protocolado perante a CONAREDD+ (...) manifestando sua vontade de retirar seu imóvel do programa jurisdicional” (art. 43, parág. 6). A expectativa do mercado é que essa disposição seja aprimorada na versão final do PL a ser aprovada pelo Senado, para evitar conflitos com os direitos de propriedade privada.

Apesar do PPCDAm trazer explícito suporte ao avanço na regulamentação do mercado brasileiro de carbono, não esgota as discussões por trás deste diverso universo. A longa e complicada negociação ao redor do texto do PL n.º 182/2024 tem demonstrado a significativa complexidade do tema e necessidade de definições e esclarecimentos. Até o momento da elaboração deste artigo, ainda há cruciais pontos de divergência no PL 182/2024, sejam eles de natureza política, técnica ou conceitual. O presente artigo se atém a abordar e analisar aspectos relativos à compatibilização projetos privados de REDD+ e programas jurisdicionais.

REDD+ E REDD JURISDICIONAL (JREDD)

De maneira geral, projetos créditos de carbono têm o objetivo de reduzir ou sequestrar gases de efeito estufa (GEE) da atmosfera para frear o aquecimento global, e, assim, mitigar as consequências climáticas vividas no mundo pós-industrial. Os projetos REDD+ e JREDD, especificamente, são metodologias desenvolvidas a partir de pesquisas e estudos da dinâmica de carbono em florestas e a influência do desmatamento e degradação florestal no balanço de carbono. Essas metodologias expressam o seu rigor científico por uma série de critérios e regras desenvolvidos para assegurar a eficiência do projeto durante toda sua existência; são pilares destes critérios a: i) adicionalidade, capacidade de redução/remoção de GEE; ii) permanência, por quanto tempo o montante de GEE reduzido/removido é mantido; iii) risco de vazamento, o impacto reverso do projeto em áreas adjacentes; e iv) integridade, a transparência e confiabilidade do crédito de carbono gerado.

Criado originalmente em 2005, no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, em inglês), na atualidade, os Projetos de REDD+ são privados e focados em áreas específicas de propriedades privadas ou comunitárias de alta prioridade, com alto risco de desmatamento e de perda de biodiversidade. No geral, tendem a mobilizar mais rapidamente recursos do mercado por meio da venda dos créditos de carbono para ações de mitigação. A principal fonte de recursos para tais projetos é a venda de créditos de carbono resultantes de tais projetos no mercado de carbono voluntário. Por ser um instrumento mais consolidado no mercado de carbono voluntário, e herdar a dinamicidade de acordo entre partes privadas, até então o volume de transações de créditos REDD+, é muito superior ao de créditos JREDD.

Nos últimos anos, o mercado de carbono voluntário tem passado por crises de credibilidade devido à fragilidade de alguns projetos que falharam em garantir os pilares mencionados acima – adicionalidade, permanência ou vazamento de seus projetos –, gerando desconfiança no mercado. A principal alegação está relacionada a critérios de adicionalidade e de permanência dos projetos. Porém, existem também casos em que projetos foram cancelados por fraude na cadeia dominial ou manipulação de outros indicadores de sucesso do projeto. No caso dos projetos de REDD+, principais impactados pela crise de reputação, o que está em

foco para o cálculo do volume de créditos de carbono são as emissões evitadas, ou seja, aquelas que ocorreriam caso o projeto vinculado ao crédito não existisse. Portanto, os cálculos passam por análise de situações-base com a definição de linhas de base ou contrafactual, o que pode ensejar incertezas, uma vez que seu contrafactual muitas vezes não pode ser observado. No caso dos projetos de REDD+, o contrafactual seria o desmatamento que ocorreria caso o projeto não ocorresse.

Já os programas jurisdicionais, existentes há muitos anos, têm ganhado adicional relevância recentemente. Historicamente, programas jurisdicionais estavam mais vinculados a estruturas de pagamentos por resultados, uma espécie de transferência de recursos sem contrapartida, ou seja, sem entrega de créditos de carbono. No Brasil, um exemplo significativo poderia ser o próprio Fundo Amazônia. No geral, programas jurisdicionais atuam em uma escala maior, muitas vezes estadual ou federal (no caso de países de menor dimensão) e possuem maior capacidade de integração de políticas públicas e governança ambiental. Fornecem, portanto, um quadro regulatório mais amplo e demandam coordenação entre diferentes setores e atores, contribuindo para a construção de uma estrutura sólida para o cumprimento das metas de redução de emissões (Tabela 1). Portanto, a coexistência entre Projetos de REDD+ e JREDD pode oferecer vantagens estratégicas significativas para atingir as metas do PPCDAm, mas também apresentam desafios, conforme explanado a seguir.

	PROGRAMAS JURISDICIONAIS	PROJETOS PRIVADOS
ABRANGÊNCIA	Vastas áreas geográficas, integrando políticas públicas que se aplicam a diferentes tipos de territórios, sejam eles terras públicas ou privadas	Mais focados e direcionados, geralmente em áreas específicas e delimitadas, como propriedades rurais, áreas comunitárias ou territórios indígenas
IMPACTO	Amplo e duradouro, influenciando a governança e o ordenamento territorial de forma estruturante	Impactos rápidos e diretos em locais específicos, com capacidade de adaptação mais ágil às condições locais
MERCADO	Maior segurança de longo prazo e uma oferta em maior escala para os mercados, com volumes mais significativos de créditos, considerando governança robusta e transparência nos processos	Mais ágeis para acessar mercados internacionais de carbono, oferecendo créditos diretamente a compradores que buscam compensar suas emissões
ORIGEM FUNDIÁRIA	Mais inclusivos e abrangentes, incorporando diferentes tipos de terras e propriedades	Envolvem diretamente os proprietários de terra ou comunidades locais, sendo uma via eficaz para a geração de créditos de carbono em menor escala

Tabela 1. Análise comparativa, não exaustiva e resumida dos programas jurisdicionais e projetos privados:

POTENCIAIS VANTAGENS DA COEXISTÊNCIA DE REDD+ E JREDD

Em princípio, a implementação de programas jurisdicionais tem o potencial de trazer impactos positivos para projetos privados ao proporcionar, em tese, um quadro regulatório mais claro e seguro. A seguir alguns aspectos são ressaltados nesse sentido.

a. Aninhamento e registros integrados

Um dos principais desafios e, ao mesmo tempo, benefício da coexistência de REDD+ e JREDD+ advém da necessidade de convergir iniciativas desenvolvidas por diferentes entidades. Para tal, os governos federal e os estaduais precisarão desenvolver regulação de *nesting* (aninhamento). Esse se refere à integração de projetos REDD+ individuais, geralmente projetos em escala local ou de propriedade privada, em um sistema maior, geralmente controlado a nível jurisdicional (como um estado, província ou até mesmo um país). Esse processo é crucial para garantir que as reduções de emissões contabilizadas nos projetos locais sejam compatíveis e consistentes com as metas e métricas usadas governamental ou regionalmente.

De forma geral, ao estruturar um mecanismo de aninhamento apropriado, é possível viabilizar a coexistência produtiva e ressaltar a integridade dos créditos em termos de contabilização. Ou seja, ao integrar projetos privados no arcabouço jurisdicional, garante-se que as emissões evitadas ou reduzidas por tais projetos específicos sejam contabilizadas ou descontadas no contexto das metas jurisdicionais. Isso evita a dupla contagem de créditos e assegura que todas as reduções contribuam de forma adicional e coerente para as metas nacionais. Além disso, como boa prática, a adoção de sistemas de registro integrados possibilita rastrear a emissão e a comercialização de créditos de carbono, tanto em projetos privados quanto em programas jurisdicionais, compatibilizando, portanto, ao nível do projeto e da jurisdição.

b. Linha de base jurisdicional e sistema de Monitoramento e Verificação

Ao estabelecerem linhas de base jurisdicionais, os programas têm o potencial de apoiar a retomada da confiança na integridade dos créditos de carbono advindos de REDD+ de forma geral. Isso porque, ao considerarem toda uma jurisdição para a construção de sua linha base, ao invés de áreas menores — como em projetos privados de REDD+ —, o risco de superfaturamento ou de geração exagerada de créditos seria minimizado. Além disso, a possibilidade de se ter uma integração entre

variados projetos de uma mesma jurisdição em uma contabilidade única minimiza os riscos de dupla contagem.

Adicionalmente, assim como projetos privados de REDD+, os programas jurisdicionais devem garantir metodologias robustas de monitoramento e verificação, auditadas por terceiros. Tal ferramenta oferece suporte na precisão e comprovação da medição de emissões evitadas no nível jurisdicional, ampliando assim a transparência e integridade dos créditos de carbono gerados em território brasileiro.

c. JREDD viabiliza uma política pública mais abrangente

Os programas jurisdicionais, pelo seu regime constitucional, com a abrangência, governança e impacto em larga escala, podem ser direcionados para uma política pública mais abrangente, que contemple todo o território. Verifica-se, assim, que a combinação de projetos de REDD+ com JREDD permite que se utilize o melhor de cada abordagem: flexibilidade, agilidade e foco local dos projetos privados em locais e terras que, pela sua natureza jurídica, não estão ao alcance direto do Poder Público. Os programas jurisdicionais devem, portanto, se integrar com a estratégia do PPCDAm e proporcionar o elo mais claro e alinhado entre o Poder Público e o setor privado, na agenda de conservação e combate ao desmatamento por meio do REDD+.

Desse modo, a coexistência de ambos, se bem coordenada, pode garantir que ações locais e regionais contribuam para as metas nacionais, criando sinergias que suportam o PPCDAm e o cumprimento das metas climáticas do Brasil estabelecidas na NDC. Além disso, podem facilitar a futura adequação às regras do Artigo 6 do Acordo de Paris.

ESTRATÉGIAS PARA ANINHAMENTO DE REDD+ E JREDD+

A harmonização das políticas federais e estaduais, bem como a criação de uma governança compartilhada, deve permitir que o Brasil atue de maneira eficaz no mercado externo, garantindo que os créditos gerados sejam aceitos e valorizados internacionalmente.

Governança Compartilhada: A criação de plataformas de governança compartilhada entre os estados e a federação pode ajudar a alinhar os interesses. Um fórum nacional que possa discutir

esses temas mais concretos (como os mercados de carbono), poderia permitir que ambos os níveis discutam e decidam como os créditos de carbono gerados pelo país, seja no âmbito da União ou dos Estados e Municípios, usando programas jurisdicionais e projetos privados, podem ser utilizados e distribuídos.

Harmonização de Políticas: É importante que a federação e os estados harmonizem suas políticas de carbono, especialmente no que tange às negociações internacionais. Um marco regulatório nacional federativo (Pacto Federativo do Clima) poderia garantir que a União — via PPCDAm ou no âmbito da CONAREDD, caso o escopo seja pagamento por resultados — e os estados que implementam programas jurisdicionais tenham suas ações reconhecidas e contabilizadas nas metas nacionais da NDC. Isso permite evitar conflitos e maximizar as ações de Conservação, apoiando a meta de Desmatamento Zero e, simultaneamente, o acesso ao mercado internacional de carbono.

EXEMPLOS DE JREDD NO BRASIL

O Estado do Acre tem se destacado como um modelo pioneiro no Brasil na implementação de projetos para conservação florestal, tendo criado do Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA) que promove a preservação e recuperação de ecossistemas, e oferece incentivos para a redução do desmatamento. O SISA engloba o programa ISA-Carbono, principal instrumento de crédito de carbono do estado. Desde sua implantação, já evitou a emissão de aproximadamente 40 milhões de toneladas de CO₂, além de ter contribuído significativamente para as comunidades locais e povos indígenas do estado, oferecendo alternativas econômicas sustentáveis e distribuição dos resultados de comercialização dos créditos.

Em 2023, o Acre aderiu ao padrão TREES (*The REDD+ Environmental Excellence Standard*), da *Architecture for REDD+ Transactions* (ART), certificando que suas reduções de emissões atendem a padrões internacionais e permitindo ao estado comercializar créditos de carbono no mercado global. Dentro desse modelo, projetos privados podem ser integrados ao programa jurisdicional estadual, permitindo que as reduções de emissões locais sejam contabilizadas no nível estadual, e, por conseguinte, nas metas nacionais da NDC, evitando a sobreposição de esforços e maximizando os resultados.

Outro exemplo é o programa Jurisdictional REDD+ (JREDD) do estado do Pará, um dos maiores contribuidores para emissão de GEE por desmatamento do país. O programa tem avançado significativamente, o que fica evidenciado por

recentes parcerias e compromissos financeiros. O programa jurisdicional do Pará também será desenvolvido sob a metodologia ART, mais uma vez reforçando a necessidade de integração desta com outros mecanismos de proteção ambiental do Brasil, como o PPCDAm.

CONCLUSÃO

Ao discutir os desafios para compatibilização dos mecanismos de REDD+ e JREDD, o artigo se propôs a ressaltar possíveis soluções ou caminhos para solucionar potenciais divergências. Ao estabelecer como ambos mecanismos convivem, tais soluções essenciais na ambiciosa meta de zerar o desmatamento, são viabilizadas e destravadas. A aprovação do PL e esclarecimento do regramento legal deve trazer, portanto, segurança jurídica para os entes brasileiros do SBCE, assim como aumentar a credibilidade e integridade dos créditos de carbono do Brasil, viabilizando o bom posicionamento do país no mercado internacional de carbono, seja bilateralmente ou mesmo no artigo 6.4 do Artigo de Paris. Isso deve, portanto, fomentar e valorizar esse mercado, motivando projetos de REDD+ e JREDD.

Diversos estados brasileiros, cujos territórios têm áreas dentro de mais de um bioma, principalmente a Amazônia e o Cerrado, já estão em pleno desenvolvimento de suas políticas de programas jurisdicionais. Isso significa que é fundamental que os diversos níveis da Federação trabalhem em conjunto, para que o Brasil possa aproveitar ao máximo o mercado internacional de carbono, além de cumprir as metas do PPCDAm, especialmente o alcance do compromisso do Desmatamento Zero. Integrar a abordagem de JREDD ao PPCDAm poderia fortalecer significativamente as metas de conservação do plano, ajudando a ampliar os esforços para reduzir as emissões por desmatamento no nível jurisdicional.

O PPCDAm já tem um histórico de políticas e ações para frear o desmatamento, e ao incorporar o JREDD, além do REDD+, poderia trazer uma nova camada de coordenação com o mercado de carbono e atores internacionais. O PPCDAm conta com sistemas de monitoramento robustos para avaliar o desmatamento, como o PRODES e o DETER. Esses sistemas poderiam ser integrados com metodologias de JREDD para medir as emissões evitadas de forma precisa e frequente. Com essa coordenação, o PPCDAm ajudaria a implementar uma metodologia comum para todos os estados, o que seria essencial para a contabilização e validação de créditos de carbono no âmbito de mercados nacionais e internacionais.

Além disso, o PPCDAm, com sua rede de ações e monitoramento, é ideal para implementar salvaguardas que previnam o “vazamento” do desmatamento para áreas fora dos projetos. Ao integrar o JREDD, o PPCDAm poderia estabelecer diretrizes para que cada jurisdição monitore e evite que a pressão de desmatamento se desloque para áreas vizinhas ou para regiões fora da Amazônia Legal. Essas salvaguardas podem incluir incentivos para que áreas protegidas e reservas sejam expandidas e monitoradas por toda a região, garantindo uma visão integral da preservação de florestas.

Em resumo, incorporar o JREDD, além do REDD+, ao PPCDAm poderia trazer benefícios significativos, permitindo a captação de recursos para a preservação florestal, promovendo uma melhor gestão dos esforços de redução de emissões e alinhando os objetivos locais aos compromissos internacionais de clima. No entanto, a integração exige um alto grau de coordenação, uma padronização de metodologias e uma estrutura de governança que assegure que os benefícios cheguem às comunidades envolvidas diretamente na preservação das florestas.

REFERÊNCIAS

[PPCDAm 5ª Fase \(2023 a 2027\)](#)

Artigo da reset: [O Pará fez a maior venda de carbono do Brasil. Ela pode ajudar um mercado combalido? | Reset \(uol.com.br\)](#)

Artigo da Iniciativa brasileira pelo mercado voluntário de carbono: [O papel do mercado voluntário de carbono na contenção do Desmatamento da Floresta Amazônica](#)

[Artigo da Emergent](#)

[Artigo do governo do Acre](#)

[Artigo do Observatório do Clima](#)

Entrevista por escrito com Dr. Ludovino Lopes, 21/09/2024.



V - TRANSVERSAL

ARTIGOS INSCRITOS EM MAIS
DE UM EIXO

PPCDAm: Conectando Valores e Transformando Narrativas Rumo ao Desmatamento Zero

LÍGIA TAKAU, RODRIGO CASCALLES, MARIANA OLIVEIRA, LORENA REGATTIERI, LUCAS MAYON NEIVA FLORES, LUCIO VICENTE, GABRIEL MEDEIROS GOMES

O Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) foi lançado em 2004, como uma resposta coordenada ao crescente desmatamento na Amazônia. Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o PPCDAm foi fundamental para reduzir as taxas de desmatamento em 83% até 2012 (Assunção *et al.*, 2013), destacando-se como uma das políticas públicas mais eficazes no combate à destruição da floresta. No entanto, a descontinuidade do plano em 2019 e o enfraquecimento das instituições de fiscalização e controle resultaram em um aumento significativo no desmatamento, que atingiu 13 mil km² em 2021, revertendo parte dos avanços anteriores (MMA, 2023).

A 5ª fase do PPCDAm (2023 - 2027) foi estruturada com o objetivo de alcançar o Desmatamento Zero até 2030, organizada em quatro eixos principais: atividades produtivas sustentáveis, monitoramento e controle ambiental, ordenamento fundiário e territorial e instrumentos normativos e econômicos. No cenário atual, a polarização representa um fenômeno complexo, que Kreiss e McGregor (2023) descrevem como um processo fortemente condicionado pelas desigualdades estruturais e pela mobilização estratégica de identidades políticas e sociais.

Essa perspectiva coloca o PPCDAm em uma realidade na qual as divergências refletem embates sobre a definição de valores e objetivos coletivos, que tanto podem fortalecer quanto desestabilizar o apoio popular às iniciativas ambientais. Assim, as políticas e a comunicação do PPCDAm enfrentam o desafio de se conectar com esses valores de maneira que reconheça as desigualdades e as aspirações distintas dos diversos segmentos da população, incorporando essas complexidades no debate público e na articulação de um futuro sustentável para a Amazônia.

A comunicação pública, ao tratar de questões ambientais como o PPCDAm, vai além da mera disseminação de dados e relatórios; ela requer uma abordagem que considere profundamente os valores e a cultura da sociedade.

Neste ensaio, propomos uma arquitetura comunicacional que se apoie em três pilares fundamentais: pesquisa sobre opinião pública, definição de público-alvo e um ecossistema narrativo estratégico. Essas dimensões interligadas permitem que o PPCDAm desenvolva uma narrativa pública que dialogue com as realidades e motivações dos diferentes segmentos da população brasileira, conectando os objetivos de preservação da Amazônia a valores coletivos e culturais que se refletem na percepção de responsabilidade compartilhada e sustentabilidade de longo prazo. Ao fundamentar as mensagens em pesquisas sobre como a população entende e valoriza a floresta, o plano pode criar um discurso que ressoe mais amplamente e evite os riscos de polarização e distanciamento.

O ensaio também considera a complexidade do ecossistema comunicacional, que inclui tanto os interesses econômicos quanto políticos. Ao abordar a comunicação pública a partir dos pilares de pesquisa, público-alvo e ecossistema narrativo, o PPCDAm visa integrar a diversidade brasileira na defesa de um objetivo comum. Esse processo envolve identificar pontos de convergência entre as visões sobre desenvolvimento e sustentabilidade, promovendo uma comunicação que não só alcance os diversos setores da sociedade, mas também reforce a legitimidade e a necessidade da preservação do meio ambiente como um compromisso compartilhado. Assim, refletimos sobre a importância de uma comunicação estratégica que não se limita a informar, mas que cultiva o engajamento e fomenta a participação contínua de todos os envolvidos no alcance das metas do PPCDAm.

CENÁRIO DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO AO LONGO DAS DIFERENTES FASES DO PPCDAM

O combate ao desmatamento é uma das principais frentes de luta contra as emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Em 2004, sob a presidência de Luiz Inácio Lula da Silva, o PPCDAm foi lançado com um objetivo claro: reduzir drasticamente o avanço da devastação na floresta amazônica. A política pública pioneira surgiu em um momento em que a confiança nas instituições ainda era alta, e os meios de comunicação tradicionais desempenhavam um papel decisivo na construção de narrativas nacionais. A televisão, com sua autoridade indiscutível, amplificava o debate sobre a preservação da Amazônia e, aos poucos, a questão ambiental ganhava protagonismo nas manchetes.

Durante a primeira fase (2004 - 2008), o PPCDAm consolidou-se como um modelo integrado de ação, envolvendo diferentes ministérios e a sociedade civil. Esse período coincidiu com o início da popularização da internet no Brasil, mas as redes sociais ainda estavam em sua infância. O Orkut dava os primeiros passos, e o jornal impresso seguia como uma fonte primária de informação. A cobertura ambiental era robusta, com grandes veículos dedicando páginas e mais páginas à “guerra” contra o desmatamento. O esforço inicial do PPCDAm resultou em uma queda de 83% nas taxas de desmatamento até 2012, segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), com um discurso de preservação amplamente difundido.

Nesta fase, a comunicação social do PPCDAm ficou vinculada ao eixo de Monitoramento e Controle, ficando sob responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente e do Ibama. A operação foi descentralizada, cabendo a cada base operativa do instituto definir seus próprios planos internos. As metas comunicacionais ficaram atreladas aos próprios objetivos do Ibama, mirando, ao mesmo tempo, desestimular a ilegalidade e melhorar a imagem do instituto diante do público. Para isso, foi ofertado um amplo leque de ações de comunicação, incluindo desde a produção de cartilhas de divulgação da norma ambiental a seminários com as comunidades ao alcance das bases operativas para sensibilizar os participantes.

Na segunda fase (2009 - 2011), com a chegada de Dilma Rousseff à presidência, o cenário comunicacional começou a mudar. O Brasil testemunhou o crescimento da internet banda larga e os smartphones tornaram-se mais acessíveis. O Facebook já era uma força dominante, começando a moldar as formas de comunicação e a interação online da população. Embora o PPCDAm ainda fosse eficaz no combate ao desmatamento, a comunicação começava a perder o fio da narrativa unificadora.

O avanço das redes sociais fragmentou as vozes, e novos atores, muitos deles fora da mídia tradicional, passaram a influenciar o debate sobre meio ambiente. Ao mesmo tempo, surgiu um discurso cada vez mais forte da bancada ruralista no Congresso, apresentando as políticas ambientais como obstáculos ao progresso econômico.

O PPCDAm acompanhou essa evolução, incluindo em sua estratégia comunicacional a produção de conteúdo para as redes sociais e intensificando o relacionamento com a imprensa, mirando veículos de todos os portes. Não houve, porém, um detalhamento de como estes instrumentos deveriam ser utilizados. Nesta fase, também houve uma mudança no papel a ser desempenhado pela comunicação: ela sai do eixo de comunicação e controle, e fica a cargo de um grupo de trabalho interministerial vinculado à governança do plano.

A terceira fase (2012 - 2015), ainda no governo Dilma, marcou o auge da penetração dos smartphones e o surgimento do Instagram, uma rede social que transformou a maneira como o público consome imagens e narrativas. Se por um lado as redes sociais facilitavam a disseminação de campanhas de conscientização, por outro, também abriram espaço para a proliferação da desinformação. A radicalização política começava a ganhar força, e a defesa da Amazônia passou a ser vista por muitos como uma pauta “de esquerda”. Nesse contexto, o discurso conservador e da extrema-direita ganhavam terreno, colocando o desenvolvimento econômico em oposição à preservação ambiental.

Internamente, a comunicação social passa a ser utilizada como um instrumento de garantia da transparência do PPCDAm. O grupo de trabalho interministerial fica encarregado de construir bases de dados públicas, além de fazer a divulgação constante de relatórios sobre as atividades e resultados das ações adotadas pelos diversos atores públicos e privados atuantes no plano. Outra prioridade nessa etapa é a valorização de oficinas e seminários de capacitação de tomadores de decisão em matéria ambiental, em especial os secretários estaduais de Meio Ambiente.

A quarta fase (2016 - 2018), sob a presidência de Michel Temer, representou um marco na transformação da comunicação pública sobre o agronegócio. Foi nesse período, em 2016, que a Rede Globo começou a veicular a campanha publicitária “Agro é pop, agro é tech, agro é tudo”. O slogan rapidamente se tornou uma espécie de mantra, sugerindo que o agronegócio era o provedor de todas as coisas boas e necessárias na

vida dos brasileiros. Essa campanha não foi apenas uma ação publicitária, mas também uma poderosa estratégia de propaganda soft, reposicionando a imagem do setor, ao mesmo tempo em que posicionava a relação entre valores e a cultura do brasileiro como inerentes ao agronegócio.

Enquanto o PPCDAm enfrentava desafios para manter seu lugar de relevância, o agronegócio ganhava visibilidade e popularidade como sinônimo de progresso e modernidade. Concomitante a essa propaganda multiplataformas, que ia do broadcast ao digital, aplicativos como o WhatsApp, e redes como Facebook e YouTube consolidavam-se como fontes primárias de informação para milhões de brasileiros. A televisão e os jornais perderam parte de sua força, e, com isso, a narrativa unificadora do PPCDAm foi se diluindo.

A comunicação tornou-se caótica, com influenciadores e grupos de interesse usando as redes sociais para espalhar desinformação em larga escala. Nesse período, o PPCDAm já mostrava sinais de enfraquecimento, com uma fiscalização ambiental cada vez mais desestruturada. A desconfiança nas instituições públicas crescia e o combate ao desmatamento deixava de ser uma prioridade do Estado brasileiro. Assim, ao invés de incluir no plano uma nova estratégia de comunicação para se adequar à nova realidade, o governo optou por não incluir diretrizes comunicacionais naquela etapa. As palavras “comunicação”, “publicidade” ou “propaganda” estão ausentes no plano, havendo apenas um sinônimo: no eixo Monitoramento e Controle, coube ao Ibama “Comunicar amplamente as informações sobre a exploração florestal”.

A descontinuidade do PPCDAm em 2019, sob o governo de Jair Bolsonaro, representou um ponto de ruptura. Com a ascensão do TikTok e o domínio de plataformas digitais, o Brasil mergulhou na era da propaganda desinformativa (Regattieri, 2023). A desinformação massiva sobre questões socioambientais se espalharam rapidamente, especialmente em regiões da Amazônia Legal, onde o desmatamento mais crescia. A mídia local, muitas vezes financiada por interesses do garimpo e do agronegócio, contribuía para alimentar a distribuição de conteúdo que deslegitimavam o trabalho de fiscalização e protegiam os infratores ambientais. Em 2021, as taxas de desmatamento chegaram a 13 mil km², o maior índice desde o início da década de 2000, refletindo a desconstrução das políticas públicas de proteção ambiental e o poder devastador das narrativas antiambientalistas.

Na quinta fase (2023 - 2027), o PPCDAm busca zerar o desmatamento até 2030, um objetivo que parece distante em meio ao cenário comunicacional de baixa confiança nas instituições. A fragmentação da mídia e a ascensão dos influenciadores digitais trouxeram novos desafios para a comunicação do

governo, que luta para criar uma narrativa compartilhada que toque o coração dos cidadãos. A confiança da população, fragmentada entre bolhas ideológicas, está mais diluída do que nunca. Aqui a comunicação social retorna ao plano, mas adotando o mesmo modelo da terceira fase.

JUNTOS PELO PPCDAM

Lançado em 2004, o PPCDAm foi uma iniciativa estratégica do governo brasileiro para reduzir, de forma sustentada, o desmatamento na Amazônia e promover a transição para uma economia mais inclusiva e sustentável. Após 20 anos, o Plano vive sua quinta fase, reconhecendo as iniciativas que ajudaram a dar êxito na reversão do incremento das taxas anuais de desmatamento, ao passo que também tem buscado aperfeiçoar suas ações frente ao contexto e desafios contemporâneos.

Na linha desse ambicioso e necessário compromisso, no início de 2024, o Imaflora lançou a primeira formação executiva para líderes engajados em atingir a meta de Desmatamento Zero na Amazônia até 2030 (DZ-30), provocando profissionais de diferentes perfis e setores a refletirem criticamente o cenário e a efetividade das ações de enfrentamento ao desmatamento ilegal, e como exercício final, materializar essa experiência em um ensaio analítico e propositivo.

Esta jornada, que durante 8 meses propiciou encontros semanais com especialistas em temas específicos de meio ambiente e desenvolvimento, despertou a atenção para o papel sensível que a comunicação estratégica exerce na consolidação da narrativa dos eixos estruturantes do PPCDAm. Os desafios que as políticas públicas desta natureza enfrentam para alcançar, informar e sensibilizar a sociedade e os interessados diretos, têm a comunicação como mediadora. Sendo assim, a razão central deste artigo é encontrar abordagens e narrativas para a construção de futuras estratégias efetivas de comunicação sobre o PPCDAm que mobilizem a sociedade e promovam o engajamento com as políticas de preservação ambiental na Amazônia (Waisbord, 2018).

A comunicação ambiental opera em um contexto bastante complexo e sujeito a múltiplas pressões, entre elas está o conflito de interesses econômicos, onde grupos dos setores industriais e do agronegócio, por exemplo, buscam influenciar o discurso ambiental para minimizar o impacto de suas atividades; e a polarização política, a desinformação e disseminação de informações falsas, reduzem o debate da sustentabilidade ambiental e climática a questões partidárias e minam a confiança da sociedade ao tema. Por muito tempo, esta foi uma pauta bastante restrita ao meio acadêmico e setores especializados, e sua linguagem técnica e científica, dificulta a

compreensão e engajamento social. Sendo assim, o desafio comunicacional passa pelo desenvolvimento de estratégias que não apenas transmitam informações, mas que também conectem os valores dos públicos-alvo aos objetivos das políticas ambientais.

Para tanto, é fundamental incluir nesta estratégia uma narrativa baseada em valores e orientada por missões, capaz de restaurar o interesse público nas políticas do campo socioambiental para que elas sejam movidas por um propósito comum e inspirador (equilíbrio climático), capaz de mobilizar diversos atores na busca de soluções para importantes problemas socioambientais, como o caso do desmatamento ilegal (Mazzucato, 2022). Para além do enfoque científico e pragmático, esta abordagem aproxima os agentes da causa comum pelo alinhamento com valores morais, criação de conexões que favorecem o diálogo e consenso, incluindo os profissionais que participaram da formação do Imaflora.

CONSTRUINDO CONSENSO E MOBILIZAÇÃO NA COMUNICAÇÃO PÚBLICA AMBIENTAL

A comunicação sobre mudanças climáticas enfrenta desafios contínuos ao tentar manter o engajamento da população e fortalecer o apoio às políticas de preservação do meio ambiente. Corner *et al.* (2014) destacam que os valores desempenham um papel significativo na forma como as pessoas se relacionam com questões socioambientais. Conforme os autores, valores como a transcendência pessoal e o altruísmo tendem a ser associados a atitudes mais favoráveis à preservação e ao enfrentamento das mudanças climáticas. Em contraste, valores mais individualistas e voltados ao autoengrandecimento demonstram menor alinhamento com ações de proteção ambiental. No contexto do PPCDAm, é pertinente refletir sobre como a comunicação pode ser orientada para incorporar essa diversidade de valores.

Corner *et al.* (2014) também destacam o papel da radicalização política em muitos países ocidentais, onde as divergências sobre as mudanças climáticas frequentemente se baseiam em diferenças de valores, mais do que em desentendimentos científicos. No contexto brasileiro, o debate sobre o desmatamento é igualmente permeado por uma série de mitos e narrativas radicalizadas que opõem o desenvolvimento econômico à preservação de vegetação nativa no nível do bioma. Esse embate, exacerbado por décadas de propaganda que promoveu o agronegócio como o principal motor da economia brasileira, cria uma percepção pública desvirtuada dos verdadeiros impactos ambientais, econômicos e sociais do desmatamento.

Essa percepção é amplamente sustentada por narrativas de progresso e modernidade que, como discutido por Lorena Regattieri (2023), foram

propagandeadas durante a ditadura militar e ainda hoje influenciam a visão de desenvolvimento nacional. Assim, o PPCDAm enfrenta o desafio de desconstruir mitos profundamente enraizados, utilizando estratégias de comunicação que abordem diretamente os valores individuais e coletivos. O objetivo é buscar um equilíbrio entre o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental, além de valorizar os direitos constitucionais dos povos originários e das comunidades tradicionais que protegem a floresta e a sociobiodiversidade.

No Brasil, a propaganda desinformativa sobre questões ambientais tem se mostrado uma barreira significativa à implementação de políticas de preservação. Durante o governo Bolsonaro (2018-2022), narrativas conspiracionistas que negam a gravidade do desmatamento e minimizam a urgência de políticas de preservação ganharam força, prejudicando a confiança do público nas evidências científicas. Conforme discutido por Marie Santini e Carlos Eduardo Barros (2020), a desinformação disseminada online exacerba essa polarização, promovendo incertezas e desacreditando o consenso científico sobre a crise climática. A comunicação pública do PPCDAm, portanto, não pode se limitar à apresentação de dados; deve, também, responder de maneira contundente às narrativas anticientíficas e construir uma mensagem que restabeleça a confiança da sociedade na governança ambiental. Rajão *et al.* (2020) apontam que uma das principais táticas dos grupos que promovem controvérsias falsas é justamente criar versões alternativas dos fatos, o que torna a comunicação uma ferramenta crucial para corrigir essas distorções.

A propaganda e a mídia de massa desempenham um papel estratégico na modelagem da percepção pública sobre o desmatamento na Amazônia e o papel de setores produtivos do agronegócio. A campanha “Agro é Pop, Agro é Tech”, amplamente veiculada pela Rede Globo, exemplifica como a mídia pode promover uma visão econômica favorável à exploração de recursos naturais e da degradação da floresta, muitas vezes à custa das comunidades e povos que vivem nesses territórios. Na discussão de Santos (2019), essa campanha consolidou a percepção de que o progresso econômico está diretamente ligado ao uso intensivo da terra, reforçando a ideia de que o agronegócio é um vetor de modernidade e prosperidade. Para o PPCDAm, a construção de contra-narrativas que posicione responsáveis pela destruição da floresta e valorize práticas de baixa emissão de carbono reorganizam as disputas narrativas e valores associados ao contexto do desmatamento. Nesse sentido, é importante visibilizar exemplos concretos de como práticas sustentáveis podem gerar benefícios econômicos e sociais sem comprometer a conservação ambiental.

A pesquisa “Six Americas”, conduzida por Leiserowitz e colaboradores no Yale Program on *Climate Change*

Communication, oferece uma visão detalhada de como diferentes grupos populacionais nos Estados Unidos percebem as mudanças climáticas. Ao dividir a sociedade em seis segmentos — alarmados, preocupados, cautelosos, desinteressados, céticos e negacionistas — o estudo revela a diversidade de opiniões e engajamento em relação ao tema. Para o Brasil, essa metodologia pode ser um exemplo importante na compreensão das percepções sobre o desmatamento da Amazônia e as políticas de preservação. A implementação de uma pesquisa semelhante no contexto brasileiro permitiria ao PPCDAm direcionar suas campanhas de comunicação de forma mais assertiva, levando em consideração as diferentes preocupações e valores dos grupos sociais. Essa segmentação ajudaria a construir uma narrativa que engaje a população de forma mais estratégica programática através de seus eixos, conectando as questões ambientais às preocupações específicas de cada grupo, ainda assim mantendo uma narrativa central para a comunicação pública sobre o programa e seus eixos principais.

Esses seis perfis identificados na pesquisa demonstram que as percepções sobre o meio ambiente não são homogêneas e que cada grupo exige abordagens distintas. No contexto brasileiro, isso é particularmente relevante, considerando a diversidade regional, cultural e socioeconômica do país. Para o PPCDAm, campanhas de comunicação que reconheçam e dialoguem com esses diferentes públicos podem se beneficiar ao criar mensagens mais alinhadas às realidades de cada grupo. Por exemplo, os “alarmados”, que já estão cientes dos impactos ambientais, podem ser mobilizados com informações que reforcem a urgência da preservação da Amazônia, enquanto os “cautelosos” podem responder melhor a argumentos econômicos que mostrem os benefícios de longo prazo da conservação. O desafio está em moldar as mensagens para que cada segmento da sociedade se sinta parte da solução e responsável por ações concretas.

A segmentação de públicos é um recurso que possibilita a criação de narrativas direcionadas e mais relevantes, considerando também os diferentes atores e setores de interesse econômico e político. No Brasil, essa estratégia pode ser aplicada para engajar tanto as comunidades locais quanto o agronegócio, que muitas vezes se posiciona como adversário das políticas ambientais. Para as comunidades locais, a preservação pode ser apresentada como uma forma de garantir meios de subsistência sustentáveis e o desenvolvimento regional. Já para o setor agrícola de larga escala, campanhas que enfatizem a importância da conservação como um mecanismo para garantir a produtividade e a inserção em mercados internacionais podem impactar uma ação coordenada no setor e na cadeia produtiva.

Ao adaptar as mensagens para os diferentes públicos, o PPCDAm pode construir uma campanha que mobilize amplamente a sociedade, promovendo a preservação como um interesse coletivo, canalizando narrativas que atravessem os diferentes valores que inspiram setores da sociedade brasileira.

Além de proporcionar uma comunicação mais direcionada, essa abordagem também contribui para a construção de uma narrativa que vai além da mera defesa do meio ambiente. O PPCDAm é estruturado em quatro grandes eixos temáticos, cada um com objetivos específicos que buscam a redução do desmatamento e a promoção do desenvolvimento sustentável da região amazônica. O PPCDAm pode se beneficiar ao apresentar a preservação da Amazônia como um componente estratégico para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. O fomento à agricultura de baixo carbono e ao manejo florestal responsável são ações centrais do eixo atividades produtivas sustentáveis, que precisa ser articulado de maneira a mostrar que a preservação da floresta é compatível com o desenvolvimento econômico.

O eixo de Monitoramento e Controle Ambiental do PPCDAm concentra-se no fortalecimento da fiscalização ambiental e na implementação de sistemas eficazes de monitoramento que assegurem o cumprimento das normas ambientais, combatendo o desmatamento ilegal. Além disso, promove a transparência e a governança participativa, reforçando a importância do papel da sociedade civil, do setor privado e dos governos locais e federal. A comunicação pode favorecer a criação de uma rede de corresponsabilidade, na qual sistema financeiro, corporações e Estado se vejam como participantes ativos na manutenção da integridade ecológica da Amazônia.

O eixo de ordenamento fundiário e territorial é particularmente relevante no contexto da Amazônia, dado o histórico de conflitos agrários e violência contra povos indígenas e comunidades tradicionais. A narrativa aqui pode se apoiar em valores de equidade e dignidade, sublinhando como a proteção de territórios indígenas e de comunidades tradicionais para a preservação do meio ambiente e manutenção do clima. Já o eixo de instrumentos normativos e econômicos foca na criação de incentivos para práticas sustentáveis, como o pagamento por serviços ambientais. Esse eixo pode ser articulado com valores de inovação, mostrando como o país pode ser um líder global em sustentabilidade, ao mesmo tempo em que gera oportunidades econômicas para sua população.

Ao integrar essas questões em narrativas que integram mensagens que enfatizam o papel coletivo na proteção da floresta, o PPCDAm pode alinhar-se a valores de cidadania e justiça socioambiental,

promovendo uma comunicação baseada em valores que incentive uma mudança de paradigma a longo prazo. Essa abordagem busca engajar a sociedade como um todo, não apenas informando, mas também conectando os diversos atores sociais aos princípios de responsabilidade compartilhada e cuidado com o meio ambiente, incentivando assim a confiança no ecossistema informacional e maior aderência da sociedade para a implementação efetiva das políticas ambientais.

Um ponto importante levantado por Leiserowitz (2020) é a ideia de que a construção de “vontade política” não se limita a alcançar apoio popular. A vontade política exige a mobilização de diferentes grupos organizados e coordenados em torno de um objetivo comum, que no caso do PPCDAm seria o Desmatamento Zero. A pesquisa destaca três níveis de engajamento que podem ser úteis no contexto de mobilização social e aderência política: apoio geral da população para uma questão, o apoio de um público mais focado e envolvido com o tema, e o apoio de um público organizado e mobilizado para influenciar diretamente os formuladores de políticas públicas. Para o PPCDAm, é necessário que essa vontade política seja construída em todas essas esferas, criando coalizões de apoio que incluam atores econômicos, políticos e sociais. A criação de uma “coalizão de defesa” se mostra essencial para garantir que o plano tenha resiliência ao longo do tempo, mesmo em cenários políticos instáveis e mudanças de governo. Nesse sentido, a comunicação contínua e adaptativa, baseada em pesquisas sobre as percepções públicas, poderia fortalecer essa base de apoio para a comunicação pública do PPCDAm.

A construção de uma narrativa-central para o PPCDAm exige uma compreensão detalhada das zonas narrativas, conceito explorado por Brett Davidson (2024). As zonas narrativas são espaços simbólicos onde diferentes interpretações sobre um mesmo tema competem por aceitação e legitimidade. Elas permitem que se compreenda como narrativas influenciam a opinião pública, valores sociais e políticas ao longo do tempo. No contexto de campanhas públicas, como as relacionadas ao PPCDAm, a construção de narrativas adequadas dentro dessas zonas desempenha um papel central na geração de impacto e na mobilização de diferentes segmentos da sociedade. Ao identificar quais narrativas prevalecem e de que forma elas moldam percepções, é possível estruturar campanhas que dialoguem com as preocupações imediatas e os valores duradouros da população. Essas zonas fornecem uma estrutura útil para a formulação de estratégias que buscam influenciar tanto a política quanto a cultura e as conexões sociais.

A zona da política abrange as narrativas que operam em curto prazo, focadas em influenciar políticas públicas e decisões de atores políticos. Campanhas

nessa zona visam gerar mobilização imediata, direcionando pressões para ações legislativas e políticas. Para o PPCDAm, essa zona pode ser aproveitada ao associar a preservação da Amazônia à agenda de desenvolvimento sustentável, com foco em como as decisões políticas podem impactar a proteção ambiental e os interesses econômicos do país. Narrativas bem articuladas dentro desse espaço podem influenciar políticas favoráveis ao PPCDAm e conquistar apoio de tomadores de decisão, fazendo com que a preservação ambiental se alinhe com prioridades políticas e econômicas.

A zona da cultura abrange narrativas que moldam, a longo prazo, valores, crenças e normas sociais, e no Brasil, esse cenário cultural é profundamente influenciado pelas mudanças no consumo midiático, impulsionadas pelo acesso à internet e plataformas digitais. Um exemplo claro é o Sertanejo, gênero musical amplamente associado ao agronegócio, que domina a mídia tradicional e veicula narrativas de sucesso material e valores conservadores rurais. Esses símbolos culturais — vinculados à religião, à estrutura familiar tradicional e ao consumismo — reforçam uma perspectiva individualista, afastando o debate sobre questões coletivas, como a preservação ambiental. No entanto, há também movimentos emergentes de fãs e de ativismo alinhado a causas sociais, especialmente entre os jovens, que têm explorado plataformas digitais para promover campanhas ambientais e de engajamento comunitário.

Já a zona da cultura oferece uma oportunidade crítica para reconfigurar essa dinâmica, promovendo narrativas que possam alinhar a preservação da Amazônia com os valores em transformação da sociedade brasileira. A crescente conscientização entre os jovens e o surgimento de movimentos culturais focados em questões ambientais mostram que, apesar da forte presença de valores individualistas, há espaço para fortalecer o engajamento em torno da sustentabilidade e da responsabilidade coletiva. Ao adaptar as campanhas para essa realidade cultural, o PPCDAm poderia vincular a preservação da Amazônia a uma identidade nacional mais inclusiva e voltada para o bem-estar coletivo, equilibrando as tensões entre o conservadorismo e os valores emergentes de cooperação e consciência ambiental.

Na zona de coesão social, o desafio não se limita à mera conciliação de interesses, mas à construção de uma nova narrativa que permita o reconhecimento mútuo das diferenças, sem abrir mão das questões estruturais em jogo. Trata-se de um espaço onde diversas perspectivas sobre o uso sustentável da floresta — que incluem a defesa dos territórios e da biodiversidade por comunidades tradicionais, as demandas do setor político e as pressões de grupos econômicos — convivem em uma tensão que

precisa ser gerida de maneira mais complexa. Em vez de apenas buscar pontos de convergência imediata, o PPCDAm pode utilizar essa zona para promover um diálogo que revele as interdependências entre preservação e desenvolvimento, sem mascarar as desigualdades históricas ou as realidades de exploração que atravessam o debate. Ao invés de neutralizar os conflitos, o objetivo seria reconfigurar o papel de cada ator, levando em conta os valores e direitos das populações tradicionais, e criar novas formas de engajamento baseadas no reconhecimento das assimetrias de poder e corresponsabilidade.

A comunicação do PPCDAm precisa lidar com o crescente cenário de radicalização política, baixa confiança nas instituições democráticas e fragmentação do debate público. Em contextos de difícil construção de consensos comuns, a comunicação encontra o desafio de transcender as divisões ideológicas, buscando uma convergência entre diferentes perspectivas com uma narrativa comum.

Benkler *et al.* (2018) discutem como o ecossistema de propaganda participativa nas redes digitais fragmenta as narrativas e amplifica discursos radicais. Isso significa que a narrativa precisa ser resiliente às desinformações que circulam nas redes e apresentar argumentos que possam ser consensuados através da ciência e também da aderência social, mesmo em um ambiente altamente fragmentado. A comunicação precisa ser adaptável e encontrar maneiras de transmitir mensagens que combatam a desinformação e, ao mesmo tempo, fortaleçam o vínculo entre a sociedade e a confiança nas instituições que comunicam a política pública.

A construção da narrativa em torno do PPCDAm pode ser enriquecida ao integrar conceitos de propaganda participativa e engajamento de audiências. Segundo Alicia Wanless e Michael Berk (2020), a propaganda participativa é um modelo que envolve o público-alvo não apenas como receptor passivo, mas como agente ativo na disseminação de mensagens persuasivas. No contexto do PPCDAm, esse conceito pode ser aplicado ao criar campanhas que convidem as comunidades locais, ONGs e outros atores a se engajarem ativamente na propagação das mensagens de preservação, reforçando o alcance das narrativas ambientais através de redes sociais e influenciadores digitais. Isso torna a comunicação ambiental mais atraente ao ampliar sua disseminação e potencial de impacto, utilizando a força dos próprios públicos-alvo para difundir a mensagem.

A opinião pública favorável às políticas de preservação requer uma comunicação estratégica

que vá além da simples sensibilização. Pratkanis e Aronson (2001) sugerem que campanhas de persuasão devem ser projetadas para transformar percepções e comportamentos, especialmente quando envolvem questões que dividem a opinião pública. Marshall Soules (2015) argumenta que a propaganda molda normas e expectativas sociais ao inserir determinadas mensagens de maneira sutil e repetitiva no cotidiano das pessoas. Portanto, a comunicação do PPCDAm precisa confrontar essa narrativa contínua, repetitiva e de longa data, apresentando a preservação como uma oportunidade de desenvolvimento sustentável e um compromisso moral com as futuras gerações.

O sucesso da comunicação pública do PPCDAm dependerá de sua capacidade de criar uma narrativa que seja resiliente e adaptável às mudanças no ecossistema informacional. A preservação da Amazônia precisa ser apresentada como uma responsabilidade compartilhada entre diferentes setores da sociedade e a comunicação deve enfatizar os benefícios sociais e econômicos dessa preservação. Ao alinhar valores universais com práticas comunicativas que integrem as zonas de narrativas, combate à desinformação e mobilização de atores, o PPCDAm pode fortalecer sua narrativa central e aumentar suas chances de alcançar as metas de Desmatamento Zero até 2030.

PPCDAM: SINERGIA DE VALORES E NARRATIVAS PARA O FUTURO DA AMAZÔNIA

Este ensaio explora a evolução do PPCDAm ao longo das últimas duas décadas, considerando que a construção de uma narrativa sólida e compartilhada sobre a preservação do bioma amazônico tem sido um dos maiores desafios do programa. Desde o lançamento da primeira fase em 2004, o PPCDAm contou com o apoio de campanhas de comunicação pública em um cenário onde a confiança nas instituições e nos meios de comunicação ainda era robusta. Contudo, à medida que as plataformas digitais emergiram e o debate público se fragmentou, a comunicação ambiental passou a enfrentar uma concorrência direta de narrativas contrárias, promovidas por interesses econômicos que enfatizam o desenvolvimento rural e a expansão do agronegócio como motores de progresso. Esse embate narra o trajeto de um programa que busca, agora em sua 5ª fase, mais do que reduzir o desmatamento, fortalecer uma identidade nacional que reconheça a preservação da Amazônia como elemento central de desenvolvimento sustentável.

As zonas narrativas exploradas ao longo do ensaio apontam para uma abordagem comunicacional que vá além de discursos de tutela sobre a Amazônia, colocando em foco as complexas interações entre

valores sociais, desigualdades e dinâmicas de poder que influenciam o debate público. O desafio de comunicar o PPCDAm reside em reconhecer a floresta como um espaço onde interesses econômicos, políticos e culturais se entrelaçam, frequentemente em tensão. Em um contexto de desigualdade social, a polarização revela-se como uma disputa histórica e atual por controle e acesso aos recursos da floresta, intensificada por narrativas concorrentes que buscam moldar a opinião pública. Diante disso, a comunicação deve aproveitar o potencial das zonas narrativas para conectar o público às realidades e aspirações locais, incentivando uma mobilização coletiva fundamentada nos valores e nas necessidades de todos os segmentos da sociedade.

Para o PPCDAm, uma comunicação pública que se apoie em pesquisa de opinião, valores culturais e sociais e que considere as especificidades dos diferentes setores da sociedade favorece a criação de mensagens que dialoguem diretamente com as experiências, demandas e expectativas da população. Essa abordagem permite que o plano mobilize uma rede diversificada de apoio, conectando o Desmatamento Zero às aspirações de uma sociedade que valoriza tanto o desenvolvimento quanto a justiça socioambiental. Ao conectar esses diferentes atores sociais aos eixos do programa, o PPCDAm configura-se não apenas como uma política ambiental, mas como um movimento inclusivo, que convoca toda a sociedade para a preservação da Amazônia e a promoção de um futuro sustentável para o país.

REFERÊNCIAS

Assunção, J., Gandour, C., & Rocha, R. (2013). Deforestation Slowdown in the Brazilian Amazon: Prices or Policies? *World Development*, 59, 25-49

Benkler, Y., Faris, R., & Roberts, H. (2018). *Network propaganda: Manipulation, disinformation, and radicalization in American politics*. Oxford University Press.

Corner, A., Markowitz, E., & Pidgeon, N. (2014). Public engagement with climate change: The role of human values. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5(3), 411-422.

Davidson, B. (2024). In the Zones of Narrative Change Work. IRIS - International Resource for Impact and Storytelling.

dos Santos, A. D. G., da Silva, D. V., & Maciel, K. N. (2019). A campanha publicitária "Agro é tech, agro é pop, agro é tudo", da Rede Globo de Televisão, como difusora da propaganda sobre o agronegócio no Brasil. *Revista Eletrônica Internacional De Economia Política Da Informação Da Comunicação E Da Cultura*, 21(1), 46-61.

Heath, R. L., & Bryant, J. (2013). *Human Communication Theory and Research: Concepts, Contexts, and Challenges*. SAGE Publications.

Kuenzler, J., Stauffer, B., Schlauffer, C., Song, G., Smith-Walter, A., & Jones, M.D. (2024). A systematic review of the Narrative Policy Framework: a future research agenda. *Policy & Politics*, XX(XX): 1-23. DOI: 10.1332/03055736Y2024D000000046.

Kreiss, D., & McGregor, S. C. (2023). A review and provocation on polarization and platforms. *Journal of Communication*, 73(1), 1-20.

Leiserowitz, A. (2020). Building public and political will for climate change action. In D. C. Esty (Ed.), *A better planet: Forty big ideas for a sustainable future* (pp. 139-149). Yale University Press.

Leiserowitz, A., Carman, J., Buttermore, N., Wang, X., Rosenthal, S., Marlon, J., & Mulcahy, K. (2021). International public opinion on climate change. *Yale Program on Climate Change Communication*.

Leiserowitz, A., et al. (2020). Climate Change in the American Mind: Data, Tools, and Trends. Yale Program on Climate Change Communication.

May, P. H., Millikan, B., & Gebara, M. F. (2016). Governança Ambiental na Amazônia. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 59(1), 1-18.

Mazzucato, M. (2022). *Economia de Missão: Um guia ousado e inovador para mudar o capitalismo* (A. C. da C. Serra, Trad., 1ª ed.). São Paulo: Portfolio-Penguin.

Miller, W. R., & Rollnick, S. (2013). *Motivational Interviewing: Helping People Change* (3rd ed.). Guilford Press.

MMA. (2023). *Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) - 5ª fase*. Brasília, DF: MMA.

Pratkanis, A., & Aronson, E. (2001). *Age of propaganda: The everyday use and abuse of persuasion*. Holt Paperbacks.

Rajão, R., Soares-Filho, B., Nunes, F., Börner, J., Machado, L., Assis, D., Oliveira, A., Pinto, L., Ribeiro, V., Rausch, L., Gibbs, H., & Figueira, D. (2020). The risk of fake controversies for Brazilian environmental policies. *Environmental Research Letters*, 15(8), 084020.

Regattieri, L. (2023). A Propaganda Desinformativa no Projeto de Destruição Nacional Bolsonaro: A desinformação como estratégia de governo na agenda socioambiental durante a presidência de Jair Bolsonaro (PL). *Revista Eco-Pós*, 26(1), 105-139.

Santini, R. M., & Barros, C. E. (2021). Negacionismo climático e desinformação online: O papel das redes sociais na disseminação de teorias conspiratórias. *Revista Brasileira de Comunicação e Política*, 24(1), 123-145.

Schwartz, S. H. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>

Soules, M. (2015). *Media, persuasion and propaganda*. Edinburgh University Press.

Soules, M. (2015). *Media, persuasion and propaganda*. Edinburgh University Press.

Waisbord, S. (2018). *The Communication Manifesto*. Polity Press.

Yale Program on Climate Change Communication. (2020). *The Climate Change Communication Handbook: A Guide for Scientists, Journalists, Educators, Political Aides, and the Public*. Yale University Press.

Financiamento da sociobioeconomia amazônica: entraves e possibilidades a partir de diversos capitais do ecossistema

FERNANDA ROTTA, JULIANA STROBEL, NATÁLIA LEITE

Muito já se discute sobre a necessidade de impulsionar o desenvolvimento da sociobioeconomia, sobretudo no que tange suas cadeias de valor da sociobiodiversidade, visando a transição para a economia de baixo carbono e o alcance do Desmatamento Zero. Este artigo aborda soluções potenciais para destravar capitais e facilitar acesso aos recursos financeiros pelos povos indígenas, quilombolas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares da Amazônia, como protagonistas dessa agenda.

A estrutura do financiamento baseia-se em dois tipos de orçamentos: público, com fundos nacionais e doações de fundos multilaterais; e privado, com créditos de bancos comerciais, seguros, garantias, pagamento por serviços e filantropia. Atualmente, o financiamento da sociobioeconomia amazônica é realizado principalmente pelo setor público, mas há também presença do privado e filantrópico, motivados pelo interesse no fortalecimento das cadeias locais amazônicas. Além do capital público nacional, atuante através da implementação das políticas públicas da sociobioeconomia, pode-se citar parcerias bilaterais entre Brasil e outros países, organismos multilaterais internacionais, empresas, e a filantropia (incluindo o investimento social privado).

Todos esses atores fazem parte do ecossistema de financiamento da sociobioeconomia amazônica, que precisam muitas vezes de intermediários — outras empresas, organizações do terceiro setor, fundos de base comunitária — para alcançar a capilaridade e a escala desejada para que o recurso alcance de fato as comunidades locais. Se, por um lado, os financiadores enfrentam dificuldades para alocar seus recursos, por outro, os povos e comunidades tradicionais relatam grande dificuldade de acesso. Segundo França (2024), “os mecanismos de financiamento [...] mantêm características e perfis similares em todo o mundo, sendo desiguais, sem dados sobre sua efetividade, concentrados em

poucos atores e, em sua maioria, no formato de empréstimos que aumentam as dívidas”(1). Como obstáculos principais para o acesso destas populações, pode-se citar: o desconhecimento da existência das linhas de financiamento; as dificuldades logísticas e de conectividade; o não cumprimento dos requisitos; a falta de capacidade instalada para atender aos processos; ou a inexperience no acesso a recursos. Adicionalmente, quando comparado às potencialidades da Amazônia, o recurso disponível é insuficiente para atender a toda a demanda.

De acordo com o estudo Estado do Financiamento para a Bioeconomia no Brasil (BIOFIN, 2021), em 2020, 52 mecanismos financeiros beneficiaram a sociobioeconomia, totalizando R\$ 15 bilhões em desembolsos, quase todos financiados por programas públicos. Os mecanismos se concentraram principalmente na base da cadeia de valor (em termos de crédito e recursos não reembolsáveis) e, em segundo lugar, nas fases de aceleração e crescimento das empresas (principalmente crédito e investimentos de capital). Entretanto, esse dispêndio das linhas públicas não é suficiente para cobrir a demanda de crédito: apenas 15% dos pequenos proprietários conseguem acessar o crédito público. Na região Norte, esse percentual cai para 9% (Souza e Albuquerque, 2023).

O CPI (2024) mapeou os fluxos financeiros já desembolsados que impulsionaram a bioeconomia, (abarcando outras cadeias, além da sociobiodiversidade) no Brasil entre 2021 e 2023, direcionados por fontes de recursos públicas e privadas, tanto domésticas quanto internacionais. Identificou-se também que as fontes privadas domésticas são responsáveis por 69% do financiamento para bioeconomia. Contudo, constatou-se relevante o papel do setor público dentro desses gastos, por direcionar recursos oriundos de fontes privadas, por meio de políticas

públicas. Por outro lado, os recursos internacionais representaram apenas 4% do total mapeado, canalizados, principalmente, por crédito de baixo custo e doações. Foram majoritariamente provenientes de governos internacionais, com destaque para a Alemanha e Noruega, e de fundos climáticos internacionais. É interessante notar que a Região Norte obteve apenas 12% de financiamento para produtos da biodiversidade no período (CPI, 2024).

Em suma, o fato é que há recursos já circulando para a promoção da sociobioeconomia na Amazônia, e ainda mais recursos previstos para aterrissar no futuro. Porém, faz-se necessário endereçar as barreiras e entraves para que esses recursos fluam para os protagonistas dessas cadeias. Diante disso, pergunta-se: quais são os desafios para que os capitais (público, filantrópico e privado) cheguem aos protagonistas das cadeias da sociobiodiversidade? Quais são as possíveis soluções para os desafios elencados? Como os desafios são endereçados nas políticas públicas brasileiras, através de quais prioridades, uma vez que são as principais estratégias que existem hoje para receber esses capitais?

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O FORTALECIMENTO DA BIOECONOMIA: O CASO DO PPCDAM

A valorização dos produtos da floresta promove grande parte do incentivo necessário para evitar desmatamento, reduzir reduções de gases de efeito estufa e manter serviços ecossistêmicos, o que é essencial para o atingimento das metas climáticas. A bioeconomia tem alto potencial de se desenvolver no contexto da inclusão social e de criação de alternativas para a manutenção da floresta viva, especialmente na Amazônia, tornando necessário o planejamento consistente para a construção de políticas efetivas voltadas ao uso sustentável de recursos naturais (BNDES, 2018).

Nobre (2019) identifica infinitas possibilidades da bioeconomia, aliando o conhecimento da biodiversidade nacional às possibilidades que ele denominada a Indústria 4.0. É assim pertinente que o país se aprofunde no compromisso com a conservação do planeta, cumprindo as metas assumidas no Acordo de Paris, como para uma sociedade global cada vez mais consciente e preocupada com a crise ambiental e sua dimensão climática.

Assim, a promoção de políticas públicas eficazes e inclusivas, reconhecendo os povos indígenas e populações locais como protagonistas da agenda, é condição essencial para o seu sucesso. No contexto internacional, a estruturação de políticas públicas específicas envolvendo a bioeconomia tem por função identificar forças, fraquezas e lacunas de modo a desenvolver o grande quadro da

bioeconomia internacional (OCDE, 2019). Já no âmbito nacional, embora ainda haja a necessidade de desenvolver um percurso de conhecimento sobre o potencial da bioeconomia e sobre como o comportamento da sociedade será por ela afetado, o Brasil por sua posição de país mega sociobiodiverso dispõe de uma oportunidade privilegiada para se tornar uma potência caso construa um arcabouço de políticas públicas eficientes (BNDES, 2018). Algumas políticas públicas a esse respeito já vêm sendo construídas e estão no início de sua implementação, devendo apresentar resultados ao longo dos próximos anos, caso sejam bem executadas.

Dado o estreito vínculo entre a valorização dos produtos da sociobiodiversidade e seu efeito na redução do desmatamento, vale aprofundar o debate sobre como o PPCDAm atua nesta temática. Esse que é a principal política pública de redução de desmatamento já está em sua quinta fase, instituída pelo Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023. O PPCDAm tem por finalidade estabelecer medidas e ações interministeriais para a redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal e estabelece a meta de Desmatamento Zero até 2030. Sua estrutura atual, em 4 eixos temáticos, contempla: atividades produtivas sustentáveis; monitoramento e controle ambiental; ordenamento fundiário e territorial; e instrumentos normativos e econômicos para reduzir o desmatamento e efetivar as demais ações por eles contempladas.

Observa-se que as políticas ambientais de comando e controle foram e são indispensáveis para interromper o ciclo da violência e da destruição e para o aprimoramento do processo de monitoramento e transmissão de informações que orientaram as operações de fiscalização, a criação de unidades de conservação e a demarcação de terras indígenas (Barroso, 2021). O sucesso do país foi reconhecido internacionalmente, tendo inclusive gerado pagamentos por resultados no âmbito da Convenção do Clima. Há que se ressaltar, no entanto, que avaliações de suas fases anteriores demonstram que os eixos de instrumentos econômicos e atividades produtivas sustentáveis não foram tão exitosos quanto os eixos de ordenamento territorial, monitoramento e comando e controle, de modo que são necessárias estratégias prioritárias para alavancar recursos e estrutura para o desenvolvimento de uma economia de base sustentável.

Diante disso, o próprio PPCDAm (2023) indica a consolidação do eixo de atividades produtivas sustentáveis como um de seus grandes desafios e um vetor para a redução do desmatamento e transformação da realidade amazônica. Assim, a bioeconomia é considerada estratégica para o desenvolvimento na Amazônia, sendo o apoio às

cadeias produtivas locais e às economias da sociobiodiversidade um requisito essencial para a conservação da floresta e inclusão social dos povos e comunidades que dela sobrevivem. O Plano prevê que a estrutura de incentivos econômicos às atividades produtivas sustentáveis na Amazônia deve perseguir objetivos de redução do desmatamento, ao mesmo tempo em que fortalece políticas públicas orientadas para a inclusão da agricultura familiar, dos povos indígenas e dos povos e comunidades tradicionais.

De forma mais profunda, o PPCDAm abarca diversas linhas de ação no âmbito da bioeconomia, das quais se destaca a construção e implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia, em seu componente amazônico, como oportunidade para a inovação tecnológica e institucional com objetivos de conservação ambiental e inclusão social. Neste sentido, suas ações quanto às inovações nos processos produtivos devem ser acompanhadas da inovação institucional, com a criação de condições regulatórias que incentivem a produção e comércio de bens e serviços provenientes da bioeconomia e da sociobiodiversidade. Além disso, devem fortalecer os arranjos produtivos locais, os acordos de uso e as formas organizacionais com relações justas de produção e de comercialização.

Quanto aos instrumentos de financiamento, o plano destaca:

- O fortalecimento, simplificação e revisão de normas para o acesso ao crédito no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) para o financiamento do uso sustentável dos recursos naturais e das cadeias da sociobiodiversidade;
- A promoção de incentivos fiscais e creditícios para os produtos da bioeconomia, em especial para os provenientes das terras indígenas, dos territórios de povos e comunidades tradicionais e da agricultura familiar;
- O estímulo à criação ou expansão de mecanismos de financiamento públicos e/ou privados para os negócios da bioeconomia;
- A reestruturação do programa de compras públicas sustentáveis para garantir a aquisição de madeira oriunda de concessões florestais;
- A mobilização de capital de blended finance para negócios de impacto social da bioeconomia e bioindústria.

Assim, nota-se que há o intuito de promover atração de capital e financiamento para as diversas frentes da bioeconomia, sobretudo no contexto dos povos e comunidades tradicionais.

De forma complementar, a recém-instituída (e tão esperada) Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044, de 05 de junho de 2024), tem por finalidade coordenar e implementar as políticas públicas destinadas ao desenvolvimento da bioeconomia, pode ser impulsionadora para o maior desenvolvimento do setor. A estratégia conceitua bioeconomia como “o modelo de desenvolvimento produtivo e econômico baseado em valores de justiça, ética e inclusão, capaz de gerar produtos, processos e serviços de forma eficiente, com base no uso sustentável, na regeneração e na conservação da biodiversidade, norteado pelos conhecimentos científicos e tradicionais e pelas suas inovações e tecnologias, com vistas à agregação de valor, à geração de trabalho e renda, à sustentabilidade e ao equilíbrio climático” (2).

A Estratégia prevê a cooperação entre estados, municípios, o Distrito Federal, organizações da sociedade civil e entidades privadas para incentivar negócios que promovam o uso sustentável, a conservação e a valorização da biodiversidade, a descarbonização dos processos produtivos e incentivo aos sistemas e processos de processamento de biomassa sem conversão da vegetação nativa original, a promoção à bioindustrialização e o estímulo à agricultura regenerativa.

Sob o ponto de vista dos povos e comunidades, a estratégia determina que seus direitos à autodeterminação e ao uso e à gestão tradicional de seus territórios devem ser respeitados, trazendo direcionamentos à integração dos conhecimentos científicos e tradicionais em parceria com instituições da área de ciência e tecnologia, com empresas públicas e privadas, voltadas à inovação e produção, tornando assim, a tecnologia ancestral um dos pilares norteadores de referida política. A promoção das economias florestal e da sociobiodiversidade será realizada a partir da identificação, da inovação e da valorização do seu potencial socioeconômico, ambiental e cultural, com a ampliação da participação nos mercados e na renda de referidos povos e comunidades. Sua implementação se dará por meio do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia, com o apoio do Sistema Nacional de Informações e Conhecimento sobre a Bioeconomia.

Apesar de referido plano ainda não estar em vigor, a estratégia determina que ele estabelecerá recursos, ações, responsabilidades, metas e indicadores para o desenvolvimento da bioeconomia.

Além disso, estabelecerá e abordará, dentre seus eixos temáticos, instrumentos financeiros públicos e privados, na perspectiva de criar e direcionar soluções financeiras e econômicas para o estímulo e o fomento da bioeconomia.

Diante disso, identifica-se que já existem pilares para direcionamento de recursos. Resta, no entanto, ampliar o debate de modo a identificar gargalos, barreiras e oportunidades para subsidiar a construção do Plano de Bioeconomia e do planejamento específico dos diferentes mecanismos de financiamento que serão por ele direcionados e utilizados.

FINANCIAMENTO PARA A SOCIOBIODIVERSIDADE: DESAFIOS E POTENCIAIS SOLUÇÕES

A promoção da sociobioeconomia na Amazônia exige uma articulação eficaz entre os diferentes tipos de capitais — privado, público, filantrópico e multilateral — e um entendimento claro das barreiras que impedem que os recursos cheguem aos povos e comunidades locais. Além disso, é necessário um alinhamento com as necessidades específicas das comunidades amazônicas, promovendo inclusão e sustentabilidade.

Fernando Moretti (3), Gerente do Programa CrediAmbiental na Conexsus, compartilhou em entrevista alguns pontos-chave na questão do financiamento da sociobiodiversidade, fazendo sua avaliação quanto aos diferentes desafios para que os capitais cheguem de fato aos protagonistas das cadeias da sociobiodiversidade.

No setor público, o PRONAF é um dos principais instrumentos de financiamento de sociobioeconomia para as populações de base na Amazônia. Hoje, porém, está concentrado na pecuária. Agricultores familiares e comunidades locais enfrentam muitas dificuldades com a falta de

documentação e problemas com o Cadastro Ambiental Rural (CAR). No setor privado, há entraves como ausência de garantias e altos juros, além de preferência por atravessadores devido à liquidez imediata. Já a filantropia é fundamental para destravar crédito público e financiar pequenos negócios, mas enfrenta limitações como baixa escala.

Segundo Moretti, os desafios mais solucionáveis incluem a criação de estratégias conjuntas de financiamento, provimento de capital semente para negócios iniciais e a existência de fundos garantidores que reduzam riscos para o setor privado. A conscientização de bancos e suporte técnico também são essenciais para destravar linhas de crédito público. A longo prazo, investimentos em logística e assistência técnica podem aumentar o impacto socioambiental e financeiro positivos, enquanto a filantropia pode apoiar modelos mais ágeis e inclusivos.

O financiamento para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais é limitado pela falta de assistência técnica e de acesso a instrumentos privados e filantrópicos. Fundos comunitários e territoriais ainda enfrentam desafios para escalar seu impacto, necessitando de fortalecimento institucional e desenvolvimento estrutural. Ainda segundo Moretti, o poder público pode atuar estabelecendo metas claras e específicas para linhas de crédito, desenvolvendo capacidade local e pressionando bancos a melhorar seus sistemas de financiamento. Entretanto, o acesso continua distante das comunidades, exigindo esforços adicionais para tornar políticas públicas mais inclusivas e eficazes. A visão de futuro para o financiamento da sociobio inclui a ativação de redes de serviços e a colaboração entre parceiros. Apesar de avanços e esforços coordenados, operadores financeiros ainda precisam adaptar suas práticas para atender às especificidades das cadeias da sociobiodiversidade.

As tabelas abaixo detalham os desafios específicos de cada tipo de capital levantadas pelas autoras, e as possíveis soluções associadas para destravar o potencial econômico e socioambiental de cada um:

CAPITAL PÚBLICO: FUNDOS NACIONAIS, LINHAS DE CRÉDITO PÚBLICAS

DESAFIO PARA O RECURSO CHEGAR NA PONTA	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Burocracia e falta de agilidade na concessão de crédito Processos lentos de elaboração de programas e implementação de linhas de crédito, bem como conhecimento incipiente das necessidades do público de povos indígenas e comunidades tradicionais.	• O poder público pode atuar estabelecendo metas claras para linhas de crédito, desenvolvendo capacidade local e pressionando bancos a melhorar sistemas de financiamento; • Conhecer o contexto específico das comunidades locais da Amazônia é imprescindível para que recursos disponíveis, como os do PRONAF, possam ser mais acessados para fins de promoção da sociobioeconomia por esse público-chave.

Carência de políticas específicas Ausência de estratégias claras e robustas para incluir povos indígenas e comunidades tradicionais como protagonistas da agenda da bioeconomia.	• Construir políticas públicas novas ou revisitar as já existentes com lentes para a inclusão e eficácia no contexto das comunidades locais da Amazônia.
Descentralização insuficiente A falta de coordenação entre níveis de governo (federal, estadual e municipal) cria sobreposição e lacunas na implementação de políticas.	• Melhorar a coordenação entre os distintos níveis de governo; • Fortalecer a capacidade dos governos locais e instituições financeiras públicas que atuam no nível local para melhor compreensão das questões-chave para a bioeconomia impulsionada por povos indígenas e comunidades locais, para que possam melhor auxiliar esse público no acesso a recursos para a promoção da sociobioeconomia.

CAPITAL PÚBLICO: FUNDOS MULTILATERAIS

DESAFIO PARA O RECURSO CHEGAR NA PONTA	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Complexidade no acesso Requisitos técnicos e financeiros complexos para que comunidades locais acessem os fundos diretamente.	• Mapear e atuar com os principais atores do ecossistema de financiamento que possuem a habilidade tanto de atuar conforme os critérios dos organismos multilaterais, quanto de trabalhar com organizações de base comunitária; • Buscar atores que tenham capilaridade territorial, e sempre que possível, priorizem aumentar a base de parceiros de base comunitária para que sempre novas organizações possam ser beneficiadas; • Incentivar os atores a credenciarem-se como intermediários dos fundos multilaterais; • Construir relações de confiança com os “intermediários de alta qualidade”, para aos poucos adequar os requisitos de acesso a estes fundos.
Desalinhamento de prioridades Alguns programas multilaterais não refletem realidades específicas e urgências das comunidades tradicionais amazônicas.	• Promover consultas participativas e diversas (território e público) para a idealização e elaboração dos programas multilaterais; • Adaptar os programas às necessidades locais levantadas nessas consultas, e onde intermediários sejam necessários, que sejam atores reconhecidos como adequados pelos povos indígenas e comunidades locais que serão beneficiários finais dos programas.
Dependência de contrapartidas Muitos mecanismos exigem cofinanciamento ou garantias que comunidades e pequenos produtores não conseguem oferecer.	• Criar mecanismos adequados a este público, buscando viabilizar um financiamento direto e flexível, reduzindo a necessidade de cofinanciamento e garantias impossíveis para pequenos produtores; • Promover programas onde parte do risco associado seja absorvido pela multilateral, ou pelos intermediários (que teriam taxas adequadas para a absorção deste risco).
Aversão ao risco Existência de requisitos que visam a proteção financeira e legal do recurso investido no mesmo grau de rigor dos requisitos de mercado, aplicado a empresas com melhor estrutura. Requisitos criados sem a completa compreensão do ‘mercado’ específico de financiamento de organizações de base comunitária.	• Estudar o ‘mercado’ de financiamento de organizações de base comunitária para compreender melhor os riscos envolvidos, já que em muitos casos são bem menores do que se acredita; • Adequar os requisitos a este público específico, e aumentar sua tolerância ao risco considerando os benefícios sociais e ambientais propiciados pelo trabalho com sociobioeconomia.

CAPITAL PRIVADO: CRÉDITOS DE BANCOS COMERCIAIS, SEGUROS, GARANTIAS, PAGAMENTO POR SERVIÇOS

DESAFIO PARA O RECURSO CHEGAR NA PONTA	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Falta de entendimento do contexto amazônico Não há abordagem apropriada/diferenciada para o território. Dificuldades em endereçar os valores culturais.	- Adotar investimentos diferenciados que contemplem o contexto local. - A perspectiva de produtividade e de resultados dos povos indígenas e comunidades locais que trabalham tradicionalmente com as cadeias da sociobiodiversidade é diferente das expectativas de mercado, sendo assim, é necessário exigir que estas populações se adequem ao modelo padrão de mercado pode significar o insucesso das iniciativas. O ônus dessa adequação pode ser menor do lado dos compradores (setor privado), desde que estudem o contexto específico; “Amazonizar os investimentos” e, ao mesmo tempo, construir Políticas Públicas para capacitação de empreendedores e comunidades para ampliar o acesso a crédito (público e privado).
Taxação As taxas oferecidas pelo crédito comercial são incompatíveis com os negócios da sociobiodiversidade.	- Desenvolver estratégias de investimentos que combinem capitais de mercado com capitais catalíticos (bancos de desenvolvimento, filantropia, investimento de impacto); - Elaborar políticas públicas que facilitem o aporte de capital catalítico, como o Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios, que permitam o direcionamento de capital de empresas para comunidades; - Promover, por meio de agências de exportação e política diplomática, as oportunidades da sociobiodiversidade, a fim de impulsionar as exportações e a participação de investidores internacionais.
Risco Há pouco histórico de operações com a sociobiodiversidade, de forma que o risco percebido é maior, e há falta de apetite para risco no mercado privado.	Implementar políticas públicas que promovam segurança jurídica para investimentos, como o EcolInvest, que objetiva reduzir o risco cambial nas operações.
Garantia Os negócios da sociobiodiversidade muitas vezes se dão em territórios coletivos, não bancarizados ou ainda, que possuem equipamentos fruto de parcerias e não podem ser usados como garantias.	- Adotar Fundos Garantidores nos veículos financeiros: oportunidade para capital filantrópico; - Adotar Garantias alternativas: créditos de carbono, garantias solidárias, ativos sobre receitas de Pagamentos por Serviços Ambientais, mecanismo de primeiras perdas.
Contratos de offtake Para esses contratos há que se antecipar o pagamento para que os produtores possam receber no ato da venda, ou até antecipadamente para permitir o giro produtivo.	- É necessário que empresas compradoras adotem o fortalecimento da sociobiodiversidade como estratégia ESG; - Adoção pelas empresas de políticas de pagamento que permitam o fluxo de recebíveis compatível e previsível; - Criar um ambiente regulatório experimental para teste de mecanismos fiscais, de instrumentos de garantia e de financiamento para Soluções Baseadas na Natureza que estimule a inovação financeira e resguarde a segurança jurídica; - Utilizar fundos públicos para os Fundos Garantidores.

CAPITAL PRIVADO: FILANTROPIA

DESAFIO PARA O RECURSO CHEGAR NA PONTA	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Foco em curto prazo Necessidade de apresentação de resultados concretos em curto prazo, especialmente no caso da filantropia vinculada ao setor empresarial, faz com que os projetos sejam apoiados por curto espaço de tempo.	- Sensibilizar conselhos das filantropias sobre a necessidade de incluir em seus portfólios investimentos resultados para mais longo prazo; - Incentivar o financiamento de processos mais longos que possam causar mudanças estruturais ao sistema.

Concentração de recursos A maioria do financiamento filantrópico ainda é direcionada a intermediários internacionais ou grandes ONGs em vez de organizações de base comunitária. Os intermediários são necessários e parte deste ecossistema para alcançar capilaridade e adequação no uso de recursos. Porém, há casos em que a filantropia possui recursos mais flexíveis e paciente em relação a outros capitais e poderia fazer doações mais diretas às organizações de base comunitária, buscando seu fortalecimento e assumindo riscos.	• Investir na capacitação continuada em gestão técnica e financeira de projetos de organizações de base comunitária; • Fortalecer o ecossistema de financiamento da bioeconomia ao identificar e capacitar organizações estrategicamente posicionadas com habilidade de gerir micro-doações a organizações de base comunitária, como fundos comunitários ou territoriais; • Fazer um processo contínuo de construção de confiança com organizações de base comunitária, para a melhor identificação das dificuldades locais no acesso a financiamento, e com isso, flexibilizar regras de gestão de projetos e prestação de contas onde for viável.
Baixa escala Recursos limitados em comparação às necessidades da região.	• Fazer parcerias com fundos multilaterais e outras fontes para escalar recursos disponíveis, direcionando o financiamento filantrópico para atividades onde estes atores não possuem flexibilidade e agilidade suficiente para atuar de forma oportuna, com potencial de escalabilidade no médio prazo.

CONCLUSÃO

A sociobiodiversidade do Brasil representa relevante oportunidade para uma transformação da matriz econômica na Amazônia, combinando a inclusão de populações vulnerabilizadas com a preservação do bioma. No presente artigo foram sumarizados os principais entraves e possíveis soluções que capitais público (nacional e multilateral), privado e filantrópico vivenciam para que seus recursos possam se materializar em projetos de impacto para a bioeconomia da sociobiodiversidade impactando estes públicos. Além disso, observou-se que o Brasil possui uma série de instrumentos aptos para a criação de um ambiente regulatório favorável, de modo a viabilizar a segurança jurídica para investimentos no país que sejam compatíveis e respeitem a cultura local e os modos de vida dos povos e comunidades tradicionais.

Felizmente, há um impulso para aumentar os esforços da bioeconomia no Brasil. Com mais atores trabalhando nesse campo e mais mecanismos sendo desenvolvidos, será possível gerar um histórico crescente de mecanismos com a tese de investimento e impacto comprovada, fortalecendo as cadeias de valor e atendendo ao apetite de risco dos investidores comerciais e institucionais. Assim, atraindo crescentemente mais atenção e recursos, em um ciclo positivo. Neste sentido, as instituições financeiras têm um papel fundamental na construção da ponte entre os atores dessas cadeias de valor e os investidores, a fim de apresentar soluções inovadoras que liberem o potencial desses modelos para gerar impactos ambientais e sociais com lucro (IFACC, 2024).

Para desbloquear o fluxo de recursos na sociobioeconomia da Amazônia, é essencial combinar estratégias e atores específicos desse ecossistema. O sucesso de qualquer ação depende

de uma coordenação integrada entre todos os tipos de capital, com foco na inclusão social e na valorização das particularidades amazônicas, alinhada a uma consistente política de incentivos para o direcionamento eficaz de tais recursos de modo que eles sejam de fato mobilizados para os verdadeiros protagonistas da conservação florestal da Amazônia.

Para que as organizações de base tenham acesso efetivo aos fundos, é indispensável fortalecer suas capacidades locais. Paralelamente, é fundamental promover alterações nas estruturas das fontes de financiamento, garantindo que essas considerem o contexto específico da Amazônia e incorporem os aprendizados acumulados ao longo do tempo. Sobretudo, para que os recursos da sociobioeconomia cheguem aos protagonistas das soluções locais, os financiadores precisam estar dispostos a realizar transformações significativas em suas práticas. Isso inclui mudanças de mentalidade, comportamento e estrutura, pois resultados diferentes e mais promissores só serão possíveis se mudanças concretas ocorrerem nas estratégias que estes atores utilizam para alcançá-los.

REFERÊNCIAS

BNDES Setorial. SILVA, M. PEREIRA, F.S; MARTINS, J.V.B. A Bioeconomia Brasileira em números. p 47, p.277-332, 2018. BRASIL. Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm).

BRASIL. Decreto nº 12.044, de 5 de junho de 2024. Institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia.

BARROSO, Luís Roberto; MELLO, Patrícia Perrone Campos. Como salvar a Amazônia: por que a floresta de pé vale mais do que derrubada / How to save the Amazon: why the forest has more value standing than cut down; 2021

BIOFIN, Estado do Financiamento para a Bioeconomia no Brasil: Estado Atual e Desafios. PNUD, Brasil. 2021

CHIAVARI, Joana, Miguel Motta, Cristina L. Lopes e Ana Flávia Corleto. Financiamento para a Bioeconomia no Brasil: Fontes e Destinação dos Recursos. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2024

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Bioeconomia e a Indústria Brasileira / Confederação Nacional da Indústria, Gonçalo Pereira. – Brasília : CNI, 2020.

FRANÇA, Julia. ¿Como garantizar que el financiamiento climático alcance a las soluciones locales en la práctica? TCC Programa Mujeres por las Finanzas Sostenibles - Segunda Edición, 2024.

NOBRE, Ismael e NOBRE. Projeto “Amazônia 4.0”: Definindo uma Terceira Via para a Amazônia; Futuribles em Português. Número 2 - São Paulo - Plataforma Democrática - Setembro de 2019.

OECD International Futures Project. The Bioeconomy to 2030. DESIGNING A POLICY AGENDA. Main Findings and Policy Conclusions. OCDE, 2019.

Souza, P., Albuquerque, A. Agricultura Familiar Brasileira: Desigualdades no Acesso ao Crédito. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2023.

IFACC, Finance for a forest-positive future: The role of agroforestry and non-timber forest products in Brazil’s agricultural transition and the opportunities to scale investment. 2024

(1) Segundo França (2024): “Os modelos atuais de financiamento são burocráticos, possuem linguagem inacessível para estas populações, carecem de canais diretos para esclarecimento de dúvidas e elaboração de propostas, estimam prazos curtos para elaboração de propostas, não reservam um percentual para custos de fortalecimento institucional das organizações de base, limitam os valores destinados a despesas com pessoal, e carecem de ferramentas práticas de acompanhamento e gestão de recursos. Além disso, não se adaptam aos territórios e realidades distintas, os termos de referência são genéricos e construídos sem a participação dos beneficiários. Há uma clara concentração de recursos em poucos perfis de atores nos diversos fundos.”

(2) Governo Federal publica a nova Estratégia Nacional de Bioeconomia, 11/06/2024

(3) As autoras agradecem ao Fernando Moretti por suas valiosas contribuições ao presente estudo.

Expediente

IDEALIZADOR G_DeZ

André Lima

ORGANIZADORES
DA PUBLICAÇÃO

André Lima

Solange Kurpiel

André Panzarin

INSTITUIÇÃO

**Cacuí - Centro de
Aprendizagem e Cultura
Imaflora**

www.imaflora.org/gdez

cacui@imaflora.org

+55 19 99958-7156

Estrada Chico Mendes, 185

Piracicaba - SP | Brasil

CEP 13426-420

Autores

Adriano Martins Junqueira

Alan de Brito

Alana Almeida de Souza

Alexandre Franco

Aline Leão

Allan Razera

Ana Paula Amaya Gutierrez

Andrea Azevedo

Andrea Garcia

Beatriz Costa Roza

Bernardo Anache

Carolle Alarcon

César Brandão

Cristina Monte

Elen Blanco Perez

Elen Moura

Elton Antonio Silveira

Fabiano Maisonnave

Felipe Mottin Pereira de Paula

Fernanda Rocha Vidal

Fernanda Rotta

Fernanda Rotta

Fernanda Vieira Xavier

Fernando Sampaio

Ílvia de Souza Mendes

Flávia do Amaral Vieira

Francieli Nascimento

Gabriel de Oliveira Quintana

Gabriel Medeiros Gomes

Gustavo de Souza de Oliveira Victorio

Janaína de Almeida Rocha

Jéssica Anastácia Medeiros dos Reis

João Gonçalves

Joelma Santos do Prado

José Augusto Fernandes

José Luiz Gondim dos Santos

Jossiele da Costa Fernandes

Jossiele Fernandes

Julia Faro

Juliana Fernandes Guimarães

Juliana Strobel

Juliana Strobel

Jurema Paes

Keli Régguas Dias

Kleinsy Bonilla

Leonardo Amorim

Lígia Takau

Leonardo Lima

Leonardo Sobral

Lisandro Inakake de Souza

Lizane Ferreira

Lorena Regattieri

Louise Nakagawa

Lucas Mayon Neiva Flores

Lucio Vicente

Luís Menezes Filho

Lydia Suzuki Esmerio

Maiara Beckrich

Maíra Ramalho Matías

Marcos Antônio Camargo Ferreira

Maria Eduarda Senna Mury

Maria Júlia Alves de Pinho

Maria Laura Canineu

Mariana Fernandes Gomes Galvão

Mariana Oliveira

Mariana Pereira

Marie Anne Najm Chalita

Marina Guyot

Marina Maciel

Marina Piatto

Nara Vidal Pantoja

Natali Vilas Boas Silveira

Natália Leite

Natália Leite

Paula Bernasconi

Paulo Simonetti

Rafael de Almeida Forsetto

Ricardo Andrade

Ricardo Lopes

Rodolpho Zahluth Bastos

Rodrigo Cascalles

Roseneide Mendonça de Sena Caldera

Selma Solange Monteiro Santos

Sérgio Benedetti

Sofia Bosque

Tiago Trentinella

Vinícius Maffei



Jornada de Líderes pelo
Desmatamento Zero
na Amazônia até 2030

G_DeZ é a única formação executiva do Brasil exclusivamente dedicada à potencialização de líderes comprometidos com a meta do Desmatamento Zero na Amazônia até 2030 (DZ-30). Para isso, contamos com um time de mais de 30 profissionais de alto nível protagonistas da pauta socioambiental e a experiência de quem atua, há décadas, contra o desmatamento e pelo ordenamento territorial e desenvolvimento sustentável na Amazônia. Assim, além da teoria, os encontros são dedicados ao compartilhamento de informações atuais sobre os desafios da gestão e uma reflexão prática para o desenvolvimento de políticas e iniciativas voltadas para o atingimento do DZ-30.

INSCREVA-SE

imaflora.org/gdez

São 86 horas, sendo 65 horas online e 21 horas híbridas, com sessões estruturadas em cinco módulos temáticos: contextual; jurídico e legal; governança; econômico; monitoramento e inteligência artificial. Além da formação, o programa fomenta a criação de grupos de trabalho temáticos que tem como propósito contribuir para o aprimoramento do Plano de Prevenção e Controle dos Desmatamentos na Amazônia (PPCDAm), plano cuja meta principal é o Desmatamento Zero até 2030.

Os resultados dos trabalhos coletivos serão compilados e apresentados durante a semana de realização da COP30. Para 2025, a seleção contemplará até 150 líderes atuantes em frentes relevantes para o atingimento da meta DZ-30: judiciário, legislativo, executivo, setor privado, imprensa, academia e sociedade civil. Para garantir uma ampla representatividade, 20% das vagas serão destinadas a bolsistas integrais e 30% a bolsistas parciais, selecionados a partir de 1 uma avaliação interseccional de critérios de impacto, de diversidade e econômico.

Os participantes da G_DeZ também são convidados a integrar a REDeZ, a rede de lideranças dedicada a fomentar iniciativas e alavancar ações colaborativas em direção à meta do DZ no Brasil. O objetivo é a criação de uma rede colaborativa e intersetorial de 1000 líderes até 2030, atuantes na elaboração, implementação, avaliação e monitoramento de políticas e iniciativas públicas e privadas para o DZ-30. As inscrições são gratuitas, podendo ser enviadas até dia 20 de janeiro de 2025. O início das atividades pedagógicas está previsto para o dia 14 de fevereiro.

Mais informações

cacui@imaflora.org
+ 55 19 999587156

CACUÍ

O Cacuí é o hub de disseminação de conhecimento e inovação do Imaflora, amplia exponencialmente o impacto organizacional para um futuro mais sustentável. Tem como missão a potencialização de lideranças socioambientais com jornadas de aprendizagem que compartilham ferramentas e desenvolvem soluções práticas e colaborativo de soluções mais sustentáveis. O Cacuí constrói e fortalece redes multi-setorais para o enfrentamento das emergências socioambientais, mobilizando e integrando lideranças do mundo corporativo, da gestão pública, do terceiro setor, de populações tradicionais, instituições educacionais e a imprensa.

IMAFLORA

Desde 1995, o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola atua na construção de soluções para desenvolver negócios florestais e agropecuários cuidando do meio ambiente, do clima e das pessoas. A ONG está à frente de iniciativas como Boi na Linha, Soja na Linha, Carbon on Track, Origens Brasil®, H2A (Hub Agroambiental, Legalidade Florestal e o Cacuí (Centro de Aprendizagem e Cultura Imaflora).

www.imaflora.org

