

REVISTA DESAFIOS

ISSN: 2359-3652

O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL: DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

THE ROLE OF NATIONAL AND REGIONAL GOVERNMENTS IN FOREST GOVERNANCE: CHALLENGES FOR FOREST CONSERVATION IN THE BRAZILIAN LEGAL AMAZON

EL PAPEL DE LOS GOBIERNOS NACIONALES Y REGIONALES EN LA GOBERNANZA FORESTAL: DESAFÍOS PARA LA CONSERVACIÓN FORESTAL EN LA AMAZONÍA LEGAL BRASILEÑA

Débora Oliveira de Souza¹, Maria Tereza Saraiva de Souza², Samara de Carvalho Pedro³, Kleber Abreu Sousa⁴

¹Centro Universitário da FEI, Programa de Pós-Graduação em Administração, São Paulo - SP, Brasil.

²Centro Universitário da FEI, Programa de Pós-Graduação em Administração, São Paulo - SP, Brasil.

³Centro Universitário da FEI, Programa de Pós-Graduação em Administração, São Paulo - SP, Brasil.

⁴Universidade Federal do Tocantins, Curso de Administração, Palmas - TO, Brasil.

Aprovado em 12/2023 publicado em 29/12/2023.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar o papel dos governos locais e regionais, assim como os aspectos limitadores na conservação das florestas da Amazônia Legal Brasileiras. Utilizou-se uma abordagem metodológica baseada em pesquisa qualitativa, conduzida por meio de um estudo de caso que incorporou algumas unidades de análise. A análise da pesquisa envolveu entrevistas com gestores de Secretarias Ambientais e órgãos de Controle Ambiental, além disso, a observação direta nos locais que foram realizadas as entrevistas *in loco* e análise documental. Os resultados indicam que os esforços dos governos ainda não são suficientes para combater a degradação das florestas. Também constatamos que a falta de cumprimento das leis de proteção ambiental é agravada pela falta de apoio dos gestores governamentais aos órgãos de controle ambiental. Por fim, existe uma gama de fatores que prejudicam o fortalecimento de ações de conservação das florestas, dentre eles a falta de fiscalização, a falta de recursos humanos, a falta de recursos financeiros, logística e infraestrutura.

Palavras-chave: governança florestal; incêndios florestais; desmatamentos florestais

ABSTRACT

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

The objective of this research was to analyze the role of local and regional governments, as well as the limiting factors in the conservation of the forests in the Brazilian Legal Amazon. A methodological approach based on qualitative research was used, conducted through a case study that incorporated some units of analysis. The research analysis involved interviews with managers of Environmental Secretariats and Environmental Control agencies, as well as direct observation at the locations where the interviews were conducted in person, and document analysis. The results indicate that the efforts of governments are still not sufficient to combat forest degradation. It was also found that the lack of compliance with environmental protection laws is exacerbated by the lack of support from government officials for environmental control agencies. Finally, there is a range of factors that hinder the strengthening of forest conservation actions, including lack of enforcement, lack of human resources, lack of financial resources, logistics, and infrastructure.

Keywords: Forest governance; Forest fires; Forest deforestation.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar el papel de los gobiernos locales y regionales, así como los factores limitantes en la conservación de los bosques de la Amazonia Legal brasileña. Se utilizó un enfoque metodológico basado en la investigación cualitativa, llevada a cabo a través de un estudio de caso que incorporó algunas unidades de análisis. El análisis de la investigación implicó entrevistas con gestores de Secretarías de Medio Ambiente y organismos de Control Ambiental, además de observación directa en los lugares donde se realizaron las entrevistas en persona y análisis documental. Los resultados indican que los esfuerzos de los gobiernos todavía no son suficientes para combatir la degradación de los bosques. También se encontró que la falta de cumplimiento de las leyes de protección ambiental se ve agravada por la falta de apoyo de los funcionarios gubernamentales a los organismos de control ambiental. Finalmente, existen una serie de factores que dificultan el fortalecimiento de las acciones de conservación forestal, incluyendo la falta de fiscalización, la falta de recursos humanos, la falta de recursos financieros, la logística y la infraestructura.

Descriptores: Gobernanza forestal; Incendios forestales; Deforestación forestal.

INTRODUÇÃO

A conservação florestal é a forma popular mais apropriada para incentivar o combate ao desmatamento tropical (JONES et al., 2017) e os incêndios florestais (HE; TURNER, 2022; VANEGAS-CUBILLOS et al., 2022), mas também, é definida como a prática de manter, proteger ou restaurar uma paisagem florestal para conservar os seres biológicos e culturais, promovendo o uso sustentável e a distribuição equitativa dos bens e serviços florestais, garantindo a conservação estratégica dos recursos florestais para gerações futuras de todo o planeta (HAJI; NASER; DARIUSH, 2021; IHHEMEZIE et al., 2021).

Conservar as florestas tem se tornado um desafio, pois requer a participação de diversos atores (KHAN, 2021; TASHMAN, 2021) e cada um deles trazem consigo diferentes interesses, preocupações, preferências, valores e objetivos. Por um lado, alguns atores podem levar ao fracasso na criação de políticas, mas, por outro lado, se há colaboração das partes interessadas o processo de formulação de políticas, pode ser facilitado e os resultados atingidos (TASHMAN, 2021). Alguns

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

governos reconhecem os desmatamentos e incêndios florestais como uma questão transversal (COOP et al., 2020; COUTTS; HOLMES; JACKSON, 2019), com a necessidade de uma governança florestal, por meio da colaboração, interação e participação ampla e efetiva dos governos nacionais e regionais, que são elementos-chave na manutenção das florestas (BÖRNER et al., 2020; NAMAALWA; BYAKAGABA, 2019; NEEFF et al., 2020; PETERSON ST-LAURENT et al., 2019), de especialistas acadêmicos (CLARE; RUIZ-JAEN; HICKEY, 2019; DA CONCEIÇÃO; BÖRNER; WUNDER, 2018), pelos povos das florestas afetadas (ABRAHÃO; ASMUS, 2018; CLARE; RUIZ-JAEN; HICKEY, 2019; COUTTS; HOLMES; JACKSON, 2019; MARQUES et al., 2021; NEEFF et al., 2020; PETERSON ST-LAURENT et al., 2019), pelas Organizações Não-Governamentais (ONGs), por proprietários florestais (MARQUES et al., 2021), e governos e instituições internacionais (HIPÓLITO et al., 2021; KRAUSE; TILKER, 2022).

A governança florestal refere-se ao conjunto de processos, leis, políticas, práticas e instituições que influenciam como as florestas são geridas e utilizadas. Envolve a tomada de decisões e a implementação de medidas para garantir a gestão sustentável e responsável dos recursos florestais (MANSOURIAN, 2017). A governança florestal abrange uma variedade de questões, incluindo a conservação da biodiversidade, a gestão de recursos hídricos, a mitigação das mudanças climáticas, a proteção dos direitos das comunidades locais e povos indígenas, a promoção do manejo sustentável da madeira, a prevenção da exploração ilegal de recursos florestais e redução dos desmatamentos e incêndios florestais (ADAMS; ARAÚJO; CORDEIRO-BEDUSCHI, 2022).

Os desmatamentos são desafios urgentes a serem combatidos e requer esforços colaborativos, sendo governos nacionais e regionais os principais responsáveis pela governança florestal (AUGUSTYNCZIK et al., 2020). Os governos representam maior parte das propriedades florestais, por isso tem o papel de promover o uso eficiente das florestas e dos recursos florestais, através do levantamento de fundos e elaboração de estratégias para aplicação de soluções de gestão voltadas para preservação da biodiversidade (AUGUSTYNCZIK et al., 2020). Em alguns países, os governos nacionais e regionais tem a responsabilidade de gerir e organizar o envolvimento das partes interessadas, definindo um ciclo de formulação de processos para equilibrar os objetivos de conservação da floresta (BRESCANCIN et al., 2018; TEDER; KAIMRE, 2018). Além disso, os governos são responsáveis pela definição de agendas para formulação e implementação de políticas novas e atualizadas, com sistemas de avaliações para auxiliar na tomada de decisão (TEDER; KAIMRE, 2018). Os gestores governamentais nos níveis federal, estadual e local, também, devem operar para disponibilizar recursos às comunidades. Além disso, tem a responsabilidade de realizar treinamentos realizar reuniões e implementar projetos especializados de capacitação técnica, com o propósito de preservar as florestas (GUPTA; KOONTZ, 2019).

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

Também, é essencial que os governos analisem cuidadosamente as políticas mais adequadas para combater os desmatamentos florestais e aumentar a cobertura das florestas. Por exemplo, o Vietnã e a Coreia do Sul alcançaram êxito na recuperação de áreas florestais degradadas por meio da implementação de programas específicos de reabilitação florestal. Os projetos aplicados pelos países demonstraram que é viável reabilitar áreas desmatadas tanto em escala nacional quanto local, desde que haja metas e objetivos bem definidos. Além disso, que os projetos sejam apoiados pelo governo, tanto no reflorestamento, quanto no monitoramento e na fiscalização, como foi o caso da Coreia do Sul (KIM; ALOUNSAVATH, 2015).

Os gestores públicos devem realizar uma análise dos pontos fortes e fracos para identificar as políticas e estratégias que precisam ser fortalecidas e aquelas que devem ser modificadas em relação à conservação florestal. É importante notar que, embora alguns funcionários governamentais possuam uma compreensão técnica adequada da restauração florestal, há aqueles com um conhecimento insuficiente sobre governança florestal. Consequentemente, os desafios de governança assumem diferentes formas, desde a falta de incentivos financeiros até estruturas organizacionais frágeis, além da falta de clareza sobre os proprietários das terras desmatadas e carência de recursos adequados nas comunidades locais (MANSOURIAN, 2016).

Vale enfatizar, que muitas vezes os interesses próprios de um gestor público ou de um partido político mais importante do que os objetivos estabelecidos, principalmente se determinada política foi implantada em governos anteriores. Em sua maioria há interferência nos processos de formulação de políticas a nível de governo, pois este é encarregado de aprovar ou não o programa de políticas de conservação (TEDER; KAIMRE, 2018). Os interesses dos eleitores, assim como as regras e regulamentações estabelecidas exercem pressão sobre as equipes de formulação de políticas, que eventualmente trocam as preocupações de longo prazo com a eficiência da sociedade por metas administrativas de curto prazo. Assim, outras prioridades são postas em primeiro plano, deixando de lado as questões ambientais, devido as percepções de viabilidade política (DA CONCEIÇÃO; BÖRNER; WUNDER, 2018).

Quadro 1– Síntese das atribuições dos Governos locais e nacionais

| Categoria | Subcategoria | Elementos | Autores |
|-------------------------------|--------------------------------|--|--|
| Governos locais e nacionais | Responsabilidades dos governos | Promover o uso eficiente das florestas e dos recursos florestais | (AUGUSTYNCZIK et al., 2020) |
| | | Realizar levantamento de fundos | |
| | | Elaborar estratégias de conservação das florestas | |
| | | Gerir e organizar o envolvimento das partes | (BRESCANCIN et al., 2018; TEDER; KAIMRE, 2018) |
| | | Definir agenda com envolvidos | |
| | | Definir formulação de políticas | (TEDER; KAIMRE, 2018) |
| | | Legitimar políticas de conservação | |
| Avaliar e atualizar políticas | | | |

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

| | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------------------------|
| | | Disponibilizar recursos | (GUPTA; KOONTZ, 2019) |
| | | Realizar treinamentos e capacitação técnica | |
| | Dificuldades identificadas | Interesse próprio de gestores políticos | TEDER; KAIMRE, 2018) |
| | | Interferências de políticas de governos anteriores | |
| | | Interesse eleitoral | (DA CONCEIÇÃO; BÖRNER; WUNDER, 2018) |
| | | Políticas burocráticas | |
| Outras prioridades dos representantes nacionais e locais | | | |

Fonte: autora, 2022

Os governos nacionais e locais desempenham um papel crucial na governança florestal, uma vez que possuem grande responsabilidade sobre as propriedades florestais, como de direcionar e de incluir os demais atores dentro do processo de conservação florestal.

No ano de 2019, foi registrada uma área de 770 mil hectares desmatamentos na ALB (AZEVEDO et al., 2020), em 2020, a taxa foi para 843 mil hectares (AZEVEDO et al., 2021), e em 2021 esse número cresceu ainda mais, totalizando 977 mil hectares desmatados (AZEVEDO et al., 2022) e em 2022 um total de e 1.192.635 hectares desmatados na ALB (AZEVEDO et al., 2023). Em relação aos incêndios florestais, somente no bioma da ALB, foram registrados 89.176 focos de incêndios no ano de 2019. Em 2020 esse valor aumentou 15,7%, resultando em 103.161 focos e, em 2021, houve uma baixa em relação ao ano anterior com 75.090 focos e em 2022 foram identificados 115.033 focos de incêndios florestais (INPE, 2023).

Assim, a região da Amazônia Legal Brasileira (ALB), é uma área representativa para a amostra teórica desta pesquisa, pois é composta por nove estados brasileiros, sendo eles: Acre, Amazonas, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e o Tocantins. Toda região é composta por 772 municípios, que possuem uma área de aproximadamente 5.015.067,75 km², representando cerca de 58,9% do território brasileiro (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2022). Além disso, esta região é conhecida por sua rica exuberância na biodiversidade e com 61,1% de área preservada no Brasil (MIRANDA, 2018), tem apresentado diversos tipos de intervenções antrópicas (LOBÃO; LIMA; STADUTO, 2018), sendo submetida à exploração predatória de seus recursos naturais, resultando em problemas ambientais globais, decorrentes de altas taxas de devastação nas florestas (CARMINA et al., 2020), ocasionados principalmente pelos incêndios e desmatamentos florestais (INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA – IMAZON, 2021). Diante disto, o objetivo deste estudo foi analisar o papel dos governos locais e regionais e os desafios para conservação das florestas da Amazônia Legal Brasileiras. Para nortear o estudo, a questão de pesquisa foi: como os governos locais e regionais contribuem na conservação das florestas da Amazônia Legal Brasileiras?

MATERIAIS E MÉTODOS

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

Este estudo tem natureza aplicada, por possuir um caráter prático, baseado nas teorias para um propósito específico (COLLIS; HUSSEY, 2014), que foi analisar o papel dos governos locais e regionais e os desafios para conservação das florestas da Amazônia Legal Brasileira. A pesquisa é qualitativa, pois esse tipo de estudo possibilita uma participação mais direta (FLICK, 2009), por meio da observação e aproximação do fenômeno (ASPERS; CORTE, 2019) e usada quando a pesquisa requer uma atitude interpretativa dos dados e fatos pesquisados (CRESWELL, 2010). Além disso, visa o processo interativo, com análise das experiências individuais e grupais dos atores envolvidos na conservação florestal, à partir das investigações de documentos e relatórios, ou traços semelhantes de experiências e integrações (ASPERS; CORTE, 2019; FLICK, 2009).

Quanto ao alcance dos objetivos este estudo é descritivo, tendo em vista que “descreverá o comportamento dos fenômenos” (COLLIS; HUSSEY, 2014, p. 24) e possibilita maximizar seu conhecimento acerca da problemática (TRIVIÑOS, 1990), visando à identificação de padrões (COLLIS; HUSSEY, 2014). O procedimento utilizado nesta pesquisa foi o estudo de caso, que teve a intenção de buscar conhecer de forma detalhada, uma determinada situação única (YIN, 2015). Tal procedimento envolve o uso de um ou mais casos para criar uma construção teórica a partir de evidências encontradas (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007).

O Brasil é um país florestal, com 98% de florestas nativas, o que corresponde a 485,3 milhões de ha, e 2% de florestas plantadas, ou seja, 11,2 milhões de ha (FAO, 2020). Possui seis biomas, sendo eles: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal, cada um desses ambientes abrigando diferentes tipos de vegetação e fauna. O bioma da Amazônia comporta a maior floresta tropical úmida do mundo, considerada a região de maior diversidade do planeta, com uma área de 319 milhões de ha de florestas naturais, isto significa 49,3% do território nacional (SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS - SNIF, 2019; IBGE, 2023; FAO, 2020). Além disso, abriga 2.500 espécies de árvores, 50 mil espécies de plantas, 353 de mamíferos e um terço de toda a madeira tropical do mundo (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA, 2021; FAO, 2020). A delimitação deste estudo de caso compreende os nove estados que compõem a região da Amazônia Legal Brasileira (ALB).

As unidades de análise e subunidades selecionadas do estudo envolveram uma série de atores de instituições ambientais, grupos e situações com complexidades distintas e contextos diferentes, capaz de fornecer oportunidades significativas, para entender o cenário e questões que envolvem à conservação das florestas, realçando assim, valor as evidências do caso único (YIN 2015).

Para este estudo de caso, os critérios utilizados para as “instituições ambientais” e “órgãos de controle ambiental”, nas esferas nacional, estadual e municipal, foi em razão de estarem diretamente relacionados à unidade de análise “governos nacionais e regionais”, observado na revisão da literatura

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

(AUGUSTYNCZIK et al., 2020; TEDER; KAIMRE, 2018), e por terem a função de executar programas e estratégias, gerirem as diretrizes, legislação, regulamentos e políticas governamentais, além de fiscalizar e controlar as ações que vão contra as normas e padrões para que assim os ecossistemas florestais estejam sempre equilibrados.

Foram utilizadas as principais fontes de evidência e técnicas para coleta de dados, que inclui pesquisa documental, que teve o objetivo de entender o contexto histórico, político, social, ambiental e político da região da ALB, levantando dados sobre o processo de conservação das florestas, assim como dados de evolução sobre os desmatamentos e incêndios florestais.

Também, utilizou-se a entrevista com um roteiro semiestruturado, pois a participação dos diferentes atores, passou a ser um elemento metodológico e político central nesta investigação. Nesta segunda etapa, foram realizadas as entrevistas pessoalmente e pelas plataformas *Zoom e Teams*, e gravadas pelo aplicativo “Gravador de voz” com o consentimento dos entrevistados. Posteriormente, cada uma das entrevistas foi transcrita manualmente.

Para assegurar o anonimato dos entrevistados, foi atribuído códigos de referência para cada entrevistado, com a instituição e o cargo do entrevistado, o código de referência, a data da entrevista, o método da entrevista e o tempo de duração de cada entrevista. O Quadro 2, apresenta os atores de Instituições Governamentais e Órgãos de controle Ambiental Nacional e Regional, pesquisados.

Quadro 2 – Código de referência dos atores de instituições de governos nacionais e regionais

| Categoria | Instituições / Cargo | Código | Data | Referência | Duração |
|--------------------------------|---|---------------|-------------|-------------------|----------------------------------|
| Governos nacionais e regionais | Fundação Nacional do Índio – FUNAI/TO Cargo: Analista Técnico / Indigenista | GOV1 | 08/07/2022 | Plataforma Zoom | De 9h às 10h36 Total: 1h36 |
| | Tribunal de Contas do Estado do Amazonas TCE/AM Cargo: Diretora de Controle Externo Ambiental | GOV2 | 17/07/2022 | Plataforma Zoom | De 9h30 às 11h40 Total: 2h10 |
| | Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas – SEMA/AM Cargo: Assessora Técnica Departamento de Gestão Ambiental, Recursos Hídricos e Ordenamento Territorial – DEGAT | GOV3 | 15/08/2022 | Plataforma Teams | De 15h às 16h28 Total: 1h28 |
| | Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas SEMA/AM Cargo: Assessor Técnico no Departamento de Gestão Ambiental, Recursos Hídricos e Ordenamento Territorial – DEGAT | GOV4 | | | |
| | Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas IPAAM Cargo: Gerente de Controle e Licenciamento Ambiental | GOV5 | 01/09/2022 | <i>In loco</i> | De 13h13 às 14h21 Total: 1h08 |
| | Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas IPAAM Cargo: Gerente de Fiscalização Florestal | GOV6 | 08/09/2022 | <i>In loco</i> | De 08h30 às 9h53 Total: 1h53 |

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

| | | | | |
|--|------|------------|------------------|---------------------------------|
| Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis do Tocantins IBAMA/TO Cargo: Analista Ambiental no Centro de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais | GOV7 | 01/02/2022 | Plataforma Teams | De 8h02 às 09h04 Total: 1h02 |
| SEDAM/RO - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia Cargo: Coordenadora de Meio Ambiente em Comunidades Tradicionais* (*até 2018) | GOV8 | 02/02/2023 | Plataforma Teams | Das 10h às 11h36 Total: 1h36 |
| SEDUC/RO – Secretaria de Estado de Educação de Rondônia Cargo: Assessora Técnica | | | | |

Fonte: Autores, 2023

Na etapa de observação, foi examinados locais em que foram realizadas as entrevistas, os processos da diversidade de vegetação das áreas pesquisadas, assim como os impactos gerados pelos desmatamentos e incêndios florestais. Esta etapa serviu de oportunidade para se obter evidências de cada caso estudado, pois as provas observacionais são valiosas, e são em geral, úteis para fornecer informações adicionais sobre o tópico que está sendo estudado (YIN, 2015). Em relação aos dados visuais, dizem respeito a toda pesquisa coletada que podem ser visualizadas, tais como imagens, vídeos, desenhos e fotografias. Esta ferramenta fornece um contexto e uma melhor compreensão da pesquisa, além disso, apoia a análise e interpretação dos dados (FLICK, 2009). Diante disto, com permissão dos agentes das unidades de análise, foram feitos alguns registros fotográficos para melhor visualizar o contexto da pesquisa.

Depois dos dados coletados e obtidas as fontes de evidências por meio dos instrumentos de coleta de dados, foi realizada a interpretação e análise dos resultados, à luz da questão de pesquisa formulada para esse trabalho: como os governos locais e regionais contribuem para conservação das florestas da Amazônia Legal Brasileiras? Para Creswell (2010) é nesta etapa da pesquisa que a interpretação dos dados é analisada de forma mais ampla.

Para a análise dos dados coletados desta pesquisa, primeiramente foram realizadas as transcrições das oito entrevistas, de forma manual, no Word. Em seguida, foi feita a organização dos arquivos transcritos, pelas seis categorias de “atores” no *software* Atlas Ti, agrupando cada entrevista às suas categorias de atores. Depois dessa fase, foi feito o processo de unificação e codificação para identificar os achados da pesquisa de acordo com a categoria. Em seguida, iniciou o processo de apresentação e análise das entrevistas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os principais resultados das entrevistas, documentos, observações e dados visuais são apresentados nesta seção, onde são listadas as responsabilidades da governança florestal.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Na ALB, ainda são poucos os esforços para estabelecer uma governança florestal efetiva, capaz de combater de forma contínua a degradação das florestas (GOV2). Foi verificado que, pelo fato das Secretarias de Meio Ambiente do Estado ser a principal responsáveis de promover ações voltadas ao controle ambiental, com criação de normas, regularização, conservação e recuperação dos recursos naturais, ainda há um descontrole em relação a atuação de outras instituições ambientais dentro do Estado. Por exemplo, quando uma empresa ou ONG planeja uma atividade em uma Unidade de Conservação, não há controle, para entrada ou saída daquela Organização. As pessoas chegam, realizam a atividade, mas não tem um levantamento de quem realizou ou que tipo de atividade foi desenvolvida, pois, a Secretaria está ausente ou não impôs algum regramento para esse tipo de ação (GOV2).

Em relação as principais causas de desmatamento na ALB, observou-se que há a ausência do poder público para “impor o cumprimento leis de proteção ambiental” (GOV2; GOV6). Além disso, quando há um órgão de controle, este “não tem apoio dos gestores governamentais” (GOV5; GOV6). As Secretarias contam com recursos dos governos, e captam recursos com instituições de outros países, nas quais realizam acordo de cooperação técnica. Com este recurso, no último ano, foi construído um novo prédio da SEMA/AM, desenvolvem projetos nas comunidades, envolvendo recursos provenientes de outros países. Também, a Secretaria “lança alguns editais específicos, e faz um chamamento público, para que outras Organizações executem o projeto” (GOV3; GOV4). Nota-se, que “as ações ocorrem de forma isolada e independente, sem um compartilhamento de informações com o Instituto de Proteção Ambiental, que é o principal Órgão de Controle Ambiental do Estado, onde deveria haver uma maior interação e atenção para combate dos desmatamentos e incêndios florestais do Estado” (GOV5).

Geralmente as Secretarias Ambientais funcionam com um número grande de ações, e acabam deixando alguma área sem atendimento. Por exemplo, no AM, até o ano de 2015, havia um Centro de Unidades de Conservação Florestal, e um Centro de Mudanças Climáticas, que hoje se tornaram um pequeno departamento dentro da Secretaria. Pelo fato de algumas ações serem tomadas por questões políticas, essas mudanças acabam relevando “a pouca importância que está sendo dada à gestão florestal e ao monitoramento” (GOV2; GOV5). Esses Centros são essenciais pois sempre tiveram um desempenho excelente em relação à gestão e controle florestal. Além disso, seria primordial um sistema similar ao PrevFogo, gerido pelo IBAMA, com a função de combate aos incêndios florestais a nível federal. No entanto, esse sistema poderia atender a nível estadual, com uma força tarefa a prontidão, para combater os desmatamentos e queimadas (GOV2).

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

A temática ambiental da ALB se torna interessante e atrativa, para as pessoas “de outras regiões ou países”. “Muitas vezes, os representantes do Estado, das Secretarias Ambientais apresentam vídeos sobre as belezas naturais - que de fato é única -, além disso, realizam discursos exaltando a Amazônia, porém, deixam de falar da sua complexidade” (GOV5). Ainda, “há muita cobrança institucional dos Gestores Públicos, aos Órgãos de Controle, aos analistas ambientais, às pessoas que trabalham no combate aos desmatamentos e incêndios florestais”. No entanto, não são “reconhecidos pelas ações”. “Esses servidores passam 15 dias longe de suas famílias, alguns com familiares doentes, alocados em estruturas precárias, tendo que dobrar as atividades, pela falta de pessoal(GOV6). É necessário um olhar de atenção para a falta de efetivo, para falta de recursos financeiros, e para a falta de infraestrutura e logística. Antes, também, é preciso o reconhecimento e uma preocupação com as pessoas que estão no operacional, “pois antes de tudo, são seres humanos que precisam trabalhar com dignidade e ter condições necessárias para desenvolver suas atividades”, e na maioria dos Estados da ALB não são dadas essas condições (GOV2; GOV6).

Existe uma gama de fatores que prejudicam o fortalecimento de ações de conservação das florestas da ALB, dentre eles a falta de fiscalização (GOV2; GOV5; GOV6; GOV7); a falta de recursos humanos (GOV1; GOV2; GOV3; GOV4; GOV5; GOV6; GOV7); a falta de recursos financeiros (GOV1; GOV2; GOV3; GOV4; GOV5); e a falta de logística e de infraestrutura(GOV3; GOV4; GOV6).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A governança florestal efetiva é um desafio percebido durante a pesquisa, com poucos esforços em andamento para combater de maneira consistente a degradação das florestas. O ideal que esses atores unam esforços, afim de contribuir para conservação das florestas da ALB, e auxiliem as populações das comunidades que dependem quase que exclusivamente das florestas. O Quadro 3 apresenta os achados em relação a responsabilidade dos Governos Locais e Nacionais na ALB na governança florestal.

Quadro 3 – Responsabilidade de Governos Locais e Regional

| Item | Elemento | Entrevistado |
|-----------------------------|---|------------------------|
| Governos locais e nacionais | Falta estabelecer uma governança florestal efetiva | GOV2; ONG2; PESQ3 |
| | Falta de controle em relação a atuação de instituições ambientais | GOV2 |
| | Ausência do poder público para impor o cumprimento leis de proteção ambiental | ONG1; ONG2; GOV2; GOV6 |
| | Órgãos Controle sem apoio de gestores governamentais | ONG1; ONG2; GOV5; GOV6 |
| | Necessidade de Centro de Conservação Florestal, pois as Secretarias Ambientais funcionam com um número grande de ações, e acabam deixando alguma área sem atendimento | GOV2 |

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

| | |
|--|------------|
| Falta esforço dos gestores em conseguir solucionar ações voltadas aos povos das florestas e combate aos desmatamentos | GOV6 |
| Falta de reconhecimento de servidores que estão na linha de frente, no operacional das fiscalizações | GOV6 |
| É necessário um olhar de atenção para a falta de efetivo, para falta de recursos financeiros, e para a falta de infraestrutura e logística | GOV2; GOV6 |

Fonte: autores, 2023

A governança florestal da ALB, ainda é um desafio, pois foi verificado poucos esforços em andamento para combater de maneira consistente a degradação das florestas. Nota-se que a falta de controle em relação à atuação das instituições ambientais ainda é uma dificuldade, pois essas repartições públicas, ainda agem de forma independente, sem uma coordenação adequada. Diferente do que tem sido recomendado, que em alguns países, os governos nacionais e regionais tem a responsabilidade de gerir e organizar o envolvimento das partes interessadas, definindo um ciclo de formulação de processos para equilibrar os objetivos de conservação da floresta (BRESCANCIN et al., 2018; TEDER; KAIMRE, 2018). Observa-se uma ausência significativa do poder público em impor o cumprimento das leis de proteção ambiental, especialmente no que diz respeito ao combate a incêndios e desmatamentos florestais. Os Órgãos de Controle, alegam enfrentar dificuldades com a falta de apoio necessário por parte dos gestores governamentais. Isso pode ser explicado, de acordo com a literatura, pois muitas vezes os interesses próprios de um gestor político ou de um partido político é mais importante do que os objetivos estabelecidos, principalmente se determinada política foi implantada em governos anteriores (TEDER; KAIMRE, 2018).

A responsabilidade dos governos nacionais e estaduais na área ambiental é crucial para garantir uma gestão eficiente e sustentável dos recursos naturais. No entanto, é importante reconhecer que as Secretarias Ambientais de Estado lidam com um grande número de ações, o que pode resultar na falta de atendimento em determinadas áreas, como é o caso das ações de combate aos desmatamentos e incêndios florestais. A criação de um Centro de Conservação Florestal seria ideal para que os governos passassem a otimizar a alocação de recursos humanos e financeiros, evitando a dispersão de esforços e garantindo uma maior eficiência na proteção das áreas florestais. Além disso, a centralização das atividades em um único órgão permitiria uma maior integração entre as diferentes instituições envolvidas, facilitando a comunicação e aproximação entre as Instituições. Esses Centros, podem possibilitar resultados positivos, como o que aconteceu no Vietnã e Coreia do Sul, quando os Governos analisaram cuidadosamente as políticas mais adequadas para combater os desmatamentos florestais e aumentar a cobertura das florestas. As medidas desempenham grande sucesso, pois foram estabelecidos metas e objetivos claros e bem definidos, além disso, tiveram o apoio do governo, tanto

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

no reflorestamento, quanto no monitoramento e fiscalização, como foi na Coreia do Sul (KIM; ALOUNSAVATH, 2015).

Um aspecto a ser considerado é que, frequentemente, os representantes estaduais de Secretarias Ambientais enfatizam as belezas naturais da Amazônia por meio de vídeos e discursos que exaltam a região. No entanto, muitas vezes deixam de abordar a complexidade dessa região, o que é essencial para mostrar que, apesar de seu encanto, há uma série de desafios que precisam ser enfrentados. É preocupante que, na maioria das vezes, a cobrança institucional recaia sobre os órgãos de controle, os analistas ambientais e as pessoas envolvidas no trabalho operacional de combate aos desmatamentos e incêndios florestais. No entanto, falta um esforço efetivo por parte dos gestores em solucionar as questões relacionadas aos povos das florestas e combate aos desmatamentos e incêndios florestais, como os apresentados nessa pesquisa, em especial a falta de efetivo, recursos financeiros insuficientes e infraestrutura e logística precárias. Sobre isso, é fundamental que os gestores públicos devem utilizar uma análise dos pontos fortes e fracos para identificar as políticas e estratégias que precisam ser fortalecidas e aquelas que devem ser modificadas em relação à conservação florestal (MANSOURIAN, 2016).

Dentre os principais desafios identificados, a falta de fiscalização, em relação aos desmatamentos e incêndios florestais na ALB, ocorre como resultado de diversos fatores. Um dos principais problemas é a falta de ações de fiscalização contínuas, em que as equipes são enviadas ao campo somente após extensas áreas florestais terem sido devastadas pelo desmatamento ou incêndios. Confirmando, portanto, que esses desafios se dão pela falta de adequação das capacidades institucionais, com as condições necessárias para acompanhar e aplicar as penalidades, pela falta de transparência de governos, pela falta de monitoramento e fiscalização, e pela falta de recursos disponibilizados para a implementação das leis, o que acaba levando muitos anos para efetivar sua aplicação e tornar-se permanente (TACCONI; RODRIGUES; MARYUDI, 2019).

No contexto da pecuária, existem situações em que pecuaristas têm atuado há décadas realizando grandes derrubadas, sem jamais enfrentar qualquer tipo de fiscalização ou punição. Embora existam sistemas de monitoramento para fiscalização de desmatamentos, em regiões com altos índices de desmatamento devido às plantações de soja, a fiscalização local é insuficiente. Isso foi evidenciado em casos em que incêndios nas plantações se espalharam para áreas residenciais, causando danos às comunidades, destruindo casas e plantações de subsistência. Nessas situações, a falta de presença de órgãos de controle levou a comunidade a se organizar em uma força-tarefa para combater os incêndios. Além disso, os proprietários das terras desmatadas e queimadas não compareceram para ressarcir os prejuízos causados às famílias afetadas. As punições administrativas para aqueles que tem infligido as leis florestais, é um forte mecanismo de combate às atividades florestais ilegais, com forte potencial

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

garantir o impulsionamento de políticas e estratégias de conservação, tornando-se um instrumento efetivo na mitigação dos impactos ocasionados pelos desmatamentos e queimadas florestais, permitindo com que o Brasil seja um exemplo em conservação florestal e cumprimento de suas metas estabelecidas (CHIAVANI; LOPES, 2017).

Um outro desafio, é a escassez de recursos humanos nos órgãos de controle ambiental, o que representa um desafio significativo para a efetivação das ações de combate aos desmatamentos e incêndios florestais. As Instituições, justificam ter um número reduzido de servidores, o que dificulta a execução das atividades necessárias, confirmando nas pesquisas de Tacconi; Rodrigues; e Maryudi (2019) que, devido ao baixo número de funcionários permanentes, é quase impossível implementar a fiscalização. Embora haja uma forte motivação por parte dos servidores em relação à missão dos institutos de controle ambiental, a vontade e dedicação não são suficientes quando há falta de profissionais para ajudar nas ações de combate. A ausência de concursos públicos nos últimos anos tem agravado ainda mais essa situação, comprometendo a capacidade de resposta desses órgãos.

A falta de recursos financeiros é um desafio significativo para a efetivação das ações de combate aos desmatamentos e incêndios florestais na ALB, atestado por Da Cruz et al., (2021); Tacconi; Rodrigues; Maryudi (2019). Os recursos provenientes de multas e autuações são direcionados para outras Instituições, o que limita os investimentos necessários nessa área. Um exemplo disso é o planejamento do Plano Plurianual (PPA), onde apenas 0,5% foi destinado às ações ambientais no estado do Amazonas. É importante ressaltar que esse valor inclui a folha de pagamento dos servidores e as despesas fixas da autarquia, o que resulta em recursos insuficientes e inadequados para a dimensão do estado e as necessidades existentes. Quando surge a necessidade de realizar uma força-tarefa nos municípios, muitas vezes é inviável fazê-lo em tempo hábil devido à falta de recursos para diárias de hospedagem, alimentação e deslocamento de pessoal. O orçamento disponível é insuficiente para atender à complexidade logística de algumas regiões remotas da ALB. Essa escassez de recursos financeiros compromete diretamente a capacidade de resposta e a efetividade das ações de combate aos desmatamentos e incêndios florestais. Normalmente, as verbas são sempre limitadas para realizar as fiscalizações, principalmente em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, que dispõe de recursos sempre muito concorridos por outros setores. Um outro fator, é a falta de fortalecimento das instituições de controle das políticas legais florestais, em razão da desigualdade na repartição desses recursos, entre o Governo e os demais setores (CARDOSO; ARAÚJO, 2021).

Outro ponto identificado na pesquisa, é em relação à precariedade da logística e da infraestrutura das Organizações Ambientais da ALB, é um desafio enfrentado pelas instituições responsáveis pela fiscalização ambiental. As estruturas físicas das instituições estão em condições precárias, e muitas vezes os servidores precisam se contentar com mesas e cadeiras quebradas retiradas

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

de um galpão do prédio. Além do mais, a falta de equipamentos de trabalho é outra dificuldade enfrentada pelos servidores. Em alguns casos, quando um servidor novo chega, ele fica sem mesa de trabalho por vários dias devido à falta de recursos da instituição. Além disso, quando é necessário realizar ações no dia a dia que envolvem o uso de smartphones e aplicativos para preencher dados em campo com eficiência e precisão, muitas vezes o servidor precisa usar seu próprio dispositivo, pois a instituição não disponibiliza os recursos necessários, mesmo que sejam previstos no projeto em execução. Por fim, a falta de veículos para deslocamento até os locais de fiscalização é outra questão preocupante. Alguns desses desafios, foram evidenciados na literatura, destacando que dentro de algumas instituições públicas, os servidores têm como desafios, salas superlotadas, falta de equipamentos adequados para realizar suas tarefas, baixos salários com aumentos irregulares e condições precárias de saúde e bem-estar. Esse descaso se dá em razão da ausência dos gestores, corrupção e comportamentos que muitas vezes impedem o bom andamento das atividades (INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION - UIA, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Amazônia Legal Brasileira enfrenta desafios significativos em relação ao desmatamento e aos incêndios florestais. Diante disto, o objetivo deste estudo discutir o papel dos governos locais e regionais para conservação das florestas da Amazônia Legal Brasileira. Como resultado deste estudo, a pesquisa mostra, que a governança florestal enfrenta desafios significativos, pois os esforços atuais para combater a degradação das florestas, ainda, são insuficientes.

Os Governos ainda não demonstram um comprometimento consistente nessa questão, pela falta de coordenação entre as instituições ambientais que acaba enfraquecendo a governança florestal. A imposição e o cumprimento das leis de proteção ambiental sofrem com a ausência de apoio dos gestores governamentais aos órgãos de controle. É imprescindível que os representantes estaduais em Instituições Ambientais abordem a complexidade da região em suas ações e que a cobrança institucional seja direcionada não apenas aos Órgãos de Controle, mas também a todas as pessoas envolvidas na preservação ambiental, inclusive aos Gestores Públicos. Outro ponto destacado, é a necessidade de criação de um Centro de Conservação Florestal, visando otimizar a alocação de recursos humanos e financeiros e promover a integração entre diferentes instituições, além de garantir uma gestão mais eficiente e sustentável das florestas.

Em relação aos desafios para uma conservação florestal efetiva na ALB, nota-se que um dos principais fatores é a ausência de fiscalização contínua, resultando em equipes enviadas ao campo somente após extensas áreas florestais já terem sido devastadas. Além disso, a concentração de atividades e recursos nas capitais leva a uma presença insuficiente nos municípios, pois a falta de

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

estrutura e base adequadas para combater crimes ambientais e resolver questões administrativas, agravando ainda mais a situação. Em muitos casos, responsáveis por desmatamentos e incêndios ilegais não são devidamente autuados, o que incentiva a continuidade dessas ações. Há situações em que pecuaristas atuam por décadas realizando grandes derrubadas sem enfrentar nenhum tipo de fiscalização. Mesmo com sistemas de monitoramento, a fiscalização local, em regiões com altos índices de desmatamento, devido às plantações de soja e milho, é insuficiente. A falta de fiscalização é atribuída à escassez de recursos humanos nos órgãos de controle ambiental, o que dificulta as ações de combate necessárias. Além do mais, a ausência de concursos públicos nos últimos anos agravou essa situação, comprometendo a capacidade de resposta desses órgãos. A necessidade de recursos financeiros é outro desafio significativo para combater desmatamentos e incêndios florestais na ALB. Geralmente, em alguns estados os recursos das multas de autuações são direcionados para outras instituições, limitando os investimentos necessários nessa área. Por isso, realizar forças-tarefa nos municípios se torna inviável em tempo hábil devido à escassez de recursos para diárias de hospedagem, alimentação e deslocamento de pessoal. Associado a isso, a precariedade da logística e infraestrutura nas Organizações Ambientais da ALB é um desafio enfrentado pelas instituições responsáveis pela fiscalização. As estruturas físicas estão em condições precárias, com mesas e cadeiras quebradas. A falta de veículos para deslocamento e equipamentos de trabalho, como smartphones e aplicativos, dificultam o preenchimento de dados em campo e conseqüente resulta em resultados insatisfatórios.

Como limitação deste estudo, foi constada pouca importância dada pelos Gestores Ambientais das Instituições Públicas, que apresentaram resistência em participar das entrevistas, o que pode indicar uma falta de apoio aos pesquisadores de forma geral, conforme constatado na pesquisa. Apesar dessas limitações, a investigação foi concentrada principalmente em Órgãos de Controle Ambiental e outras Instituições Ambientais, que foram de extrema importância para que os resultados continuassem relevantes, permitindo ouvir diferentes perspectivas e compreendendo a dinâmica da região em todas as escalas - micro, meso e macro - essenciais para o desenvolvimento da pesquisa.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a investigação das causas subjacentes à falta de engajamento dos governos locais na preservação das florestas na Amazônia Legal Brasileira. Essa análise pode fornecer subsídios cruciais para a elaboração de políticas públicas que estimulem o comprometimento desses governos com a conservação florestal. Além disso, é sugerido que as pesquisas avancem para examinar a viabilidade e o impacto potencial da criação de um Centro de Conservação Florestal, visando otimizar recursos e promover a integração institucional. Essa iniciativa pode representar uma alternativa estratégica no enfrentamento dos desafios relacionados a desmatamento e incêndios florestais na região.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela bolsa de estudos concedida, sem a qual, esse Doutorado não seria possível. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, G. R.; ASMUS, M. Sistema de governança em Unidades de Conservação Governance System in Protected Areas. [s. l.], v. 44, p. 104–117, 2018.

AGGESTAM, F. et al. Can nature conservation and wood production be reconciled in managed forests? A review of driving factors for integrated forest management in Europe. **Journal of Environmental Management**, [s. l.], v. 268, n. April, p. 110670, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110670>>

ARROYO-RODRÍGUEZ, V. et al. Designing optimal human-modified landscapes for forest biodiversity conservation. **Ecology Letters**, [s. l.], v. 23, n. 9, p. 1404–1420, 2020.

ASPERS, P.; CORTE, U. What is Qualitative in Qualitative Research. **Qualitative Sociology**, [s. l.], v. 42, n. 2, p. 139–160, 2019.

AUGUSTYNCZIK, A. L. D. et al. Socially optimal forest management and biodiversity conservation in temperate forests under climate change. **Ecological Economics**, [s. l.], v. 169, n. June 2019, p. 106504, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106504>>

AZEVEDO, T. R. De et al. Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2019. **Mapbiomas**, [s. l.], p. 49, 2020. Disponível em: <<https://s3.amazonaws.com/alerta.mapbiomas.org/relatorios/MBI-relatorio-desmatamento-2019-FINAL-5.pdf>>

AZEVEDO, T. et al. Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2020. **Mapbiomas**, [s. l.], p. 93, 2021. Disponível em: <<http://alerta.mapbiomas.org>>

AZEVEDO, T. et al. RAD 2021: Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2021. **Mapbiomas**, [s. l.], p. 126, 2022. Disponível em: <<http://alerta.mapbiomas.org>>

AZEVEDO, T. et al. MapBiomas (Relatório Anua do Desmatamento no Brasil - 2022). **RELATÓRIO ANUAL DO DESMATAMENTO NO BRASIL**, [s. l.], 2023. Disponível em: <<http://alerta.mapbiomas.org>>

BÖRNER, J. et al. The effectiveness of forest conservation policies and programs. **Annual Review of Resource Economics**, [s. l.], v. 12, p. 45–64, 2020.

BOUL LEFEUVRE, N. et al. The value of logged tropical forests: A study of ecosystem services in Sabah, Borneo. **Environmental Science and Policy**, [s. l.], v. 128, p. 56–67, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.11.003>>

BRANDO, P. M. et al. The gathering firestorm in southern Amazonia. **Science Advances**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 1–10, 2020.

BRESCANCIN, F. et al. Analysis of stakeholders' involvement in the implementation of the Natura 2000 network in Slovakia. **Forest Policy and Economics**, [s. l.], v. 89, p. 22–30, 2018.

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

BUCHMANN-DUCK, J.; BEAZLEY, K. F. An urgent call for circular economy advocates to acknowledge its limitations in conserving biodiversity. **Science of the Total Environment**, [s. l.], p. 138602, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138602>>

BUSSOLA, F. et al. Piloting a more inclusive governance innovation strategy for forest ecosystem services management in Primiero, Italy. **Ecosystem Services**, [s. l.], v. 52, n. 2021, p. 101380, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101380>>

CARMINA, R. et al. Saúde e ambiente na Amazônia brasileira Health and environment in the Brazilian Amazon. [s. l.], p. 167–178, 2020.

CHAZDON, R. L. et al. When is a forest a forest? Forest concepts and definitions in the era of forest and landscape restoration. **Ambio**, [s. l.], v. 45, n. 5, p. 538–550, 2016.

CHIAVANI, J.; LOPES, C. L. Legislação Florestal e de Uso Da Terra: Uma Comparação Internacional. **Climate Policy Initiative**, [s. l.], p. 1–19, 2017. Disponível em: <http://www.apexbrasil.com.br/uploads/Legislacao_Florestal_e_de_Uso_da_Terra_Uma_Comparacao_Internacional.pdf>

CLARE, S. M.; RUIZ-JAEN, M. C.; HICKEY, G. M. Assessing the potential of community-based forestry programs in Panama. **Forest Policy and Economics**, [s. l.], v. 104, n. April 2018, p. 81–92, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.04.004>>

COOP, J. D. et al. Wildfire-Driven Forest Conversion in Western North American Landscapes. [s. l.], v. 70, n. 8, p. 659–673, 2020.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. Writing up the Research. In: Business Research. Palgrave, London, 2014. p. 297-330.

COUTTS, C.; HOLMES, T.; JACKSON, A. Forestry policy, conservation activities, and ecosystem services in the remote Misuku Hills of Malawi. **Forests**, [s. l.], v. 10, n. 12, p. 1–28, 2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, D. C. da et al. An overview of forest loss and restoration in the Brazilian Amazon. **New Forests**, [s. l.], v. 52, n. 1, p. 1–16, 2021.

DA CONCEIÇÃO, H. R.; BÖRNER, J.; WUNDER, S. REDD+ as a public policy dilemma: Understanding conflict and cooperation in the design of conservation incentives. **Forests**, [s. l.], v. 9, n. 11, p. 1–18, 2018.

DANGSUWAN, M. et al. Conservation of forest resources in the area of Chiang Mai Province. [s. l.], v. 58, p. 3906–3910, 2021.

DEERE, N. J. et al. Implications of zero-deforestation commitments: Forest quality and hunting pressure limit mammal persistence in fragmented tropical landscapes. **Conservation Letters**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 1–12, 2020.

DROGUI, P. et al. Electrochemical removal of pollutants from agro-industry wastewaters. **Separation and Purification Technology**, [s. l.], 2008.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global Forest Resources Assessment**. 2020. Disponível em: <https://fra-platform.herokuapp.com/>. Acesso

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

em: 03 set. 2021

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2009.

GABRIEL, A. G.; DE VERA, M.; MARC, M. A. Roles of indigenous women in forest conservation: A comparative analysis of two indigenous communities in the Philippines. **Cogent Social Sciences**, [s. l.], v. 6, n. 1, 2020.

GUPTA, D.; KOONTZ, T. M. Working together? Synergies in government and NGO roles for community forestry in the Indian Himalayas. **World Development**, [s. l.], v. 114, p. 326–340, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.09.016>>

HAJI, L.; NASER, V.; DARIUSH, H. **The Role of Local Communities in Sustainable Land and Forest Management**. [s.l: s.n.].

HARRISON, M. E. et al. Tropical forest and peatland conservation in Indonesia: Challenges and directions. **People and Nature**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 4–28, 2020.

HE, Z.; TURNER, P. applied sciences Blockchain Applications in Forestry : A Systematic Literature Review. [s. l.], 2022.

HIPÓLITO, J. et al. Legislation and pollination: Recommendations for policymakers and scientists. **Perspectives in Ecology and Conservation**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 1–9, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.pecon.2021.01.003>>

HOFFMANN, H. et al. Agriculture and ecosystem services. **Encyclopedia of Food Security and Sustainability**, [s. l.], v. 3, p. 9–13, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Amazônia**. 2023. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html>. Acesso em: 22 maio 2023.

IHEMEZIE, E. J. et al. The influence of human values on attitudes and behaviours towards forest conservation. **Journal of Environmental Management**, [s. l.], v. 292, n. May, 2021.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION - OIT. Quase 2 milhões de pessoas morrem a cada ano de causas relacionadas ao trabalho 2021. Disponível em: https://www.ilo.org/brasil/noticias/WCMS_820318/lang--pt/index.htm. Acesso em: 18 de mar. de 2022.

JONES, K. W. et al. Forest conservation incentives and deforestation in the Ecuadorian Amazon. **Environmental Conservation**, [s. l.], v. 44, n. 1, p. 56–65, 2017.

JÖNSSON, M.; SNÄLL, T. Ecosystem service multifunctionality of low-productivity forests and implications for conservation and management. **Journal of Applied Ecology**, [s. l.], v. 57, n. 4, p. 695–706, 2020.

KHAN, S. J. Ecological consequences of Australian “Black Summer” (2019–20) fires: A synthesis of Australian Commonwealth Government report findings. **Integrated Environmental Assessment and Management**, [s. l.], v. 17, n. 6, p. 1136–1140, 2021.

KIM, S. Bin; ALOUNSAVATH, O. Forest policy measures influence on the increase of forest cover in northern Laos. **Forest Science and Technology**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 166–171, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/21580103.2014.977358>>

KRAUSE, T.; TILKER, A. How the loss of forest fauna undermines the achievement of the SDGs. **Ambio**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 103–113, 2022. Disponível em:

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

<<https://doi.org/10.1007/s13280-021-01547-5>>

LAMPERT, A. Over-exploitation of natural resources is followed by inevitable declines in economic growth and discount rate. **Nature Communications**, [s. l.], n. 2019, p. 1–10, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1038/s41467-019-09246-2>>

LIU, Z. et al. How does circular economy respond to greenhouse gas emissions reduction: An analysis of Chinese plastic recycling industries. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, [s. l.], v. 91, n. April, p. 1162–1169, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.04.038>>

MANSOURIAN, S. Understanding the Relationship between Governance and Forest Landscape Restoration. **Conservation and Society**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 267–278, 2016.

MARQUES, M. et al. Multicriteria decision analysis and group decision-making to select stand-level forest management models and support landscape-level collaborative planning. **Forests**, [s. l.], v. 12, n. 4, 2021.

MATAVELI, G. A. V. et al. The emergence of a new deforestation hotspot in Amazonia. **Perspectives in Ecology and Conservation**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 33–36, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.pecon.2021.01.002>>

MCCARTHY, A.; DELLINK, R.; BIBAS, R. The macroeconomics of the circular economy transition. **OECD Environment Working Papers**, [s. l.], v. 33, n. 130, p. 1–50, 2017. Disponível em: <[https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/EPOC/WPRPW/WPIEEP\(2017\)1/FINAL&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/EPOC/WPRPW/WPIEEP(2017)1/FINAL&docLanguage=En)>

MEHRAZAR, A.; REZA, A.; BAVANI, M. Adaptation of Water Resources System to Water Scarcity and Climate Change in the Suburb Area of Megacities. [s. l.], p. 3855–3877, 2020.

NAMAALWA, J.; BYAKAGABA, P. Analysis of Uganda's policy and legal framework for the implementation of REDD+. **Environmental Science and Policy**, [s. l.], v. 95, n. February, p. 38–45, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.02.003>>

NEEFF, T. et al. How forest data catalysed change in four successful case studies. **Journal of Environmental Management**, [s. l.], v. 271, n. April, p. 110736, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110736>>

NEPAL, P. et al. Land use policies in Nepal: An overview. **Land Degradation and Development**, [s. l.], v. 31, n. 16, p. 2203–2212, 2020.

OH, C. O.; LEE, S.; KIM, H. N. Economic valuation of conservation of inholdings in protected areas for the institution of payments for ecosystem services. **Forests**, [s. l.], v. 10, n. 12, p. 1–16, 2019.

PETERSON ST-LAURENT, G. et al. Public trust and knowledge in the context of emerging climate-adaptive forestry policies. **Journal of Environmental Management**, [s. l.], v. 242, n. February, p. 474–486, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.04.065>>

PONTES, P. R. M. et al. The role of protected and deforested areas in the hydrological processes of Itacaiúnas River Basin, eastern Amazonia. **Journal of Environmental Management**, [s. l.], v. 235, n. October 2018, p. 489–499, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.01.090>>

SAHA, S. et al. Predicting the deforestation probability using the binary logistic regression, random forest, ensemble rotational forest, REPTree: A case study at the Gumani River Basin, India. **Science of the Total Environment**, [s. l.], v. 730, p. 139197, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139197>>

SAUVÉ, S. et al. Agriculture and biodiversity: a review. **International Journal of Green Economics**,

Souza et al, 2023 - O PAPEL DOS GOVERNOS NACIONAIS E REGIONAIS NA GOVERNANÇA FLORESTAL DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO FLORESTAL DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

[s. l.], v. 5, n. 4, p. 45–49, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104673>>

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS – SNIF. **Florestas Naturais**. 2019. Disponível em: <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/os-biomas-e-suas-florestas>. Acesso em: 09 de agosto de 2022

TACCONI, L.; RODRIGUES, R. J.; MARYUDI, A. Law enforcement and deforestation: Lessons for Indonesia from Brazil. **Forest Policy and Economics**, [s. l.], v. 108, n. September 2018, p. 101943, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.029>>

TASHMAN, P. A Natural Resource Dependence Perspective of the Firm: How and Why Firms Manage Natural Resource Scarcity. **Business and Society**, [s. l.], v. 60, n. 6, p. 1279–1311, 2021.

TEDER, M.; KAIMRE, P. The participation of stakeholders in the policy processes and their satisfaction with results: A case of Estonian forestry policy. **Forest Policy and Economics**, [s. l.], v. 89, n. March 2016, p. 54–62, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2017.05.007>>

URRUTH, L. M.; BASSI, J. B.; CHEMELLO, D. Policies to encourage agroforestry in the Southern Atlantic Forest. **Land Use Policy**, [s. l.], v. 112, n. October 2021, p. 105802, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105802>>

VANEGAS-CUBILLOS, M. et al. Forest cover changes and public policy: A literature review for post-conflict Colombia. **Land Use Policy**, [s. l.], v. 114, n. January, 2022.

VESCO, P. et al. Natural resources and conflict: A meta-analysis of the empirical literature. **Ecological Economics**, [s. l.], v. 172, n. June 2019, p. 106633, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106633>>

YAO, Y. et al. Science of the Total Environment Alleviating water scarcity and poverty in drylands through telecouplings: Vegetable trade and tourism in northwest China. **Science of the Total Environment**, [s. l.], v. 741, p. 140387, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140387>>

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZALLÉ, O. Natural resources and economic growth in Africa: The role of institutional quality and human capital. **Resources Policy**, [s. l.], n. October, p. 1–9, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.11.009>>