

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DO TRÓPICO ÚMIDO

MONITORAMENTO AMBIENTAL EM CONCESSÕES FLORESTAIS  
ESTADUAIS: ESTUDO DE CASO NO CONJUNTO DE GLEBAS MAMURU-  
ARAPIUNS, PARÁ

RAYSSA YUKI MURAKAMI LIMA

Belém – PA  
2020

RAYSSA YUKI MURAKAMI LIMA

MONITORAMENTO AMBIENTAL EM CONCESSÕES FLORESTAIS  
ESTADUAIS: ESTUDO DE CASO NO CONJUNTO DE GLEBAS MAMURU-  
ARAPIUNS, PARÁ

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU).

Orientadora: Dra. Cláudia Azevedo-Ramos

Belém – PA  
2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará**  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- M972m Murakami Lima, Rayssa Yuki.  
Monitoramento ambiental em concessões florestais estaduais: estudo de caso no conjunto de glebas Mamuru- Arapiuns, Pará / Rayssa Yuki Murakami Lima. — 2019.  
108 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Claudia Azevedo-ramos  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2019.
1. Amazônia. 2. Concessões florestais. 3. Conformidade.  
4. Monitoramento ambiental. 5. Pará. I. Título.

---

CDD 331.256

RAYSSA YUKI MURAKAMI LIMA

MONITORAMENTO AMBIENTAL EM CONCESSÕES FLORESTAIS  
ESTADUAIS: ESTUDO DE CASO NO CONJUNTO DE GLEBAS MAMURU-  
ARAPIUNS, PARÁ

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU).

Orientadora: Dra. Cláudia Azevedo-Ramos

**Aprovada em:** 19/03/2020

**Banca examinadora:**

Prof. Dra. Cláudia Azevedo-Ramos  
Orientadora – NAEA/ UFPA

Prof. Dr. José Natalino Macedo Silva  
Examinador Externo – UFPA

Prof. Dra. Marcela Vecchione Gonçalves  
Examinadora Interna – NAEA/ UFPA

Belém – PA  
2020

## AGRADECIMENTOS

Em 06 de Dezembro de 2017 eu escrevi sobre a minha alegria em ter passado na seleção de mestrado do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos e essa caminhada desde então não seria possível sem o apoio e o incentivo de muitas pessoas.

À minha mãe que, mesmo sem falar muito, sempre me incentivou e é meu exemplo cotidiano de dedicação profissional.

Ao meu pai por todas as vezes que, à seu modo, me incentivou também. E não menos importante, pelo suporte que me permitiu encarar um mestrado sem auxílio de bolsa de pesquisa.

À minha orientadora Claudia Azevedo-Ramos por orientar bem além desta dissertação e me inspirar na vida profissional e pessoal.

Aos colegas do grupo de pesquisa “Economia, Conservação e Governança Ambiental na Amazônia” pela troca de conhecimento, de vivências e pelas conversas do “dia a dia” que sempre acalmaram em meio as incertezas e desespero.

Aos professores, colegas e técnicos do PPGDSTU que me possibilitaram vivenciar a realidade de um mestrado de alto nível e com uma troca verdadeiramente interdisciplinar.

Aos professores José Natalino Silva e Marcela Vecchione pelas contribuições e sugestões desde a banca de qualificação.

À Universidade Federal do Pará que foi o lugar de acolhida nesses anos e onde me senti ainda mais inspirada a persistir no caminho da Academia.

Aos técnicos do Ideflor-bio, da Semas, da Amazônia Florestal e Imaflora pela prestatividade em disponibilizar os dados que possibilitaram a realização desta pesquisa.

Ao Marcus pelo apoio, paciência e ajuda dentro e fora da vida acadêmica.

Aos amigos que compartilharam comigo as vivências do mestrado e aos “de fora” que foram ponto de equilíbrio quando precisei.

## RESUMO

Como uma experiência pioneira iniciada em 2011, as concessões florestais no conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns, no oeste do Estado do Pará, ainda carecem de avaliações sobre o monitoramento ambiental empregado pelos órgãos públicos e agentes privados. Este estudo avaliou a execução do monitoramento ambiental pelos atores competentes, a eficácia dessa execução e a governança florestal local empregada nas áreas concedidas. A execução foi avaliada a partir do grau de conformidade com a linha de base para o monitoramento ambiental e o fluxo de processos internos, acrescido da percepção dos atores. A eficácia e governança florestal foram analisadas a partir de diretrizes e pilares adaptados da literatura internacional. O arcabouço legal e processual adotado pelo sistema de concessão estadual trouxeram segurança e estabilidade diante de cenários políticos instáveis. Contudo, tanto a conformidade quanto a eficácia do monitoramento foram parcialmente satisfatórias e dependente de cada ator. O órgão gestor dos contratos alcançou 92% de conformidade satisfatória; o órgão licenciador e fiscalizador do plano de manejo obteve 60% e os auditores independentes alcançaram 100%. As duas concessionárias florestais avaliadas divergiram em conformidade com a linha de base, sendo 75% satisfatória para a empresa Amazônia Florestal Ltda e 47% para LN Guerra Indústria e Comércio de Madeira Ltda. A eficácia do monitoramento ambiental, por sua vez, foi satisfatória em 50% dos princípios avaliados. A governança florestal das concessões estaduais das glebas Mamuru-Arapiuns, em sua dimensão ambiental, apresentou falhas em diferentes pilares considerados chaves para o seu sucesso, o que, em conjunto, indicou a necessidade de melhorias na governança florestal. Neste sentido, para salvaguardar os recursos florestais a médio prazo, recomenda-se priorizar o fortalecimento da capacidade técnica e financeira das instituições, estabelecer fluxo de comunicação mais eficiente entre os órgãos e aprimorar processos de transparência.

**Palavras Chave:** Amazônia; Brasil; Concessões Florestais; Conformidade; Monitoramento Ambiental; Pará;

## ABSTRACT

As a pioneering experience started in 2011, forestry concessions in the Glebas Mamuru-Arapiuns complex, in the west of the State of Pará, still lack assessments on the environmental monitoring employed by public and private agents. This study evaluated the performance of environmental monitoring by the competent actors, the effectiveness of that execution and the local forest governance employed in the areas granted. Execution was assessed based on the degree of compliance with the environmental monitoring baseline and the flow of internal processes, plus the perception of the actors. Forest effectiveness and governance were analyzed using guidelines and pillars adapted from international literature. The legal and procedural framework adopted by the state concession system brought security and stability in the face of unstable political scenarios. However, both compliance and monitoring effectiveness were partially satisfactory and dependent on each actor. The contract management body achieved 92% satisfactory compliance; the management plan's licensing and inspection body obtained 60% and the independent auditors reached 100%. The two forest concessionaires assessed differed in compliance with the monitoring baseline, 75% satisfactory for Amazônia Florestal Ltda and 47% for LN Guerra Indústria e Comércio de Madeira Ltda. The effectiveness of environmental monitoring, in turn, was satisfactory in 50% of the evaluated principles. The forest governance of the state concessions of Mamuru-Arapiuns Glebas in their environmental dimension showed flaws in different pillars considered key to its success, which together indicated the need for improvements in forest governance. In this sense, in order to safeguard forest resources in a medium term, it is suggested to prioritize the strengthening of the institutions' technical and financial capacity, establish a more efficient communication flow between agencies and improve transparency processes.

**Keywords:** Amazon; Brazil; Conformity; Environmental monitoring; Forest Concessions; Pará state;

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Localização das Unidades de Manejo Florestal (UMFs) 1, 2 e 3 no lote de concessão florestal no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará, Brasil.....	33
<b>Figura 2:</b> Passos para a análise de conformidade da atuação dos atores de monitoramento ambiental em concessões florestais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará, Brasil.....	37
<b>Figura 3:</b> Estrutura conceitual da governança florestal aplicada ao processo de monitoramento ambiental de concessões estadual. ....	41
<b>Figura 4:</b> Pilares e princípios da "boa governança" segundo FAO/PROFOR (2011). ....	44
<b>Figura 5:</b> Comparação entre a conformidade geral das concessionárias LN Guerra e Amazônia Florestal. Cor verde = conformidade satisfatória; Cor amarela = conformidade regular; Cor vermelha = conformidade insatisfatória.....	46
<b>Figura 6:</b> Grau de conformidade do monitoramento realizado pelas concessionárias florestais (Amazônia Florestal e LN Guerra) por blocos de indicadores (monitoramento, produtos, obrigações, pré-exploração, exploração, pós-exploração e proteção florestal). ....	49
<b>Figura 7:</b> Comparação entre a conformidade geral dos órgãos de monitoramento ambiental e auditoria independente. Cor verde = conformidade satisfatória; Cor amarela = conformidade regular; Cor vermelha = conformidade insatisfatória .....	54



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Frequência de ocorrência das médias das respostas dos entrevistados (n = 14) sobre sua percepção sobre o monitoramento ambiental das concessões florestais da Gleba Mamuru-Arapiuns em um questionário de escala de Likert variando de 1 (muito ruim) a 4 (muito bom) (39 questões).....	57
<b>Gráfico 2:</b> Percepção dos entrevistados (por bloco de perguntas) sobre o monitoramento ambiental nas concessões florestais da Gleba Mamuru-Arapiuns considerando a atuação de diferentes atores. Opções de respostas na escala de Likert variando de 1 (muito ruim) a 4 (muito bom). ....	57
<b>Gráfico 3:</b> Resposta dos entrevistados (n = 14) por pergunta do questionário (Anexo 2) sobre percepção sobre o monitoramento ambiental das concessões florestais estaduais na Gleba Mamuru-Arapiuns, Pará. Opções de respostas na escala de Likert variando de 1 (muito ruim) a 4 (muito bom). A linha horizontal demarca as médias $\geq 3$ na escala de Likert. ....	58

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Conformidade entre a linha de base ambiental e o fluxo de processos internos no monitoramento de concessões florestais estaduais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará, Brasil.....	38
<b>Quadro 2:</b> Responsabilidades chaves de atores diretamente relacionados ao processo de monitoramento ambiental de concessões florestais estaduais no Pará.....	39
<b>Quadro 3:</b> Princípios e diretrizes para aferição da eficácia das concessões florestais estaduais no monitoramento ambiental selecionados a partir da proposta de FAO e EFI (2018); adaptado pela autora .....	42
<b>Quadro 4:</b> Princípios comuns da boa governança florestal segundo modelo FAO/PROFOR (2011) e adaptação ao escopo deste estudo.....	45
<b>Quadro 5:</b> Grau de conformidade do monitoramento ambiental realizado pelas concessionárias florestais com os indicadores divididos por blocos. Escala de cores: verde = atendimento satisfatório; amarelo = atendimento regular; vermelho = atendimento insatisfatório; n.i = não identificado; n.a = não se aplica. (Para exemplificação dos indicadores, ver anexo 1).....	46
<b>Quadro 6:</b> Conformidade das concessões estaduais do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns com a eficácia do monitoramento ambiental (adaptado dos princípios e diretrizes em FAO e EFI, 2018). Conformidade com a diretriz: 1 = satisfatório; 2 = insatisfatório; n.a = não atendido.....	62



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1. Concessões florestais no Pará.....	15
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	18
2.1 Objetivo geral .....	18
2.2 Objetivos específicos .....	18
<b>3. HIPÓTESE</b> .....	18
<b>4. JUSTIFICATIVA</b> .....	18
<b>5. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	21
5.1 Panorama geral das concessões no Brasil e no mundo.....	21
5.2 Concessões florestais sob a ótica do desenvolvimento local sustentável .....	23
5.3 Governança e Manejo Florestal .....	24
5.4 O manejo florestal como dispositivo essencial para a conservação dos recursos naturais. ....	26
5.5 O monitoramento do manejo florestal e suas implicações sob as áreas de concessão. ....	27
<b>6. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	30
6.1 Histórico do processo de outorga florestal da área de estudo.....	30
6.2 Caracterização da área de estudo .....	32
6.3 Método.....	35
6.3.1 Atuação e conformidade dos órgãos competentes no monitoramento florestal ....	35
6.3.2 A eficácia do monitoramento e a governança florestal em áreas de concessão florestal estadual .....	40
<b>7. RESULTADOS</b> .....	45
7.1 Conformidade entre a linha de base ambiental e o monitoramento.....	45
7.1.1 Concessionários .....	45
7.1.2 Órgãos de monitoramento (Ideflor-bio, Semas e auditores independentes).....	52
7.2 Percepção dos atores envolvidos no processo de monitoramento.....	55
7.3 Eficácia do monitoramento ambiental nas concessões estaduais do Conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns .....	59
7.4 Governança florestal do processo de monitoramento ambiental em concessões florestais. ....	66

<b>8. DISCUSSÃO .....</b>	<b>70</b>
8.1 Inconformidades e aperfeiçoamentos .....	73
<b>9. CONCLUSÕES.....</b>	<b>79</b>
<b>10. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>80</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil detém a maior área de floresta tropical contínua do planeta. Cerca de 59% do seu território é coberto por florestas, o que o coloca na primeira posição em extensão de florestas tropicais e representa a segunda maior área florestal do mundo (FAO, 2016a; SFB/SNIF, 2017). Desse total, cerca de 36% são florestas públicas e a Amazônia é o bioma mais representativo (92%) dessa distribuição (SFB/CNFP, 2017).

Apesar de tamanha expressividade, as florestas remanescentes da Amazônia padecem pela pressão exercida por atividades como o agronegócio, a mineração e os grandes projetos energéticos. Muitos desses problemas ocorrem em florestas públicas, em especial as ainda não destinadas, onde a não alocação para usos específicos, implica em florestas a mercê da grilagem de terras e do uso predatório dos recursos naturais (AZEVEDO-RAMOS e MOUTINHO, 2018).

Diante desse contexto, foi aprovada a Lei 11.284 em 2006, conhecida como Lei de Gestão de Florestas Públicas (LGFP), um instrumento legal que dispõe sobre a conciliação da conservação das florestas brasileiras com o desenvolvimento socioeconômico do país (SFB, 2016). Entre as três modalidades de gestão definidas, a concessão florestal consiste na delegação onerosa, feita pelo poder concedente, do direito de praticar manejo florestal sustentável (MFS) para exploração de produtos florestais madeireiros, não madeireiros e oferta de serviços de turismo e lazer em áreas e prazo definidos conforme o contrato de concessão (Lei 11.284/2006). Isto posto, uma das intenções do Governo Federal na época de implementação da LGFP, era reduzir os riscos de exploração ilegal dos recursos naturais e garantir que as populações residentes nessas áreas não sofreriam um impacto social advindo de outras formas de uso do solo (COLARES et al., 2010).

O manejo florestal sustentável tem sido apontado como instrumento chave para a proteção florestal, o desenvolvimento e a conservação da biodiversidade (KARSENTY et al., 2008; SILVA et al., 2009; ITTO, 2011; IFT, 2012a). Portanto, é uma ferramenta para além da produção florestal. Nesse sentido, a LGFP ampliou o conceito definido por meio do Decreto 1282/94 (BRASIL, 1994) e define manejo florestal sustentável como:

*“a administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies*

*madeiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal.” (Lei 11.284/2006).*

Conforme sua definição, o objetivo do MFS é alcançar múltiplos benefícios, entre eles a proteção florestal, a conservação da biodiversidade e aumento da renda (BRANDT et al., 2015). As técnicas adotadas buscam reduzir os impactos da exploração, garantir a sustentabilidade da produção florestal por meio do planejamento da colheita e monitorar o crescimento da floresta a longo prazo (IFT, 2012b). As chamadas “boas práticas de manejo florestal” são resultado da combinação de três fatores: diretrizes técnicas que orientem a elaboração e execução dos planos de manejo florestal, capacitação dos profissionais envolvidos nas atividades de manejo e um sistema de controle e monitoramento eficiente em torno dessas práticas (EMBRAPA, IBAMA, 2006).

Do ponto de vista ecológico, as técnicas de MFS atuam com intervenção mínima na área, de modo a não prejudicar a resiliência do ecossistema florestal, utilizando exploração de impacto reduzido das florestas, sistema de pousio da área pós-exploração que permite a regeneração de clareiras, e definindo o número máximo de árvores exploráveis com alto valor econômico por unidade de área de forma a manter a biodiversidade local das populações remanescentes. Em suma, o que se pretende com a aplicação desses procedimentos é a conservação da potencialidade das florestas em crescer e continuar produzindo os serviços e bens florestais (IFT, 2012b).

Neste sentido, as contribuições deste estudo foram centralizadas no monitoramento do manejo florestal executado nas áreas de concessão florestal, com foco nos impactos ambientais. Para tanto, dois elementos de análise foram selecionados: (1) o cumprimento legal das exigências contidas nos contratos de concessão e demais documentos oficiais e (2) a conformidade entre o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) aprovado no momento de assinatura do contrato e sua execução pelos concessionários. O primeiro induz, “por força” de lei, às boas práticas do manejo florestal (IMAFLOA, 2017). O segundo inclui elementos mais completos (e mais práticos), além da percepção do que de fato está ocorrendo no momento pós assinatura do contrato de concessão. A eficácia destes elementos é fundamental para garantir as premissas de sustentabilidade incutidas na lei de Gestão Florestal e detalhadas a seguir.

A forma de implantação de uma política pública e/ou um instrumento de gestão sustentável dos recursos florestais e a maneira como os atores e o fluxo de processos se

desenvolvem no âmbito das concessões florestais implicam no grau de governança florestal local. Por envolver essa ampla gama de atores que operam em diferentes níveis e são movidos por diferentes interesses e responsabilidades, a essência do conceito de governança florestal está na interação mútua em prol da capacidade de tomar e implementar decisões sobre o manejo dos recursos florestais, seja em escala espacial, temporal ou administrativa (BROEKHOVEN et al., 2012). A governança florestal compreende as normas, regras, processos, instrumentos, atores, organizações e práticas que definem como as pessoas interagem com as florestas que as rodeiam (KISHOR e ROSENBAUM, 2012). No caso em particular, a forma como esses elementos interagem entre si no âmbito das concessões florestais influenciarão a qualidade da governança florestal.

Na prática, a governança florestal é baseada em princípios como a transparência, participação social, prestação de contas, justiça, eficiência e sustentabilidade. As práticas também estão inscritas no que tange à governabilidade das instituições privadas e públicas, dos grupos da sociedade civil, organizações locais e demais partes interessadas que lidam com a gestão florestal (BROEKHOVEN et al., 2012).

A aferição da qualidade da governança florestal determina como os recursos florestais estão sendo tratados e se os atores envolvidos no processo estão caminhando para alcançar as metas de desenvolvimento relacionadas às florestas (FANZERES et al., 2014). Portanto, dimensionar a governança florestal é o passo inicial para melhor compreender sua funcionalidade em si, bem como para propor melhorias (WORLD BANK e FAO, 2011). Isto posto, a segunda contribuição proposta por este estudo é no campo da governança florestal, porém com ênfase na dimensão ambiental.

Em termos técnicos, o monitoramento ambiental é fruto de uma atuação múltipla: cabe à órgãos gestores e fiscalizadores, aos concessionários, aos auditores independentes e à sociedade civil. Se por um lado, este tipo de atuação potencializa a transparência, a troca de informações e a verificação de informações entre instituições (AZEVEDO-RAMOS et al., 2015), por outro lado, tende a minimizar algumas lacunas do processo de monitoramento, como a corrupção, o suborno e a ilegalidade no setor madeireiro pela dificuldade na obtenção de dados (AMACHER, 2006; KARSENTY, 2015; FAO, 2018).

Nesse sentido, o monitoramento ambiental contínuo assume grande relevância para a garantia de que os pressupostos do manejo florestal em áreas de concessão sejam alcançados em suas diferentes dimensões econômicas, sociais e ambientais. Em uma escala maior, o monitoramento ambiental realizado nessas áreas sinaliza o “status” da



governança florestal no ambiente das concessões. É o monitoramento que pode revelar a diversidade de benefícios gerados, as inconsistências a serem resolvidas e os desafios a serem superados em busca do atendimento dos parâmetros sustentáveis (FAO, 2018).

Não obstante, experiências internacionais mostraram que as deficiências no monitoramento têm sido as principais causas do relativo fracasso do sistema de concessão mundialmente, abrindo margem para a continuidade e intensificação da exploração predatória, comprometimento da sustentabilidade das florestas e até mesmo servindo como um incentivo legal à depredação do patrimônio florestal público (JOHNSON; CABARLE, 1993; MERRY e AMACHER, 2005; PINTO, 2005; KARSENTY et al., 2008; BANERJEE, 2010; MONTEIRO, 2011).

O Brasil, ao adotar tardiamente o sistema de concessões, foi privilegiado pela possibilidade de se basear nas experiências de outros países para a construção da sua própria (AZEVEDO-RAMOS et al., 2015). Uma das principais preocupações em relação às concessões florestais no Brasil estava associada à capacidade do governo em implementar de forma efetiva seu monitoramento. Por ser um bem público, é dever do estado garantir a sustentabilidade de seu uso e a manutenção de uma floresta saudável durante e após o fim do contrato. A concepção e a implementação das concessões florestais federais acabaram por pautar como as mesmas estão sendo desenhadas nos estados.

### **1.1. Concessões florestais no Pará**

Seguindo a lógica nacional (e tentando não cometer os mesmos erros das experiências internacionais), o Estado do Pará, como uma forma de contribuir para a redução da degradação florestal, tem atuado na promoção de políticas públicas voltadas a atividades sustentáveis, como é o caso das concessões florestais (MORAES, 2014).

Nesse sentido, em 2011, o Estado assinou os primeiros contratos de concessão para exploração florestal no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, abrangendo uma área de 150.956,95 hectares, distribuídos em três Unidades de Manejo Florestal, na porção oeste do Pará (IDEFLOR, 2012).

A experiência no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns foi a primeira fora de Unidade de Conservação e inovou ao ser a primeira concessão florestal de categoria estadual (RIBEIRO et al., 2018a). Até então, todas as demais concessões tinham sido alocadas em Florestas Nacionais e eram de categoria federal. Posteriormente (2011 e

2013), outras concessões florestais estaduais foram outorgadas na Floresta Estadual do Paru no Pará.

O conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns está inserida no contexto do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, complexo geoeconômico e social estabelecido pelo Governo Federal para definir territórios prioritários quanto à adoção de políticas públicas que estimulem o desenvolvimento integrado à produção florestal de base sustentável (IDEFLOR, 2012). Ainda, a região é foco de conflitos socio territoriais e ambientais devido ser a última fronteira madeireira da Região do Baixo Amazonas, cobiçada por causa da diversidade biológica e riqueza de subsolo presente. Por esses motivos, foi estrategicamente escolhida como ponto de partida da experiência com as concessões florestais no Estado do Pará (MONTEIRO, 2011).

As áreas concedidas no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns são geridas pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará (Ideflor-bio), responsável pela gestão dos contratos de concessão. À Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) cabe as atividades de licenciamento do Plano de Manejo da área concedida e fiscalização das Unidades de Manejo Florestal (UMFs). Aos concessionários compete o cumprimento não só das cláusulas do contrato de concessão, mas sobretudo a adequada implementação do PMFS. Finalmente, aos auditores independentes (contratados pelas concessionárias) cabe a avaliação da conformidade em relação aos requisitos e cláusulas dos contratos de concessão (IDEFLOR, 2018).

Em termos legais, a Lei Estadual 6.963/2007, que dispõe sobre a criação do Ideflor-bio, atribui ao órgão a função de “elaborar e executar, em articulação com os demais órgãos estaduais e federais competentes (...) os procedimentos necessários à realização, ao controle e à fiscalização da concessão de florestas públicas”. Nos contratos de concessão constam como obrigações do poder concedente (Ideflor-bio) o exercício de atividades normativas, de gestão e de monitoramento que, via de regra, devem incorporar o acompanhamento da execução das cláusulas contratuais, a manutenção das condições de habilitação estabelecidas no processo licitatório e a avaliação do alcance das propostas técnicas de cada concessionário. Ainda segundo o contrato, o órgão licenciador (SEMAS) tem livre acesso dentro das áreas concedidas para executar suas obrigações pertinentes à fiscalização e monitoramento dos planos de manejos aprovados pelo próprio órgão (IDEFLOR, 2011b; IDEFLOR, 2018). A definição, a princípio clara, da atuação de cada ator envolvido nos processos de monitoramento ambiental, levam a crer que cada um tem condições de exercer suas funções para benefício do sistema.

Nesse sentido, pesquisas prévias realizadas nos documentos relacionados ao processo de outorga do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns apontam que o monitoramento ambiental das concessões abarca dois pontos estratégicos para que a experiência seja bem-sucedida: (1) a atuação institucional na gestão dos contratos e fiscalização das atividades de manejo florestal realizadas nas áreas deve ser efetiva uma vez que essa é uma obrigação (e responsabilidade) legal que impacta na área como um todo e (2) a governança florestal deve refletir essa atuação eficaz. Portanto, este estudo parte da premissa de que esses dois fatores são os pontos chaves passíveis de análise e, por isso, são os objetos específicos que norteiam essa pesquisa.

Apesar do pioneirismo do Pará, as concessões florestais, como uma forma de gestão e de governança no setor florestal, ainda carecem de mecanismos de monitoramento de impactos (MONTEIRO, 2011; FAO, 2016a). As glebas Mamuru-Arapiuns, ao se configurar na primeira experiência do Estado assume relevância para estudos focados na avaliação dos impactos da política de concessão (principalmente, sob os recursos florestais). A identificação e análise de parâmetros que indiquem como essa política está sendo conduzida pelos órgãos competentes e de que maneira isso implica na governança florestal em áreas públicas podem contribuir para um aperfeiçoamento do sistema.

Após quase uma década do início das concessões florestais no Brasil (2010) e mais precisamente oito anos desde a assinatura do contrato de concessão no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, o desafio, ainda atual e fundamental, é o Estado provar-se capaz de conduzir o monitoramento ambiental das concessões florestais de maneira eficaz e que oferte bons indicadores de governança florestal. Em ambos os sentidos, o monitoramento ambiental assume especial relevância.

Neste contexto, as contribuições deste estudo estão inscritas no campo do monitoramento ambiental, mais especificamente do manejo florestal em áreas de concessões florestais estaduais, como uma forma de indicar como esse aspecto está sendo tratado pelos órgãos ambientais e pelos concessionários e quais são as implicações para a área concedida. Em uma escala maior, espera-se que possa contribuir para a aferição das políticas públicas florestais de desenvolvimento sustentável e sua relação com a governança florestal.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar a execução do monitoramento ambiental em concessões florestais estaduais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a. Avaliar a atuação e conformidade dos atores envolvidos no monitoramento florestal sob a perspectiva do cumprimento legal das cláusulas ambientais dos contratos de concessão florestal e do plano de manejo florestal sustentável no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns.
- b. Avaliar a eficácia do monitoramento e a governança florestal das concessões florestais estaduais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns.

## **3. HIPÓTESE**

O monitoramento ambiental em áreas de concessão florestal no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns está sendo executado de maneira eficaz e impactando positivamente na governança florestal local.

## **4. JUSTIFICATIVA**

Verificar a eficácia das políticas públicas que objetivam o desenvolvimento local sustentável é condição fundamental para a boa gestão pública, para indicar possíveis falhas do processo e ainda propor soluções e alternativas que viabilizem os resultados pretendidos. Nesse sentido, as concessões florestais como política pública, instrumento de gestão ou de governança ainda necessitam de parâmetros comparativos de monitoramento dos impactos sociais, econômicos e ambientais (FAO, 2016a).

Como um componente da política pública florestal ou como um dispositivo de gestão, a forma como as concessões florestais são implementadas interferem no cenário da governança florestal local e, a partir de seu somatório, em toda a região Amazônica. Uma boa governança florestal implica em resultados positivos, como o desenvolvimento do setor sustentável, a eficiência na gestão de recursos, o crescimento econômico e a distribuição equitativa dos benefícios gerados. Por outro lado, uma má ou deficiente

governança florestal tem efeitos cascata negativos sobre questões além das ambientais, impactando também a socioeconomia (FANZERES et al., 2014).

A necessidade de diagnóstico, avaliação e monitoramento da governança florestal é amplamente reconhecida (KISHOR e ROSENBAUM, 2012; SECCO et al., 2013; FANZERES et al., 2014) e tem sido foco de diversas iniciativas para desenvolver indicadores técnicos de monitoramento dentro da perspectiva de manejo florestal e modelos de governança (FANZERES et al., 2014).

Apesar da ampla discussão do tema no âmbito internacional, especificamente no Brasil, os conceitos de governança florestal não sofreram igual internalização e ainda são pouco difundidos (FANZERES et al., 2014), o que pode gerar avaliações inconsistentes e/ou não aplicáveis à realidade do país.

Como forma de contribuir para sanar essa problemática, as avaliações de governança florestal em nível subnacional (iniciativas dos estados, municípios, setor privado e ONGs) têm sido cada vez mais incentivadas globalmente (FAO e EFI, 2018). Análises e aferições de governança florestal na instância subnacional são os primeiros passos para compreender o cenário atual de governança florestal e propor melhorias (WORLD BANK e FAO, 2011). Sob essa perspectiva, são fundamentadas as contribuições propostas por este estudo.

Quanto ao aspecto propriamente do monitoramento ambiental, o monitoramento do manejo florestal sustentável se mostra como um importante parâmetro já que sua eficácia promove a sustentabilidade da floresta a longo prazo. Adiciona-se a isso, o fato de a experiência brasileira com o regime de concessão florestal ser considerada ainda recente e a experiência do Estado do Pará ter sido inovadora em vários aspectos. Portanto, análises como a deste estudo são ainda mais justificáveis e necessárias para fortalecer o cenário da avaliação de políticas públicas em nível nacional e local.

Ao considerar a adoção de práticas de MFS em áreas de concessão e sua relação com a valoração da floresta em pé, redução do desmatamento, contribuição para a renda local e nacional, geração de emprego e desenvolvimento rural (FAO, 2018) seria, no mínimo, contraditório não monitorar como o manejo está sendo conduzido nessas áreas. Segundo o documento da FAO e EFI (2018), “Making forest concessions in the tropics work to achieve the 2030 Agenda: Voluntary Guidelines”, que define algumas diretrizes para se atingir gestão eficaz das florestas públicas sob regime de concessão até 2030, os Estados devem construir para fortalecer a capacidade dos órgãos competentes em planejar e alocar contratos, avaliar a atuação dos concessionários de maneira transparente e

responsável, realizar monitoramento e fiscalização periódica e consistente. Além disso, como as florestas permanecem como um bem público, todo o processo recomendado deve ser acessível, inclusivo e transparente (FAO e EFI, 2018).

Em termos gerais, o monitoramento ambiental visa verificar se as atividades estão sendo realizadas a tempo, de maneira eficaz e de acordo com o que é estipulado nos contratos de concessão, identificar possíveis problemas do processo a fim de evitar danos irreversíveis, propor ações corretivas caso necessário, manter o regime de concessão competitivo e atraente e, por fim, aumentar a transparência das ações realizadas em conjunto pelo setor público e privado (FAO e EFI, 2018).

No âmbito das concessões florestais, o monitoramento das cláusulas dos contratos pode ser reconhecido como a fase mais complicada, porém necessária, para garantir as salvaguardas ambientais, econômicas e sociais ao longo do processo de concessão. A necessidade do constante e efetivo monitoramento do manejo dos recursos florestais também é entendido como uma etapa imprescindível, pois contribui para a limitação dos danos causados pelas atividades de exploração florestal e preserva o direito do Estado enquanto gestor público (MORAES, 2014). Ambos (conservação e gestão) implicam na governança florestal do sistema de concessão florestal adotado para as áreas do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns. O que esses aspectos têm em comum é a relação direta com a atuação dos órgãos de monitoramento, ou seja, tanto o cumprimento das cláusulas ambientais dos contratos de concessão quanto o acompanhamento do manejo florestal perpassam pela atuação e governança florestal desses “multi-atores” na qualidade de agentes chaves para o sucesso do monitoramento ambiental como um todo.

Em termos legais, os próprios contratos de concessão no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns incluem diversas salvaguardas ambientais. Entre elas, o critério técnico de “menor impacto ambiental”, tendo como indicador base a adoção de práticas de manejo que minimizem os impactos/danos decorrentes da exploração florestal. Sua relevância é tão grande que é usado pelo órgão gestor Ideflor-Bio como um critério eliminatório, classificatório (ambos durante a licitação da concessão) e bonificador (ofertando descontos financeiros aos concessionários que cumprem além do obrigatório durante a operação florestal).

Em relação específica ao manejo florestal, os contratos definem que cabe ao concessionário o “*cumprimento das normas de manejo, bem como a elaboração, execução e monitoramento das atividades previstas no Plano de Manejo Florestal Sustentável*”, assim como cabe ao poder concedente exercer atividades normativas, o

controle, gestão e fiscalização da execução dos contratos. O órgão licenciador responsável pela aprovação e monitoramento dos PMFS no Pará é a SEMAS – Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

Apesar da relevância, os resultados do monitoramento ambiental raramente são examinados rigorosamente (LOUMAN, 2007). Além disso, a avaliação de políticas públicas até pouco tempo era limitada à abordagem qualitativa e em estudos de casos isolados. A tendência recente, porém, é de uma relação complementar entre as metodologias quantitativa e qualitativa (ABADIE et al., 2014). Sob essa perspectiva, os cientistas desempenham um papel chave, na oferta dos resultados que geram as discussões sobre os parâmetros que podem ser adotados para avaliar a gestão das políticas públicas. Através das pesquisas sobre métodos e da análise dos resultados do monitoramento, o dever da ciência é continuar contribuindo para a melhoria do manejo dos recursos florestais (LOUMAN, 2007), nesse caso em áreas de concessão.

O monitoramento e avaliação em áreas de concessão florestal revelam, portanto, a diversidade de benefícios gerados, as inconsistências a serem resolvidas e os desafios a serem superados em busca do atendimento dos parâmetros sustentáveis (FAO e EFI, 2018). Em especial, o monitoramento ambiental é um aspecto que impacta a sustentabilidade dos recursos florestais não somente a nível local, mas no âmbito mundial (FAO, 2016a) e sinaliza como a governança florestal está sendo conduzida.

## **5. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **5.1 Panorama geral das concessões no Brasil e no mundo**

As concessões florestais têm sido o principal meio de gestão e manejo dos recursos florestais públicos ao redor do mundo, porém o sistema se destaca nas regiões boreais e tropicais. Segundo estudos da FAO (2018), nas três regiões tropicais abordadas (Sudeste Asiático, África Ocidental e Central e América Latina), estima-se que as concessões florestais ocupem 123 milhões de hectares e representem 14% das florestas públicas. No Sudeste Asiático e África Ocidental e Central, as áreas de concessão florestal representam 27% e 22%, respectivamente. Já a América Latina difere significativamente e responde por apenas 4%, devido, em parte, a pequena área de concessão florestal do Brasil que aderiu tardiamente ao sistema (AZEVEDO-RAMOS et al. 2015; FAO, 2018).

A dinâmica no cenário internacional das concessões florestais é marcada pelo intenso aumento e retração das áreas, fruto da influência de fatores externos, como a

mudança de gestão governamental e fatores internos, como falhas na implementação, design e monitoramento das áreas (MERRY e AMACHER, 2005; FAO, 2016a).

A experiência brasileira no cenário das concessões florestais foi inaugurada em 2006 com o marco regulatório da Lei de Gestão de Florestas Públicas (LGFP) (Lei N° 11.284). Desenvolvida no contexto do recente “boom” nas taxas de desmatamento na Amazônia (1990-2004), a LGFP lançou um novo olhar sobre a questão ambiental da região: a associação das políticas de fiscalização e contenção do desmatamento já executadas pelo governo ao incentivo de uso legal e sustentável dos recursos florestais conforme previsto pela LGFP (AZEVEDO-RAMOS et al., 2015).

Entre as formas de gestão definidas pela lei, a concessão florestal é a possibilidade de uso pelo setor privado de áreas públicas concedidas mediante um processo licitatório que podem ser manejadas sustentavelmente para fins de extração madeireira, retirada de produtos não-madeireiros e serviços de turismo (SFB, 2016). A importância por trás dessa política é a constatação de que 79% das florestas nacionais estão sob domínio público (CNFP, 2018) e que uma parte da extração ilegal madeireira é oriunda dessas áreas (AZEVEDO-RAMOS et al., 2015).

A política de concessão seria, ainda, uma alternativa de combater não só a exploração predatória dos recursos florestais, mas também a conversão de uso do solo em pecuária e agricultura extensiva ao promover uma economia de bases sustentáveis e favorecer a oferta de empregos rurais (SFB, 2019; AZEVEDO-RAMOS et al., 2015).

Atualmente, seis Florestas Nacionais (Caxiuanã, Altamira, Crepori, Saracá-Taquera, Jacundá e Jamari) hospedam 17 contratos de concessões federais, totalizando mais de 1 milhão de hectares de florestas públicas geridas pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB, 2019). A Floresta Estadual do Paru e o conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns, ambas no Pará, reúnem cerca de 430 mil hectares de concessões estaduais, tendo como órgão gestor o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará - IDEFLOR-bio (IDEFLOR-bio, 2017b). O conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns compreende as primeiras áreas outorgadas por meio de concessão florestal no Pará (2011-2012) e a primeira experiência fora de uma Unidade de Conservação (RIBEIRO et al., 2018).



## 5.2 Concessões florestais sob a ótica do desenvolvimento local sustentável

Os estudos em busca de uma explicação para o desenvolvimento desigual entre regiões com características de capital físico, humano e financeiro semelhantes têm sido tema recorrente de pesquisas sobre o desenvolvimento (HADDAD, 1999; WORLD BANK, 2001; CHAGAS, 2011; CLARK et al., 2016; HUGGINS, 2016). Diversos

questionamentos sobre os fatores que levam regiões a se desenvolverem em ritmos e graus diferentes são investigados, entre eles, o papel das instituições envolvidas, a acumulação de capital, o fator locacional e os vetores do desenvolvimento (BARQUERO e GIL, 2005; HUGGINS, 2016).

Nesse contexto, surgem as noções de desenvolvimento local sustentável como um novo paradigma de desenvolvimento que propõe repensar o modelo economicista de produção vigente a partir do questionamento sobre a racionalidade e os parâmetros em que se sustentam esse modelo (LEFF, 2005). O local é visto como palco desse novo paradigma, onde as políticas públicas são feitas a partir e para este âmbito como uma forma de estimular o desenvolvimento (AFRAPE, 2017).

O desenvolvimento local sustentável pressupõe uma mudança consciente da realidade local a partir da inter-relação e dependência de três fatores: crescimento econômico, melhoria da qualidade de vida das pessoas e conservação do meio ambiente (MILANI, 2005). Outra característica do desenvolvimento local sustentável é a articulação de diferentes atores e esfera de poder, seja as instituições governamentais, as privadas, as organizações não governamentais e a própria sociedade civil. Cada um desses tem papel definido na contribuição para o desenvolvimento local (BUARQUE, 1999).

Como em um processo de desenvolvimento endógeno, a busca é pela auto sustentabilidade na qual o potencial de cada região é fortalecido e há um estímulo à organização e mobilização social (BARQUERO e GIL, 2015). O princípio do compartilhamento dos recursos locais disponíveis e dos benefícios socioeconômicos, políticos e ambientais gerados pelo desenvolvimento supõe a convergência orientada de interesses de diferentes atores em busca de objetivos comuns (AFRAPE, 2017).

Inaugurada nesse contexto, o sistema de concessão florestal brasileiro foi concebido como uma estratégia governamental para promover o desenvolvimento sustentável e a conservação das florestas. Se comparada ao cenário mundial, a experiência nacional com as concessões se desenvolveu tardiamente, porém com uma vantagem: a possibilidade de se basear nas experiências bem-sucedidas e aprender com os erros

cometidos em outros países. Assim, a implementação do sistema de concessão brasileiro foi fruto do envolvimento efetivo dos setores interessados e acatou as considerações feitas por consultores ambientais, sociais e econômicos (AZEVEDO-RAMOS et al., 2015).

Com base no novo paradigma de desenvolvimento vigente, onde figuram as ações em prol do desenvolvimento local sustentável, as concessões florestais podem ser compreendidas como uma experiência que contribui para a adoção de estratégias baseadas nas potencialidades e especificidades locais e no desenvolvimento de uma economia de base florestal (RIBEIRO, 2018).

### **5.3 Governança e Manejo Florestal**

Governança florestal pode ser definida de diversas maneiras, embora sem consenso. Em termos gerais, está relacionada à instituição de regras, normas, princípios e procedimentos de tomada de decisão que gera efeitos sob as florestas, seja para o seu uso ou conservação. Compreende também a interação entre atores públicos e privados e como o contexto nos quais se inserem moldam as ações sobre as florestas (FANZERES et al., 2014; GIESSEN e BUTTOUD, 2014).

Na prática, a governança florestal é baseada em princípios democráticos, como a participação, justiça, transparência, equidade, prestação de contas, legitimidade, eficiência e sustentabilidade (BROEKHOVEN et al., 2012). A análise e mensuração da governança florestal possibilita a obtenção de resultados indicativos da utilização dos recursos florestais no que tange a eficiência de uso, sustentabilidade do manejo e acesso equitativo. Em uma escala mais ampla, indica se as metas de desenvolvimento florestal sustentável estão sendo atendidas (FANZERES et al., 2014).

A chamada boa governança florestal é parte essencial do caminho a ser percorrido em busca de cenários sustentáveis e eficientes para a atividade florestal (FANZERES et al., 2014). Análises de governança tendem a promover compreensão e auxiliam na proposição de melhorias nesse âmbito. Ainda que estratégias de análise e aferição não garantam a execução da melhoria em si, elas são um importante primeiro passo para atingir esse cenário (WORLD BANK e FAO 2011).

Recentemente, o panorama da governança florestal tem sofrido mudanças no sentido de promover uma melhor e mais adequada gestão sustentável das florestas frente ao cenário de mudanças globais. Entre elas, abordagens mais participativas e processos de descentralização de gestão que se deslocam do nível internacional (típico de

abordagens mais antigas) em direção à análises de governança em nível subnacional e/ou local (PÜLZL et al., 2013; SECCO et al., 2014; FANZERES et al., 2014). Essas “novas” abordagens de governança florestal são caracterizadas como multi-atores, multi-setoriais e multi-nível (RAMETSTEINER, 2009; BUIZER et al., 2011).

Os “multi-atores” ou os chamados “stakeholders” fazem parte dos governos e instituições governamentais, do setor privado e sociedade civil em geral, que em prol de uma boa governança, devem estabelecer relações de apoio mútuo e cooperação (WORLD BANK e FAO, 2011). Em termos gerais, cabe aos *stakeholders* a implementação de programas e/ou planos de gestão, de conservação e de desenvolvimento sustentável das florestas (UN, 1993). Em relação específica ao manejo florestal, esses atores devem ter a capacidade de atuar efetivamente nos processos de tomada de decisões e assim melhor implementá-las de modo a gerar impactos positivos na sustentabilidade dos recursos florestais (BROEKHOVEN et al., 2012).

A abordagem multisetorial surgiu a partir da necessidade de coordenação entre os setores ligados às florestas frente aos desafios cada dia mais complexos da governança florestal. No entanto, embora algumas experiências tenham sido bem-sucedidas, principalmente devido a atuação e real envolvimento dos “multi-atores” na coordenação intersetorial, outras não obtiveram êxito devido ao não auto reconhecimento dos atores e/ou setores como parte integrante das questões florestais. Esse último tipo de experiência é um dos motivos pelos quais a governança multisetorial tem sido adotada de maneira lenta (RAMETSTEINER, 2009). Como uma das características principais da governança florestal, a contribuição dos setores interessados nos processos de tomada de decisão é essencial para a maneira como esta impactará no alvo em comum: as florestas (BROEKHOVEN et al., 2012).

Finalmente, a governança multinível é umas das tendências mais recentes nesse cenário de governança florestal. Compreende análises de governança que abrangem desde o nível internacional até o nível local (SECCO et al., 2014). Em especial, análises de governança em nível local são importantes, pois é nessa esfera que ocorrem os processos de tomada de decisão que impactam na implementação do manejo florestal (RAMETSTEINER, 2009). No entanto, as experiências com esta abordagem ainda são poucas e restritas (SECCO et al., 2014). Fanzeres et al. (2014) pontuam também que governança florestal em nível subnacional (compreende estados, municípios, mas também setores públicos e privados), provavelmente, surte mais efeitos positivos devido à proximidade com os atores locais. Este é o caso do Brasil, onde questões de governança

florestal subnacional tem sido cada vez mais constantes, em parte devido a descentralização da gestão ambiental para estados e municípios (SILVA e AZEVEDO-RAMOS, 2016; 2018).

Dito isto, a necessidade de diagnosticar, avaliar e monitorar a governança florestal é amplamente reconhecida por diversos “stakeholders” que propõem diversas metodologias e indicadores aplicáveis a esse contexto. Dentre eles, o atendimento de acordos legais pelas instituições públicas e setor privado e a implementação (e monitoramento contínuo) do manejo florestal sustentável (FANZERES et al., 2014). Compreender os resultados que esses indicadores ofertam é essencial para identificar os pontos fortes e fracos da governança florestal, além de ser um importante parâmetro para acompanhar seu progresso.

#### **5.4 O manejo florestal como dispositivo essencial para a conservação dos recursos naturais**

Historicamente, o manejo florestal foi desenvolvido de modo a reunir um conjunto de técnicas de campo e de planejamento que possibilitassem a conservação florestal mesmo diante da exploração para a extração de madeira e outros produtos, ou seja, a exploração é conduzida sistematicamente de modo a não afetar a biodiversidade ou a resiliência da floresta (IFT, 2012b).

Atualmente, o manejo florestal sustentável (MFS) tem sido preconizado como a melhor e mais viável alternativa para superar o principal desafio da região Amazônica: aliar o desenvolvimento socioeconômico à conservação do patrimônio natural (SABOGAL et al., 2006; WWF BRASIL e IMAFLORA, 2017). Globalmente, estima-se que mais de 400 milhões de hectares de florestas tropicais estejam sendo manejadas para a produção madeireira e uma proporção crescente dessas áreas são manejadas seguindo os princípios do MFS (BRANDT et al., 2016). Aferições recentes indicam que 122 milhões de ha de florestas na África Central e do Ocidental, América Latina e Sudeste Asiático são geridas por concessão florestal, o que equivale a 54% da produção florestal pública (VAN HENSBERGEN, 2016).

O objetivo do MFS é alcançar múltiplos benefícios, entre eles a proteção florestal, a conservação da biodiversidade e aumento da renda (BRANDT et al., 2015). As técnicas adotadas buscam reduzir os impactos da exploração, garantir a sustentabilidade da produção florestal por meio do planejamento da colheita e monitorar o crescimento da floresta a longo prazo (IFT, 2012a). No Brasil, como ferramenta

essencial do MFS, o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) deve ser elaborado de modo que as florestas ofereçam continuamente os benefícios econômicos, ecológicos e sociais decorrentes de manejo florestal adequado (BRASIL, 2006).

Do ponto de vista ecológico, as técnicas de MFS atuam na intervenção mínima na área de modo a não prejudicar a resiliência do ecossistema florestal, na exploração de impacto reduzido sob as florestas em equilíbrio, no sistema de pousio da área pós-exploração que permite a regeneração de clareiras, exploração mínima de árvores com alto valor econômico por unidade de área de forma a manter a biodiversidade local das populações remanescentes. Em suma, o que se pretende com a aplicação desses procedimentos é a conservação da potencialidade das florestas em crescer e continuar produzindo os serviços e bens florestais (IFT, 2012a).

Embora a exploração de produtos e serviços florestais em áreas tropicais de alta diversidade seja uma atividade muito complexa é necessário superar os desafios e propor alternativas para esse cenário. O MFS tem sido apontado como instrumento chave para a proteção florestal, o desenvolvimento e a conservação da biodiversidade nessas áreas (KARSENTY et al., 2008; ITTO, 2011).

A meta de conservação das florestas tropicais é manejar sustentavelmente os recursos de uma maneira que por meio do planejamento adequado, a exploração não afete a biodiversidade existente na área ou a resiliência das florestas (IFT, 2012a). Na Amazônia, vários estudos já determinaram o baixo impacto do MFS sobre a biodiversidade (KALIF et al., 2012; PINTO et al., 2003; AZEVEDO-RAMOS et al. 2006a; AZEVEDO-RAMOS et al. 2006b), corroborando sua eficácia na conservação da integridade da floresta.

Segundo SILVA et al. (2009), a adoção do MFS é fundamental para a manutenção das florestas tropicais e, portanto, as pesquisas na área precisam avançar para além dos estudos sobre produção, contemplando também as particularidades socioambientais da Amazônia rumo à sustentabilidade. Sob essa perspectiva, o Manejo Florestal Sustentável é um mecanismo essencial para alcançar esse cenário.

### **5.5 O monitoramento do manejo florestal e suas implicações sob as áreas de concessão**

Em projetos de uso e produção sustentável como as concessões florestais é importante considerar a relação entre o manejo florestal e a tipologia da cobertura vegetal da área, uma vez que esse tipo de caracterização fornecerá subsídios para a adoção das

técnicas mais adequadas para atingir tanto a produção pretendida pela área, quanto a sua própria sustentabilidade. Além disso, o conhecimento prévio da tipologia de cobertura vegetal permite avaliar em que medidas as diversas atividades de uso do solo impactarão a área. Em projetos de exploração de madeira, por exemplo, os planos de manejo podem ser conduzidos de maneira a manter a área produtiva e ainda preservar espécies essenciais para a manutenção da dinâmica florestal (UFRA, 2010).

O conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns é, predominantemente, ocupado por floresta nativa, seguido do uso do solo por atividades agrossilvipastoris e pequenas áreas de floresta impactada (UFRA, 2010). Neste mosaico de uso da terra, a conservação de florestas, portanto, avaliar o impacto das operações florestais em áreas sob concessão e como o monitoramento do manejo florestal está sendo conduzido tornam-se imprescindíveis. Como uma atividade e forma de gestão sustentável, tal qual se propõem as concessões florestais, a potencialidade e viabilidade da área deve ser mantida ao longo e após o término do contrato e isso, em parte, se deve ao manejo florestal adotado na área.

O principal entrave para a expansão do manejo florestal na Amazônia é a situação fundiária da região. Estima-se que cerca de 50% das terras na Amazônia estão sujeitas à algum tipo de indefinição fundiária (terras públicas sem destinação ou devolutas, terras públicas ocupadas informalmente e títulos de terras privadas) (BRITO e CARDOSO JUNIOR, 2015).

Adiciona-se a esse cenário o fato de que mais de 40% do território amazônico são de áreas protegidas, que antes da LGFP não poderiam em hipótese alguma ser exploradas de forma econômica. Nesse sentido, as áreas sob o regime de concessão florestal representam uma nova e promissora perspectiva para a expansão do manejo florestal e uma oportunidade de crescimento do setor florestal de base legal e sustentável (IFT, 2012a).

Apesar das expectativas em torno das concessões florestais serem altas, o processo de implementação da política gera críticas e muitos estudos questionam a viabilidade das concessões quanto aos aspectos sociais e ambientais (KARSENTY et al., 2008; BANERJEE; ALAVALAPATI, 2010; KARSENTY e FERRON, 2017). Entre os principais questionamentos, destaca-se as falhas de monitoramento que segundo Monteiro, 2011, geralmente ocorrem quando não se consegue acompanhar as atividades desenvolvidas pelos concessionários e, tampouco, avaliar os impactos causados por elas. Outras podem estar associadas a falta de recursos para as atividades de monitoramento ou falta de comprometimento dos atuantes na área.

Por isso, a tarefa de monitorar vastas áreas (como a Amazônia) e verificar o cumprimento do contrato de concessão é complexa e requer apoio político, técnico, logístico e uma estrutura forte e articulada (MONTEIRO, 2011). Nesse sentido, o monitoramento do manejo florestal executado é considerado, nesse estudo, como indicador chave da qualidade ambiental em áreas de concessão florestal.

Em países com vastas extensões de florestas sob domínio público, o regime de concessão é visto como uma alternativa de prestação de serviço, na qual o investimento é privado (concessionário), porém a regulação é pública. Dessa maneira, o manejo florestal depende de duas premissas: a floresta e suas funcionalidades devem ser mantidas como bens públicos e o sistema necessita ser monitorado e regulamentado de modo eficaz (KARSENTY et al., 2008).

No entanto, a fiscalização e o monitoramento ambiental têm sido apontados como os elementos mais frágeis do sistema de concessão florestal. Quando não executados de modo eficaz, podem comprometer todos os esforços em torno da implementação do sistema (MONTEIRO, 2011).

Em termos legais, o cumprimento das exigências contidas nos editais e contratos de concessão induzem às boas práticas do manejo florestal, e, portanto, já se configuram em uma boa base para o monitoramento ambiental (IMAFLOA, 2017). Outro elemento importante é o monitoramento do PMFS aprovado pelo órgão ambiental com bases em regramentos previamente estabelecidos e que, via de regra, inclui elementos mais completos do que aqueles constantes nos indicadores dos contratos de concessão e tem como balizador o que o interessado privado promete cumprir.

Experiências internacionais demonstraram que as falhas de monitoramento ambiental em áreas de concessão acarretaram consequências contra a própria floresta, como a exploração predatória dos recursos naturais (JOHNSON, CABARLE, 1993). Em seu estudo sobre a experiência brasileira, BANERJEE e ALAVALAPATI, 2010 discutiram que na ausência de monitoramento e fiscalização adequados, a política de concessão teria um efeito devastador sobre o valor econômico da floresta e intensificariam as operações florestais ilegais.

Em contrapartida, Louman et al. (2007), ao estudar a experiência da Guatemala, concluiu que o adequado controle e regulação das operações florestais melhorou consideravelmente a implementação do regime de concessão. Além disso, houve redução no número de incêndios florestais, na conversão do uso do solo e no registro de casos de ilegalidade nas áreas estudadas.

Pesquisas encomendadas pela FAO (2018) apontam que dentre os 227 casos bem-sucedidos e tidos como exemplo de bom manejo em áreas de florestas tropicais, apenas 27 eram em áreas de concessão florestal. Embora em pequena proporção, a área abrangida por eles representa uma experiência significativa de boa gestão e monitoramento do patrimônio florestal. Além disso, a visibilidade dada a esses casos pode contribuir para a adoção da gestão sustentável do manejo florestal em outras áreas, quer sejam de concessão ou não.

O manejo florestal sustentável é um dispositivo viável em áreas de concessão florestal, pois facilita o controle das operações florestais sob a área (LOUMAN et al., 2007). Portanto, melhorar a capacidade de atuação dos órgãos estatais quanto ao monitoramento ambiental pode ser um longo, porém consistente caminho no combate à ilegalidade do setor florestal (BANERJEE e ALAVALAPATI, 2010).

Na Amazônia brasileira, é importante reconhecer os avanços a partir do início da década de 2000. O desmatamento na região caiu de 2.539.600 para 1.292.100 ha entre 2003 e 2008 (INPE, 2009), o estado confiscou 230.000 m<sup>3</sup> de madeira extraída ilegalmente e emitiu US\$ 1,6 bilhões em multas por desmatamento (New York Times, 2009). Com a promulgação da LGFP em 2006, criou-se um órgão para gerir as florestas públicas, em especial aquelas sob regime de concessão florestal (o Serviço Florestal Brasileiro) e vários instrumentos de gestão, incluindo o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal, com o objetivo de fomentar atividades florestais sustentáveis (AZEVEDO-RAMOS e SOTERO, 2014). Atualmente, as concessões florestais são uma realidade na região e seu aperfeiçoamento depende de um contínuo processo de freios e contrapesos para manter as premissas de sustentabilidade.

O sucesso ou a falha do manejo florestal em áreas de concessão é um aspecto chave que influencia a sustentabilidade dos recursos florestais a nível mundial (FAO, 2016a). Contudo, para que seja eficaz em termos legais e ambientais é fundamental que haja o monitoramento das obrigações contratuais assumidas, tanto pelo poder privado (concessionário) quanto pelos órgãos públicos, e da qualidade das atividades de gestão e fiscalização (ambiental) sob as áreas concedidas.

## **6. MATERIAL E MÉTODOS**

### **6.1 Histórico do processo de outorga florestal da área de estudo**



Desde 2005, a região Mamuru-Arapiuns, no Estado do Pará, tem sido palco de pressões sobre os recursos naturais e de uma disputa ainda “invisível” em torno destes (FERREIRA, 2010). Situada na área de influência da BR-163 (Cuiabá-Santarém), área crítica por causa do desmatamento, presença de jazidas minerais, grilagem de terras, exploração desordenada e coabitada por comunidades tradicionais, pequenos produtores agrícolas e indígenas, a região foi estrategicamente escolhida como ponto de partida para o estabelecimento das concessões florestais no Pará, objetivando o ordenamento territorial e de uso do solo (MONTEIRO, 2011; RIBEIRO et al., 2017). Ademais, a região do Mamuru-Arapiuns é estratégica também para a consolidação do Distrito Florestal Sustentável (DFS) da BR-163, projeto do governo federal que visava a implementação de políticas públicas que estimulassem o desenvolvimento integrado às atividades de base florestal, como é o caso das concessões (IDEFLOR, 2012).

Em 2008, foi emitido um decreto de criação da Área de Limitação Administrativa Provisória (ALAP), segundo a qual ficou proibido o desenvolvimento de atividades que causassem a degradação ambiental na região Mamuru-Arapiuns, mantendo apenas o uso sustentável pelas comunidades tradicionais. Desde então, há um esforço conjunto para promover o ordenamento social, ambiental e territorial nessa região: o Instituto de Terras do Pará realizou a identificação de comunidades tradicionais para posterior regularização fundiária; o Ideflor-bio promoveu expedições para auxiliar o processo de ordenamento; a Comissão Estadual de Florestas realizou consultas públicas para discutir propostas de ordenamento do conjunto de glebas (IDEFLOR, 2011).

Em 2010, após a análise das propostas de ordenamento territorial feita por diversos segmentos da sociedade (prefeituras, movimentos sociais, ONGs, setor empresarial e Ideflor-bio) e dos estudos socioambientais realizados na região Mamuru-Arapiuns (RIBEIRO et al., 2017), o Estado alocou 619.490,8388 hectares de florestas para a subsistência de comunidades locais, proteção da biodiversidade e para a produção florestal sustentável (concessão florestal ou gestão direta) e outros 124.432,2169 hectares para a regularização fundiária (IDEFLOR, 2011).

Finalmente, em 2011, foram assinados os primeiros contratos de concessão florestal no Estado do Pará, abrangendo uma área de 150.956,95 hectares, distribuídos em três Unidades de Manejo Florestal inseridas no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, (IDEFLOR, 2012). Essa experiência foi inovadora em dois aspectos. O primeiro foi a alocação de concessões geridas por um Estado (RIBEIRO et al., 2017). O segundo fator de inovação foi a alocação fora de uma Unidade de Conservação, pois a despeito da

arrecadação pelo Estado do Pará, as terras do conjunto de glebas não haviam sido designadas a qualquer categoria de floresta pública na época (RIBEIRO et al., 2017). O conjunto era a maior área estadual de florestas não destinadas catalogadas pelo Instituto de Terras do Pará, com cerca de 1,3 milhões de hectares (MONTEIRO e GAMA, 2012). Atualmente, uma parte do conjunto de glebas é destinado a produção florestal.

Além disso, um dos critérios decisivos para a implantação das concessões na região Mamuru-Arapiuns foi o fator social. A região era e ainda é marcada por conflitos sociais (CORREA et al., 2013), o que justificou a prioridade dada a essa região quando da alocação das concessões como uma forma de controle e ordenamento socio territorial (MONTEIRO, 2011). Nesse sentido, o Estado do Pará foi além das concessões florestais e atuou também na destinação de áreas para a subsistência de comunidades locais, por meio da criação de projetos de assentamentos nas modalidades Projetos de Assentamento Estadual Agroextrativista (PEAEX) e Projetos Estaduais de Assentamento Sustentável (PEAS) (IDEFLOR-bio, 2017b; RIBEIRO et al., 2017).

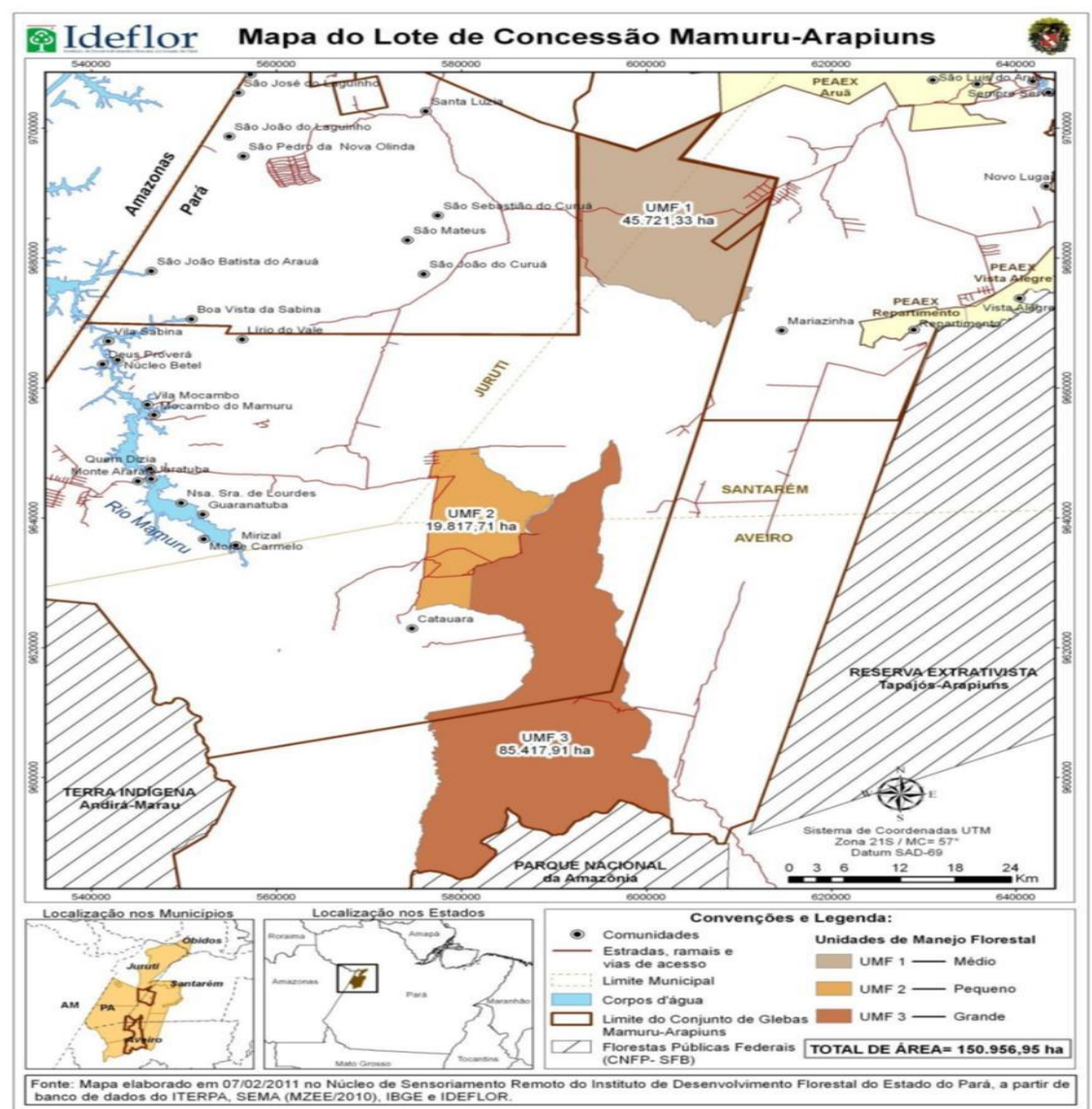
Em 2016 e 2017 foram lançados novos editais de licitação para o segundo lote do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, abrangendo duas novas UMFs com 53.668,27 e 48.799,91 hectares, respectivamente. Ademais, cerca de 33.999,00 hectares foram destinados a instalação do Centro de Treinamento em Manejo Florestal Madeireiro e Não Madeireiro do Estado do Pará, visando promover a desenvolvimento tecnológico, o fomento técnico e financeiro para as atividades de manejo florestal sustentável (IDEFLOR-bio, 2017b).

## **6.2 Caracterização da área de estudo**

A região Mamuru-Arapiuns, no oeste do Estado do Pará, engloba as bacias hidrográficas dos rios Mamuru e Arapiuns, afluentes dos rios Amazonas e Tapajós, respectivamente. Nela, está localizado o conjunto de glebas denominado genericamente “Mamuru-Arapiuns”, composto por cinco glebas públicas estaduais: Curumucuri, Nova Olinda I, Nova Olinda II, Nova Olinda III e Mamuru, que juntas formam um maciço florestal pouco alterado de 1.122.054,978 hectares, matriculados em nome do Estado do Pará, por meio do Instituto de Terras do Pará. Mais detalhadamente, o conjunto de glebas abrange os municípios de Santarém, Juruti (Região de Integração do Baixo Amazonas) e Aveiro, pertencente à Região de Integração do Tapajós (IDEFLOR-bio, 2017b).

O objeto de estudo deste trabalho abarca as Unidades de Manejo Florestal (UMFs) 1 e 3, outorgadas para fins de concessão florestal no ano de 2011 (Figura 1). Juntas, as UMFs abrangem área total de 131.139,24 hectares e foram concedidas a dois concessionários distintos: a UMF 1 foi concedida à empresa LN Guerra Indústria e Comércio de Madeira Ltda e a UMF 3 ao concessionário Amazônia Florestal Ltda (IDEFLOR-bio, 2017b). A UMF 2 também foi concedida em 2011, porém houve a suspensão do contrato em 2014 por motivos técnicos.

**Figura 1:** Localização das Unidades de Manejo Florestal (UMFs) 1, 2 e 3 no lote de concessão florestal no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará, Brasil.



A área de estudo é caracterizada pelo clima tropical úmido ou subúmido, clima predominante na Amazônia, com duas estações bem definidas: uma chuvosa (janeiro a

julho) e outra seca (agosto a dezembro). A temperatura média anual varia entre 25 °C e 28 °C, com médias mensais sempre superiores a 18 °C (SEAT e MAFLOPS, 2010).

Na área predomina o relevo de planícies e planaltos. A planície ocupa a porção Norte e Leste, constituído pelas áreas de várzea formadas pelo rio Amazonas, delta dos igarapés e rios tributários como o rio Mamuru. O planalto ocupa uma superfície entre a planície e os planaltos Tapajós- Xingu e Tapajós – Madeira (UFRA, 2009).

De acordo com o mapa pedológico do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, desenvolvido pelo Ideflor em 2010, há cinco classes de solos na região: Latossolo Amarelo, Argissolo, Plintossolo, Neossolo Quartzarênico e Gleissolo Háptico. O tipo predominante é o Latossolo Amarelo, presente tanto em áreas de terra-firme como nas áreas próximas de grandes cursos d'água como a região do rio Amazonas (SEAT e MAFLOPS, 2010). Já o segundo tipo de solo mais presente, o Gleissolo Háptico, é característico de áreas alagáveis (EMBRAPA, 2007).

A hidrografia da região Mamuru-Arapiuns é formada por quatro bacias: a do rio Amazonas é uma das principais rotas de entrada e saída do conjunto; a do rio Tapajós abriga em sua margem direita a Floresta Nacional do Tapajós; a bacia do rio Arapiuns situa-se entre a bacia do Tapajós e a do Amazonas; e a bacia do rio Arapiuns que tem localização e recursos estratégicos, parte está situada no estado do Amazonas e a outra parte no Pará, além de abrigar grande área de floresta nativa, meio de subsistência de comunidades tradicionais (SEAT e MAFLOPS, 2010).

Finalmente, quanto à cobertura vegetal, a região apresenta quatro tipos florestais: (1) Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas dossel emergente caracterizada por árvores de grande porte (altura superior a 50 m), sub-bosque limpo, com boa regeneração natural e alto volume de espécies madeireiras com grande valor comercial; (2) Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas dossel emergente mais Aberta com Palmeiras caracterizada por serem vegetações em processo de transição de um dossel denso para um aberto (alteração de fisionomia ecológica), com árvores dispersas e frequentes grupos de palmeiras; (3) Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras que apresenta dossel mais aberto e muitas espécies de palmeiras; (4) Floresta Ombrófila Aluvial Dossel Uniforme ocorre ao longo de cursos d'água, apresenta vegetação densa e muitas palmeiras no estrato dominado e no subbosque (IBGE, 2012).

### **6.3 Método**

A premissa considerada foi de que para se atingir um cenário satisfatório quanto ao monitoramento ambiental, o cumprimento legal dos termos ambientais acordados sob contrato e a atuação técnica eficaz frente a gestão e fiscalização do manejo florestal funcionam como medidas indicadoras da qualidade da gestão ambiental em concessões. Para tanto, o fluxo de processos administrativos entre governo e concessionários - considerando comunicação, vistorias, verificações e sanções, entre outros - precisa estar funcionando de acordo. Não menos importante é a verificação se pressupostos básicos da governança sobre a sustentabilidade ambiental estão sendo colocados em prática.

Nesse sentido, a metodologia utilizada avaliou (i) a atuação das entidades (Ideflor-bio, Semas, auditores independentes e concessionários) em relação ao monitoramento dos acordos contratuais e das atividades do manejo florestal, e (ii) a eficácia do monitoramento e, conseqüente, governança florestal deste processo.

A primeira baseou-se na análise do grau de conformidade entre a linha de base ambiental previamente estabelecida e os fluxos de processos internos à essas entidades e a interrelação entre os atores envolvidos. A percepção dos atores interessados foi também incluída como uma fonte de informação adicional, porém essencial, para melhor entender e discutir os resultados encontrados. A eficácia do monitoramento e a governança florestal, no recorte que diz respeito ao monitoramento ambiental, foi avaliada por meio de diretrizes específicas e retratou a transversalidade entre os vários fatores.

A seguir, esses elementos são detalhados.

#### **6.3.1 Atuação e conformidade dos órgãos competentes no monitoramento florestal**

Para avaliar a conformidade da atuação dos atores envolvidos no processo de monitoramento ambiental nas concessões florestais do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, utilizou-se a análise documental. Para utilizar-se de elementos objetivos de análise, partiu-se de uma linha de base de monitoramento ambiental (doravante chamada linha de base ambiental) para, na seqüência, contrapô-la ao chamado fluxo de processos.

A linha de base ambiental foi estabelecida a partir de elementos legais e técnicos, onde são delimitadas as obrigações e competências de cada ator do processo de

monitoramento ambiental por meio de obrigações contratuais, instrumentos legais e infralegais, manuais técnicos e outros. Esses elementos foram considerados como parâmetro “fixo” do processo e, portanto, com capacidade para nortear a atuação de cada ator. Estes elementos permitiram que à linha de base fossem atribuídos indicadores, parâmetros e verificadores de monitoramento (Anexo 1).

Os indicadores foram baseados, principalmente, nas cláusulas contratuais e nos elementos que compõem os planos de manejo e planos operacionais anuais. Portanto, refletem as obrigações e responsabilidades que cabem aos concessionários, ao Ideflor-bio, aos auditores independentes e a Semas em um monitoramento ambiental. Para melhor delimitação das obrigações, os indicadores foram divididos em blocos. Cada bloco correspondia a um conjunto de indicadores.

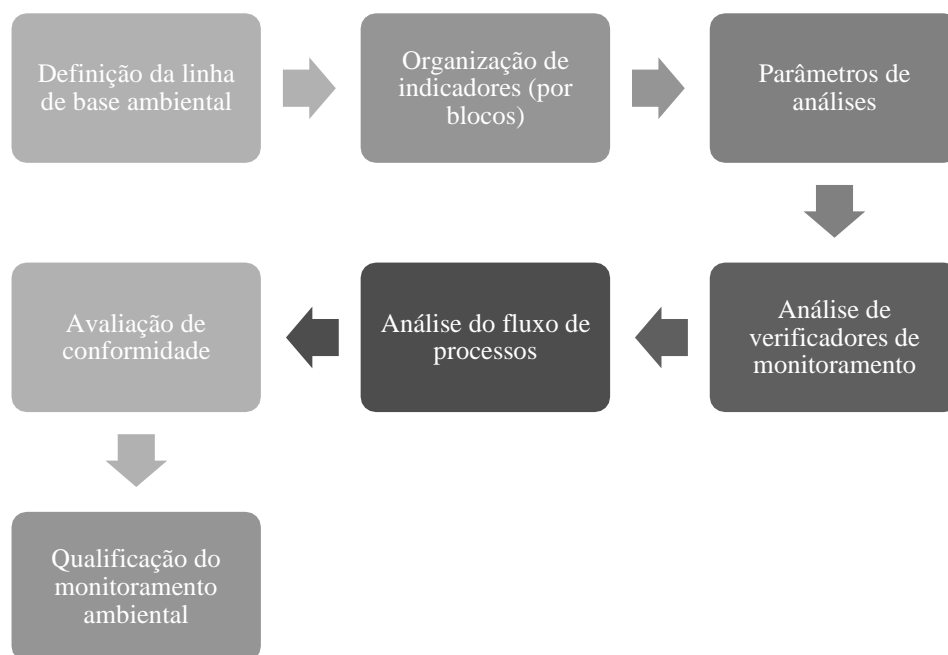
Desta forma, para os concessionários foram analisados indicadores dos blocos de (1) Produtos, (2) Monitoramento, (3) Obrigações contratuais, (4) Pré-exploração, (5) Exploração, (6) Pós-exploração e (7) Proteção Florestal. Para o Ideflor-bio, SEMAS e Auditoria foram analisados indicadores referentes a blocos de (8) Monitoramento por Agentes Públicos e (9) Comunicação.

A cada indicador foi atribuído um respectivo parâmetro de análise. Tais parâmetros correspondiam a elementos objetivos que precisavam ser monitorados, contidos em documentos técnicos e legais do processo de outorga das concessões e do licenciamento das atividades: contratos, edital de concessão, leis federais, instruções normativas estaduais, diretrizes, plano de manejo florestal sustentável, plano operacional anual, manuais e autorizações de exploração florestal. Por sua vez, cada parâmetro possuía um conjunto de verificadores (ex: relatórios de visita e vistorias de campo, PMFS e POAs aprovados, relatórios de gestão, pareceres técnicos e jurídicos, e-mails, notificações e ofícios fornecidos pelos atores envolvidos) que podiam atestar seu cumprimento pela análise documental. O fluxo de processos corresponde ao trânsito, sobretudo da comunicação, entre os atores envolvidos, e à aplicação do que foi previamente determinado na linha de base ambiental. A comunicação possibilita a resolução de demandas, o atendimento de solicitações, verificação de inconsistências e demais relações dentro de cada órgão e entre eles também. Essas relações, afetam diretamente a efetividade da gestão, fiscalização e o controle sob as áreas de concessão, pois retratam o cenário real do que acontece ao longo do processo de monitoramento. Portanto, o fluxo de processos foi avaliado a partir da comprovação (ou não) da resolução de demandas e inconformidades entre os atores.

A conformidade da atuação dos atores envolvidos no processo de monitoramento ambiental nas concessões florestais, por sua vez, foi atestada a partir da análise conjunta dos verificadores de monitoramento e do fluxo de processo.




A avaliação do grau de conformidade com os critérios mínimos definidos na linha de base sobre o monitoramento foi realizada a partir de uma escala de atendimento dos verificadores (satisfatória, regular e insatisfatória) e visualizada por meio de uma escala de cores para indicar os níveis de adequação (Quadro 1). Portanto, a conformidade foi classificada como *satisfatória* se todos os requisitos da linha de base ambiental foram atendidos integralmente; *regular* se pelo menos um requisito da linha de base ambiental não foi atendido; e *insatisfatório* para o caso de não atendimento a nenhum dos requisitos da linha de base ambiental e/ou não resolução de inconformidades identificadas no fluxo de processos. Um resumo dos passos da análise pode ser visualizado na Figura 2.

**Figura 2:** Passos para a análise de conformidade da atuação dos atores de monitoramento ambiental em concessões florestais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará, Brasil.



O propósito dessa abordagem foi identificar os pontos assertivos, as possíveis desconexões entre determinados aspectos e as falhas do monitoramento ambiental que está sendo conduzido nas áreas de concessão na região do Mamuru-Arapiuns. Ainda, essa metodologia permitiu discutir as problemáticas identificadas a fim de propor alternativas que possam aprimorar essa experiência.

**Quadro 1:** Conformidade entre a linha de base ambiental e o fluxo de processos internos no monitoramento de concessões florestais estaduais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará, Brasil.

<b>Conformidade</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Escala de cores</b>
<b>Satisfatória</b>	Atendimento integral dos requisitos	
<b>Regular</b>	Pelo menos um requisito não atendido	
<b>Insatisfatória</b>	Não atendimento a nenhum dos requisitos e/ou não resolução de inconformidades	

À essa primeira avaliação decorrente das análises documentais, foi adicionada a percepção de atores diretamente envolvidos no processo de monitoramento (Quadro 2). Para captar essa percepção, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 14 representantes, sendo cinco do Ideflor-bio, três da Semas, três da auditoria florestal independente (Imaflora) e três da concessionária Amazônia Florestal. A concessionária LN Guerra não se dispôs a responder a entrevista. A identidade e o cargo de cada entrevistado foram mantidos em sigilo, mas todos representam pessoas diretamente relacionadas ao processo de concessão florestal e com conhecimento sobre a atividade. O número de entrevistados também foi limitado pelo quantitativo de pessoas direcionadas à atividades de monitoramento em cada instituição.



**Quadro 2:** Responsabilidades chave de atores diretamente relacionados ao processo de monitoramento ambiental de concessões florestais estaduais no Pará.

	<b>Autoridades</b>	<b>Responsabilidades</b>
Regional	Ideflor-Bio (Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licitação das concessões florestais</li> <li>• Autorização e cancelamento dos contratos de concessão</li> <li>• Monitoramento de contratos</li> <li>• Penalidades para não conformidade</li> </ul>
	SEMAS (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração e autorização de planos de manejo florestal sustentável e seus respectivos planos operacionais anuais</li> <li>• Monitoramento e controle dos planos de manejo florestal</li> <li>• Penalidades para não conformidade</li> </ul>
Local	Concessionários	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de relatórios relativos a exigências contratuais</li> <li>• Fornecimento de informações solicitadas por órgão gestor</li> <li>• Franquear entrada regulada de pessoas interessadas na concessão florestal</li> </ul>
	Auditoria Florestal Independente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento de indicadores do contrato e/ou de outros elementos a pedido do órgão gestor da concessão</li> </ul>

O questionário semiestruturado possuía 39 questões, divididas em 4 blocos de perguntas (Anexo 2): bloco 1 (subdividido em LN Guerra e Amazônia Florestal); o bloco 2 (Ideflor-bio); o bloco 3 (Semas); bloco 4 (auditores independentes). No bloco 1, a concessionária Amazônia Florestal respondeu apenas às questões referentes ao seu empreendimento, enquanto os demais entrevistados responderam a todos os blocos de questões (a exceção da LN Guerra, que não participou das entrevistas). As questões utilizadas nas entrevistas foram definidas após o acesso a documentação dos órgãos gestores e definição do conjunto de informação com potencial de uso.

A percepção dos atores foi avaliada por meio de uma escala de Likert com 5 alternativas para cada questão: 1 = muito ruim; 2 = ruim; 3 = não sei/não tenho informação; 4 = bom; 5 = muito bom. Associado à cada questão fechada, o entrevistado teve a opção de explicar suas escolhas livremente, o que facilitou o entendimento sobre os resultados de cada questão.

Ainda, ao final do questionário havia quatro perguntas sobre os (1) gargalos e (2) acertos do processo de monitoramento nas concessões da região do Mamuru- Arapiuns, (3) a qualificação da atuação do órgão a que pertencia o entrevistado e (4) como essa atuação poderia melhorar. Estas questões permitiram analisar mais profundamente os resultados encontrados e avaliar a percepção de cada ator quanto como se posicionou e/ou deveria ter se posicionado diante de suas funções no monitoramento.

### **6.3.2 A eficácia do monitoramento e a governança florestal em áreas de concessão florestal estadual**

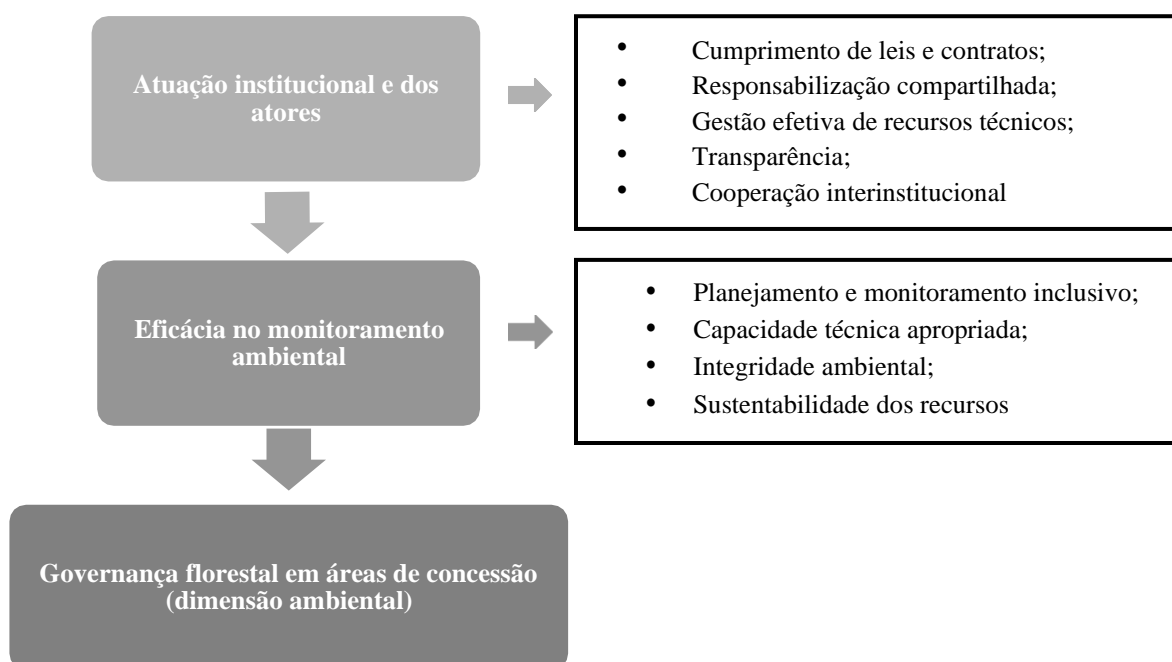
Qualificar a governança é ainda um desafio. Via de regra, é considerado consenso que uma “boa” governança deve incluir ampla participação, transparência do processo de tomada de decisões, a responsabilização dos atores e tomadores de decisão, cumprimento da lei e previsibilidade. Em uma de suas dimensões, a governança também está associada a uma gestão eficiente e eficaz dos recursos naturais, humanos e financeiros, e repartição justa e equitativa dos recursos e benefícios. Por fim, uma boa governança não pode prescindir de relações de apoio mútuo e de cooperação entre o governo, setor privado e sociedade civil (WORLD BANK e FAO, 2011).

No âmbito deste estudo, os princípios acima foram aplicados considerando o foco em monitoramento ambiental das concessões florestais. As tomadas de decisão internas, a estrutura organizacional das instituições, a capacidade técnica e operacional, os possíveis entraves, o recurso humano e financeiro, dentre outros aspectos, compõe os vários elementos do monitoramento ambiental que em uma escala maior implica em como a governança florestal está “acontecendo” nesse ambiente.

Nesse sentido, os elementos avaliados no item anterior foram combinados a outros para se atingir uma melhor análise da governança florestal em sua dimensão ambiental. Um diagrama lógico sobre a estrutura conceitual ajuda a compreender a concepção de análise utilizada neste estudo (Figura 3). O primeiro elo do procedimento causal adotado neste estudo foi a atuação dos concessionários, Ideflor-bio, Semas e

auditores independentes no monitoramento ambiental das concessões florestais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, explicado no item anterior. Esse elo impulsiona o segundo que é como esse monitoramento foi refletido sobre as áreas de concessão, aqui monitorado por meio de diretrizes internacionais explicadas abaixo. Finalmente, ambos influenciam o cenário da governança florestal local aplicado a dimensão ambiental.

**Figura 3:** Estrutura conceitual da governança florestal aplicada ao processo de monitoramento ambiental de concessões estadual.



Como base para as análises de governança florestal foi utilizada uma adaptação das diretrizes aplicadas a concessões florestais recentemente propostas pela Food and Agriculture Organization (FAO) e pelo European Forest Institute (EFI) no guia “Making forest concessions in the tropics work to achieve the 2030 Agenda: Voluntary Guidelines” (FAO e EFI, 2018). Este documento propôs algumas orientações para se atingir o cenário pretendido para as concessões florestais com base na agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável proposta pelas Nações Unidas (ONU). Sua concepção se beneficiou de várias oficinas com experts em concessões florestais tropicais, o que o credenciou a ser ponto de partida em uma adaptação de sua utilização em nível local.

As diretrizes do guia foram desenvolvidas em torno de quatro Dimensões chaves: *melhoria da governança florestal; viabilidade econômica; integridade do meio ambiente; e inclusão social* (FAO e EFI, 2018). Ainda, foram definidos oito Princípios

básicos e suas diretrizes correspondentes. Para atender os objetivos deste estudo foram selecionadas apenas as diretrizes referentes aos três Princípios mais relacionados com a abordagem em monitoramento ambiental deste estudo: Princípio 3: *Planejamento, alocação, implementação e monitoramento transparente, inclusivo e responsável*; Princípio 4: *Capacidade técnica e humana para a gestão e operação de regimes de concessão em todos os níveis*; e Princípio 8: *Integridade ambiental e uso sustentável dos recursos florestais* (Quadro 3). Ao seu conjunto, chamou-se eficácia no monitoramento ambiental.

Os princípios 3 e 4 estão associados à Dimensão *melhoria da governança florestal*, uma vez que o modo como as pessoas e instituições lidam com a gestão e operação das concessões reflete na própria governança florestal; e o princípio 8 está relacionado a Dimensão *integridade do meio ambiente*.

**Quadro 3:** Princípios e diretrizes para aferição da eficácia das concessões florestais estaduais no monitoramento ambiental selecionados a partir da proposta de FAO e EFI (2018); adaptado pela autora.

<b>Princípio</b>	<b>Diretriz</b>
<b>3. Planejamento, alocação, implementação e monitoramento transparente, inclusivo e responsável</b>	Diretriz 3.1: Planejar e alocar concessões florestais de acordo com objetivos políticos estabelecidos
	Diretriz 3.2: Garantir competitividade, transparência e adjudicação inclusiva de contratos de concessão
	Diretriz 3.3: Incentivar a independente e voluntária certificação florestal, bem como de processos industriais
	Diretriz 3.4: Garantir o monitoramento e a fiscalização eficazes de contratos de concessão
	Diretriz 3.5: Assegurar avaliações transparentes e independentes de meio termo e de final de ciclo, bem como medidas de resposta
	Diretriz 3.6: Projetar e implementar medidas a tempo para gerenciar áreas de concessão pós-contrato
<b>4. Capacidade técnica e humana para a gestão e operação de regimes de concessão em todos os níveis</b>	Diretriz 4.1: Desenvolver e reter apropriadamente pessoal qualificado em agências governamentais relacionadas a políticas e arcabouço legal, desenvolvimento, implementação, monitoramento e execução de concessões florestais
	Diretriz 4.2: Garantir que treinamento técnico e operacional contínuo em manejo florestal sustentável está disponível para todas as partes interessadas relevantes em todos os níveis
	Diretriz 4.3: Promover capacitação, desenvolvimento de habilidades e emprego de mulheres, povos indígenas e outros grupos minoritários
	Diretriz 4.4: Respeitar os direitos dos trabalhadores e respeitar as leis nacionais e regulamentos internacionais, e garantir condições de trabalho saudáveis e seguras
<b>8. Integridade ambiental e uso sustentável dos recursos florestais</b>	Diretriz 8.1: Desenvolver e implementar efetivamente planos para manutenção e melhoria da integridade ambiental e garantia de uso sustentável dos recursos florestais
	Diretriz 8.2: Manter e melhorar a integridade ambiental e assegurar o uso sustentável dos recursos florestais na fase operacional

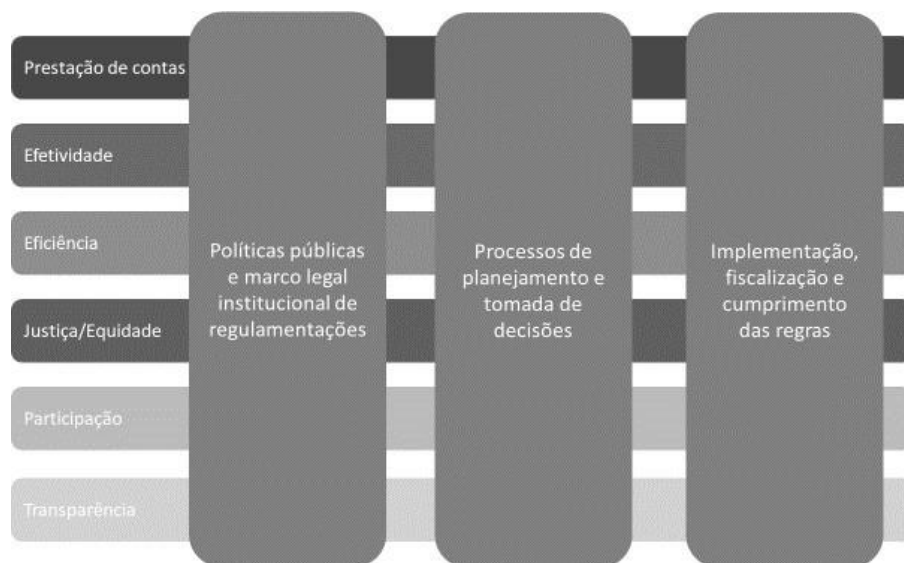
Princípio	Diretriz
	Diretriz 8.3: Desenvolver, implementar e monitorar a restauração /conservação do concessões
	Diretriz 8.4: Avaliar e monitorar o desempenho da implementação e o alcance dos resultados esperados

Para cada diretriz foi determinado verificador(es) de comprovação, como na metodologia empregada anteriormente, baseados no arcabouço legal (leis federais, leis estaduais, decretos, planos e instruções normativas) e os documentos do processo de concessão (contrato, editais, plano de manejo e diretrizes), adicionado da análise das entrevistas que conseguiram captar pontos essenciais para a posterior discussão sobre a governança florestal empregada (para verificadores específicos, ver Quadro 5 nos resultados).

A avaliação de conformidade seguiu o mesmo princípio da escala da metodologia anterior, com alterações pontuais. Considerou-se conformidade *satisfatória* se houve pelo menos um meio de comprovação; *insatisfatória* se as comprovações abarcaram a diretriz de maneira incompleta; e *não atendido* em casos de não comprovação. O grau de conformidade por diretriz foi calculado pela divisão da frequência de cada categoria pelo total de diretrizes. Já a conformidade por princípio considerou apenas o percentual dos atendimentos satisfatórios.

Por fim, com base nas análises, os resultados gerais deste estudo foram discutidos com base em uma adaptação dos “pilares e princípios da boa governança” (Figura 4), elaborado pela FAO e pelo PROFOR (Program on Forests), documento referência no debate internacional sobre o tema (FAO/PROFOR, 2011).

**Figura 4:** Pilares e princípios da "boa governança" segundo FAO/PROFOR (2011).



Segundo o entendimento da FAO, o quadro de “pilares e princípios da boa governança” pode ser ajustado de acordo com o propósito da pesquisa, do público-alvo e dos resultados esperados (diagnóstico ou monitoramento de governança). Portanto, esse estudo focou no pilar de “*implementação, fiscalização e cumprimento de regras*”.

Esse pilar identifica o nível de adoção das medidas políticas, legais e institucionais. Para tanto, analisa a administração e execução de leis e medidas, a eficiência, eficácia e equidade na implementação e a cooperação e coordenação entre as instituições (GALICIELLI, 2011).

Os seis princípios comuns da boa governança foram adaptados para refletir melhor o objeto deste estudo (Quadro 4) e então analisados com base na atuação em conjunto dos agentes de monitoramento, ou seja, como eles, enquanto participantes diretos do processo de governança, estão ou não observando (e cumprindo) cada princípio.

**Quadro 4:** Princípios comuns da boa governança florestal segundo modelo FAO/PROFOR (2011) e adaptação ao escopo deste estudo.

<b>Princípios Gerais de Governança Florestal</b>	
<b>Modelo FAO/PROFOR (2011)</b>	<b>Adaptação para o monitoramento ambiental avaliado neste estudo</b>
<b>Responsabilização: pessoas e instituições devem ser responsabilizadas por suas ações;</b>	<i>cada ator do monitoramento prestou contas enquanto concessionário, gestor do contrato, fiscalizador/licenciador do plano de manejo e avaliador externo</i>
<b>Eficácia: os mecanismos de governança devem atingir os fins aos quais se propõem;</b>	<i>grau de conformidade com o planejamento, operação, capacidade técnica e humana e integridade ambiental</i>
<b>Eficiência: o governo e instituições devem trabalhar com o mínimo desperdício (financeiro, técnico...);</b>	<i>os recursos técnicos e financeiros foram adequados à execução das atividades de monitoramento</i>
<b>Equidade/Justiça: benefícios e encargos dos recursos florestais devem ser distribuídos de maneira justa;</b>	<i>distribuição justa dos custos do monitoramento e a divisão clara das responsabilidades entre as partes em sua implantação.</i>
<b>Participação: pessoas/partes interessadas devem ser ouvidas e oportunizadas quanto à influência nas decisões governamentais que afetem as florestas;</b>	<i>comunicação fluente e frequente entre os atores envolvidos diretamente nas concessões</i>
<b>Transparência: informações sobre as florestas e gestão florestal devem ser acessíveis a todos.</b>	<i>disponibilidade e acessibilidade de dados e informações sobre as concessões por meios diretos e indiretos (solicitações formais e sites)</i>

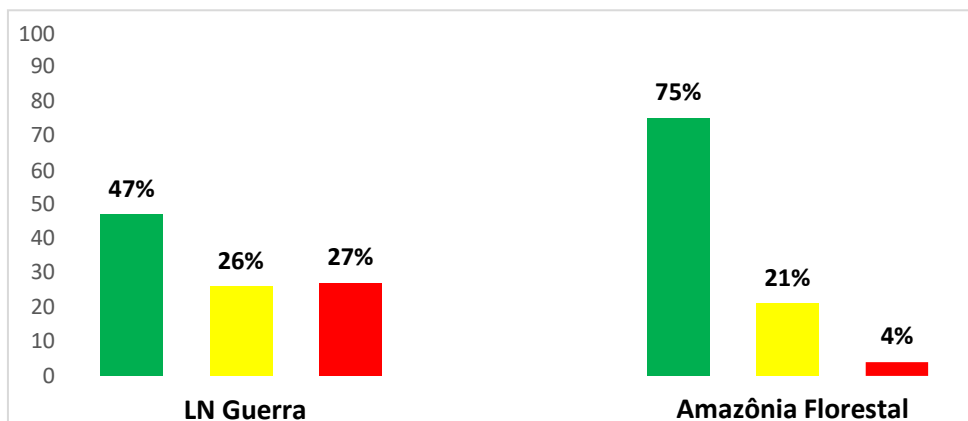
## 7. RESULTADOS

### 7.1. Conformidade entre a linha de base ambiental e o monitoramento

#### 7.1.1 Concessionárias

A concessionária Amazônia Florestal obteve um melhor desempenho em relação à concessionária LN Guerra na análise de conformidade com a linha de base do monitoramento (Figura 5).

**Figura 5:** Comparação entre a conformidade geral das concessionárias LN Guerra e Amazônia Florestal. Cor verde = conformidade satisfatória; Cor amarela = conformidade regular; Cor vermelha = conformidade insatisfatória.



A concessionária Amazônia Florestal apresentou conformidade com 40 (75%) dos 60 indicadores analisados (Figura 5; Quadro 1). Entre os indicadores, 21% mostraram nível regular de conformidade e 4% foram considerados insatisfatórios. Seis indicadores, embora constem na linha de base, não foram identificados ao analisar os documentos verificadores e um não se aplica à esta concessionária.

A concessionária LN Guerra mostrou conformidade com 25 (47%) dos 60 indicadores analisados (Figura 5; Quadro 5). O grau regular (26%) e o insatisfatório (27%) dos indicadores correspondem juntos a mais da metade (53%) dos indicadores considerados abaixo do satisfatório. Seis indicadores, embora presentes na linha de base, não foram identificados nos documentos utilizados como verificadores.

**Quadro 5:** Grau de conformidade do monitoramento ambiental realizado pelas concessionárias florestais com os indicadores divididos por blocos. Escala de cores: verde = atendimento satisfatório; amarelo = atendimento regular; vermelho = atendimento insatisfatório; n.i = não identificado; n.a = não se aplica. (Para exemplificação dos indicadores, ver anexo 1).

Bloco	Indicador (resumido)	Conformidade Amazônia Florestal	Conformidade LN Guerra
Produtos	Espécies comerciais (prazo)	n.i	n.i
	Espécies comerciais (procedimentos)	n.i	Verde
	Novas espécies	n.i	Verde
	Início da exploração	Verde	Verde
	Diversidade	Amarelo	Amarelo
	Espécies não madeireiras	Verde	Verde
	Resíduos Florestais	Vermelho	Vermelho
	Produtos florestais não madeireiros	Amarelo	Vermelho



Bloco	Indicador (resumido)	Conformidade Amazônia Florestal	Conformidade LN Guerra
	Serviços		
Monitoramento	Cadeia de Custódia		
	Indicador ambiental (bonificação)		
	Indicador ambiental (manutenção)		
	Acesso à UMF		
	Responsável técnico		
	Sistema de parcelas permanentes		
	Atividade pré-existente	n.a	n.i
Obrigações	PMFS/POA (prazo)		
	PMFS/POA (procedimentos)		
	Relatório anual de gestão (prazo)		
	Relatório anual de gestão (conteúdo)		
	Relatório de produção (prazo)		
	Relatório de produção (conteúdo)		
	Relatório pós exploratório		
	Anotação de responsabilidade técnica (ART)		
	Seguro garantia (prazo)		
	Seguro garantia (procedimento)		
	Pagamento dos preços florestais		
	Condições de habilitação (prazo)		
	Condições de habilitação (procedimentos)		
	Documentos florestais		
	Substituição de responsável técnico		
Pré exploração	Demarcação da UMF (prazo)		
	Demarcação da UMF (procedimentos)		
	Inventário Florestal		
	Corte de cipós		
	Rede viária		
	Pátios		
	Seleção de árvores para corte		
Exploração	Sistema silvicultural		
	Intensidade de corte		
	Diâmetro de corte		
	Revisão de diâmetro de corte	n.i	n.i
	Corte e derruba		
	Arraste de toras		
	Carregamento e transporte		
	Romaneio		
Pós exp.	Avaliação de danos		n.i
	Práticas pós exploratórias		
Proteção Florestal	Áreas especiais (demarcação)		
	Áreas especiais (manutenção)		
	Embargo		
	Treinamento equipe de campo		
	Impactos no solo		
	Impacto nos rec. hídricos		

Bloco	Indicador (resumido)	Conformidade Amazônia Florestal	Conformidade LN Guerra
	Impactos na fauna		
	Prevenção e combate a incêndios		
	Proteção contra invasões		
	Recuperação de áreas degradadas	n.i	n.i
	Danos e prejuízos	n.i	n.i
	Espécies protegidas		

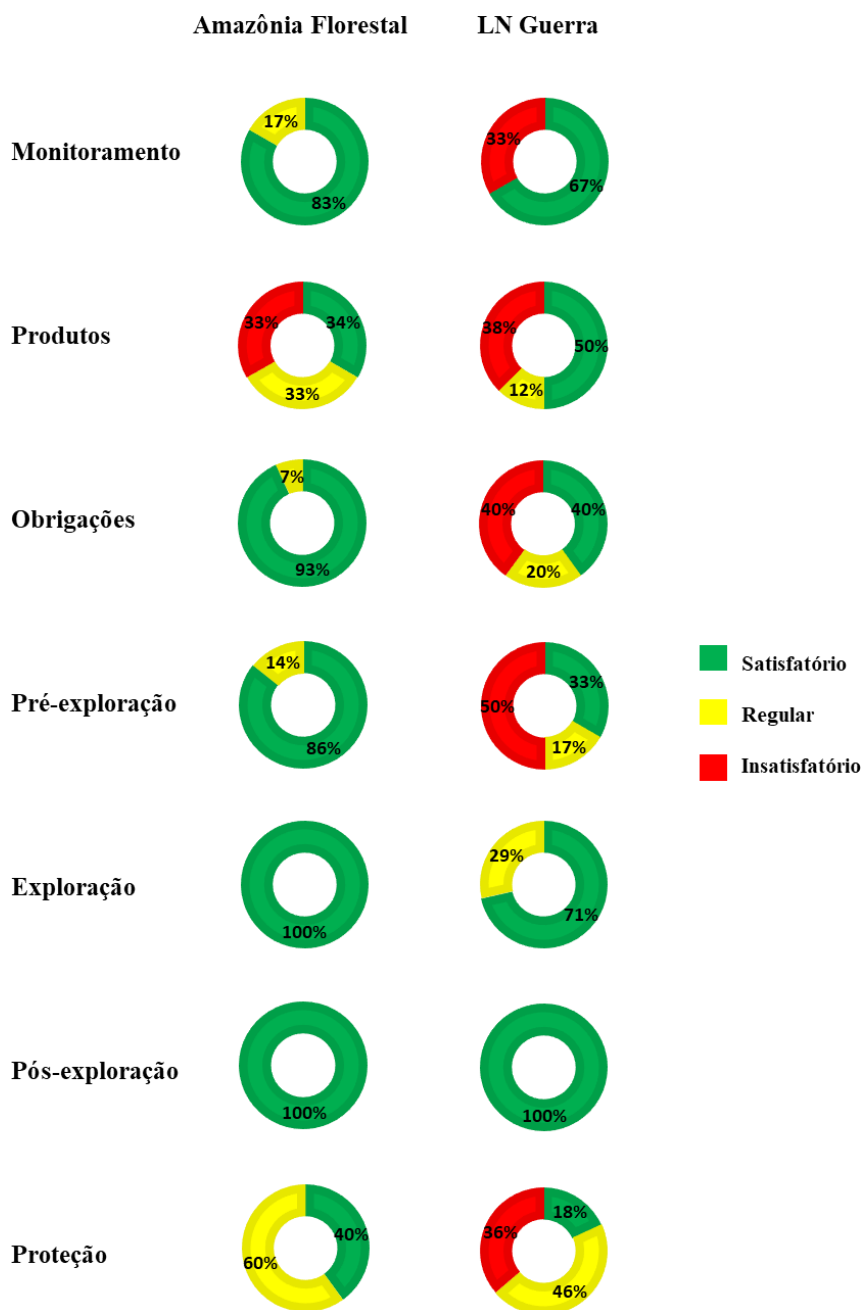
A análise dos indicadores por blocos, permitiu uma comparação direta da atuação das duas concessionárias (Figura 6), detalhada a seguir.

#### *Concessionária Amazônia Florestal*

A concessionária Amazônia Florestal apresentou elevado grau de conformidade satisfatória, sobretudo em relação ao monitoramento ambiental em si (83%), ao cumprimento das obrigações contratuais (93%), cumprimento dos procedimentos pré-exploratórios (86%), dos exploratórios (100%) e dos pós-exploratórios (100%). Ainda, indicadores relacionados à vários elementos do monitoramento ambiental que cabem ao concessionário apresentaram conformidade satisfatória: cumprimento do indicador ambiental (com consequente bonificação), implantação do sistema de parcelas permanentes para monitorar a dinâmica da floresta, adoção de boas práticas de manejo florestal no período pré e pós exploratório, cumprimento das obrigações documentais (entrega de relatórios, planilhas, planos) e adoção de uma equipe de monitoramento ambiental (avaliação de danos e medição de clareiras).

Na sequência, os indicadores classificados como regulares foram em sua maioria associados à proteção florestal (60%) e produtos (33%) (Figura 6).

**Figura 6:** Grau de conformidade do monitoramento realizado pelas concessionárias florestais (Amazônia Florestal e LN Guerra) por blocos de indicadores (monitoramento, produtos, obrigações, pré-exploração, exploração, pós-exploração e proteção florestal).



Dentre os que compõem o bloco de proteção florestal, destaca-se a *delimitação e manutenção de áreas especiais com restrição ao manejo, o combate à incêndios e a prevenção contra invasões*. A primeira carece de maior regularidade e conformidade, uma vez que o piqueteamento de áreas especiais (sobretudo área de preservação permanente - APP) não foi realizado em todas as Unidades de Produção Anual (UPAs) analisadas e esteve sujeito à advertência formal para que fosse readequado e aprovado

pelo Ideflor-bio. Quanto a prevenção de incêndios, apesar da Amazônia Florestal ter apresentado o “Plano de Prevenção e Controle de Incêndio” (obrigação contratual) e ter formado uma brigada de incêndio, entende-se que, de fato, não houve a implantação do plano, uma vez que relatórios de visitas técnicas do Ideflor-bio relataram (e registraram fotograficamente) a ausência de equipamentos adequados e falta de funcionários com a devida comprovação de cursos de combate à incêndios. Finalmente, quanto à prevenção de invasões, ainda que a concessionária adote alguns mecanismos (demarcação, sinalização, controle de acesso) para tentar coibir invasões, a análise documental revelou a existência de picadas clandestinas com indícios de exploração ilegal dentro da UMF, o que indica que, possivelmente, o monitoramento periódico não foi executado ou o foi tardiamente.

Em relação aos produtos, a exploração de produtos florestais não madeireiros foi classificada como regular, pois o volume de exploração de óleo de copaíba foi ínfimo e ainda há pendência do repasse do valor arrecadado ao Ideflor-bio. O repasse, contudo, foi suspenso por causa externa: não publicação do preço de pauta do óleo nos boletins da Secretaria da Fazenda do Pará (Sefa). Ainda sobre o bloco de produtos, vale ressaltar que, dentre todos, foi o único que apresentou a categoria de grau insatisfatório (33 %) (Figura 4). Os indicadores responsáveis por esse resultado foram *a não exploração dos resíduos florestais e dos serviços* (turismo) constantes na proposta técnica da Amazônia Florestal. Sobre os resíduos, o não cumprimento já foi motivo de advertência formal (em 2014) e até um indicativo de sanção administrativa em 2017 pelo Ideflor-bio, que não prosseguiu devido à concessionária apresentar comprovações de elaboração do contrato com uma empresa que receberá os resíduos.

Finalmente, a exploração de serviços de hospedagem, visitação e observação da natureza (indicador A7 do contrato) que é objeto de avaliação a partir do 4º ano de assinatura contratual (2015), não foi cumprida desde então. Embora item avaliado no momento da competição pelo edital de concessão entre as empresas concorrentes, em 2018, a obrigatoriedade do cumprimento deste indicador foi retirada do contrato de concessão através do 3º termo aditivo ao considerar as dificuldades expostas e a falta de “know how” pelos concessionários do Conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns para prestar serviços dessa natureza.

Vale ressaltar que muitos dos indicadores, hoje satisfatórios, foram frutos do processo de aprendizado de gestão ambiental no contexto das concessões estaduais dado ao seu pioneirismo. Segundo a análise documental, a Amazônia Florestal teve uma trajetória conturbada nos anos iniciais de operacionalização do manejo florestal na

UMF 3 com deficiências na cadeia de custódia e no rastreamento da madeira, riscos ambientais decorrentes da não renovação do seguro garantia em tempo hábil, diversas inconformidades do processo de demarcação da UMF. Alguma dessas resultaram em sanções administrativas de advertência, suspensão temporária do contrato (pela falta demarcação da área) e multa contratual (condições de habilitação e manejo com AUTEF suspensa). Entretanto, a Amazônia Florestal sanou as pendências e inconformidades que os levaram a ser penalizados pelo Ideflor-bio e, atualmente, nenhuma das pendências persiste inconforme e a multa foi devidamente paga pela empresa. Quanto ao processo de licenciamento dos planos de manejo e planos operacionais anuais, as pendências identificadas pela Semas foram atendidas pela concessionária, seja na forma de envio de dados complementares, reformulação de planilhas ou readequação dos dados.

As situações reportadas retratam que a atuação da concessionária tem se mostrado satisfatória na resolução de problemas identificados no início e ao longo do processo de concessão.

#### *Concessionária LN Guerra*

A análise por blocos de indicadores mostrou que a LN Guerra apresentou maior percentual de conformidade satisfatória para os blocos de exploração (71%) e pós exploração (100%) (Figura 5). Em contrapartida, os maiores percentuais abaixo do satisfatório (somatório do nível regular e insatisfatório) foram em relação ao cumprimento das obrigações contratuais (60%), à execução das atividades que antecedem à exploração florestal (67%) e à proteção florestal (82%). Embora em menor percentual, a exploração de produtos (50%) e o monitoramento (33%) também apresentaram-se abaixo de satisfatório.

Sobre as obrigações contratuais, os principais problemas evidenciados pelas análises documentais foram: (1) atrasos recorrentes e apresentação persistente de relatórios de produção com “vício de forma”, ou seja, distinto do disposto pela diretriz específica elaborada pelo Ideflor-bio; (2) inadimplência no pagamento dos preços pelos produtos explorados, o que constatemente implica em bloqueio de Autorizações para Exploração Florestal (AUTEF) e do Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais (CEPROF), culminando com a suspensão temporária do contrato e uma minuta de confissão de dívida da LN Guerra com o Ideflor-bio; (3) dificuldade em comprovar a

totalidade das informações (documentos de regularidade fiscal, financeira e etc) para a devida manutenção das condições de habilitação do contrato.

O inventário florestal e a demarcação das unidades de manejo foram os responsáveis pelo percentual negativo do bloco “pré-exploração”. O primeiro possui diversas inconformidades recorrentes (erros de mensuração, de dados georreferenciados e de identificação de árvores) que impactam negativamente não só as atividades pré, mas também as exploratórias (ex: corte indevido de árvores devido a mapa de corte impreciso). Por sua vez, os problemas relacionados à demarcação dos limites das unidades de manejo florestal (UMF) dizem respeito a inúmeras pendências do processo, que mesmo após notificações do Ideflor-bio, não foram plenamente atendidas pela LN Guerra, o que resultou em abertura de um processo administrativo (em andamento) por não cumprimento desta cláusula.

A principal inconformidade do bloco sobre proteção ambiental é a delimitação inconsistente e a falta de manutenção das áreas especiais com restrição ao manejo (sobretudo, APP) que desde o início da operacionalização do manejo florestal na UMF 1 encontra-se inconforme, seja pela não realização dos procedimentos, não submissão dos procedimentos à aprovação do Ideflor-bio, realização de piqueteamento divergente do aprovado ou pela ausência de placas sinalizadoras (manutenção) das áreas. Ainda, não há evidências da funcionalidade do posto de controle de entrada e saída de pessoas e/ou veículos, que é um dos meios de prevenção contra invasões e as devidas medidas (formação de brigada de incêndio) e equipamentos (extintores) de prevenção contra incêndios não são mantidas.

Sobre os produtos, as inconsistências se assemelham às da Amazônia Florestal: não exploração de resíduos florestais e de produtos florestais não madeireiros, com o agravante da LN Guerra tentar terceirizar o cumprimento destes indicadores por meio do termo de cooperação com cooperativas extrativistas locais, negado enfaticamente pelo Ideflor-bio por entender ser esta obrigação da concessionária. Quanto à exploração de serviços (hospedagem e atividades de observação da natureza), o indicador não foi cumprido e foi igualmente retirado dos termos contratuais, à semelhança da Amazônia Florestal.

Parte importante do monitoramento ambiental, a cadeia de custódia da concessionária foi alvo de recorrentes notificações por parte do Ideflor-bio e até da auditoria independente (realizada em 2014) constando: implantação do sistema fora do prazo estabelecido devido à divergências de entendimento; toras sem a devida

identificação; deficiências no sistema de rastreabilidade; não identificação da secção em cada tora cortada (o que impossibilita determinar quantas toras foram geradas por uma árvore); e falta de controle de toras refugadas. Além disso, há pendências desde 2017 referentes ao envio dos relatórios de produção com os dados gerados pela cadeia de custódia.

Por fim, embora o sistema de parcelas permanentes tenha sido implantado conforme as diretrizes estabelecidas pelo Ideflor-bio, o seu devido monitoramento não estava em conformidade, sobretudo devido à pendência de envio das comprovações das medições realizadas pela LN Guerra, o que impossibilita a análise de cumprimento deste indicador pelo Ideflor-bio.

#### *Comparação de conformidade entre concessionárias*

Entre os pontos positivos, destaca-se os que mais se relacionam com o monitoramento e impactos ambientais: cumprimento e manutenção anual do indicador ambiental de redução de danos à floresta remanescente, adequada intensidade de exploração, adoção de sistema silvicultural, adoção de manejo com técnicas de baixo impacto, exploração de espécies autorizadas e respeito às espécies consideradas protegidas ou de uso não madeireiro.

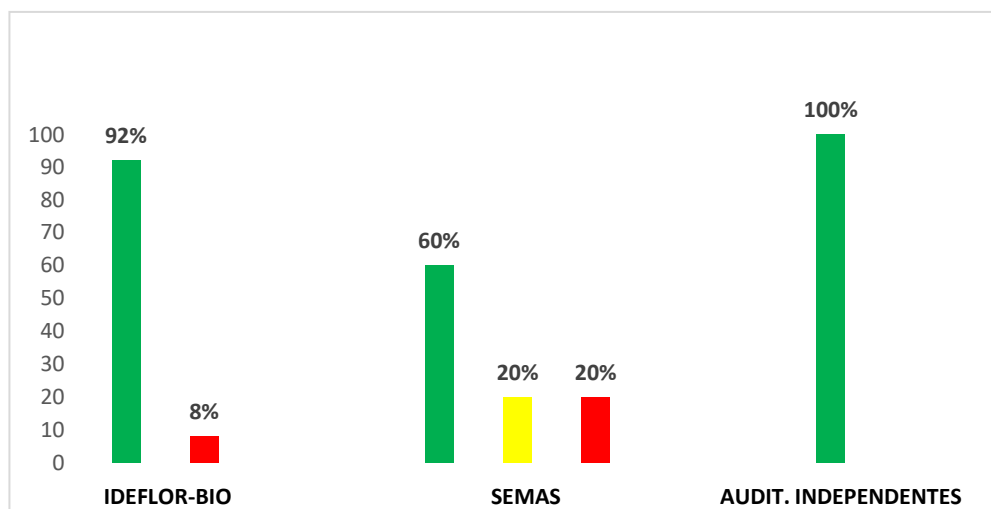
Dentre os negativos, tem-se que ambas não exploram adequadamente ou simplesmente não exploram os resíduos florestais, produtos florestais não-madeireiros e o serviços de turismo previstos em contrato. Inclui-se, ainda, problemas pontuais em relação à devida demarcação das UMFs e, sobretudo, manutenção das áreas consideradas especiais (restrição ao manejo) de modo a garantir a proteção dessas, proteção e prevenção de invasões (que pode ocasionar exploração ilegal) e incêndios (que pode implicar na destruição de grandes extensões de florestal).

Em síntese, embora com tempo similar de contrato, a Amazônia Florestal apresentou desempenho superior a LN Guerra, mesmo que com espaço para aprimoramentos. A LN Guerra, por sua vez, apresentou desempenho bem abaixo do esperado para uma empresa em regime de concessão florestal.

#### 7.1.2 Órgãos de monitoramento (Ideflor-bio, Semas e auditores independentes)

A análise de conformidade dos órgãos de monitoramento mostrou que Ideflor- bio e auditoria independente alcançaram percentuais mais satisfatórios (92% e 100%, respectivamente) do que a Semas (60%). A Semas contabilizou 20% de conformidade regular e insatisfatória quando analisados os indicadores gerais, tanto do bloco Comunicação, quanto do Monitoramento (Anexo 1) (Figura 7).

**Figura 7:** Comparação entre a conformidade geral dos órgãos de monitoramento ambiental e auditoria independente. Cor verde = conformidade satisfatória; Cor amarela = conformidade regular; Cor vermelha = conformidade insatisfatória.



O alto valor atingido pelo Ideflor-bio é representado por elementos considerados “chaves” da linha de atuação do Instituto: monitoramento de cláusulas contratuais, acompanhamento de campo (visitas técnicas), acompanhamento de execução das atividades do plano de manejo, avaliação de desempenho dos indicadores ambientais e aplicação de sanções e/ou penalidades em casos de inconformidades identificadas. No bloco Comunicação, o diálogo estabelecido com os concessionários, que inicialmente se dava por meio de ofícios, foi considerado satisfatório, pois acontecia dentro dos prazos estabelecidos e com fluidez. Contudo, a implantação do Sistema de Gestão de Contratos (plataforma de comunicação online) em 2018 foi um marco que otimizou a comunicação e o fluxo de informações entre gestores e concessionários.

Os 8% de conformidade insatisfatória (Figura 7) foi representado pela comunicação entre o Ideflor-bio e a Semas, onde não se identificou uma troca concreta, que permita o diálogo esperado entre órgãos parceiros no monitoramento. A maioria dos contatos foram de caráter consultivo e as demandas (em geral, pedidos de bloqueios de



AUTEF e CEPROF pelo Ideflor-bio) podem demorar até sete dias úteis para serem atendidas, prazo superior ao estabelecido na Instrução Normativa nº 04/2016 da Semas, que define suspensão automática em casos de irregularidades identificadas no processo de licenciamento e fiscalização. Ainda, considerando a facilidade de tecnologias de comunicação disponíveis e o fato de que nesse período podem ocorrer atividades não autorizadas e/ou prejudiciais aos recursos florestais, a comunicação foi classificada como insuficiente de ambos os lados.

Os auditores independentes alcançaram 100% de conformidade satisfatória. Este percentual pode ter sido facilitado pela existência de diretrizes que disciplinam os procedimentos necessários (“Diretrizes para realização de Auditoria Florestal Independente -AFI”; Ideflor-bio, 2017c), que por sua vez é baseado em arcabouço legal específico (Lei 11.284/ 2006 e Portaria nº 235/2012 do Instituto Nacional de Metrologia, qualidade e tecnologia – Inmetro).

A comunicação entre os auditores e os concessionários foi identificada como boa, pois houve disponibilidade para solução de demandas e dúvidas por parte dos auditores ao longo das diversas etapas da auditoria. Da mesma forma, ocorreu bom diálogo entre auditores e Ideflor-bio, pois ambos mantiveram contato direto e os auditores, acesso a toda documentação solicitada para realização da auditoria.

A Semas cumpriu o seu papel de órgão licenciador dos planos de manejo e POAs, representado pelos 60% de conformidade satisfatória em indicadores, como a exigência da totalidade dos documentos necessários para análise dos processos, notificações aos concessionários sobre inconsistências, reajustes ou qualquer outro tipo de inconformidade identificada ao longo das etapas do licenciamento. Entretanto, devido à vários fatores identificados pelas entrevistas, a qualidade da atuação do órgão como fiscalizador foi limitada, a exemplo da periodicidade e dos procedimentos adotados durante as ações de fiscalização (vistorias técnicas), ambos identificados como de atendimento regular (20%) e da comunicação da Semas com os concessionários e com o Ideflor-bio, considerada insatisfatória (20%).

Sobre as vistorias técnicas, a Semas costuma executar análise pós-exploratória da UPA anterior e pré-exploratória da UPA seguinte na mesma visita, ou seja, raramente ocorrem vistorias no período de safra, o que segundo os entrevistados é reflexo da limitação financeira e técnica (quantidade de servidores e/ou de carros) do órgão. Ainda, a Semas não possui protocolo de monitoramento próprio e adota parcialmente os indicadores provenientes do “Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo

Florestal Madeireiro na Amazônia” (EMBRAPA; IBAMA, 2006). Como as vistorias de safra costumam não ocorrer, os indicadores do Manual não são plenamente aplicados, gerando uma lacuna na fiscalização das concessões.

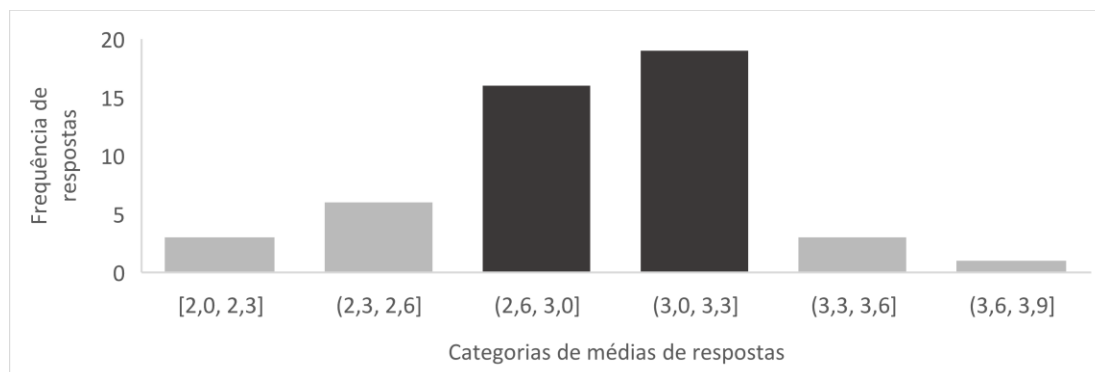
Sobre a comunicação e atendimento de demandas entre a Semas e os concessionários, os representantes dos concessionários relataram que a tramitação dos processos na Secretaria é lenta e que as “respostas” são demoradas. Em contrapartida, os representantes da Semas alegam que os concessionários atendem as notificações pela “metade” e por isso a comunicação não é fluida. Situação semelhante ocorreu com a comunicação entre Semas e Ideflor-bio, percebida por dois auditores independentes como “muito protocolar e nada relacional” e por representantes do Ideflor-bio como “morosa” e ainda “inferior ao desejado” já que ambos os órgãos atuam paralelamente no monitoramento.

## **7.2 Percepção dos atores envolvidos no processo de monitoramento**

A percepção dos atores sobre o monitoramento ambiental nas concessões florestais da Gleba Mamuru-Arapiuns foi analisada considerando as respostas válidas (excluindo as respostas não sei/não tenho informação, 40% do total). A nova escala foi renumerada para a seguinte configuração: 1 = muito ruim; 2 = ruim; 3 = bom; 4 = muito bom. As respostas foram analisadas considerando o total dos entrevistados (n = 14).

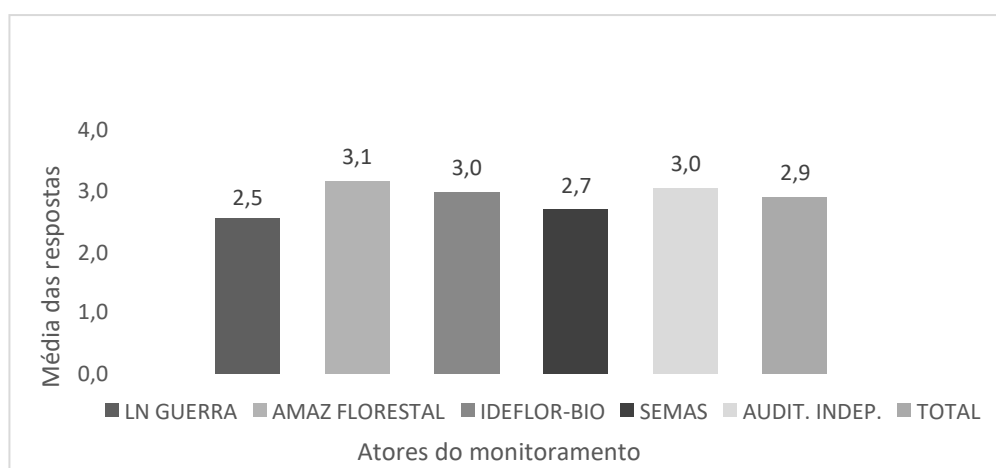
Em termos gerais, a percepção dos representantes dos quatro grupos de entrevistados (concessionária Amazônia Florestal, Ideflor-bio, Semas e auditores independentes) sobre as 39 questões de monitoramento ambiental concentrou-se entre as médias 2,6 a 3,3, ou seja, entre ruim e bom (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Frequência de ocorrência das médias das respostas dos entrevistados (n = 14) sobre sua percepção sobre o monitoramento ambiental das concessões florestais da Gleba Mamuru-Arapiuns em um questionário de escala de Likert variando de 1 (muito ruim) a 4 (muito bom) (39 questões).



Quando analisada por bloco de perguntas, a percepção em geral dos entrevistados sobre a atuação de cada um dos atores foi considerada próxima de boa, pois atingiu valor (2,9) (Gráfico 2). Os blocos Amazônia Florestal, Ideflor-bio e Auditores Independentes obtiveram valores iguais ou superiores a 3, indicando que os entrevistados os perceberam como “bons” atuantes no monitoramento. Já os blocos LN Guerra e Semas alcançaram valores abaixo de 3 (2,5 e 2,7, respectivamente), indicando que na percepção geral dos entrevistados, a atuação de ambos foi considerada ruim.

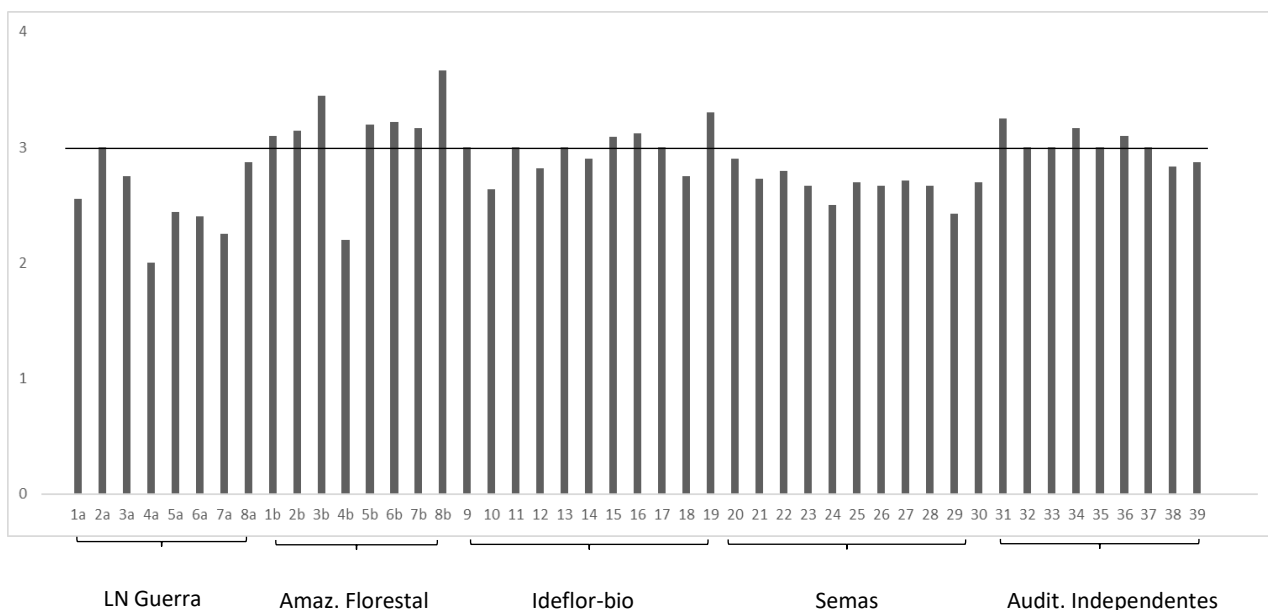
**Gráfico 2:** Percepção dos entrevistados (por bloco de perguntas) sobre o monitoramento ambiental nas concessões florestais da Gleba Mamuru-Arapiuns considerando a atuação de diferentes atores. Opções de respostas na escala de Likert variando de 1 (muito ruim) a 4 (muito bom).



A análise minuciosa por questão (Gráfico 3) identificou que as respostas com valor abaixo de 3 (e, portanto, consideradas ruins) estão concentradas no bloco da concessionária LN Guerra e no bloco “Semas” e que as acima de 3 (e, portanto,

consideradas boas) se concentram, em sua maioria, no bloco da concessionária Amazônia Florestal. As demais questões que obtiveram respostas consideradas “boas” estão dispersas entre o bloco “Ideflor-bio” e “auditores independentes”.

**Gráfico 3:** Resposta dos entrevistados (n = 14) por pergunta do questionário (Anexo 2) sobre percepção sobre o monitoramento ambiental das concessões florestais estaduais na Gleba Mamuru-Arapiuns, Pará. Opções de respostas na escala de Likert variando de 1 (muito ruim) a 4 (muito bom). A linha horizontal demarca as médias  $\geq 3$  na escala de Likert.



Sobre a “LN Guerra”, a comunicação com o Ideflor-bio (questão 1a) foi apontada pelos entrevistados como falha em algumas situações, parcialmente devido à rotatividade do corpo técnico. Este fato juntamente com outras assimetrias no processo de comunicação, afetou negativamente a transparência (questão 3a), que “se não fossem as obrigatoriedades contratuais, seria bem difícil acessar os dados gerados pelo concessionário”, conforme relatado pelo Ideflor-bio. Ainda, atrasos e pendências sobretudo nas obrigações referentes à entrega de relatórios (questão 5a) e respostas parciais às solicitações feitas pelo órgão gestor agravaram esse cenário, resultado corroborado anteriormente pelos 40% de conformidade abaixo do satisfatório referente às obrigações do concessionário.

A LN Guerra falha no cumprimento de alguns dos indicadores, procedimentos (inventário florestal impreciso e deficiências na cadeia de custódia) e cláusulas

ambientais (demarcação de áreas restritas ao manejo, sistema de parcelas permanentes). Por isso, “vem deixando a desejar”, segundo Ideflor-bio, na manutenção das condições de habilitação (questão 6a), implicando em sanções, advertências e penalidades (questão 7a), sobretudo sobre os atrasos constantes de pagamentos, não apresentação de solução em tempo hábil e cadeia de custódia. Inevitavelmente, isso tudo impacta negativamente na manutenção da “saúde” da floresta (questão 8a).

No bloco “Semas” todas as percepções dos entrevistados (questões 20 a 30) ficaram abaixo de “bom”. Sobre a questão 21 (comunicação entre Semas e Ideflor-bio) destaca-se que, para o Ideflor-bio, “embora exista um esforço de aproximação dos órgãos quanto a troca de informação, esta ainda é inferior ao desejado” e por serem “parceiros no monitoramento” essa relação deveria ser fortalecida, resultado condizente com o indicado na análise de conformidade.

Concessionários e representantes do Ideflor-bio expõem que a demora na tramitação e análise dos processos de licenciamento pela Semas (questão 24) ocasiona situações prejudiciais aos concessionários (ex: emissão de AUTEF em pleno período de safra florestal, gerando atrasos no cronograma de exploração). Segundo os técnicos da Semas, nem todos os setores da Secretaria conseguem cumprir os prazos determinados, pois dependem diretamente de recursos humanos (questão 29), além da necessidade (ex: a regional da Semas em Santarém possui apenas um fiscal ambiental). Os recursos financeiros (questão 28) também foram percebidos como limitantes e podem ser vistos como “um dos principais limitadores para ações de fiscalização” (representante do Ideflor-bio). Com periodicidade anual, a fiscalização em campo foi considerada insatisfatória tanto pelos entrevistados (questão 26) quanto na análise anterior de conformidade. Dois representantes do Ideflor-bio sugerem que visitas de safra poderiam ser realizadas para melhor monitorar as operações. Entretanto, estas somente ocorrem caso demandado pelo órgão gestor de contrato, “o que pode ser considerado um equívoco, pois as competências deste, na qualidade de gestor do contrato de concessão florestal, não se sobrepõe a do órgão de licenciamento e fiscalização” (Ideflor-bio).

Quanto à Amazônia Florestal, a transparência (questão 3b) da concessionária aliada ao cumprimento das obrigações administrativas (questão 5b) (entrega de relatórios no prazo, tendência de atendimento integral das solicitações, justificativas em tempo hábil) implica na comunicação (questão 1b) fluida, que tem agradado tanto ao Ideflor-bio quanto ao próprio concessionário. Vale ressaltar que na opinião dos entrevistados, o

Sistema de Gestão de Contratos (canal de comunicação virtual entre o Ideflor-bio e concessionários) melhorou significativamente esse diálogo.

De maneira geral, a boa performance percebida pelos entrevistados sobre a Amazônia Florestal provém da devida execução de meios para manter a “saúde” da floresta concedida (questão 8b). Entretanto, a questão 4b (transparência externa) foi percebida como ruim, pois assim como a LN Guerra (que também foi mal avaliada nesse quesito), não há evidências (sites, relatórios públicos, canais de comunicação) de que ambas as concessionárias divulguem dados e informações para a sociedade. “No máximo é percebido que as concessionárias utilizam a concessão que possuem como vantagem de mercado e utilizam como marketing de madeira de origem legal”, pontua um representante do Ideflor-bio.

Sobre a percepção classificada como “boa” dos entrevistados em relação ao Ideflor-bio e auditores independentes, salienta-se sobre o primeiro a boa periodicidade (questão 15) de visitas de monitoramento contratual (uma visita de safra, uma visita de embargo e visitas ordinárias) e devido procedimento quanto a aplicação de sanções e penalidades (questão 16). Atualmente, existe uma Instrução Normativa específica sobre o assunto a fim de “nivelar o entendimento e padronizar o fluxo de aplicação de sanção para os casos de não cumprimento contratual” (Ideflor-bio).

Porém, o órgão gestor enfrenta problemas em relação à comunicação, ainda aquém do necessário com a Semas (questão 10) e na disponibilização de diversos documentos do processo de concessão (questão 12). Na opinião dos próprios técnicos do Ideflor-bio, o site da Instituição ainda necessita de atualizações constantes de dados e conteúdo. Já os concessionários alegam que o trabalho executado dentro das concessões deve ser mais divulgado, a exemplo da estratégia de divulgação do Serviço Florestal Brasileiro que produz vídeos para a sociedade em geral. A percepção também foi ruim em relação à necessidade de equipamentos de campo mais modernos e ampliação do quadro de funcionários do órgão (questão 18).

Em relação as auditorias independentes, a percepção média foi de que houve uma boa comunicação e atendimento de demandas dos concessionários (questão 31), divulgação de dados para a sociedade por meio de relatórios e resumo executivos (questão 34) e periodicidade de auditoria (questão 36), conforme diretriz específica publicada pelo órgão gestor.

Os gargalos do processo de monitoramento na região do Mamuru-Arapiuns foram também identificados por meio de perguntas abertas aos entrevistados. Os mais

prevalentes foram (por ordem de frequência): concorrência com as atividades no entorno da concessão (ex: exploração ilegal, assentamento, exploração privada); falta de investimento em recursos humanos e técnicos (ex: déficit de servidores, falta de treinamento do corpo técnico); falta de comunicação entre os órgãos de monitoramento; falta de diversificação da produção (concentrada nos produtos madeireiros); necessidade de atualização das cláusulas contratuais para acompanhar as mudanças no cenário das concessões; carência de acompanhamento social mais efetivo junto as comunidades que se beneficiam dos recursos das concessões; burocracia em alguns setores e consequente lentidão de em processos ; necessidade de investimento em tecnologias de monitoramento (ex: drones e imagens de satélite); falta de apoio governamental para as políticas ambientais (agravadas no cenário de governo atual).

Entretanto, a experiência pioneira com as concessões estaduais no Pará abriu espaço para os acertos identificados pelos entrevistados: implantação do sistema de cadeia de custódia, que garante a origem da matéria prima; auditoria independente em modo de revezamento; elaboração de diretrizes e normas que possa balizar e padronizar a atuação do corpo técnico (Ideflor-bio); equipe técnica multidisciplinar com formação tecno-científica; diálogo com a sociedade (população local, poder público, instituições) desde o planejamento do edital até o monitoramento; implantação do sistema de gestão de contratos; visitas de campo frequentes (Ideflor-bio).

O questionário também objetivou identificar como cada ator percebia a atuação de sua própria instituição. Os entrevistados do Ideflor-bio, da Amazônia Florestal e os auditores independentes consideraram suas respectivas atuações mais próximas de “muito boa” (média igual a 3,4, 3,6 e 3,3 respectivamente). Já os representantes da Semas consideraram sua atuação “boa” (média igual a 3).

Ao considerar todos os entrevistados, a percepção geral sobre a atuação de sua instituição foi avaliada como boa (média = 3,4) porém com pontos carentes de melhorias. Esses pontos serão discutidos no item seguinte.

### **7.3 Eficácia do monitoramento ambiental nas concessões estaduais do Conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns**

As concessões estaduais do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns mostraram conformidade satisfatória com 7 (50%) das 14 diretrizes propostas por FAO e EFI (2018)

que foram analisadas neste estudo (Quadro 6). Na outra metade das diretrizes, 35,7% foram consideradas insatisfatórias e 14,3% não foram atendidas.

**Quadro 6:** Conformidade das concessões estaduais do conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns com a eficácia do monitoramento ambiental (adaptado dos princípios e diretrizes em FAO e EFI, 2018). Conformidade com a diretriz: 1 = satisfatório; 2 = insatisfatório; n.a = não atendido

FAO/EFI*		Concessões Estaduais no Conj. de Glebas Mamuru-Arapiuns				
Princípio	Diretriz	Meios de comprovação			Conformidade	
		Arcabouço legal	Doc. do processo de concessão florestal	Entrevistas	Com a diretriz	Grau satisfatório por princípio (%)
<b>3. Planejamento, alocação, implementação e monitoramento transparente, inclusivo e responsável</b>	<b>3.1</b>	LGFP; Lei Est. 6.963/2007 Lei Est. 8.096/2015 Lei Est. 6462/2002 PAOF-PA			1	<b>66,6</b>
	<b>3.2</b>	LGFP; PAOF-PA	Edital de concessão; Contrato de concessão	Transparência interna Transparência externa	2	
	<b>3.3</b>		Contrato de concessão		1	
	<b>3.4</b>	Decreto Fed. 6.063/2007 PAOF-PA	Contrato de concessão	Monitoramento das condições de habilitação Visitas de monitoramento Aplicação de sanções e penalidades	1	
	<b>3.5</b>	LGFP; IN Est. 003/2017	Contrato de concessão Diretrizes para realização de Auditoria Florestal Independent e	Transparência Divulgação de dados	1	
	<b>3.6</b>				n.a	
<b>4. Capacidade técnica e humana para a gestão e operação de</b>	<b>4.1</b>	LGFP Lei Est. 6.963/2007 Lei Est. n° 8.096/2015		Recursos humanos	2	



FAO/EFI*		Concessões Estaduais no Conj. de Glebas Mamuru-Arapiuns				
Princípio	Diretriz	Meios de comprovação			Conformidade	
		Arcabouço legal	Doc. do processo de concessão florestal	Entrevistas	Com a diretriz	Grau satisfatório por princípio (%)
regimes de concessão em todos os níveis	4.2	Decreto Est. 105/2011			2	25
	4.3		Contrato de concessão		n.a	
	4.4		Contrato de concessão		1	
8. Integridade ambiental e uso sustentável dos recursos florestais	8.1	Lei Fed. 12.651/12; Lei Est. 6462/02; Lei Est. 5887/95	Contratos de concessão		1	50
	8.2	IN Est. 05/15	Contrato de concessão	Monitoramento das condições dos POAs Vistorias técnicas Transparência	2	
	8.3		Contrato de concessão PMFS		1	
	8.4		Contrato de concessão PMFS	Recursos humanos e técnicos Comunicação	2	

\* número da diretriz conforme em FAO e EFI (2018)

O princípio 3 (Planejamento, alocação, implementação e monitoramento transparente, inclusivo e responsável) alcançou 66,6% de conformidade satisfatória. A diretriz 3.1 (alocação conforme objetivos políticos), no caso das concessões florestais brasileiras é amparada pela LGFP (nacional), pelo PAOF do Estado do Pará, por leis estaduais em consonância com os objetivos da política ambiental estadual e pelo alinhamento do órgão gestor dos contratos ao modelo de gestão pública estratégica adotado pela Governo do Pará, mais especificamente à diretriz de Promoção da Produção Sustentável.

A diretriz 3.2 (garantia de competitividade, transparência e inclusão) foi considerada insatisfatória, pois embora a competitividade e a inclusão sejam identificadas na LGFP, nos editais por meio da diversidade de preços e tamanhos de UMF e dos mecanismos de acessibilidade (PAOF estadual), a transparência não é percebida em todos

os órgãos. O Ideflor-bio disponibiliza (via site) as informações referentes à gestão e ao monitoramento dos contratos (processo licitatório completo, dados sobre visitas de monitoramento, diretrizes e relatórios de auditoria independente), além de leis, portarias e instruções normativas serem publicadas em Diário Oficial. O órgão foi considerado primeiro lugar no Ranking da Transparência Ambiental do Ministério Público Federal em 2018. No entanto, há algumas assimetrias quanto a transparência. Os concessionários não possuem site ou qualquer outro canal para divulgação de informações. A Semas não disponibiliza a totalidade de dados via Simlam (Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental) em seu modo público e quando solicitada (por esta pesquisa), não cedeu todos os dados alegando problemas com arquivamento de processos.

O incentivo a certificação voluntária e independente (diretriz 3.3) é feito por meio do bonificador B2 dos contratos estaduais, cuja bonificação monetária é dada ao concessionário que obtiver algum selo de certificação (gestão, desempenho, operações). Os elementos que garantem o monitoramento contratual (diretriz 3.4) nas áreas de concessão são definidos no Decreto 6.063/2007, no PAOF estadual, nas cláusulas do contrato e por meio das ações de monitoramento contratual realizadas pelo órgão gestor (monitoramento das condições de habilitação, visitas de monitoramento, acompanhamento das cláusulas contratuais referentes ao manejo e aplicação de sanções e penalidades quando couber) e pelo órgão licenciador/fiscalizador (vistorias técnicas).

Paralelamente à esse monitoramento, há também as auditorias florestais independentes (diretriz 3.5) garantidas pela LGFP, pela instrução normativa nº 003/2017 (estadual), pelos contratos, orientadas pelas “Diretrizes para realização de Auditoria Florestal” (Ideflor-bio, 2017c) e dos quais os relatórios são divulgados no site do Ideflor-bio, garantindo a transparência e o acesso de dados. Somente a diretriz 3.6 (monitoramento pós-contrato) não foi atendida, pois não há menções claras (nos contratos e/ou leis) de como se dará o monitoramento das áreas concedidas ao fim dos 35 anos de vigência contratual.

O princípio 4 (Capacidade técnica e humana para atuar nas concessões) teve apenas 25% de atendimento satisfatório. A diretriz 4.1 (atuação de técnicos qualificados nas agências governamentais) é singular dado ao fato de que órgãos governamentais distintos participam da gestão das concessões. Sobre o Ideflor-bio, as atribuições técnicas, competências e estrutura corporativa do órgão são determinadas em lei (lei estadual nº 6.963/2007 e alterada pela lei 8.096/2015). Entretanto, as entrevistas assinalaram o déficit em recursos humanos, que limitam a devida atuação do órgão. A Semas, com o mesmo

problema, possui um agravante exposto pelas entrevistas: a falta de devida capacitação de seus servidores, muitos contratados em regime temporário e sem treinamento, com consequências negativas a suas funções. Por isso, a atuação de ambos os órgãos foi considerada aquém do necessário e desejável nesta diretriz. Em consequência do exposto, a especialização, como a garantia do treinamento técnico e operacional em manejo florestal (diretriz 4.2), mostra-se prejudicada nos órgãos ambientais. Ainda que recentemente o Ideflor-bio tenha recebido uma parte do recurso destinado a construção do Centro de Treinamento em Manejo Florestal do Pará (criado pelo Decreto estadual nº 105/ 2011), que visa capacitar comunidades locais, agências técnicas, empresas e instituições de ensino e pesquisa em atividades ligadas ao manejo florestal, não há como garantir a execução do treinamento.

O respeito ao direito dos trabalhadores e à garantia de condições de trabalho em concessões (diretriz 4.4) são garantidos nos contratos de concessão por meio da obrigatoriedade de cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária e oferta de boas condições de trabalho (alojamento, alimentação, higiene, transporte, segurança e assistência).

Ainda que conste nos contratos os indicadores sociais relacionados à geração de emprego local e pela concessão em si, não há menções à capacitação de indígenas, mulheres e outros grupos minoritários e por isso a diretriz 4.3 que trata da capacitação destes foi considerada como não atendida.

Finalmente, o princípio 8 (Integridade ambiental e uso sustentável dos recursos florestais) teve 50% de conformidade satisfatória. O atendimento da diretriz 8.1 (desenvolver e implementar planos de uso sustentável dos recursos florestais) está embasado na Política Estadual de Florestas (Lei nº 6462/02), que em consonância com a Política Estadual do Meio Ambiente (Lei Estadual nº 5887/95), dispõe sobre a preservação, conservação e uso sustentável dos recursos florestais estaduais; na Lei Federal nº 12.651/12, que trata do manejo florestal sustentável e da recuperação ambiental; além das diversas cláusulas de cunho ambiental presentes nos contratos de concessão (ex: aplicação de técnicas de bom manejo, minimização dos impactos ambientais).

Já na fase operacional (diretriz 8.2 – manter o uso sustentável na fase operacional), as disposições sobre a devida execução do Plano Operacional Anual - POA (IN Estadual nº 05/15) e o indicador de menor impacto ambiental na fase exploratória (contrato de concessão), que usa como parametrização o POA, balizam o uso sustentável

dos recursos no curto prazo (anual). No entanto, a atuação da Semas no monitoramento das condições estabelecidas nos planos foi ruim na percepção dos entrevistados, pois além das vistorias técnicas não acompanharem o período de safra (e, portanto, a execução do POA), a Secretaria analisa cada POA separadamente (fora do contexto do plano de manejo), implicando em uma análise fragmentada e dificultando a transparência do processo em sua totalidade.

Como meios de implementação de medidas de conservação e restauração (diretriz 8.3), os contratos e os planos de manejo dos concessionários cumprem a questão, pois trazem dentre suas obrigações a recuperação de áreas degradadas, a aplicação de técnicas que minimizem os impactos da exploração, o monitoramento da dinâmica florestal e adoção de medidas de proteção de fauna e flora. Ademais, a análise de conformidade indicou que de fato os concessionários vêm adotando práticas de bom manejo e de impacto reduzido.

Na prática, as cláusulas ambientais dos contratos e as atividades do manejo florestal por terem sólida base legal e documental estão sendo monitoradas quanto ao seu desempenho e alcance (diretriz 8.4) pela atuação compartilhada entre Ideflor-bio, Semas, concessionários e auditores. No entanto, não em sua totalidade devido a aspectos limitantes identificados pelos entrevistados, como carência de: corpo técnico e da devida qualificação destes; equipamentos usados em monitoramento de campo; entendimento e atendimento dos concessionários em relação as exigências da concessão; e comunicação e interação entre os órgãos governamentais. Ainda que os entrevistados considerem que exista “boa vontade” dos técnicos, esta não se traduz em qualidade no desempenho e alcance do monitoramento.

Em suma, com metade das diretrizes atendidas, o monitoramento ambiental das concessões florestais estaduais da Gleba Mamuru-Arapiuns necessita de aperfeiçoamentos importantes para assegurar a eficácia da gestão sobre o pilar ambiental da sustentabilidade do modelo. Os princípios específicos da governança foram analisados a seguir à luz dos resultados encontrados.

#### **7.4 Governança florestal no processo de monitoramento ambiental em concessões florestais**

Os processos de governança foram avaliados com base em uma adaptação dos seis “pilares e princípios da boa governança” (FAO e PROFOR, 2011) a partir dos resultados encontrados para o monitoramento ambiental em concessões florestais paraenses. O primeiro princípio abordou a prestação de contas ou *responsabilização*. As instituições públicas (Ideflor-bio e Semas) executaram suas obrigações tanto em condições favoráveis quanto desfavoráveis em relação a recursos humanos e financeiros. De maneira geral, as entrevistas mostraram que mesmo em condições desfavoráveis, os técnicos têm realizado as atividades de vistorias de campo e análise de dados dentro de suas competências institucionais, embora com consequências sobre a qualidade. As advertências e penalidades emitidas pelo Ideflor-Bio em relação as concessionárias quando observado falhas no cumprimento do contrato indicam o devido acompanhamento da execução das cláusulas contratuais. Ainda, dentro de suas competências de órgão gestor, o Ideflor-bio monitora a produção (via relatórios de produção dos concessionários) e acompanha em campo (via visitas técnicas) a manutenção das condições de habilitação e a execução das atividades propostas por cada concessionário.

A Semas, por sua vez, reportou aos concessionários as inconformidades identificadas no processo de licenciamento dos planos de manejo. Entretanto, na qualidade de órgão fiscalizador, os relatos dos entrevistados sobre o cumprimento de vistorias fiscalizatórias apenas quando demandada atesta sobre a possível falta de responsabilização do órgão quando falha dentro de suas competências.

Quanto aos concessionários, eles têm buscado cumprir o acordo, haja vista que as multas por descumprimento afetam o equilíbrio financeiro das concessionárias e os processos administrativos podem levar (dependendo da gravidade) a rescisão contratual. A concessionária Amazônia Florestal sofreu aplicação de duas multas (por não manter as condições de habilitação e por realizar manejo com AUTEF suspensa) que foram devidamente pagas. A LN Guerra sofreu processos administrativos, sobretudo por problemas nos pagamentos dos preços dos produtos explorados e, atualmente, está em processo de pagamento da dívida. As inconformidades nos planos de manejo também foram sanadas pelos concessionários, pois somente assim dá-se o prosseguimento ao licenciamento ambiental.

Os auditores independentes buscaram atender às diretrizes propostas pelo Ideflor-bio em cada etapa do processo de auditoria. Como cabe à sua função, os auditores reportaram aos concessionários e ao órgão gestor todas as incoerências identificadas por meio dos relatórios de avaliação independente. Os concessionários, por meio do Plano de

Ações Corretivas, propuseram medidas para sanar as inconformidades. Após análise de documentação junto aos concessionários e ao Ideflor-bio, a auditoria independente concluiu que as ações corretivas foram implementadas por ambas as concessionárias. Já quanto ao Ideflor-bio, a auditoria constatou que nem todas as Diretrizes que orientam o cumprimento contratual haviam sido publicadas nos anos iniciais do contrato. Nesse sentido, o Ideflor-bio procurou publicar anualmente mais Diretrizes que pudessem amparar a atuação tanto dos concessionários, quanto do próprio órgão.

O segundo princípio, a *eficácia*, foi avaliado anteriormente (item 7.3) como parcialmente satisfatório devido à uma série de fatores (em especial, capacidade técnica e humana, e sustentabilidade ambiental) que fragilizam o processo. Reter pessoal capacitado nos órgãos públicos tem sido um desafio, cuja falha implica em problemas de morosidade e de fiscalização. Além disso, houve dificuldades em garantir o uso sustentável dos recursos florestais na fase operacional, assim como apresentar formas de avaliar os resultados alcançados. Em última análise, estes elementos coletivamente podem afetar a integridade ambiental. Ademais, os processos administrativos correntes (por não cumprimento do contrato) da concessionária LN Guerra podem levar a rescisão contratual e implicar em uma perda de eficácia do modelo. O regime de concessão florestal é pautado por atuação de longo prazo da concessionária, que deve garantir o uso sustentável dos recursos. A anulação de um contrato expõe a área concedida aos riscos de exploração ilegal de seus recursos florestais.

A *eficiência* (terceiro pilar) do processo de monitoramento foi comprometida sobretudo pela carência de recursos humanos, técnicos e financeiros para a execução das atividades que cabem a cada instituição pública. Essas carências afetam tanto as atividades administrativas, como a lentidão no processo de licenciamento ambiental na Semas, quanto as vistorias de campo, que segundo um entrevistado do órgão, não ocorrem com maior frequência devido à limitação financeira. Portanto, segundo os critérios aqui assumidos a eficiência do monitoramento não foi atingida integralmente.

A *equidade* (quarto pilar) do processo de monitoramento foi parcialmente atingida, pois episódios de sobreposição de funções entre os órgãos públicos e falhas no cumprimento de competências de determinado órgão (ex: Semas) afetam, sobremaneira, a equidade na distribuição das responsabilidades e custos entre os órgãos ambientais. O Ideflor-bio acumulou competências além das suas ao assumir, parcialmente, responsabilidades da Semas. Ainda, embora os concessionários também participem com parte dos custos do monitoramento, o Estado, como entidade concedente e com

obrigações em garantir o uso sustentável, arca com os maiores investimentos, geralmente, disponibilizados em menor montante que o necessário. Como resultado, a equidade é afetada negativamente e pode se tornar um gargalo na gestão.

O quinto pilar, a *comunicação fluente e frequente entre os atores* diretamente envolvidos no monitoramento foi um dos principais pontos de inconformidade identificado na relação entre o órgão gestor e o fiscalizador de manejo florestal nas concessões. Teoricamente, por se tratar de parceiros de monitoramento, Ideflor-bio e Semas deveriam estabelecer uma comunicação fluida, eficiente e prática. Entretanto, isso não foi observado, com reflexos negativos sob a resolução de demandas e conclusão de processos. Ainda, a falta de uma comunicação adequada pode ter sido a causa de episódios de sobreposição de funções. Por outro lado, Ideflor-bio e auditores independentes mantiveram comunicação frequente entre si e com concessionárias. Apenas a empresa LN Guerra apresentou morosidade nas respostas. A Semas também apresentou processo de comunicação lento com ambas as concessionárias.

Finalmente, o sexto pilar, a *transparência*, pode ser identificada em ocasiões distintas do processo de monitoramento: a transparência “solicitada” por esta pesquisa (ator externo) e a identificada a partir de indicadores e percepções dos entrevistados. Quanto à primeira, a disponibilização de dados e a disposição dos funcionários do Ideflor-bio, da Amazônia Florestal e auditores independentes refletiu no atendimento satisfatório do fator transparência. Entretanto, o acesso aos dados de posse da Semas foi dificultado pela burocracia interna, gerando um processo demorado, contando mais com a prestatividade de alguns técnicos para se concretizar do que com o sistema de acesso à informação implantado. Quanto à concessionária LN Guerra, as tentativas de contato, participação e de disponibilização de dados para este estudo foram mal sucedidas.

Sobre a transparência percebida pelos indicadores e entrevistados, observou-se que a falta de comunicação e/ou relações institucionais afetou a transparência entre os órgãos públicos. Adicionalmente, o Ideflor-bio e a Semas mantem sites com dados sobre as concessões, embora desatualizados. Já as concessionárias não possuem um canal de divulgação externo.

Em conjunto, elementos chaves para se atingir um “bom” cenário de governança florestal local foram afetados negativamente, refletindo em um exercício ainda inconsistente da governança florestal das concessões estaduais das glebas Mamuru-Arapiuns em sua dimensão ambiental.

## 8 DISCUSSÃO

Neste estudo, a conformidade entre a linha de base e os verificadores de monitoramento ambiental por concessionários, Ideflor-bio, Semas e auditores nas concessões florestais de glebas Mamuru-Arapiuns, assim como a eficácia do monitoramento de forma geral foram parcialmente satisfatórias e ator-dependente, corroborado pela percepção dos atores envolvidos. Os elementos identificados no conjunto de documentos como essenciais como linha de base de um monitoramento ambiental obtiveram conformidade 100% satisfatória para a atuação da auditoria independente (Imaflora), 92% satisfatória para o órgão gestor das concessões (Ideflor-bio) e 60% para o órgão licenciador e fiscalizador dos planos de manejo florestal sustentáveis (Semas). As concessionárias florestais divergiram, com conformidade 75% satisfatória para Amazônia Florestal e 47% para LN Guerra. A eficácia do monitoramento ambiental, por sua vez, foi satisfatória em 50% dos princípios avaliados. A governança florestal das concessões estaduais das glebas Mamuru-Arapiuns em sua dimensão ambiental ainda necessita de aperfeiçoamentos em diferentes pilares considerados chaves para seu sucesso.

A concessão florestal, como uma política de promoção da gestão sustentável dos recursos florestais, abrange desde a formulação de estruturas políticas, legais e institucionais que definem as regras e procedimentos de aplicação, até a atuação efetiva de órgãos públicos e outras partes interessadas que possam monitorar a aplicação desse instrumento (FAO, 2001). Como uma experiência pioneira no Estado do Pará, as concessões florestais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns podem se beneficiar de avaliações sobre o status do monitoramento ambiental executado nas áreas concedidas e sobre a governança florestal do processo ao permitirem o aperfeiçoamento e a consolidação das concessões estaduais como uma forma de gestão sustentável.

As duas concessionárias analisadas neste estudo apresentaram desempenho diferentes no monitoramento ambiental. A Amazônia Florestal apresentou conformidade superior a LN Guerra quanto aos parâmetros de monitoramento avaliados. Importante observar que o fluxo processual baseado nas linhas de base ambiental entre concessionários e poder concedente funcionou não só para distinguir entre as atuações de



concessionários, mas também para que os órgãos públicos aplicassem as etapas previstas em processos administrativos (ex: notificações, advertências, penalidades) que podem resultar em cancelamento de contrato. Como pontos positivos, ambas concessionárias apresentaram a adoção das técnicas de “bom” manejo (ex: técnicas de impacto reduzido, manutenção de espécies protegidas, intensidade de exploração adequada, práticas silviculturais) e cumprimento do indicador ambiental de redução de danos à floresta remanescente (A1).

Ao incluir estes elementos como essenciais, as concessões florestais brasileiras direcionam as empresas concessionárias a melhoria de seu desempenho operacional na vertente ambiental. Neste sentido, o sistema de indicadores e bonificadores dos contratos pode contribuir para a redução de impactos à floresta remanescente e os concessionários são beneficiados com descontos financeiros e, assim, mantêm-se um ciclo com benefícios mútuos. Como uma política de longo prazo, é essencial que os planos de manejo florestal nas concessões mantenham o uso das florestas mesmo vencido os prazos contratuais (FAO, 2018).

Em relação aos agentes de monitoramento, a análise de conformidade indicou que a atuação do Ideflor-bio e dos auditores independentes foi superior ao da Semas. Enquanto órgão gestor do contrato de concessão, o Ideflor-bio se destacou pela atuação no monitoramento das cláusulas e das atividades propostas pelos concessionários nos contratos, pela implantação do Sistema de Cadeia de Custódia, pela elaboração de um arcabouço técnico e jurídico e pela implementação do Sistema de Gestão de Contratos.

A implantação do Sistema de Cadeia de Custódia representa um importante avanço em termos de controle da madeira explorada dentro das concessões, além de colaborar para o fortalecimento da legalidade e das práticas de exploração sustentáveis (SFB, 2019). As normas, diretrizes e instruções normativas elaboradas e/ou adotadas pelo Ideflor-bio foram identificadas como positivas ao estabelecer parâmetros e delinear a atuação dos próprios técnicos e dos concessionários (e.g. Instrução Normativa 001/ 2014 procedimentos para a aplicação de sanções administrativas; “Diretriz de orientação para elaboração do relatório anual de gestão dos recursos florestais”, IDEFLOR-BIO, 2019; e “Diretrizes para o sistema de cadeia de custódia e relatório de produção de concessões florestais” , IDEFLOR-BIO, 2017d). Por fim, a implementação do Sistema de Gestão de Contratos foi identificada por vários entrevistados como um marco da comunicação entre concessionários e o Ideflor-bio e contribuiu para otimizar o fluxo de informações e demandas, auxiliando a gestão e o acompanhamento contratual (IDEFLOR-BIO, 2018).

A própria atuação satisfatória dos auditores independentes foi, a princípio, norteada por diretrizes específicas, as quais aumentam a transparência e permitem comparabilidade de pareceres entre auditorias diferentes, por meio do seu modo de “revezamento”, ou seja, o mesmo órgão auditor não pode conduzir uma avaliação florestal independente de maneira consecutiva (INMETRO, 2012). Os concessionários, por sua vez, podem se beneficiar por meio da validação da sua atuação e/ou por meio das ações corretivas propostas pelos auditores. Por outro lado, o governo (ou órgãos de monitoramento) pode se valer das auditorias como ferramenta complementar para garantir que as concessionárias estão adotando práticas sustentáveis e cumprindo adequadamente o contrato de concessão (FAO, 2018). Nesse sentido, a aplicação do sistema de auditoria independente nas concessões estaduais do Pará é um importante fator de análise e anuência da atuação dos concessionários, alvo direto da auditoria, mas também dos agentes de monitoramento.

Quanto à Semas, os pontos assertivos foram, sobretudo, relacionados a atuação como órgão licenciador dos planos de manejo, pois os trâmites foram realizados em consonância com a legislação estadual, a exemplo da Instrução Normativa 05/2015 que estabelece os parâmetros para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnicas de PMFS. Em particular, os técnicos da Secretaria atuaram corretamente ao notificar os concessionários sobre inconformidades identificadas nos planos apresentados. A percepção dos técnicos da Semas é de que eles conseguem realizar um bom trabalho, apesar das condições precárias oferecidas. Contudo, esta percepção não foi dividida pelos demais atores, mesmo que a Semas tenha atingido 60% de conformidade satisfatória na sua atuação em relação a linha de base ambiental. Elementos subjetivos de percepção da qualidade do serviço prestado podem contribuir para explicar as diferenças encontradas.

Por fim, metade dos princípios avaliados sobre a eficácia do monitoramento ambiental foram considerados satisfatórios, ressaltando o *planejamento e monitoramento inclusivo e transparente*, e a *integridade ambiental*. Entre os princípios de menor percentual de conformidade foi identificado a *capacidade técnica e humana na gestão e operação das concessões*. Reter pessoal qualificado, manter treinamento e capacitação contínuo e diminuir as diferenças na empregabilidade com foco em gênero e minorias continuam a ser um desafio em órgãos públicos. Neste sentido, em conjunto, a eficácia do monitoramento foi interpretada como parcialmente satisfatória.

### *8.1 Inconformidades e aperfeiçoamentos*

Primeiramente, destaca-se que o uso múltiplo da floresta, princípio defendido pelo manejo florestal sustentável (MFS) e estimulado pela política de concessão florestal (SFB, 2019), não tem se concretizado na realidade nas concessões paraenses estudadas. Embora contratual, a exploração de resíduos florestais, de produtos florestais não madeireiros e de serviços de turismo não foram cumpridas adequadamente pelas duas concessionárias analisadas. Este não é um caso isolado nas concessões florestais da Amazônia brasileira.

Em estudo sobre as concessões federais em Rondônia e no Pará, Rosário (2019), identificou que nenhuma das três concessionárias analisadas cumpriam a cláusula contratual referente à “diversidade de produtos” explorados. Quanto mais as concessões florestais desconsiderarem outros bens e serviços florestais, mais difícil será alcançar a sustentabilidade a longo prazo, o que implica em uma mudança de abordagem de uma gestão essencialmente madeireira para uma mais holística (TEGEGNE et al., 2019). Como instrumentos para a gestão florestal sustentável, o cumprimento do contrato e do plano de manejo é o mínimo esperado no cenário das concessões florestais (BRASIL, 2007). Por parte dos concessionários, as justificativas concentram-se na inviabilidade financeira e/ou estrutural. O mercado estabelece a demanda, cuja ausência inviabiliza a oferta. Nesses casos, FAO e EFI (2018) recomendam que os regimes de concessão e seus contratos devem ser flexíveis e atualizados à luz dos constantes aprendizados. Para alguns casos, o instrumento da bonificação ao concessionário pela exploração de produtos e serviços diversificados, além da madeira, pode ser um incentivador do uso múltiplo.

Outro ponto crítico identificado apenas em uma concessionária (LN Guerra) diz respeito à combinação inventário florestal impreciso e sistema de cadeia de custódia (SCC) deficiente. O monitoramento via SCC ocorre a partir da inserção dos dados de inventário florestal 100% e é utilizado para monitoramento periódico da produção do concessionário (SFB, 2014). A imprecisão do inventário florestal, afeta todo o SCC, o que implica em um monitoramento apenas parcial das árvores exploradas, podendo ser a porta de entrada para problemas maiores, como a incapacidade em demonstrar a origem legal e em ganhar visibilidade nos mercados internacionais. Além disso, estas falhas se

contrapõem a elementos essenciais ao sistema de concessão como transparência e acesso à informação ao público interessado (FAO e EFI, 2018). Neste sentido, as condicionantes pré-exploratórias de uma operação florestal beneficiar-se-iam de maior atenção dos órgãos ambientais.

Os órgãos de monitoramento, por sua vez, executaram as atividades preconizadas na estrutura teórica-legal no qual contratos, leis, editais, planos, relatórios e pareceres se baseiam. Do ponto de vista teórico, o monitoramento foi executado. No contexto real, a qualidade da execução pode ser considerada limitada sob vários aspectos. Dentre estes, destacamos os identificados por meio da análise de conformidade e nas entrevistas: comunicação insuficiente entre os órgãos, falta de relação interinstitucional, carência de recursos humanos e de capacitação adequada, carência de recursos técnico- financeiros e concorrência com as atividades ilegais no entorno das concessões.

Uma comunicação clara e consistente é essencial em ambientes desafiadores de governança, porque geram transparência (WORDL BANK, 2008). Internamente, a comunicação é baseada em relações entre as partes interessadas em prol de um objetivo comum e implica em entendimento e participação ativa, quando essas relações não são estabelecidas a implementação do objetivo ou um projeto é dificilmente alcançada (WORDL BANK, 2008; GENÇ, 2017). Quando externa, a comunicação assume papel de divulgação para a sociedade e constrói relações de confiança, credibilidade e boa reputação à quem a divulga (GENÇ, 2017). Alguns concessionários concordam com esta premissa quando advogaram que o trabalho feito nas concessões deveria ser mais divulgado e acessível ao público. Tegegne et al., 2019 reforça que estudos sobre as contribuições da floresta (para o desenvolvimento sustentável) devem ser gerados e, sobretudo, mais disseminados para o conhecimento da sociedade. Nesse sentido, programas de responsabilidade corporativa e/ou obrigações contratuais poderiam ser alternativas para que os órgãos de monitoramento estabeleçam uma comunicação eficaz e que permita uma abordagem intersetorial. Segundo a FAO (2018), esses programas possibilitaram uma melhora na comunicação de partes interessadas associadas ao processo de concessão.

A falta de relação interinstitucional foi percebida também ao longo do processo desta pesquisa, quando a sobreposição de funções entre os órgãos teve como consequência confusão na entrega das demandas. Como relatado por um concessionário: “a Semas não se comunica com o Ideflor; acaba que o mesmo monitoramento é realizado tanto pelo Ideflor quanto pelo Cimam [Centro Integrado de Monitoramento Ambiental]”

e implica em “sete vitórias ao ano e várias com o mesmo objetivo”. Mesmo com algum exagero ou má interpretação por parte do concessionário, a falta de comunicação entre as partes gerou desgastes. Segundo o PAOF-2017, cabe a Semas e ao Ideflor-bio organizar e estruturar formas de atuação em conjunto com outros órgãos públicos e privados para fiscalizar e proteger as áreas sob concessão, o que parece não estar ocorrendo a contento.

Como consequência da falta de relação entre os órgãos, os processos entre eles tornam-se lentos e burocráticos e o diálogo destes com os concessionários também é afetado (MURAKAMI-LIMA e AZEVEDO-RAMOS, no prelo). Por outro lado, atuações de multi-atores institucionais em concessões, apesar da complexidade operacional e dos custos demandados, podem aumentar a transparência, possibilitar processos de verificação, trazer equilíbrio ao processo e alcançar um cenário político sustentável para o sistema (AZEVEDO-RAMOS et al., 2015; TEGEGNE et al., 2019). Recomenda-se, portanto, uma melhor identificação das competências de cada órgão, expressos em protocolos de monitoramento simplificados, porém consistentes. Ainda, programas de responsabilidade corporativa e a criação de mecanismos legais que possam regulamentar (ex: estabelecimento de procedimentos e prazos para atender demandas) a relação entre os órgãos são bem vindos.

A carência tanto de recursos humanos (e devida capacitação) quanto de recursos técnico-financeiros nos órgãos atuantes identificados neste estudo pode afetar substancialmente todas as etapas da concessão (planejamento, execução, gestão e monitoramento), restringindo o monitoramento dos planos de manejo e dos contratos de concessão (FAO e EFI, 2018). Visão reforçada por Tegegne et al. (2019) ao identificarem uma grande carência por profissionais treinados e qualificados para atuar na implementação e acompanhamento das concessões na Ásia, África e América Latina, configurando-se em um obstáculo para a consolidação do sistema de concessão.

Sob diferente ponto de vista, a carência de recursos humanos e financeiros gera, ainda, outras consequências expostas pelos próprios técnicos dos órgãos de monitoramento: atraso na comunicação (tempo de resposta) e no atendimento de demandas entre atores; a aquisição de equipamentos de campo pelos próprios servidores para desempenho de função pública; insuficiência de visitas técnicas e falta de profissionais de áreas essenciais compondo o corpo técnico dos órgãos.

Em conjunto, todos esses aspectos incidem em falhas no acompanhamento das questões ambientais. Embora os governos devam priorizar o fortalecimento institucional por meio de alocação orçamentária condizente e da capacitação e treinamento de agentes

públicos atuantes na administração dos recursos florestais (DLAMINI et al., 2015), no cenário real de países em desenvolvimento, alternativas criativas podem ser uma opção. Estas incluem o uso de tecnologia e parcerias, entre outras.

Um das principais fragilidades do sistema de concessão nos países da América Latina é a concorrência com as atividades ilegais no entorno das áreas concedidas, que geram produtos mais baratos e afetam a sustentabilidade econômica das concessões (FAO, 2016b). Segundo Santos de Lima et al. (2018), a pressão da extração madeireira praticada fora das concessões reduz a área de colheita e, conseqüentemente, o volume de produção dentro dela e, em termos econômicos, os prejuízos decorrentes da competição entre a madeira sustentável das concessões com a madeira ilegal fora dela podem chegar a 1,3 bilhões de dólares (ao longo dos 30 anos estabelecidos em contrato). Experiências de roubo de madeira dentro de áreas de concessões ou em áreas de contrato cancelados têm sido relatadas (comunicação pessoal, 2019), com conseqüências para o monitoramento ambiental destas áreas. Combater essas atividades é uma das funções básicas do governo, que por meio dos seus órgãos ambientais, deve implantar medidas de coibição a práticas ilegais (FAO, 2016b; BÖRNER et al., 2015; SANTOS DE LIMA et al., 2018). A meta, neste caso, seria combater as atividades ilegais e manter a atratividade da madeira de origem legal.

Os resultados mostraram que o arcabouço legal e processual adotado pelo sistema de concessão estadual tem papel importante, funcionando como uma camada adicional de segurança e estabilidade (para concessionários e gestores) diante de cenários políticos instáveis. Além disso, esses instrumentos podem ser usados como balizadores das ações de monitoramento uma vez que se constituem como um parâmetro “fixo”.

A governança florestal, por sua vez, não se limita à aplicação de leis e instrumentos infralegais (CRONKLETON et al, 2008) e por isso é essencial considerar outros elementos, como avaliado neste estudo.

O princípio da responsabilização assume que pessoas e instituições devem responder pelas ações que executam e/ou pelas iniciativas com as quais concordam. Isso vale tanto para pelo lado positivo, nas quais a legitimidade é concedida aos tomadores de decisão, quanto nas situações negativas, onde deve ser explicitado “a quem culpar” (HAM, 2014). Apesar do atendimento do princípio ter sido parcialmente satisfatório tanto por instituições públicas quanto privadas, não foi detectado um mecanismo interno de responsabilização dos órgãos públicos no caso de descumprimento de seu dever. Nesse sentido, cabe desenvolver um mecanismo legal e/ou infralegal (instrução normativa,

portaria, regimento interno, protocolo de condutas) que possa definir os procedimentos cabíveis quando da ocorrência dessas situações.

O segundo princípio, a eficácia, é resultado da interação entre o que é pretendido e o que de fato é alcançado (SANO e MONTENEGRO, 2013). A sólida base ambiental do regime de concessão, que contou com um forte processo de institucionalização de regras e instrumentos legais, foi importante para alinhar o instrumento às necessidades do uso sustentável dos recursos florestais (PEREIRA et al., 2019). Contudo, a eficácia do monitoramento ambiental empregado nas concessões das glebas Mamuru-Arapiuns foi considerada parcialmente satisfatória. Sob outro ponto de vista, Pereira et al. (2019), ao analisar a concessão florestal concedida a empresa Amazônia Florestal, assumiram que, enquanto instrumento de gestão de florestas públicas, a eficácia foi alcançada, pois as partes interessadas (poder público, iniciativas privadas e agentes de mercado) assumiram as responsabilidades de executar o regime de concessão como uma forma de uso sustentável dos recursos florestais e assim os serviços ecossistêmicos, as funções ambientais e a conservação foram salvaguardadas.

A eficiência do processo não foi satisfatória, pois foram identificadas carências de várias naturezas (ex: recursos humanos, técnicos e financeiros). Segundo a FAO (2012), o monitoramento ambiental deve ser viável, implementável e econômico. Os recursos, por sua vez, devem ser compatíveis com a capacidade organizacional e institucional a longo prazo, o que não ocorre dentro dos órgãos estaduais. No cenário amazônico, com áreas de difícil acesso e de instabilidade financeira de órgãos públicos, é necessário o desenvolvimento de sistemas de monitoramento que permitam manter a fiscalização contínua, o que inclui priorização de ações chaves, definições claras de atribuições para evitar sobreposições e uso de tecnologia de acesso remoto em vistorias de monitoramento.

A este pilar sobrepõe-se a noção de equidade aplicada à distribuição de responsabilidades e custos entre as partes interessadas do monitoramento ambiental, aqui entendida como equidade do tipo distributiva, onde a alocação de custos, benefícios e ações são bases para o gerenciamento de recursos (MCDERMOTT et al., 2013). Neste estudo, a equidade foi parcialmente atingida e pode se tornar um gargalo na gestão ao colocar muito peso sobre um dos atores do processo (neste caso, o órgão gestor). O estabelecimento de fluxos de comunicação entre as partes (quinto pilar) poderia beneficiar o atendimento de demandas necessárias, resolver pendências e delimitar as atividades de cada um, resultando em menores custos. Neste estudo, foi identificada que

a comunicação foi satisfatória apenas entre Ideflor-bio, a auditoria independente e a empresa Amazônia Florestal.

Criar vínculos e fluxos de comunicação dentro e entre as instituições é um requisito constante e emergente em discussões mais recentes sobre a comunicação no âmbito florestal (CÁSTREN e PILLAI, 2011). Essas ações demonstram a capacidade e responsabilidade institucional para com o alcance de resultados mediante processos de comunicação (FAO, 2018). Além disso, a comunicação entre órgãos é elemento essencial para abordagens mais intersetoriais, vistas como necessárias frente a processos de fragmentação, sobretudo, de ordem política (JANSE, 2008).

Finalmente, a transparência é um dos componentes vitais para se ter uma boa governança florestal (BORGES, 2015) e para legitimar o regime de concessão florestal (KARSENTY e FERRON, 2017). A transparência permite estabelecer relações translúcidas, honestas e acessíveis entre os interessados (HAM, 2014). As dificuldades da Semas e da concessionária LN Guerra em dar transparência aos dados e a falta de informação atualizada sobre as operações florestais nas páginas dos atores envolvidos comprometeram a transparência do regime de concessões florestais estaduais com a sociedade e necessita de atenção especial para sua solução.

A transparência é pré-requisito para garantir a responsabilização das partes envolvidas. No fim, o que se pretende é oportunizar acesso à informação pela sociedade para o acompanhamento, aprimoramento e cobrança das responsabilidades assumidas pelas partes. Na prática, a transparência é pré-condição para se atingir outros aspectos da boa governança como a democracia, a efetividade, a participação social e a prestação de contas e aumentar a percepção de apropriação da sociedade sobre as instituições (GALE, 2008; HAM, 2014). Já na gestão pública ambiental, a transparência assume três funções: proteção contra danos ambientais, engajamento social na promoção de políticas ambientais e facilitação do aprendizado social sobre as causas ambientais (LI e LI, 2012).

É perceptível o quanto a interação destes elementos chaves contribuem para um “bom” cenário de governança florestal local. No entanto, o atendimento parcial destes pilares resultou em inconsistências no processo de governança florestal das concessões estaduais das glebas Mamuru-Arapiuns em sua dimensão ambiental. Como uma política que objetiva ser bem sucedida a longo prazo, ajustes ainda são necessários para fortalecer desde já o processo de gestão e governança nessa região. A partir das recomendações aqui propostas, espera-se que inconformidades possam ser sanadas e que o cenário da



governança seja aprimorado, contribuindo para o fortalecimento da política de concessões florestais brasileiras.

## 9 CONCLUSÕES

A avaliação por este estudo sobre o monitoramento ambiental do regime de concessões florestais no Pará executado por órgãos públicos e concessionários florestais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns, Pará, concluiu por um monitoramento e uma governança florestal parcialmente satisfatórias em seu conjunto, com variações relevantes na atuação de cada ator.

As bases legais e técnicas que suportam os contratos de concessão e os planos de manejo agregam robustez e credibilidade ao processo, direcionando a atuação dos atores envolvidos no monitoramento ambiental. Neste sentido, as atuações da auditoria independente (Imaflora), e do órgão gestor das concessões (Ideflor-bio) foram superiores ao do órgão licenciador e fiscalizador dos planos de manejo florestal sustentáveis (Semas). Entre as concessionárias florestais, a empresa Amazônia Florestal teve atuação superior a LN Guerra. A percepção dos atores acompanhou estes resultados, atribuindo menores notas a atuação da Semas e da empresa LN Guerra. De forma geral, o monitoramento ambiental foi afetado pela carência de recursos humanos, técnicos e financeiros, falta de relação e comunicação interinstitucional e pela concorrência com atividades ilegais.

A eficácia do monitoramento ambiental foi satisfatória em metade dos princípios avaliados, com menor conformidade para a capacidade técnica e humana na gestão e operação das concessões.

A governança florestal no monitoramento ainda é falha, em especial, quanto à eficácia e transparência, com repercussões parciais sobre os outros pilares avaliados, o que reflete a condição recente e ainda em aprimoramento dos processos de controle e fiscalização ambiental nas concessões florestais paraenses. Há, portanto, a necessidade de ajustes estruturais dentro de cada órgão de monitoramento e nas relações interinstitucionais estabelecidas para que processos de boa governança florestal sejam concretizados.

Dado ao seu pioneirismo, as concessões florestais instaladas no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns são processos em amadurecimento que necessitam

aperfeiçoamentos. Como propostas para salvaguardar os recursos florestais a médio prazo, recomenda-se focar prioritariamente em fortalecer a capacidade técnica (por meio de treinamentos dos técnicos de monitoramento ambiental) e financeira das instituições, estabelecer fluxo de comunicação mais eficiente entre os órgãos e aprimorar processos de transparência.

## 10. REFERÊNCIAS

- AFRAPE – Associação Fraternal Pelicano. 2017 Disponível em: <http://afrape.org.br/img/noticia/17/Desenvolvimento%20Local.pdf>. Acesso em: 04/07/18.
- AMACHER, G. S.; Corruption: A challenge for economists interested in forest policy design. **Journal of Forest Economics** 12: 85–89. 2006.
- ASNER, G. P.; KELLER, M.; SILVA, J. N. M. Spatial and temporal dynamics of forest canopy gaps following selective logging in the eastern Amazon. **Global Change Biology**, v. 10, n. 5, p. 765-783, 2004.
- AZEVEDO-RAMOS, C.; O. DE CARVALHO JR., B. D. DO AMARAL. 2006a. Short-term effect of reduced-impact logging on fauna in eastern Amazonia. **Forest Ecology and Management** 232(1-3):26-35
- AZEVEDO-RAMOS, C.; B. D. DO AMARAL; D.C. NEPSTAD; B. SOARES FILHO; R. NASI. 2006b. Integrating Ecosystem Management, Protected Areas and Mammal Conservation In Brazilian Amazon”. In: Special feature "Do we need new management paradigms to achieve sustainability in tropical forests?" (ed. R. Nasi). **Ecology and Society** 11(2):17 [Online].
- AZEVEDO-RAMOS, C. Desenvolvimento Sustentável sob a ótica da floresta. **Cadernos Adenauer**, p. 9-19. 2009. Disponível em: <http://www.kas.de/wf/doc/9221-1442-5-30.pdf>. Acesso em: 02/07/18.
- AZEVEDO-RAMOS, C.; SOTERO, J.P. Incentivo a economia florestal: avaliação do Fundo Nacional para o Desenvolvimento Florestal (período 2010-2013). Papers do NAEA, Belém, n. 345, p. 1-21, dez. 2014.
- AZEVEDO-RAMOS, C.; SILVA, J. N. M.; MERRY, F. The evolution of Brazilian forest concessions. **Elem Sci Anth.** 2015,3:48. DOI: <http://doi.org/10.12952/journal.elementa.000048>. Disponível em: <https://www.elementascience.org/articles/10.12952/journal.elementa.000048/>. Acesso em: 02/07/18.
- AZEVEDO-RAMOS, C.; MOUTINHO, P. No man’s land in the Brazilian Amazon: Could undesigned public forests slow Amazon deforestation? **Land Use Policy**. Volume 73, April 2018, Pages 125-127.

BANERJEE, O.; ALAVALAPATI, J. Ilicit Exploitation of Natural Resources: The Forest Concessions in Brazil. **Journal of Policy Modeling**. Volume 32, July–August 2010, Pages 488- 504. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.06.001>

BARRETO, P.; PINTO, A.; BRITO, B.; HAYASHI, S. Quem é dono da Amazônia? Uma análise de recadastramento de imóveis rurais. Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia. IMAZON: Belém, 2008. 74 p. Disponível em [www.imazon.org.br](http://www.imazon.org.br)

BÖRNER, J.; MARINHO, E.; WUNDER, S. Mixing carrots and sticks to conserve forests in the Brazilian amazon: A spatial probabilistic modeling approach. **PLoS One**. 2015;

BARQUERO, A. V.; GIL, J. A. Endogenous development in the tropics: the relevance of institutions. **International Forestry Review**. Volume 17. March 2015, pp. 97-110. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/cfa/ifr/2015/00000017/A00101s1/art00007#>. Acesso em: 03/07/18.

BRANDT, J.S., BUTSIC, V., SCHWAB, B., KUEMMERLE, T., RADELOFF, V.C. The effectiveness of protected areas, sacred sites and logging bans to protect forests from logging in southwest China. **Biol. Conserv.** 181, 1–8, 2015.

BRANDT, J. S.; CHRISTOPH, N.; ARUN, A. Deforestation and timber production in Congo after implementation of sustainable forest management policy. **Land Use Policy** 52 (2016) 15–22.

BRASIL. Congresso. Senado. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 11.284**, de 02 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF; altera as Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm). Acesso em: 12/12/2018.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 5**, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2006. Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável-PMFSs nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.mma.gov.br/estruturas/pnf/\\_arquivos/in%20mma%2005-06.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/pnf/_arquivos/in%20mma%2005-06.pdf). Acesso em: 20/12/2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.516**, de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nos 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei no 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória no 2.216-37, de 31 de agosto

de 2001; e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm). Acesso em: 05/01/2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 1.282**, de 19 de outubro de 1994. Regulamenta os arts. 15, 19, 20 e 21 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109608/decreto-1282-94>. Acesso em: 26/12/2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.063**, de 20 de março de 2007. Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da Lei no 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6063.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6063.htm). Acesso em: 25/01/2020.

BRITO, B; CARDOSO JUNIOR, D. **Regularização fundiária no Pará: afinal qual é o problema?**. Belém, PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - IMAZON, 2015.

BROEKHOVEN, G.; SAVENIJE, H., VON SCHELIHA, S. **Moving Forward with Forest Governance**. Tropenbos International, Wageningen, the Netherlands. 272 p. 2012

BUARQUE, S. C.; Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília, DF: IICA, 1999.

BUIZER, M.; ARTS, B.; KOK, K. 2011. Governance, scale, and the environment: the importance of recognizing knowledge claims in transdisciplinary arenas. **Ecology and Society** 16 (1): 21. Disponível em: <https://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art21/>. Acesso em: 20/01/19.

**Cadastro Nacional de Florestas Públicas**. Atualização 2017. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/cadastro-nacional-de-florestas-publicas/127-informacoes-florestais/cadastro-nacional-de-florestas-publicas-cnfp/1413-cadastro-nacional-de-florestas-publicas-atualizacao-2017>. Acesso em: 03/07/18.

CASHORE, B.; GALLOWAY, G.; CUBBAGE, F., HUMPHREYS, D.; KATILA, P., LEVIN, K.; MARYUDI, A.; MCDERMOTT, C.; MCGINKLEY, K. Ability of institutions to address new challenges. In: MERY, G.; KATILA, P.; GALLOWAY, G., ALFARO, R. I.; KANNINEN, M., LOBOVIKOV, M.; VARJO, J. (Editores), **Forests and Society** — Responding to Global Drivers of Change. International Union of Forest Research Organizations, World Series, 25, pp. 441–485, 2010.

CORREA, S. de A.; CASTRO, E. M. R. de; NASCIMENTO, S. M do N. In: CARNEIRO M. S.; MARAL NETO, M.; CASTRO, E. M. R. C. (Editores). Sociedade, Florestas e Sustentabilidade. Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil; NAEA, 2013. p. 107-129

CLARK, G.; MARTIN, R.; TYLER, P. Divergent cities? Unequal urban growth and development, **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, Volume 9, pages 259–268, July 2016.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

CRONKLETON, P.; TAYLOR, P. L.; BARRY, D.; STONE-JOVICICH, S.; SCHMINK, M. “Environmental Governance and the Emergence of Forest-Based Social Movements”, CIFOR Occasional Paper 49, CIFOR, Bogor. 2008

CUNHA, C. R. **Avaliação de impactos imediatos da retirada de eucalipto em sub-bosque avançado, na APTA – Pólo Regional Alta Mogiana, município de Colina/SP**. 2012. 134 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP, Piracicaba, 2012.

DLAMINI, C.; LARWANOU, M.; CHIRWA, P.W. A brief overview of the capacities of public forest administrations in climate change work in the moist forest countries of Sub-Saharan Africa. **International Forestry Review**. Volume 17. Pages 53-66. 2015

EMBRAPA; IBAMA. **Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia**. Embrapa; Ibama, 2006.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Zoneamento Ecológico-Econômico da área de influência da rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém)**. Belém: EMBRAPA, 2007. 101 p.

GALE, F. Tasmania’s Tamar Valley Pulp Mill: A Comparison of Planning Processes Using a Good Environmental Governance Framework. **The Australian Journal of Public Administration**. 2008.

GENÇ, R. The Importance of Communication in Sustainability & Sustainable Strategies. **Procedia Manufacturing**. Volume 8, 2017, Pages 511-516

GRAY, J. **Forest concessions: experience and lessons from countries around the world**. IUFRO. International Symposium. Belém. 2000.

GIESSEN, L.; BUTTOUD, G. Defining and assessing forest governance. **Forest Policy and Economics**, 49, 1-3p. 2014.

FANZERES, A.; ORTIZ VON HALLE, B.; TORRES, J.; OROSZCO, J. M.; MONDRAGÓN, M. L.; MENTON, M.; BOHÓRQUEZ, N.; AGUIRRE, N.; KOMETER, R.; INGRAM, V. **Propuesta Metodológica para la Medición y Evaluación de la Gobernanza Forestal en Brasil, Colombia, Ecuador y Perú**. (2014). TRAFFIC - Cambridge.

FAO. **Governance Principles for Concessions and Contracts in Public Forests**; FAO: Rome, Italy, 2001.

FAO. 2012. Strengthening Effective Forest Governance Monitoring Practice, by A.J.van Bodegom, S.Wigboldus, A.G.Blundell, E.Harwell and H.Savenije. Forestry Policy and Institutions Working Paper No. 29. Rome.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **FAO**. Global Forest Resources Assessment 2015: How are the world's forests changing? Second edition. Rome, 2016a.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Latin American Experiences in Natural Forest Management Concessions, by, Steve Gretzinger. **Forestry Policy and Institutions Working Paper**, Rome, n. 35. 2016b

\_\_\_\_\_. Rethinking forest concessions - Improving the allocation of state-owned forests for better economic, social and environmental outcomes by Berty van Hensbergen. **Forestry Working Paper**, Rome, n. 4, 2018.

FAO; EFI. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS AND EUROPEAN FOREST INSTITUTE. Making forest concessions in the tropics work to achieve the 2030 Agenda: Voluntary Guidelines, by Y.T. Tegegne, J. Van Brusselen, M. Cramm, T. Linhares-Juvenal, P. Pacheco, C. Sabogal and D. Tuomasjukka. **FAO Forestry Paper** No. 180, Rome. 128pp., 2018.

GENÇ, R. The Importance of Communication in Sustainability & Sustainable Strategies. **Procedia Manufacturing**. Volume 8, 2017, Pages 511-516

GVces - Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas. CONTRIBUIÇÕES PARA A ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA DAS PROPOSTAS REFERENTES À DECUPLICAÇÃO DA ÁREA DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL. RESUMO EXECUTIVO. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas. São Paulo, p. 17. 2016.

HADDAD, E. Regional Inequality and Structural Changes. First Edition. London, United Kingdom. Ashgate Publishing Limited, 1999.

HAM, P. Transnational Governance and Democratic Legitimacy: A Conceptual Overview, In: **The Hague Institute for Global Justice and Netherlands Institute of International Relations "Clingendael". Special Report on Transnational Governance and Democratic Legitimacy**. pp.5-22, Jul., 2014.

HOWLETT, M.; RAYNER, J.; GOEHLER, D.; HEIDBREder, E., PERRON-WELCH, F.; RUKUNDO, O.; VERKOOIJEN, P.; WILDBURGER, C. 2010. Overcoming the challenges to integration: embracing complexity in forest policy design through multilevel governance. In: RAYNER, J.; BUCK, A.; KATILA, P. (Eds.). Embracing Complexity: Meeting the Challenges of International Forest Governance. **A Global Assessment Report**. Prepared by the Global Forest Expert Panel on the

International Forest Regime. International Union of Forest Research Organizations, World Series, 28, pp. 93–110.

HUGGINS, R. Capital, institutions and urban growth systems. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**. Volume 9, pages 443–463, 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 271 p.

IDEFLOR - Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará. Plano Anual de Outorga Florestal do Estado do Pará. Belém: 2011a. 68 p.

\_\_\_\_. Contrato de Concessão – UMF I. Conjunto de Glebas Mamuru - Arapiuns. Belém: 2011b. Disponível em: <https://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/Contrato-UMF-I-LN-Guerra.pdf>. Acesso em: 20/12/2018.

\_\_\_\_. Plano Anual de Outorga Florestal do Estado do Pará. Belém: 2012. 42 p.

\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 001**, de 24 de Junho de 2014. Estabelece procedimentos para rescisão contratual e aplicação das sanções administrativas previstas nos contratos de concessão florestal celebrados com o IDEFLOR.

IDEFLOR-bio - Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará. Visita de Monitoramento dos Contratos de Concessão. 2017a. Disponível em: <https://ideflorbio.pa.gov.br/concessao-florestal/monitoramento-de-contratos/>. Acesso em: 20/12/2018.

\_\_\_\_. Plano Anual de Outorga Florestal do Estado do Pará. Belém: 2017b. 44 p.

\_\_\_\_. Diretrizes para realização da auditoria florestal independente/ Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará. Belém: Ideflor-Bio, 2017c.

\_\_\_\_. Diretrizes para o sistema de cadeia de custódia e relatório de produção de concessões florestais / Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará. Belém: Ideflor-bio, 2017d.

\_\_\_\_. Concessão Florestal. 2018. Disponível em: <https://ideflorbio.pa.gov.br/2018/11/ideflor-bio-implementa-sistema-para-facilitar-a-gestao-das-concessoes-florestais-no-para/>. Acesso em: 10/02/2020.

\_\_\_\_. Diretriz de orientação para elaboração do relatório anual de gestão dos recursos naturais / Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará. Belém: Ideflor-Bio, 2019.

IMAFLOA - Instituto de Manejo e Certificação Rural e Agrícola, 2017. Relatório do evento. 10 anos da Lei de Gestão de Florestas Públicas: a trajetória das concessões florestais no Brasil. Disponível em:

[http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/575817ce2fc70\\_Relatorio-Evento-10anosdaLeideGestodeFlorestasPublicas-ConcessesFlorestais.pdf](http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/575817ce2fc70_Relatorio-Evento-10anosdaLeideGestodeFlorestasPublicas-ConcessesFlorestais.pdf)

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Portaria n.º 235, de 08 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/documentos/concessoes-florestais/monitoramento/3847-portaria-235-inmetro-rtac001822/file>. Acesso em: 20/01/2020.

IFT - Instituto Floresta Tropical. **As concessões de florestas públicas na Amazônia Brasileira**: a lei de gestão de florestas públicas e o panorama das concessões florestais na Amazônia Brasileira. Informativo Técnico do IFT 2. IFT. Belém: IFT, 2012a. Disponível em: <http://ift.org.br/wp-content/uploads/2014/11/Informativo-T%C3%A9cnico-2.pdf>. Acesso em: 03/07/18.

\_\_\_\_\_. Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido em Florestas Naturais de Produção da Amazônia. Informativo Técnico do IFT 1. IFT. Belém: IFT, 2012b. Disponível em: <http://ift.org.br/wp-content/uploads/2014/11/Informativo-T%C3%A9cnico-1.pdf>. Acesso em: 03/07/2018.

ITTO - International Tropical Timber Organization. **Status of Tropical Forest Management** by Blaser, J., Sarre, A., Poore, D. & Johnson, S. (2011). ITTO Technical Series No 38. Yokohama, Japan.

ITTO-FAO – International Tropical Timber Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations. **La observancia de la legislación forestal y la gobernanza de los bosques en los países tropicales**. 28 p., 2010. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/012/al044s/al044s00.pdf>. Acesso em: 28/01/19.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Projeto PRODES. Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. 2009. Disponível em: [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2008.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2008.htm) Acesso em: 05/07/18.

JOHNSON, N; CABARLE, B. **Surviving the Cut: Natural Forest Management in the Humid Tropics**. Washington D.C. World Resource Institute, 1993.

JANSE, 2008. Best Practices in Forest Communication. UNECE-FAO Forest Communicators Network). Disponível em: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/pr/docs/best-practices-in-forestry.pdf>. Acesso em: 13/02/2020.

KALIF, K.; S.A.O. MALCHER; C. AZEVEDO-RAMOS; P. MOUTINHO. The effect of logging on the ground-foraging ant community in eastern Amazonia. **Studies of Neotropical Fauna and Environment**. p. 215-219, 2002.

KARSENTY, A.; DRIGO, I. G.; PIKETTY, M. G.; SINGER, B. Regulating industrial forest concessions in Central Africa and South America. **Forest Ecology and Management**. Volume 256, Issue 7, 20 September 2008, Pages 1498-1508. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2008.07.001>.



KARSENTY, A.; FERRON, C. Recent evolutions of forest concessions status and dynamics in Central Africa. **International Forestry Review**, v.19, n. 2, 2017.

KISHOR, N.; ROSENBAUM, K. **Assessing and Monitoring Forest Governance: A user's guide to a diagnostic tool**. Washington. Program on Forests (PROFOR). 2012

LEFF, E. **La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza.**, 2005. Disponível em:  
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/abs03.pdf>. Acesso em: 05/07/18.

LI, W.; LI, D. Environmental information transparency and implications for green growth in China. **Public Administration and Development**, v.32, n.3, p.324-334, 2012.

LOUMAN, B.; CARRERA, F.; ARCE, J.; QUEVEDO, L. SCIENCE AND FOREST CONCESSIONS. **Ciencia e Investigacion Florestal**. Instituto Florestal/Chile. Volumen 13. Número 3. 2007 /449. Disponível em:  
<http://biblioteca.infor.cl/DataFiles/26502.pdf>. Acesso em: 03/07/18.

MCDERMOTT, M.; MAHANTY, S.; SCHRECKENBERG, K. Examining equity: a multidimensional framework for assessing equity in payments for ecosystem services. **Environmental Science and Policy**. Vol. 33, November 2013, Pages 416-427

MILANI, C. **Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil)**. In: Capital social, participação política e desenvolvimento local: atores da sociedade civil e políticas de desenvolvimento local na Bahia. Escola de Administração da UFBA (NPGA/NEPOL/PDGS). 2005.

MERRY F. D.; AMACHER, G. S. 2005. Forest Taxes, Timber Concessions, and Policy Choices in the Amazon. **Journal of Sustainable Forestry** 20: 15–44.

MONTEIRO, L. C. **Os contratos de concessão de florestas públicas no Pará: Uma análise crítica e proposições para a gestão sustentável**. 2011. 88 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

MORGADO, R. P.; MONTAGNA, G.; CAMARGO, P. S.; PALMIERI, R. H. **Concessões Florestais Federais: participação, transparência e efetividade no uso dos recursos dos estados, municípios e comunidades locais**. Imaflora e Serviço Florestal Brasileiro, 2018. 40p. Piracicaba – SP

NEW YORK TIMES. (2009). Jobs economics complicate Brazil's Amazon fight. *New York Times*, November 27, 2009. Disponível em: [http://www.illegal-logging.info/item/single.php?it\\_id=3961&it=news](http://www.illegal-logging.info/item/single.php?it_id=3961&it=news) Acesso em: 05/07/18.

PARÁ. **Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará: Proposta para discussão**. Belém: 2004.

PEREIRA, L. P.; SOBRINHO, M. V.; FLORES, M. S.A. A política de concessão em florestas públicas no estado do Pará: o caso da unidade de manejo florestal (UMF) III da gleba estadual Mamuru Arapiuns. **Agroecossistemas**, v. 11, n. 1, p. 43 – 74, 2019.

PINTO, A. C. B., AZEVEDO-RAMOS, C. OSWALDO DE CARVALHO JR. Activity patterns and diet of the howler monkey *Alouatta belzebul* in selectively-logged and unlogged forests in Eastern Amazonia. **Animal Biodiversity & Conservation** 26.2:39-44, 2003.

PINTO, M., REDAÇÃO AMBIENTE BRASIL. Na gestão florestal, o PL de gestão de florestas públicas foi o líder nas polêmicas. AMBIENTE BRASIL, 29 de dezembro de 2005. Seção Retrospectiva ambiental 2005. Disponível em: <http://noticias.ambientebrasil.com.br/noticia/?id=22304>. Acesso em: 03/07/18.

PÜLZL, H.; HOGL, K.; KLEINSCHMIT, D.; WYDRA, D.; ARTS, B.; MAYER, P.; PALAHÍ, M.; WINKEL, G.; WOLFSLEHNER, B. European forest governance: Issues at stake and the way forward. European Forest Institute, 2013.

RAMETSTEINER, E. Governance concepts and their application in forest policy initiatives from global to local levels. **Small Scale Forestry**. 8, 143–158, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11842-009-9078-2>. Acesso em: 20/01/19.

REMOR, A.R. **A Concessão Florestal como Política Pública para o Desenvolvimento Sustentável do Setor Florestal na Amazônia**. 2009. 105f. Dissertação (Mestrado Profissional Interinstitucional em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

RIBEIRO, J. R. **Impacto da concessão florestal na geração de emprego local: caso de Itapuã do Oeste, Rondônia**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2018.

RIBEIRO, J. R.; MORAES, I. S.; AZEVEDO-RAMOS, C. Contribution of state forest concessions to the governance of conflict areas in Pará, Brazil. (p. 283-303). In: *Natureza, Sociedade e Economia Política na Amazônia Contemporânea. Série Desenvolvimento e Sustentabilidade*. Mercês, S.S.S.; Gonçalves, M. V. (eds). 1 ed. Belém: NAEA, 2017, 399 pp. ISBN 978-85-7143-168-3.

ROSÁRIO, L. F. **Instituições públicas e gestão de recursos naturais: um estudo sobre as concessões florestais na Amazônia Brasileira**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. 2019.

SABOGAL, C. et al. Manejo florestal empresarial na Amazônia brasileira: restrições e oportunidades. Belém: **Cifor**, 2006. 72p.

SANO, H.; MONTENEGRO FILHO, M. J. F. As técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão pública e sua relevância para o desenvolvimento social e das ações públicas. **Desenvolvimento em questão**, v. 11, n. 22, p. 35-61, 2013

SANTOS DE LIMA, L.; MERRY, F.; SOARES-FILHO, B.; OLIVEIRA RODRIGUES, H.; DOS SANTOS DAMASCENO, C.; BAUCH, M. A. Illegal logging as a disincentive to the establishment of a sustainable forest sector in the Amazon. **PLoS ONE** 1. 2018.

SEAT TERRAPLANAGEM; MAFLOPS. Inventário Florestal Diagnóstico do Conjunto de Glebas Estaduais Mamuru-Arapiuns, Santarém, Pará, 2010. Disponível em: <https://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/10/INVENT%C3%81RIO-FLORESTAL-DISGN%C3%93STICO-DO-CONJUNTO-DE-GLEBAS-MAMURU-ARAPIUNS.pdf>. Acesso em: 03/01/19.

SECCO, L; DA RED, R.; PETTENELLA, D. M; GATTO, P. Why and how to measure forest governance at local level: A set of indicators. **Forest Policy and Economics**. Volume 49, December 2014, Pages 57-71.

SILVA, K. E.; SOARES, C. A. A.; MARTINS, S. V.; SANTOS, N. T. Concessões de florestas públicas na Amazônia: desafios para o uso sustentável dos recursos florestais. **Bioikos**, Campinas, 23(2):91-102, jul./dez., 2009.

SILVA, B. E. B.; AZEVEDO-RAMOS C. 2016. Evolução da Descentralização da Gestão Ambiental Municipal no Estado do Pará. In: Juarez Pezzuti e Claudia Azevedo-Ramos. (Org.). *Desafios Amazônicos: Série Desenvolvimento e Sustentabilidade*. 1ed. Belém: NAEA Editora, p. 261-296.

SILVA, B. E. B., AZEVEDO-RAMOS, C. 2018. Desafios e oportunidades de mensurar políticas públicas ambientais descentralizadas na Amazônia: O caso do Pará. *Papers do NAEA* 393: 3-21.

SFB - Serviço Florestal Brasileiro. **Plano Anual de Outorga Florestal: 2016**. Relatório Síntese. Brasília, DF: SFB, 2017. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/1457-plano-anual-de-outorga-florestal-paof-2016/file>. Acesso em: 02/07/18.

\_\_\_\_\_. Serviço Florestal Brasileiro. **Concessões Florestais**. 2019. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/o-que-e-concessao-florestal>. Acesso em: 02/07/19.

\_\_\_\_\_. Serviço Florestal Brasileiro. **Manual para Monitoramento dos Contratos de Concessão Florestal**. Brasília. 2014

TEGEGNE, Y. T.; CRAMM, M.; BRUSSELEN, J. V.; LINHARES-JUVENAL, T.; T. Forest Concessions and the United Nations Sustainable Development Goals: Potentials, Challenges and Ways Forward. **Forests**. Volume 10, page 45, 2019.

UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia. Pesquisa socioambiental na região Mamuru Arapiuns – Pará: Relatório Final. Belém: UFRA, 2009. 158 p. Disponível em: <http://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/08/Estudo-socio-economico-do-conjunto-de-glebas-Mamuru-Arapiuns.pdf>. Acesso em: 03/01/19.

UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia. Relatório Ambiental Preliminar das áreas de concessão do Conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns. 2010. Disponível em: <https://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/08/Relat%C3%B3rio-Ambiental-Preliminar-RAP.pdf>. Acesso em: 04/01/19.

UNITED NATIONS. Agenda 21: earth summit: The United Nations programme of action from Rio. **United Nations Publications**, United Nations, New York, 1993.

VAN HENBERGEN, B. Forest Concessions—Past Present and Future? **Forestry and Institutions Working Paper 36**; FAO: Rome, Italy, 2016.

VERÍSSIMO, A.; JÚNIOR, C. S.; AMARAL, P. H. (2000). **Identificação de áreas com potencial para a criação de Florestas Nacionais na Amazônia Legal**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/downloads/index.asp?categ=2> Acesso em: 02/07/18.

WWF Brasil e IMAFLORA - World Wide Fund for Nature and Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. **As concessões florestais na Amazônia brasileira**. IV Encontro Diálogos Sustentáveis: Financiamento para a Conservação. Brasília, 21 de setembro de 2017.

WORLD BANK. **World development report**. New York, Oxford University Press. 2001.

WORDL BANK. **Forests Sourcebook: Practical Guidance for Sustaining Forests in Development Cooperation**. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/EXTFORSOUBOOK/Resources/10-FSB-Ch10.pdf>. Acesso em: 20/01/2020.

WORDL BANK and FAO. 2011. **Framework for Assessing and Monitoring Forest Governance**. PROFOR. Rome, 2011.

**ANEXOS**

**Anexo 1** – Composição da linha de base ambiental com respectivos indicadores, parâmetros e verificadores de monitoramento.

		<b>Linha de Base Ambiental</b>			
		<b>Bloco</b>	<b>Indicador</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Verificador de monitoramento</b>
<b>Concessionários</b>	<b>Produtos</b>		Ajuste da lista de espécies comerciais (Período)	O período adequado para ajustar a lista de espécies comerciais está sendo respeitado? (a cada quatro anos) [Contrato]	Solicitação de ajuste pelo concessionário ou comunicado do Ideflor-bio ao concessionário.
			Ajuste da lista de espécies comerciais (Procedimentos)	O estudo de mercado das novas espécies a serem incluídas na lista de espécies comerciais está sendo apresentado por parte do proponente? [Contrato]	Solicitação de ajuste pelo concessionário ou comunicado do Ideflor-bio ao concessionário com respectivo anexo do estudo de mercado
			Inclusão de novas espécies a serem exploradas	A inclusão de novas espécies a serem exploradas está sendo validada oficialmente (herbário)? [Contrato?]	Documento de análise do herbário Parecer do Ideflor-bio
			Exploração de produtos (prazo)	O concessionário respeitou o prazo para o início das atividades de exploração? (até 24 meses após assinatura do contrato) [AUTEF/ POA UPA 01]	Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão Relatório de visita técnica do Ideflor-bio
			Diversidade de espécies exploradas	O concessionário está explorando a diversidade de espécies que constam nas propostas técnicas? 1. Amazônia Florestal: 36 espécies 2. Ln Guerra: 43 espécies	Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão Relatório de visita técnica do Ideflor-bio “Checklist” (do Ideflor-bio) de análise dos planos operacionais anuais
			Espécies de uso não madeireiro	As espécies identificadas como de potencial uso não madeireiro (Andiroba, Copaíba e Seringueira) estão sendo exploradas mediante autorização do órgão competente? [Contrato/ PMFS/POA/AUTEF]	Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão Relatório pós exploratório do concessionário
			Resíduos florestais	Os resíduos florestais estão sendo explorados conforme proposta de ambas as concessionárias? [Contrato/Autorização de utilização de matéria prima florestal (AUMP)/ POA/ PMFS/ Diretriz de verificação do critério A5 - diversidade de produtos explorados]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão Parecer técnico de análise do poa Notas fiscais de venda dos produtos residuais
			Produto Florestal Não Madeireiro	Os concessionários exploram PFNM conforme proposta técnica de ambas as concessionárias? [Contrato/ Diretriz de verificação do critério A5 - diversidade de produtos explorados/ PMFS/ POA]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão
		Serviços	Os concessionários estão explorando os serviços acordados segundo proposta técnica? (avaliação a partir do 4º ano de assinatura do contrato) 1. Amazônia Florestal: Hospedagem e Visitação /observação da natureza. 2. Ln Guerra: Hospedagem e Visitação/observação da natureza [PMFS/ Proposta técnica]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão dos concessionários Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão	
	<b>Monitoramento</b>		Monitoramento e Cadeia de Custódia	O concessionário implantou adequadamente o sistema de monitoramento e rastreamento remoto e cadeia de custódia quanto à: 1. Identificação das toras 2. Manutenção da rastreabilidade ao longo das etapas 3. Processamento dos dados ao longo das etapas [Diretrizes para o sistema de cadeia de custódia e relatório de produção de concessões florestais (Ideflor,2017)/ PMFS/ POA]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário Relatório de produção do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre os relatórios

<b>Linha de Base Ambiental</b>			
<b>Bloco</b>	<b>Indicador</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Verificador de monitoramento</b>
	Indicador ambiental de bonificação (Indicador A1 – Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração)	O concessionário comprovou adequadamente os níveis de desempenho exigidos para bonificação? (área máxima de impacto = 8% da área total da UPA) [Contrato/Diretriz de Verificação do Indicador A1 – Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal – Ideflor-bio, 2014]	Relatório pós exploratório do concessionário Relatório anual de gestão do concessionário (com solicitação de bonificação) Parecer do Ideflor bio sobre o relatório e a solicitação de bonificação Resposta do concessionário sobre o parecer do Ideflor-bio Análise do Ideflor-bio
	Indicador ambiental de classificação e eliminação	O concessionário continua cumprindo o indicador ambiental de caráter classificatório e eliminatório estabelecido na proposta técnica? (alcance de pelo menos 8% de impacto máximo nas duas primeiras avaliações do Ideflor-bio; alcance pleno de 6% de impacto máximo a partir da terceira avaliação feita pelo Ideflor-bio) [Contrato/ Diretriz de Verificação do Indicador A1 – Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal – Ideflor-bio, 2014]	Relatório anual de gestão do concessionário (com desempenho dos indicadores) Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão Relatório de visita técnica do Ideflor-bio (manutenção das condições contratuais)
	Acesso à UMF para fiscalização e monitoramento	O concessionário possibilitou e/ou garantiu o amplo e irrestrito acesso de encarregados da fiscalização, monitoramento, auditoria ambiental à qualquer momento e instalação da UMF? [Contrato]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório final de auditoria independente
	Presença do responsável técnico	O concessionário mantém na unidade de manejo florestal um responsável técnico (preposto) para representá-lo sempre que necessário? [Contrato]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório de vistoria técnica da Semas
	Sistema de parcelas permanentes	O concessionário implementou e monitora o sistema de parcelas permanentes conforme diretrizes do Ideflor? (tamanhos e número de parcelas, sinalização, distribuição, variáveis a serem coletadas, processamento dos dados, período de medição) [Edital de licitação 001-2011/ Diretrizes para implantação do Sistema de Parcelas Permanentes de Inventário Contínuo – Ideflor-bio, 2018/ PMFS/ POA/]	Relatório anual de gestão do concessionário Relatório de visita técnica do Ideflor-bio “Checklist” (do Ideflor-bio) de análise dos planos operacionais anuais
	Atividades pré-existentes na UMF 1 (apenas para Ln Guerra)	O concessionário está respeitando o pouso da área (953,31 ha) de manejo pré-existente na UMF 1? [Contrato]	Relatório anual de gestão do concessionário Relatório de visita técnica do Ideflor-bio
<b>Obrigações</b>	PMFS/POA (Prazo)	O envio do pmfs/poa cumpriu com os prazos estabelecidos pelo (a): 1. Semas: até 12 meses após a assinatura do contrato 2. Ideflor-bio: até 15 dias após aprovação da Semas [Contrato]	Ofício de entrega do pmfs/poa protocolado na Semas Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental - SIMLAM Público Ofício de entrega do pmfs/poa protocolado no Ideflor-bio
	PMFS/POA (Procedimentos)	O concessionário elaborou, executou e monitora a execução das normas do pmfs? [Contrato/ PMFS/ Diretriz para apresentação e elaboração do plano operacional anual/ IN n°05/2015 - SEMAS]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão
	Relatório Anual de Gestão dos Recursos Florestais (Prazo)	O concessionário cumpre com o prazo de envio do Relatório anual de gestão dos recursos florestais? (até 30 dias após o início do período de embargo) [Contrato/ “Diretrizes para elaboração do relatório anual de gestão dos recursos florestais” - Ideflor-bio, 2019”]	Ofício de entrega do relatório protocolado no Ideflor-bio
	Relatório Anual de Gestão dos Recursos Florestais (Conteúdo)	O concessionário cumpre com o conteúdo para elaborar o Relatório anual de gestão dos recursos florestais? [Contrato/ “Diretrizes para elaboração do relatório anual de gestão dos recursos florestais” - Ideflor-bio, 2019]	Relatório anual de gestão dos concessionários Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão

<b>Linha de Base Ambiental</b>			
<b>Bloco</b>	<b>Indicador</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Verificador de monitoramento</b>
	Relatório de produção (Prazo)	O concessionário cumpre com o prazo de envio do Relatório de produção? (até o décimo dia de cada mês e a cada dois meses) [Contrato/artigo 2º da IN IDEFLOR-BIO Nº 001/2017/Diretrizes para o sistema de cadeia de custódia e relatório de produção de concessões florestais]	Relatório de produção dos concessionários Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório de produção
	Relatório de produção (Conteúdo)	O concessionário cumpre com o conteúdo na elaboração do relatório de produção? [Artigo 2º da IN IDEFLOR-BIO Nº 001/2017/Diretrizes para o sistema de cadeia de custódia e relatório de produção de concessões florestais]	Relatório de produção dos concessionários Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório de produção
	Relatório pós exploratório	O concessionário está cumprindo com a condicionante de entrega do relatório pós exploratório após o encerramento das atividades exploratórias? (60 dias após o término das atividades descritas no POA anterior) [AUTEF]	Relatório pós exploratório entregue na Semas Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental - SIMLAM Público
	Relatório pós exploratório (Anotação de Responsabilidade Técnica)	O relatório pós exploratório está acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) devidamente emitida e validada pelo CREA?	Relatório pós exploratório entregue na Semas com respectiva ART Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental - SIMLAM Público
	Cobertura de riscos ambientais (Prazo)	O concessionário está cumprindo com o prazo para a inclusão dos possíveis danos ambientais nos termos do seguro garantia? (após o 12º da assinatura do contrato)	Parecer técnico do Ideflor-bio sobre a situação contratual do concessionário Parecer jurídico (quando couber) do Ideflor-bio sobre a situação contratual do concessionário
	Cobertura de riscos ambientais (Procedimentos)	O concessionário está cumprindo com os procedimentos para a cobertura de riscos ambientais quanto à: 1. Modalidade da garantia 2. Execução da garantia 3. Valores da garantia [Contrato]	Parecer técnico do Ideflor-bio sobre a situação contratual do concessionário Parecer jurídico (quando couber) do Ideflor-bio sobre a situação contratual do concessionário
	Pagamento dos preços florestais (Prazo)	O concessionário cumpre os prazos estabelecidos para a execução do pagamento pelos produtos florestais explorados? [Contrato/ IN 04/2013 do Ideflor-bio]	Parecer técnico do Ideflor-bio sobre os pagamentos Parecer jurídico (quando couber) do Ideflor-bio sobre os pagamentos Resposta dos concessionários aos pareceres
	Manutenção das condições de habilitação (Prazo)	O concessionário apresenta anualmente (a cada “aniversário” de celebração do contrato) a documentação que comprova a manutenção das condições de habilitação? [Contrato]	Parecer técnico sobre situação contratual Parecer jurídico (quando couber) sobre situação contratual
	Manutenção das condições de habilitação (Procedimentos)	O concessionário apresenta a documentação exigida para a comprovação da manutenção das condições de habilitação? 1. Documentos de regularidade jurídica 2. Documentos de regularidade fiscal 3. Documentos de regularidade técnica 4. Documentos de regularidade econômica e financeira 5. Documentos de regularidade ambiental, civil e penal [Contrato]	Parecer técnico sobre situação contratual Parecer jurídico (quando couber) sobre situação contratual
	Acesso aos documentos/informações florestais	O concessionário possibilitou e/ou garantiu o amplo e irrestrito acesso de encarregados da fiscalização, monitoramento e auditoria ambiental aos documentos/informações por estes solicitados?	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório final de auditoria independente



<b>Linha de Base Ambiental</b>			
<b>Bloco</b>	<b>Indicador</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Verificador de monitoramento</b>
	Responsável técnico da concessão (engenheiro florestal)	Em casos de substituição do engenheiro florestal responsável pela UMF, o concessionário apresentou os documentos requeridos pelo Ideflor-bio? (Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia; Comprovante de vínculo profissional) [Contrato]	Documentos requeridos pelo Ideflor-bio entregues ao órgão Análise do Ideflor-bio sobre os documentos
<b>Pré exploração</b>	Demarcação das unidades de manejo (Prazo)	O concessionário demarcou adequadamente as unid. de manejo quanto ao prazo estabelecido para implantação de: 1. Marcos de vértices: até 3 anos após assinatura contratual 2. Placas de sinalização: até 4 anos após assinatura contratual 3. Marcos de poligonização: até 5 anos após assinatura contratual [Manual de Normas Técnicas para Demarcação em Florestas Públicas Estaduais do Pará Anexo Contratual II (ambos os contratos)]	Comunicado do concessionário sobre a demarcação Parecer do Ideflor-bio sobre o comunicado do concessionário Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão
	Demarcação das unidades de manejo (Procedimentos)	O concessionário demarcou adequadamente as unid. de manejo quanto aos procedimentos indicados? (piqueteamento “normal” e de áreas especiais, implantação de marcos, sinalização, limites territoriais) [Manual de Normas Técnicas para Demarcação em Florestas Públicas Estaduais do Pará Anexo Contratual II (ambos os contratos)]	Comunicado do concessionário sobre a demarcação Parecer do Ideflor-bio sobre o comunicado do concessionário Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão “Checklist” (do Ideflor-bio) de análise dos planos operacionais anuais
	Atividades pré-exploratórias (Inventário florestal a 100%)	Há conformidade entre os dados do inventário florestal realizado pelo concessionário e os dados obtidos em vistoria técnica da Semas quanto à: 1. Identificação das espécies 2. Medidas das árvores (circunferência, altura) 3. Classificação de corte (qualidade do fuste) [PMFS/POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório de vistoria técnica da Semas
	Atividades pré-exploratórias (Corte de cipós)	O corte de cipós está sendo executado e obedecendo o prazo mínimo de 1 ano antes do começo da exploração? [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas
	Atividades pré-exploratórias (Planejamento da rede viária)	As estradas de acesso, principais e secundárias estão adequadas quanto às: 1. Dimensões 1.1 Amaz. Florestal: 12 m; 6 m; 4 m 1.2: Ln Guerra: 12 m; 5-6 m; 3-4 m 2. Manutenção (limpeza, sinalização..) [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório de visita técnica do Ideflor-bio

Linha de Base Ambiental			
Bloco	Indicador	Parâmetro	Verificador de monitoramento
Exploração	Atividades pré-exploratórias (Construção de pátios de estocagem)	Os pátios de estocagem foram construídos adequadamente quanto à: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Localização (próximos a estradas primárias e secundárias)</li> <li>2. Dimensões: 25 m x 30 m (Amaz. Florestal); 20 m x 25 m (LN Guerra)</li> <li>3. Boas práticas de manejo: const da extremidade para o centro</li> </ol> [PMFS/ POA/ Diretriz para apresentação e elaboração do plano operacional anual – Ideflor-bio, 2016]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório de visita técnica do Ideflor-bio
	Atividades pré-exploratórias (Seleção de árvores para corte)	A seleção de árvores para corte obedece aos critérios definidos no PMFS quanto à: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qualidade de fuste 1, 2 ou 3</li> <li>2. Diâmetro superior a 50 cm</li> <li>3. Manutenção de árvores remanescentes, em áreas de APP e espécies protegidas</li> <li>4. Permanência de no mínimo 10% de cada espécie a cada 100 hectares</li> </ol> [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas
	Sistema silvicultural/Ciclo de corte	O sistema silvic. policíclico (30 anos) está sendo obedecido? [PMFS/POA]	PMFS/POA aprovado pela Semas Relatório de vistoria técnica da Semas
	Intensidade de corte	A intensidade de corte (25,8 m <sup>3</sup> /ha) prevista em edital foi respeitada até a exploração atual? [Edital de licitação 001-2011/ PMFS]	PMFS/POA aprovado pela Semas Relatório de vistoria técnica da Semas
	Diâmetro mínimo de corte	O diâmetro mínimo de corte (50 cm) para todas as espécies está sendo respeitado? [PMFS/POA/ Instrução Normativa 05/2015 - Semas]	PMFS/ POA aprovado pela Semas Relatório de vistoria técnica da Semas
	Revisão de diâmetro de corte	Em caso de revisão de diâmetro de corte estão sendo considerados os: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parâmetros ecológicos</li> <li>2. Usos</li> <li>3. Distribuição diamétrica dos indivíduos</li> </ol> [PMFS/ Instrução Normativa 05/2015 - Semas]	POA aprovado pela Semas com respectiva análise em relação à revisão do diâmetro
	Atividades exploratórias (Corte e derrubada)	O corte e derruba de árvores está sendo adotada adequadamente quanto à: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas de corte direcional</li> <li>2. Redução do tamanho das clareiras</li> <li>3. Redução de danos às árvores remanescentes</li> <li>4. Redução de desperdício (pelo menos 6% do volume derrubado)</li> </ol> [PMFS/ POA/ Diretriz para apresentação e elaboração do plano operacional anual – Ideflor-bio, 2016]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas
	Atividades exploratórias (Arraste de toras)	O arraste de toras está sendo adotado adequadamente quanto à: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento do arraste</li> <li>2. Trilhas principais o mais retilíneas possível</li> <li>3. Proximidade entre as toras extraídas e o pátio de estocagem</li> <li>4. Formato “espinha de peixe”</li> </ol> [PMFS/ POA/ Diretriz para apresentação e elaboração do plano operacional anual – Ideflor-bio, 2016]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório de visita técnica do Ideflor-bio
	Atividades exploratórias (Carregamento e transporte)	O carregamento e transporte da madeira explorada está sendo adequado quanto ao: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Período: estiagem</li> <li>2. Maquinário utilizado</li> <li>3. Requisitos documentais (ficha de romaneio guia florestal e nota fiscal)</li> </ol> [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas

Linha de Base Ambiental			
Bloco	Indicador	Parâmetro	Verificador de monitoramento
	Romaneio	Os procedimentos de romaneio estão adequados quanto à: 1. Método/cálculo de medição 2. Ficha de romaneio [PMFS/POA]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas
Pós exploração	Atividades pós-exploratórias (Avaliação de danos)	Foi implantado um procedimento de acompanhamento e avaliação de danos? [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório anual de gestão do concessionário
	Atividades pós-exploratórias (Práticas silviculturais)	Foram adotadas as seguintes práticas silviculturais pós colheita? 1. Desbastes 2. Corte de cipós 3. Plantio de enriquecimento (indicador B3 de bonificação) [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório anual de gestão do concessionário
Proteção Florestal	Áreas especiais com restrição ao manejo florestal (Delimitação)	O concessionário delimitou as áreas de preservação permanente e de reserva absoluta conforme legislação vigente? [Lei 12.651/2012/Lei 11.284/2006/ Contrato/ PMFS/ POA]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório de vistoria da Semas
	Áreas especiais com restrição ao manejo florestal (Manutenção)	O concessionário mantém os limites territoriais (delimitação) e respeita o uso das APPs (proteção dos recursos hídricos) e da Reserva Absoluta (conservação e monitoramento ambiental)? [Lei 12.651/2012/Lei 11.284/2006/ Contrato/ PMFS/ POA]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório de vistoria da Semas
	Período de embargo	O concessionário respeitou o período de embargo das atividades de exploração florestal? (15 de dezembro a 15 de maio de cada ano) [Contrato/ POA]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário
	Redução de impactos (Equipe de campo)	A equipe de campo recebeu/está recebendo treinamento adequado sobre exploração de impactos reduzidos? [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas
	Redução de impactos (Solo)	As seguintes medidas para mitigar impactos no solo foram implantadas? 1. Construção de canaletas de drenagem 2. Interrupção de exploração durante período de chuva 3. Microzoneamento do solo 4. Construção de estradas com reduzido “corte” do solo [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas
	Redução de impactos (Recursos hídricos)	As seguintes medidas para proteção dos recursos hídricos foram implantadas? 1. Planejamento de infraestrutura de acordo com o inventário 100% 2. Construção de estradas de modo a evitar o cruzamento com os cursos d’água 3. Evitar bloqueio dos rios (construção de pontes) 4. Controle dos resíduos tóxicos (lixo, óleos, fluidos...) [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas

		Linha de Base Ambiental		
Bloco	Indicador	Parâmetro	Verificador de monitoramento	
	Redução de impactos (Fauna)	As seguintes medidas de proteção de fauna foram implantadas? 1. Restrição de corte de árvores que possam servir de abrigo da fauna 2. Deslocamento de fauna para corredores ecológicos 3. Sinalização de placas de proibição de caça e pesca [PMFS/ POA]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas	
	Proteção Florestal (Prevenção e combate de incêndios)	Foi implementado e é monitorado um plano e/ou medidas de prevenção, combate e controle de incêndios? [PMFS/ POA/ Contrato]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório de visita técnica do Ideflor-bio	
	Proteção Florestal (Prevenção contra invasões)	É feito o monitoramento periódico dos limites da UMF para evitar possíveis invasões e danos ambientais? [PMFS/ POA/ Contrato]	POA/PMFS aprovado pelas Semas Relatório pós exploratório do concessionário Relatório de vistoria técnica da Semas Relatório de visita técnica do Ideflor-bio	
	Recuperação de áreas degradadas (quando identificado nexos de causalidade)	O concessionário recuperou e/ou desenvolve ações para recuperar áreas degradadas (quando solicitado pelo Ideflor-bio)? [Comunicado do Ideflor-bio]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Resposta do concessionário sobre o relatório de visita do Ideflor-bio Parecer do Ideflor-bio sobre a resposta do concessionário	
	Danos e prejuízos ambientais (quando identificados nexos de causalidade)	O concessionário se propôs a reparar e/ou reparou os danos e prejuízos ambientais (quando solicitado pelo Ideflor-bio)? [Comunicado do Ideflor-bio]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Resposta do concessionário sobre o relatório de visita do Ideflor-bio Parecer do Ideflor-bio sobre a resposta do concessionário	
	Espécies madeireiras protegidas	O concessionário cumpre com as leis e regulamentações sobre espécies madeireiras protegidas? [PMFS/POA/AUTEF/ Anexo I da IN MMA 06/2008]	Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual de gestão Relatório pós exploratório do concessionário PMFS/POA aprovado pela Semas	
Ideflor-bio	Comunicação	Comunicação entre o órgão gestor dos contratos Ideflor-bio) e os concessionários	A Central de Comunicação do Sistema de Gestão de Contratos de Concessão Florestal do Estado do Pará (SGC) está sendo eficiente na comunicação entre o Ideflor-bio e os concessionários?	Entrevistas com representantes do Ideflor-bio e com concessionários Fluxo de comunicação identificado por troca de e-mails Avisos de inconsistências Notificações
		Comunicação entre o órgão gestor dos contratos Ideflor-bio) e os concessionários	Processo estabelecido de comunicação entre o Ideflor-bio e os concessionários	Entrevistas com representantes do Ideflor-bio e com concessionários Fluxo de comunicação identificado por troca de e-mails Avisos de inconsistências Notificações
		Comunicação entre o órgão gestor do contrato (Ideflor-bio) e o órgão de licenciamento (Semas)	Processo estabelecido de comunicação entre órgãos gestores da concessão Entrevistas com representantes do Ideflor-bio e Semas	Fluxo de comunicação identificado por troca de e-mails Avisos de inconsistências Notificações

Linha de Base Ambiental			
Bloco	Indicador	Parâmetro	Verificador de monitoramento
Monitoramento	Intervenção na execução do PMFS/POA	O Ideflor-bio acompanhou e interviu (quando necessário) na execução do pmfs/poa? [Contrato/ Lei 11.284/2006]	Relatório de visita de técnica do Ideflor-bio Parecer técnico sobre os relatórios de produção Parecer técnico sobre os relatórios anuais de gestão Análise de conformidade do poa “Checklist” de análise do poa Documentos de comunicação entre o Ideflor-bio e a Semas
	Visitas técnicas	O Ideflor-bio cumpre o cronograma de visitas técnicas de monitoramento de contratos? (1 visita de safra ao ano + 1 visita de embargo ao ano + visitas de outras finalidades quando necessário) [Site do Ideflor-bio]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio com respectiva identificação do “tipo” de visita
	Demarcação das unidades de manejo	O ideflor realizou vistoria durante e/ou após a demarcação das unidades de manejo pelo concessionário? (Visitas de outras finalidades) [Contrato]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio
	Exploração de espécies com valor comercial	O Ideflor-bio está monitorando se as espécies comerciais exploradas anualmente condizem com a: 1. Lista de espécies estabelecidas em contrato 2. Categorias/grupos de valor estabelecidos em contrato [Anexo V do contrato de concessão/ AUTEF]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Relatório anual de gestão do concessionário Parecer do Ideflor-bio sobre o relatório anual e sobre o relatório de produção
	Monitoramento das cláusulas contratuais	O Ideflor-bio está cobrando e controlando do concessionário o cumprimento do contrato de concessão? [Contrato]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Parecer técnico sobre os relatórios de produção Parecer técnico sobre os relatórios anuais de gestão Comunicação (troca de e-mails, ofícios, avisos) entre o Ideflor-bio e o concessionário
	Indicadores ambientais de classificação, bonificação e eliminação (Indicador A1)	O Ideflor-bio implementou procedimentos específicos para avaliar e verificar o desempenho dos indicadores ambientais de classificação, bonificação e eliminação? [Contrato/ Fichas de parametrização de critérios indicadores e bonificadores/ Diretriz de Verificação do Indicador A1 – Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal]	Diretriz para o indicador A1 implantada pelo Ideflor-bio
	Sistema de parcelas permanentes	O ideflor-bio está monitorando a implantação das parcelas permanentes? [Contrato/Diretrizes para implantação do sistema de parcelas permanentes de inventário contínuo]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio
	Aplicação de penalidades e sanções administrativas e contratuais (sob os aspectos ambientais)	O Ideflor-bio tem procedido adequadamente em relação a aplicação de penalidades e sanções quanto à: 1. Comunicação com o concessionário 2. Valores estabelecidos em contrato [Contrato]	Parecer sobre o relatório anual de gestão do concessionário Entrevistas com concessionários Avisos de penalidades, sanções do Ideflor-bio (e-mails, advertência formal por escrito) Comprovantes de pagamento de penalidades pelo concessionário

Linha de Base Ambiental				
Bloco	Indicador	Parâmetro	Verificador de monitoramento	
	Fiscalização e monitoramento ambiental	O Ideflor-bio segue o que é estabelecido no Manual de monitoramento dos Contratos de Concessão florestal quanto à: 1. Metodologia de avaliação: análise das cláusulas contratuais referentes ao manejo florestal, arrecadação e entrega de documentos 2. Procedimentos de visita técnica: planejamento; execução do monitoramento 3. Cronograma de verificação: período (mensal, anual, única vez, outros) [Manual de monitoramento dos Contratos de Concessão florestal]	Relatório de visita técnica do Ideflor-bio Fotos dos relatórios de visita técnica do Ideflor-bio	
Semas	Comunicação	Processo estabelecido de comunicação	Entrevistas com representantes da Semas e dos concessionários Fluxo de comunicação identificado por troca de e-mails Avisos de inconsistências Notificações	
		Processo estabelecido de comunicação entre órgãos gestores da concessão e concessionários	Entrevistas com representantes da Semas e dos concessionários Fluxo de comunicação identificado por troca de e-mails Avisos de inconsistências Notificações	
	Monitoramento	Licenciamento do PMFS/POA (Documentos)	A Semas conferiu a exigência dos documentos necessários para o concessionário requerer o licenciamento do PMFS/POA? [Documento de análise prévia referente ao “Licenciamento ambiental de projetos de manejo florestal sustentável e Plano operacional anual]	Checklist dos documentos Documento de análise prévia de processos com campo de preenchimento
		Licenciamento do PMFS/POA (Prazo)	A Semas cumpriu o prazo de previsão de 40 dias úteis para dar um parecer sobre a solicitação de licenciamento do concessionário? [Documento de análise prévia referente ao “Licenciamento ambiental de projetos de manejo florestal sustentável e Plano operacional anual]	Parecer da Semas ao concessionário
		Aplicação de sanções administrativas (Prazo)	Ao verificar irregularidades na execução do PMFS, a Semas cumpre o prazo imediato para notificar o concessionário? [IN n°05/2015 – Semas]	Notificação da Semas ao concessionário
		Aplicação de sanções administrativas (Procedimentos)	A Semas notifica o concessionário por meio eletrônico (sempre que possível)? [IN n°05/2015 – Semas]	E-mail de notificação da Semas ao concessionário
	Vistorias técnicas	(Cronograma)	As vistorias técnicas cumprem o cronograma que estabelece: 1. Vistoria pré exploratória 2. Vistoria de safra 3. Vistoria pós exploratória	Relatório de vistoria técnica da Semas
(prazo)		A Semas notificou o concessionário no prazo mínimo de 10 dias antes da vistoria técnica? [Manual de vistoria de campo para planos de manejo florestal madeireiro na Amazônia/ IN 05/2006 – MMA]	Notificação de vistoria enviada ao concessionário	

Linha de Base Ambiental			
Bloco	Indicador	Parâmetro	Verificador de monitoramento
	Vistorias técnicas (escopo da visita)	A Semas informou ao concessionário o escopo da visita técnica (objetivo, aporte pessoal e material necessário) no ato da notificação? [Manual de vistoria de campo para planos de manejo florestal madeireiro na Amazônia/ IN 05/2006 – MMA]	Notificação de vistoria enviada ao concessionário
	Vistorias técnicas (Procedimentos de campo)	A Semas utilizou os verificadores adequados na: 1. Vistoria pré exploratória: verificadores de instalação de infraestrutura, macrozoneamento, delimitação e identificação, inventário florestal 100% 2. Vistoria de safra: verific. de operação de derrubada, arraste, transporte 3. Vistoria pós-exploratória: operações de pátio, silvicultura pós-colheita, manutenção da área de manejo, proteção florestal [Manual de vistoria de campo para planos de manejo florestal madeireiro na Amazônia]	Relatório de vistoria técnica da Semas
	Comunicação entre o órgão auditor (Imaflora) e os concessionários	Processo estabelecido de comunicação entre o órgão auditor da concessão e concessionários	Entrevistas com representantes do Imaflora e dos concessionários Fluxo de comunicação identificado por troca de e-mails
	Comunicação Imaflora e Ideflor	Processo de comunicação estabelecido	Entrevistas com representantes do Imaflora e dos concessionários Fluxo de comunicação identificado por troca de e-mails
<b>Monitoramento</b>	Prazo	As auditorias florestais estão sendo realizadas em períodos não superiores a 3 anos? (após a assinatura do contrato) [Contrato/ Diretrizes para realização de Auditoria Florestal Independente -Ideflor-bio, 2017]	Relatório de auditoria florestal independente do Imaflora (para ambos os concessionários)
	Diretrizes	As auditorias florestais estão sendo realizadas conforme as diretrizes propostas pelo Ideflor-bio? [Contrato/ Diretrizes para realização de Auditoria Florestal Independente -Ideflor-bio, 2017]	Relatório de auditoria florestal independente do Imaflora (para ambos os concessionários) Diretrizes para realização de Auditoria Florestal Independente -Ideflor-bio, 2017
	Divergências	divergências entre o método próprio de auditoria do Imaflora e o proposto pela diretriz do Ideflor-bio? (aspectos ambientais) [Diretrizes para realização de Auditoria Florestal Independente -Ideflor-bio, 2017]	Há Entrevistas com representantes do Imaflora e do Ideflor-bio

**Anexo 2** – Questionário semiestruturado aplicado aos atores do monitoramento ambiental (Concessionários, Ideflor-Bio, SEMAS, Auditoria) das concessões estaduais no Pará.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS – NAEA

### Questionário

**Objetivo do estudo:** Percepção de atores envolvidos no processo de concessão florestal do Conjunto de Glebas Mamuru-Arapiuns em relação ao monitoramento ambiental

Nome:
E-mail:
Órgão/Instituição/Empresa:
Função:
Data:

**Ao devolver este questionário por e-mail nominal, eu (o entrevistado) permito o uso de minhas respostas para os propósitos desta pesquisa, sabendo que minha identidade será mantida anônima e os dados serão apresentados de forma agregada.**

Por favor, responda a perguntas de **TODOS os blocos**, marcando apenas **UMA** das opções na tabela abaixo e justifique, em seguida, sua resposta para que possamos entender suas escolhas.

**OBS:** Para o **Bloco 1:**

- **Caso seja um concessionário e/ou representante de alguma das empresas concessionárias** responda as questões apenas referentes ao seu empreendimento (LN Guerra ou Amazônia Florestal).
- **Demais entrevistados** (Semas, Ideflor-bio, Auditores Independentes, etc) responder as perguntas do bloco 1 referentes à ambos os concessionários (LN Guerra e Amazônia Florestal).



## Bloco 1

<b>Questões (todas dizem respeito as concessões florestais nas Glebas Mamuru-Arapiuns)</b>		<b>Muito ruim</b>	<b>Ruim</b>	<b>Não sei/sem info.</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Por favor, explique sua resposta:</b>
<b>Qual sua opinião sobre a atuação dos CONCESSIONÁRIOS quanto:</b>							
<b>1. A comunicação com o Ideflor-bio (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</b>	Concessionário 1a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Concessionário 1b [AMAZÔNIA FLORESTAL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2.A comunicação com a SEMAS (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</b>	Concessionário 2a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Concessionário 2b [AMAZÔNIA FLORESTAL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>3.A transparência nos processos de concessão (troca de dados, solicitações de informações, etc)</b>	Concessionário 3a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Concessionário 2b [AMAZÔNIA FLORESTAL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>4. Transparência externa: Divulgação de dados e informações para a sociedade (sites atualizados, acesso à informação, etc)</b>	Concessionário 4a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Concessionário 4b [AMAZÔNIA FLORESTAL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>5.Obrigações administrativas atendidas nos prazos (entrega de relatórios/documentos/ planilhas, envio de informações solicitadas aos órgãos ambientais)</b>	Concessionário 5a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Concessionário 5b [AMAZÔNIA FLORESTAL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>6.Manutenção das condições ambientais de habilitação estabelecidas em contrato (proposta técnica, critérios classificatórios e bonificadores)</b>	Concessionário 6a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Concessionário 6b [AMAZÔNIA FLORESTAL]						
<b>7.Sanções e penalidades por não conformidades</b>	Concessionário 7a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>Questões (todas dizem respeito as concessões florestais nas Glebas Mamuru-Arapiuns)</b>		<b>Muito ruim</b>	<b>Ruim</b>	<b>Não sei/sem info.</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Por favor, explique sua resposta:</b>
<i>(pagamentos, resoluções)</i>	Concessionário 7b [AMAZÔNIA FLORESTAL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>8. Manutenção da “saúde” da floresta (devida execução do manejo florestal sustentável)</b>	Concessionário 8a [LN GUERRA]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Concessionário 8b [AMAZÔNIA FLORESTAL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## Bloco 2

<b>Qual sua opinião sobre a atuação do IDEFLOR-BIO quanto:</b>	<b>Muito ruim</b>	<b>Ruim</b>	<b>Não sei/sem informação</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Por favor, explique sua resposta:</b>
<b>9.</b> <i>A comunicação com os concessionários (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>10.</b> <i>A comunicação com a SEMAS (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>11.</b> <i>A transparência nos processos de concessão (troca de dados, solicitações de informações...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>12.</b> <i>Divulgação de dados e informações (transparência externa)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>13.</b> <i>Obrigações administrativas atendidas nos prazos (entrega de relatórios/documentos/planilhas, envio de informações solicitadas..)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>14.</b> <i>Monitoramento das condições ambientais de habilitação (do concessionário) estabelecidas em contrato (proposta técnica, critérios classificatórios e bonificadores)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>15.</b> <i>A periodicidade das atividades de monitoramento (visita de safra, de embargo e outras finalidades)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>16.</b> <i>Sanções e penalidades por não conformidade dos concessionários expedidas e cumpridas</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>17.</b> <i>Recursos financeiros para a realização de atividades de monitoramento (diárias de funcionários, taxas de deslocamento, aquisição de materiais de campo...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<i>Qual sua opinião sobre a atuação do IDEFLOR-BIO quanto:</i>	<b>Muito ruim</b>	<b>Ruim</b>	<b>Não sei/sem informação</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Por favor, explique sua resposta:</b>
<i>18. Recursos técnicos para a realização de atividades de monitoramento (quantidade de funcionários, carros, notebooks, tablets, acessórios de campo...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>19. Garantia de manutenção da “saúde” da floresta (devido monitoramento das cláusulas contratuais relacionadas ao manejo florestal sustentável)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### Bloco 3

<i>Qual sua opinião sobre a atuação da SEMAS quanto:</i>	<b>Muito ruim</b>	<b>Ruim</b>	<b>Não sei/sem informação</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Por favor, explique sua resposta:</b>
<i>20. A comunicação com os concessionários (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>21. A comunicação com o Ideflor-bio (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>22. A transparência nos processos de concessão (troca de dados, solicitações de informações...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>23. Divulgação de dados e informações (transparência externa)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>24. Obrigações administrativas nos prazos (entrega de relatórios/documentos/planilhas, envio de informações solicitadas..)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>25. Monitoramento das condições ambientais estabelecidas no Plano Operacional Anual</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>26. A periodicidade das atividades de monitoramento (vistoria pré exploratória, de safra e pós exploratória)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>27. Sanções e penalidades por não conformidade dos concessionários expedidas e cumpridas</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>28. Recursos financeiros para a realização de atividades de monitoramento (diárias de funcionários, taxas de deslocamento, aquisição de materiais de campo...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>29. Recursos técnicos para a realização de atividades de monitoramento (quantidade de</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>Qual sua opinião sobre a atuação da SEMAS quanto:</b>	<b>Muito ruim</b>	<b>Ruim</b>	<b>Não sei/sem informação</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Por favor, explique sua resposta:</b>
<i>funcionários, carros, notebooks, tablets, acessórios de campo...)</i>						
<b>30.</b> <i>Manutenção da “saúde” da floresta (devido licenciamento e fiscalização da execução do manejo florestal sustentável)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

#### Bloco 4

<b>Qual sua opinião sobre a atuação das AUDITORIAS FLORESTAIS INDEPENDENTES quanto:</b>	<b>Muito ruim</b>	<b>Ruim</b>	<b>Não sei/sem informação</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Por favor, explique sua resposta:</b>
<b>31.</b> <i>A comunicação com os concessionários (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>32.</b> <i>A comunicação com o Ideflor-bio (atendimento de demandas, resolução de questões comuns, etc)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>33.</b> <i>A transparência nos processos de concessão (troca de dados, solicitações de informações...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>34.</b> <i>Divulgação de dados e informações (transparência externa)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>35.</b> <i>Obrigações administrativas nos prazos (entrega de relatórios/documentos/planilhas, envio de informações solicitadas..)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>36.</b> <i>A periodicidade das atividades de monitoramento (uma auditoria a cada 3 anos)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>37.</b> <i>Recursos financeiros para a realização de atividades de monitoramento (diárias de funcionários, taxas de deslocamento, aquisição de materiais de campo...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>38.</b> <i>Recursos técnicos para a realização de atividades de monitoramento (quantidade de funcionários, carros, notebooks, tablets, acessórios de campo...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>39.</b> <i>Manutenção da “saúde” da floresta (devida avaliação externa da execução do manejo florestal sustentável)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- I. Quais os principais **gargalos** do monitoramento ambiental das concessões florestais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns na sua opinião?

---

---

- II. Quais os principais **acertos** do monitoramento ambiental das concessões florestais no conjunto de glebas Mamuru-Arapiuns?

---

---

- III. Como qualifica a atuação de sua instituição para a contribuição de florestas ambientalmente saudáveis nas concessões florestais das glebas Mamuru-Arapiuns?

Muito ruim	
Ruim	
Não sei/sem informação	
Bom	
Muito bom	

- IV. Onde sua instituição poderia melhorar?

---

---