



Escola Nacional de Administração Pública

**VIABILIZAÇÃO DE TERRAS INDÍGENAS PARA EXECUÇÃO DE
PLANTIOS COMPENSATÓRIOS E REPOSIÇÕES FLORESTAIS
DECORRENTES DE SUPRESSÕES DE VEGETAÇÃO *EX-SITU*.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos para
obtenção do grau de Especialista em Gestão de
Políticas Ambientais.

Aluna: Cecília Pires Isaac Borges Woortmann

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Lui

Brasília – DF

Julho/2020



Viabilização de Terras Indígenas para execução de plantios compensatórios e reposições florestais decorrentes de supressões de vegetação *ex-situ*.

Autora: Cecília Pires Isaac Borges Woortmann
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

Autorização de Supressão de Vegetação; Terras Indígenas; Recuperação da Vegetação Nativa.

Resumo

Plantios compensatórios e reposições florestais são medidas compensatórias exigidas nas autorizações de supressão de vegetação (ASV). Instituições detentoras de ASVs relatam dificuldades na obtenção de áreas aptas para realização desses plantios, nesse sentido, a disponibilização de áreas degradadas em Terras Indígenas (TIs) para o cumprimento das medidas compensatórias se configura como uma solução que potencialmente poderia beneficiar diretamente a dois setores: de um lado os empreendedores públicos e privados, com a quitação dos débitos ambientais, e de outro as comunidades indígenas, com benefícios ecológicos, sociais e econômicos. Com o intuito de facilitar a destinação de reposições florestais às Terras Indígenas, o presente trabalho teve por objetivo elaborar as premissas básicas e o mapa de processo específico que orientem as ações internas da FUNAI e em suas interações



Escola Nacional de Administração Pública

interinstitucionais para execução desses projetos. Para tanto, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, estudos de caso e pesquisas processuais em órgãos do Governo Federal.

Introdução

A partir de 2006, com a publicação da Lei nº 11.428/2006 e Resolução CONAMA nº 369/2006, os termos “reposição florestal” e “plantio compensatório”, os quais se referiam à reposição de estoque de madeira para a indústria, passaram a incorporar também a ideia de compensação ambiental pelo corte da vegetação nativa (Sena *et al.*, 2015). Desde então, essas medidas compensatórias são exigidas também nas Autorizações de Supressão de Vegetação Nativa (ASV), especialmente quando da intervenção com áreas de preservação permanente, Mata Atlântica ou com espécies ameaçadas ou protegidas por lei.

É comum, no entanto, que projetos de reposição florestal não sejam executados pelos empreendedores, ou que levem muito tempo e recursos para serem concluídos. De acordo com Sena (2019) e com gestores públicos de órgãos de infraestrutura (em entrevistas realizadas neste estudo), as principais dificuldades dos detentores de ASV no cumprimento das medidas são a indisponibilidade de áreas adequadas para o plantio, a burocracia dos órgãos ambientais e a imprecisão existente na legislação ambiental. Nesse sentido, o direcionamento de reposições florestais para a recuperação de áreas degradadas ou alteradas em Terras Indígenas (TIs) apresenta-se como uma solução atrativa, tanto para a quitação dos débitos ambientais relacionados ao corte de vegetação, como para a geração de múltiplos benefícios socioambientais em diferentes escalas.

A FUNAI possui papel importante na viabilização desses plantios em TIs na medida em que se configura como a principal intermediadora entre os órgãos ambientais, instituições detentoras de ASV e os povos indígenas. Isto posto, o presente trabalho teve por objetivo facilitar junto à Coordenação de Conservação e Recuperação Ambiental – CORAM, da FUNAI, a elaboração de premissas básicas e o mapeamento do processo (*to be*) relacionado à execução de reposição florestal em Terras Indígenas que sejam decorrentes de ASVs emitidas em áreas externas às TIs. Esse recorte se deve ao fato de que as reposições florestais decorrentes de supressão de vegetação dentro de TIs seguem um processo já estabelecido na lógica do licenciamento ambiental e do correspondente componente indígena.



A captação de recursos extraorçamentários, como os provenientes dos cumprimentos de passivos ambientais e dos pagamentos por serviços ambientais, são imprescindíveis para que a FUNAI consiga suceder com suas atribuições regimentais de garantia da proteção e da conservação do meio ambiente em Terras Indígenas, posto que os recursos orçamentários destinados ao tema são diminutos frente a amplidão de áreas com necessidade de ações de recuperação ambiental.

1. Referencial Teórico

1. A urgência da recuperação da vegetação nativa no Brasil e o papel estratégico das Terras Indígenas.

A urgência da recuperação da vegetação nativa no Brasil se dá especialmente pela grande quantidade de áreas degradadas e alteradas existentes no país, as quais acabam por não cumprir seu papel ecológico e tampouco geram renda (WRI Brasil, 2020). No Brasil, essas áreas somam aproximadamente 2 milhões de quilômetros quadrados, representando 23% do território nacional e 6% das terras degradadas do planeta (Bai *et al.*, 2008 *apud* Andrade *et al.*, 2014). De acordo com Soares Filho *et al.* (2014), somente para a conformidade ambiental das propriedades rurais do país em relação às obrigações ditadas pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, conhecida como Novo Código Florestal, seriam necessários a recomposição 11 de 21 milhões de hectares de vegetação nativa.

Diante desse cenário, a restauração ambiental vem ganhando espaço nas políticas públicas nacionais e nos compromissos firmados pelo país internacionalmente, haja vista as metas pactuadas perante o Desafio de Bonn¹ e o Acordo de Paris², nos quais o Brasil se comprometeu em recuperar 12 milhões de hectares de áreas degradadas até 2030, visando especialmente a mitigação dos efeitos do clima e da perda de biodiversidade. No âmbito nacional destacam-se o Pacto pela restauração da Mata Atlântica (PACTO), que conta com mais de 260 integrantes coadunados para restauração de 15 milhões de hectares do bioma até 2050 (Fernandes, 2019), e a Política Nacional de Recuperação de Vegetação Nativa (Proveg), instituída por meio do Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017 com o objetivo de viabilizar o plantio de espécies nativas em 12 milhões de hectares.

A inclusão de povos e territórios indígenas nesse “projeto” nacional é estratégica para o alcance dos compromissos firmados, seja pela área que ocupam (13,8 % do território nacional) e pelos recursos naturais e humanos aos quais dispõem, seja pela potencialidade de apropriação dos projetos pelas comunidades, fato que aumentariam as possibilidades de sucesso e sustentabilidade das intervenções. É importante destacar que a recuperação da vegetação nativa

¹ Bonn Challenge. Disponível em: <https://www.bonnchallenge.org/content/challenge>

² Contribuições Nacionalmente Determinadas” (CND) do Acordo de Paris. Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf.

nas Terras Indígenas tem o potencial de gerar um ciclo virtuoso com ganhos ecológicos, mitigação das mudanças do clima, geração de renda, fortalecimento da segurança alimentar nas comunidades, recuperação de solos, contribuição para a manutenção da biodiversidade, melhoria no abastecimento de água, entre outros benefícios (MMA, 2017).

Vale colocar que não há disponível na literatura científica ou na FUNAI dados consolidados sobre a totalidade de áreas degradadas dentro das terras indígenas. No entanto, é fato de que as TIs sofrem com o desmatamento e queimadas ilegais, especialmente para grilagem de terra, atividades agropecuárias e garimpo. Entre os anos de 2016 e 2020, as TIs da Amazônia Legal tiveram 297,9 mil hectares de seus territórios afetados por corte raso, degradação e desmatamento de áreas em sucessão ecológica, além de outros 15,3 milhões de hectares de áreas queimadas³.

³ Dados do Centro de Monitoramento Remoto (CMR) da FUNAI, o qual foi desenvolvido para possibilitar o acompanhamento diário de ocorrências como desmatamento, degradação, mudança de uso e de ocupação do solo nesses territórios. As informações são geradas a partir de imagens captadas pelo satélite Landsat-8.

A aptidão das Terras Indígenas para recepcionarem esses projetos se dá não tão somente pela disponibilidade de áreas a serem recuperadas e características socioambientais, mas também jurídicas: o fato das TIs serem áreas públicas federais, com usufruto exclusivo das comunidades indígenas que ali vivem, exclui a hipótese de enriquecimento ilícito por particular, como é o caso de plantios por órgãos públicos em áreas privadas. Impende pontuar ainda que as Unidades de Conservação igualmente são áreas públicas aptas e adequadas para a recepção desses projetos, no entanto as UCs já são contempladas por medidas compensatórias decorrentes do licenciamento ambiental com base em EIA/RIMA.

Diante da declarada urgência de recuperação das áreas degradadas do país e das Terras Indígenas, e do contexto atual de contenção de gastos públicos, a Fundação Nacional do Índio – FUNAI vêm se empenhando em firmar parcerias e buscar fontes não orçamentárias para viabilização de projetos dessa natureza. Dentre esses recursos, destacam-se o ICMS ecológico, os pagamentos por serviços ambientais, as doações internacionais, as emendas parlamentares, a conversão de multas ambientais e também os aqui tratados plantios compensatórios e compensações florestais decorrentes de Autorizações de Supressão de Vegetação.

2. Plantios compensatórios e Reposição Florestal em Terras Indígenas.

O Novo Código Florestal Brasileiro determina que dependerá de prévia autorização a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo (art. 26, caput, da Lei nº 12.651/2012), sendo a reposição florestal e os plantios compensatórios condicionantes exigidas para mitigar os danos causados. Esses institutos são utilizados para compensar diferentes fatos geradores de dano e se destinam tanto à reposição de estoques de madeira pela indústria, quanto à compensação pelo corte de vegetação nativa, não sendo incomum confusões entre os termos homônimos. De acordo com Andahur *et al.* (2014), a indefinição conceitual sobre reposições florestais leva à imprecisão jurídica, provocando por sua vez, inconsistências e improcedências legais no licenciamento ambiental.

Segundo Stähelin (2018), a legislação que versa sobre o tema encontra-se dispersa em diversos normativos e, portanto, há dificuldade no reconhecimento dos conceitos, a saber: reposição florestal, plantio compensatório por intervenção em APP e compensação ambiental por supressão de Mata Atlântica. Para sistematizar esses conceitos, a citada autora relacionou-os na seguinte tabela:

Tabela 1 - Medidas compensatórias por supressão da vegetação nativa e seus respectivos fatores geradores

Fato gerador	Medida	Compensação
Intervenção em APP (Resolução CONAMA n° 369/2006).	Plantio compensatório	Recuperação ou recomposição de APP em área equivalente.
Supressão de vegetação – Detenção de ASV (Decreto 5.975/2006 e Lei n° 11.428/2006).	Reposição florestal	Volume de matéria-prima extraída. Plantio exóticas: 150m ³ /ha; Plantio nativas: 200m ³ /ha.
Supressão de vegetação em estágio médio/avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica (Lei n° 11.428/2006)	C o m p e n s a ç ã o ambiental ou Reposição Florestal	Destinação de área equivalente à desmatada na mesma bacia hidrográfica. Caso não seja possível, poderá ser autorizada a reposição florestal.
Supressão de espécies legalmente protegidas, ou seja, ameaçadas de extinção em algum grau. Lei n° 12.651/2012, Art. 27)	Reposição florestal	A compensação é calculada em função do número de indivíduos suprimidos e varia em função do órgão licenciador.

Fonte: Stähelin, 2018 (adaptada)

Destaca-se que até 2006 o termo “Reposição Florestal” estava exclusivamente associado à ideia de reposição de estoque por consumidores de madeira, no entanto, com a publicação da Lei n° 11.284/2006, do Decreto n° 5.975/2006 e da IN MMA no 06/2006, o termo passou a integrar também a concepção de compensação ambiental pelo corte da vegetação nativa. Por sua vez, os plantios compensatórios são exigidos tanto para reposição de estoque de madeira para a indústria, quanto para a compensação ecológica decorrente de supressão de vegetação em áreas de preservação permanente.

Para melhor distinção entre os termos, analistas do IBAMA⁴ estudam a adoção de nomenclaturas específicas para cada objetivo. Na proposta por eles realizada, o plantio compensatório com o intuito de reposição de estoque madeireiro seria denominado reposição florestal (*strictu sensu*) e aquele exigido pela perda da vegetação nativa seria denominado de “compensação por perda da vegetação nativa” (CPVeN).

É certo que o desalinhamento conceitual contribuiu para a baixa execução de ambas medidas compensatórias. Sena *et al.* (2015) afirmam que a maioria dos projetos de reposição florestal não são implementados, levam muito tempo e recursos para serem concluídos ou falham logo após o fim dos subsídios das empresas. Além das dificuldades normativas, Sena (2019) aponta que entre as principais dificuldades enfrentadas por empresas públicas e privadas dos setores elétrico e de transportes no cumprimento dessas medidas compensatórias estão:

“(i) o longo tempo para aprovação dos projetos executivos de reposição florestal pelos órgãos ambientais; (ii) dificuldades para encontrar áreas para recuperação ou conservação; (iii) problemas de regularização fundiária nas UCs a serem contempladas com ações de recuperação ou conservação; (iv) dificuldades em formar parcerias com proprietários rurais, para a recuperação de passivos ambientais; e (v) dificuldades técnicas para recuperar áreas degradadas e recompor vegetação nativa”.

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT é um exemplo de órgão do setor de transportes com dificuldades de execução dos seus plantios compensatórios. Em consulta ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI!) da referida autarquia do Governo Federal é possível verificar que o órgão possui débito de aproximadamente 35 mil hectares oriundos de ASVs emitidas em seu favor desde 2005. De acordo com a Coordenação Geral de Meio Ambiente do DNIT⁵, as principais dificuldades encontradas para quitação dos passivos são:

⁴ NOTA TÉCNICA Nº 28/2019/DILIC - PROCESSO IBAMA Nº 02001.030164/2019-03.

⁵ OFÍCIO Nº 39769/2019/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE - PROCESSO SEI DNIT 50600.000560/2018-19

“(i) indisponibilidade de áreas para o plantio, à luz do que dispõe a normatização aplicável ao tema em questão; (ii) falta de padronização das ASV’s emitidas pelo IBAMA; (iii) magnitude do saldo de plantio compensatório acumulado ao longo dos tempos, a ser realizado pelo DNIT; (iv) disponibilidade orçamentária para a contratação dos projetos e execução dos plantios”.

Diante das dificuldades apontadas acima, acredita-se que a destinação dos plantios compensatórios e reposições florestais para a recuperação de áreas degradadas em Terras Indígenas, mesmo nos casos em que a supressão de vegetação não tenha ocorrido dentro das mesmas, consiste em uma alternativa que superaria ao menos duas das dificuldades descritas.

A viabilização de execução de projetos de reposições florestais em TIs de forma mais eficiente e eficaz passa por uma melhora dos processos internos da FUNAI e de interface com outras partes envolvidas, de modo que o órgão possa agir como articulador e mediador dos projetos. Aprimorar os protocolos e procedimentos conferirá à FUNAI maior confiabilidade e atratividade frente às instituições detentoras de ASVs para quitação dos seus passivos ambientais nos territórios indígenas.

De acordo com Beduschi (2004), as condições que garantem a qualidade e a perpetuação das florestas recuperadas vão além das recomendações técnico-científicas, dependendo principalmente do fluxo das informações percorrendo os atores envolvidos, a organização do setor de produção de sementes e mudas florestais, a gestão dos recursos e da negociação entre os atores sociais através de relações de confiança e cooperação.

2. Metodologia

Com o intuito de identificar a execução de plantios compensatórios em Terras Indígenas, foram enviados a sete órgãos do Governo Federal, que potencialmente executam ou gerenciam Autorizações de Supressão da Vegetação, via Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC), as seguintes perguntas: *(i) Existem projetos de reposição florestal decorrentes de supressão da vegetação nativa em Terras Indígenas executados pelo (nome do órgão) desde 2006?; (ii) Caso existam, por favor listar o tipo de intervenção, nome da terra indígena e quantos hectares foram plantados; (iii) Existem plantios compensatórios executados pelo (nome do órgão) em Terras Indígenas que compensaram a supressão da vegetação em áreas fora de*

T.Is, ou seja, a supressão ocorreu fora da T.I, no entanto, o plantio foi realizado em T.I.? Se sim, quais?".

Ressalte-se que o e-SIC trata-se de um portal web disponibilizado aos (às) gestores(as) públicos(as) e aos (às) cidadãos (ãs) no âmbito da Lei de Acesso à Informação (LAI) - Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e recebe e gere as solicitações de dados e informações aos órgãos ou entidades do Poder Executivo Federal. Visando à qualificação das respostas obtidas e ao levantamento de maiores informações sobre os projetos indicados, realizou-se consultas processuais no Sistema Eletrônico de Informações (SEI!) do DNIT, IBAMA e FUNAI.

Ainda, foram desenvolvidos dois estudos de caso sobre projetos de compensações florestais em Terras Indígenas por supressões realizadas *ex-situ* pelo DNIT. Para tanto, além das consultas processuais foram aplicadas 5 (cinco) entrevistas semiestruturadas com servidores(as) e gestores(as) que trabalham diretamente com o tema nos três órgãos federais (DNIT, FUNAI e IBAMA). O principal objetivo dos estudos de caso foi aventar os gargalos mais específicos dos processos de execução de compensações florestais em T.Is, bem como tentar entender quais seriam os passos necessários para superá-los no âmbito do processo interno da FUNAI.

A partir da identificação dos principais desafios foi possível obter uma base para instituir as premissas básicas e mapear o processo (*to be*) no âmbito da FUNAI e de interface com outros atores para a reposição florestal em TIs por danos *ex-situ*. Cheung & Bal (1998) definem mapeamento de processos como a técnica de se colocar em um diagrama o processo de um setor, departamento ou organização, para orientação em suas fases de avaliação, projeto e desenvolvimento. A análise do mapeamento permite a redução de custos no desenvolvimento de produtos e serviços, a redução nas falhas de integração entre sistemas e melhora do desempenho da organização, além de ser uma excelente ferramenta para possibilitar o melhor entendimento dos processos atuais e eliminar ou simplificar aqueles que necessitam de mudanças (Hunt, 1996).

O mapeamento do processo e as premissas foram definidas e validadas por servidores(as) e gestores(as) da Coordenação de Conservação e Recuperação Ambiental da FUNAI – CORAM/CGGAM. O mapeamento seguiu às orientações do Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio - Corpo Comum de Conhecimento (BPM CBOK®), segundo a notação BPMN (Business Process Model Notation) e utilizou-se do *software* Bizagi.

3. Resultados e Discussão

3.1. Levantamento sobre compensações florestais e plantios compensatórios em Terras Indígenas

As respostas obtidas via *e-SIC* dos órgãos federais de infraestrutura e pelo IBAMA, quanto à existência e o eventual status de plantios compensatórios e compensações florestais em Terras Indígenas, revelaram que não há até então projetos finalizados de reposição de vegetação nativa no interior de T.I.s que compensaram cortes de vegetação em áreas externas a elas.

A manifestação do IBAMA incluiu respostas de todas as Coordenações Gerais de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental e as informações entregues indicam grande dificuldade do órgão ambiental em dispor dos dados, os quais não estão sistematizados. Contudo, indicaram dois processos no âmbito do licenciamento do “Programa Luz Para Todos”, em que estão previstas reposições florestais na Terra Indígena Tembé-PA⁶ e na aldeia Ararandeuá-PA⁷, em cujo o corte da vegetação ocorreu dentro das referidas áreas indígenas. Informaram ainda que houve supressão de vegetação em TI no âmbito do licenciamento da UHE Belo Monte, porém a reposição florestal ocorreu na própria APP do reservatório.

Quanto às consultas realizadas aos órgãos de infraestrutura, a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO, a VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., a Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, todas informaram que não possuem registros de execução de projetos dessa natureza em Terras Indígenas. Ressalte-se que as agências reguladoras, como ANEEL e ANTT, esclareceram que às concessionárias fica a responsabilidade por licenciamentos e compensações ambientais das obras de infraestrutura, bem como pela gestão de informações sobre o tema. Assim, um diagnóstico mais acurado necessitaria também de consultas às empresas concessionárias de infraestruturas de transportes e de energia.

⁶ Processo IBAMA 02001.001103/2017-69, LD "Aldeias Acará-miri e Cuxiú-Miri B Tomé-Açú", CELPA S.A. (ASV 0291199)

⁷ Processo IBAMA 02001.001100/2017-25, LD "Aldeia Indígena Ararandeuá", CELPA S.A. (ASV 2091304).

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT informou que tampouco existem projetos de compensação florestal concretizados pelo órgão em Terras Indígenas, no entanto, existem débitos de compensações dessa natureza oriundos de ASVs emitidas em seu favor para a supressão de vegetação em territórios indígenas, conforme a seguinte tabela:

Tabela 2: Débitos do DNIT de reposições florestais por supressão de vegetação em Terras Indígenas

TI Interceptada	ASV	Rodovia
Karapotó	699/2012	BR-101/AL
Kariri-Xocó	699/2012	BR-101/AL
Morro dos Cavalos	1342/2018	BR-101/SC
Pilad Rebuá	522/2011	BR-262/MS
Pirai	839/2013	BR-280/SC
São Marcos – RR	1268/2017	BR-174/RR
Tapeba	1243/2017	BR-222/CE
Uaçá	1324/2018	BR-156/AP
Wassu-Cocal	699/2012	BR-101/AL

No tocante às execuções de reposições florestais em Terras Indígenas que compensam danos ocorridos fora das áreas de demarcação, o DNIT identificou duas situações específicas em Roraima (BR-174/RR) e em Santa Catarina (BR-101/SC-Morro dos Cavalos), em que o IBAMA indicou nas ASVs que as compensações deveriam ocorrer em T.Is das regiões. Em dois outros casos, nas obras da BR-158/MT e BR-101/PB, o DNIT voluntariamente buscou junto à FUNAI viabilizar reposições florestais nas T.I Maraiwatsédé e T.I Potiguara de Monte Mor, respectivamente, por supressões causadas fora das áreas indígenas. Esses dois últimos serão alvo de estudos de caso mais à frente no presente artigo.

Quanto aos débitos de compensações florestais, o DNIT está atualmente articulando com o Serviço Florestal Brasileiro - SFB a execução de parte do passivo que possui⁸. De acordo com o DNIT, a proposta expõe a necessidade de parceria com instituições com excelência no setor florestal, com ênfase em recuperação de áreas degradadas, dado ao tamanho do plantio e a

⁸ Nota Técnica nº: 14/2019/CAAOS/CGMAB e Ofício nº 8696/2019/CAAOS/CGMAB

complexidade em identificar áreas pelo território Brasileiro. É importante que a FUNAI articule com o DNIT e o SFB que os passivos relativos a supressões ocorridas dentro de TIs sejam compensados dentro das mesmas, e que, se possível, outros passivos por supressões em outras áreas possam ser direcionados à recuperação de áreas degradadas em T.I.s. Para tanto, se faz necessária articulação da Funai com os dois órgãos.

3.2. Estudos de caso

3.2.1. Apresentação do caso 1 – Reposição florestal na T.I. Maraiwatsédé-MT

A condicionante 2.4 da Autorização de Supressão de Vegetação nº 365/2009, emitida pelo IBAMA em favor do DNIT para execução das obras da BR-158-MT, exigiu a reposição florestal de 83,7 hectares de vegetação nativa. Inicialmente, o Projeto de Plantio Compensatório aprovado pelo IBAMA em 2010 previa a execução do plantio na própria faixa de domínio da rodovia. Contudo, devido à insuficiência de área e outras dificuldades técnicas, o projeto ficou inviabilizado. Dessa forma, em 2014, o DNIT propôs que o plantio acontecesse na TI Urubu Branco- MT do povo Xavante, porém, como a referida TI já seria receptora de outros plantios compensatórios decorrentes do licenciamento da rodovia, optou-se pelo plantio na TI Maraiwatsédé, também do povo Xavante e igualmente área de influência da BR-158-MT.

Somente em novembro de 2016 o DNIT, a FUNAI e o IBAMA se reuniram na T.I. Maraiwatsédé para vistoriar as áreas degradadas e atribuir as competências do projeto. Após essa reunião, a Coordenação da FUNAI que trata da gestão ambiental – CGGAM, entregou ao DNIT um documento técnico base para subsidiar a realização do plantio, descrevendo as áreas selecionadas e as instruções técnicas para sua execução.

O processo praticamente não evoluiu entre 2016 e 2018, e, em 2019 o DNIT solicitou à FUNAI a alteração de algumas proposições técnicas e a complementação de dados e informações com a finalidade de finalizar o termo de referência que contrataria empresa especializada na recuperação da vegetação nativa. A FUNAI respondeu concordando com as alterações técnicas do plantio, mas alegando que as informações solicitadas deveriam ser mensuradas pelo DNIT, "a quem caberia a responsabilidade técnica pelo projeto e/ou por empresa contratada para tal fim", e destacou que a FUNAI não poderia se corresponsabilizar tecnicamente ou financeiramente pelo projeto.

O DNIT então solicitou à empresa contratada que fizesse as medições necessárias para elaboração do Termo de Referência, no entanto, os caciques da T.I impediram a entrada da empresa para realização do serviço, condicionando-a a diversas exigências, tais como: alimentação dos índios nos dias do levantamento, garantia da execução da obra, implantação de placas de indicação das aldeias e de início e fim das TI nas rodovias BR-158/MT, BR-242/MT e BR-080/MT, reunião com as tribos na TI, construção de pontes em concreto, aluguel de um trator com lâmina para abertura de estradas antigas, contratação de cinco índios para acompanhamento dos serviços em campo, fornecimento de combustível para deslocamento do caminhão disponibilizado para o serviço.

Desde então as tratativas estão paradas, o termo de referência ainda não foi elaborado e não há a segurança de que o plantio ocorra na T.I.

3.2.2. Apresentação do caso 2 – Reposição florestal na T.I. Potiguara de Monte Mor.

Para realização das obras de duplicação da rodovia BR-101/PB foram emitidas em favor do DNIT cinco Autorizações de Supressão da Vegetação, as quais foram condicionadas à reposição florestal de 72,3 hectares. A área inicialmente escolhida pelo DNIT para os plantios compensatórios foi a reserva Indígena Potiguara de Monte Mor, em função da sua proximidade com a rodovia BR-101, a presença de vegetação característica do bioma original que foi suprimido pelas obras (Mata Atlântica) e a disponibilidade de área contínua para realização do plantio.

Para tanto, o DNIT realizou consulta à FUNAI⁹ sobre a viabilidade de parceria na concessão da área para o plantio. A partir de então, como a recuperação da vegetação nativa era não tão somente oportuna como necessária na referida T.I., a FUNAI, o DNIT, o IBAMA e a Comunidade indígena iniciaram tratativas para execução dos plantios. Especialmente entre 2013 e 2014 ocorreram reuniões e visitas técnicas para escolha das áreas e consulta aos indígenas, os quais anuíram com a proposta do DNIT.

⁹ Por meio do ofício n°. 149/2013 – Processo SEI FUNAI 08620.151068/2015-55.

Em 2015, o IBAMA¹⁰ autorizou a proposta de recuperação do DNIT na T.I. Potiguara de Monte Mor e ressaltou o cumprimento de condicionantes impostas pela FUNAI, nos seguintes termos:

"(i) Firmar termo de cooperação entre DNIT e Funai para formalizar o plantio e as responsabilidades de cada Autarquia;(ii) Realizar o plantio compensatório preferencialmente com espécies nativas frutíferas e fibrosas, que possam ser utilizadas para a coleta de alimentos e confecção de artesanato;(iii) Envolver as comunidades indígenas nas contratações, caso seja feita opção por mão de obra externa."

Dessa forma, o passo seguinte em 2015 seria a formalização da parceria entre o DNIT e a FUNAI selada via Acordo de Cooperação Técnica (ACT), o qual atribuiria responsabilidades e definiria o cronograma de ações. O DNIT chegou a elaborar e encaminhar à sua Procuradoria Federal Especializada uma minuta de ACT¹¹, no entanto, esse documento não chegou a ser encaminhado à FUNAI.

Em recente consulta processual ao SEI! do DNIT, constatou-se em diversos documentos que a autarquia sinalizou, ainda em 2017, desinteresse em prosseguir com o plantio compensatório na T.I. Potiguara de Monte Mor, contudo, essa decisão não foi formalmente comunicada à FUNAI ou à comunidade indígena. De acordo com memorando¹² enviado pela Coordenação Geral de Meio Ambiente do DNIT à sua Superintendência na Paraíba:

*" (...) esta Coordenação informa que o IBAMA, por meio do Ofício 02001.001627/2015-98 COTRA/IBAMA, de 12/02/15, se manifestou favorável à proposta de Plantio Compensatório a ser realizado na Terra Indígena Potiguara Monte-Mor (PB), **entretanto informamos que esta Coordenação não está de acordo com a realização do referido plantio em Terras Indígenas.**" (grifos nossos)*

Sendo assim, encaminhamos em anexo a Nota Técnica nº 11/2017 - Novas Áreas de Plantio Compensatório na Paraíba – Gestora Ambiental, a qual apresenta o levantamento prévio realizado pela Gestora Ambiental, em conjunto com o Órgão

¹⁰ Por meio do Ofício 02001.001627/2015-98 COTRA/IBAMA

¹¹ De acordo com a Nota Técnica nº 086 -P5.9/2020-Accenture/Dynatest-DNIT/CGMAB. Consulta processual SEI! DNIT.

¹² Memorando nº 28839/2017/CAAOS/CGMAB/DPP/DNIT SEDE

Estadual de Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA), com o intuito de encontrar novas áreas para o plantio compensatório no estado da Paraíba e que, até o momento, obteve 4 possíveis indicações."

Outro memorando¹³ do DNIT, apresenta justificativas para a resignação do plantio na T.I, de acordo com o documento:

(...) “esta CGMAB/DNIT adota como política, a realização de plantio compensatório em Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, não sendo comum tais serviços serem executados no interior de Terras Indígenas em decorrência dessas serem ocupadas para outros fins;

(...) a realização de Plantio Compensatório no interior de Terras Indígenas dificulta a gestão, fiscalização e o monitoramento das atividades inerentes ao plantio o qual depende de critérios de seleção de espécies e projeto executivo específico com monitoramento, o que torna a execução mais complexa e provocar o atraso no cronograma e acarretar danos ao erário público.”

E assim, o DNIT encontra-se em tratativas com a Superintendência de Administração do Meio Ambiente - SUDEMA e com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio para execução dos referidos plantios compensatórios em Unidades de Conservação localizadas no Estado da Paraíba.

3.2.3. Análise dos casos 1 e 2.

Em ambos casos apresentados acima fica evidente que os maiores gargalos na execução dos projetos foram a falta de comunicação intra e interinstitucional e a indeterminação de responsabilidades específicas das partes envolvidas.

No caso do plantio na T.I Maraiwatsédé, a indefinição das atribuições gerou um ponto de atrito entre os órgãos: enquanto o DNIT inicialmente entendia que a FUNAI deveria fazer os levantamentos iniciais para a execução dos plantios, o órgão indigenista destacou que não lhe era cabido se corresponsabilizar técnica e/ou financeiramente pelo projeto.

A falha na comunicação com os indígenas também comprometeu o andamento dos plantios, uma vez que a empresa contratada pelo DNIT para fazer os estudos preparatórios em

¹³ Memorando nº 40611/2018/CAAOS/CGMAB/DPP/DNIT SEDE – Processo 50613.001077/2018-02

Maraiwatsédé foi impedida pelos caciques de adentrar à Terra Indígena. Os líderes da comunidade condicionaram a entrada da empresa ao cumprimento de ações mitigadoras de danos causados pelo DNIT em obras diversas e à inclusão de mão-de-obra indígena na realização do trabalho. De acordo com servidora da FUNAI, que atua na Coordenação de Licenciamento, é importante entender que o DNIT possui várias medidas compensatórias não cumpridas na T.I, e, por isso, não ficou claro para os caciques qual seria o papel do DNIT naquele momento.

No caso do projeto na T.I. Potiguara de Monte Mor, as condições impostas ao DNIT pela FUNAI para execução do plantio causaram receios na autarquia, fazendo com que essa desistisse do projeto e articulasse com o Governo Estadual da Paraíba o direcionamento dos plantios a UCs do Estado. De acordo com a visão da servidora que trabalha com licenciamento na FUNAI, os maiores impasses burocráticos residem no âmbito do DNIT, mas compreende também que a FUNAI poderia ter uma comunicação mais direta com as coordenações regionais e melhor mediação com as comunidades indígenas.

Ainda, fica claro que existiu por parte do DNIT um receio de que a gestão e o monitoramento dos plantios fossem dificultados pelo fato de se tratar de Terras Indígenas, o que poderia na verdade, se bem articulado, configurar-se como uma ativo do projeto.

Ademais, a não formalização da parceria desde o início dos trabalhos ensejou uma maior precariedade no compromisso entre as partes, exemplo disso foi a não comunicação oficial do DNIT à FUNAI sobre a desistência do projeto na T.I Potiguara de Monte Mor, que já havia passado por consulta e gerado expectativas entre os indígenas.

De acordo com servidora que atua com o licenciamento ambiental no DNIT, as principais dificuldades encontradas nos trabalhos de plantios compensatórios nas Terras Indígenas pela autarquia residem especialmente nos seguintes fatos: (i) necessidade de autorização e acompanhamento pelos povos indígenas em todos os passos necessários para execução do projeto; (ii) exigências de envolvimento dos indígenas nos plantios, desde a escolha da área até a manutenção; (iii) eventuais confusões que as comunidades indígenas fazem entre as compensações “voluntárias” (em que o dano ocorreu fora da T.I) e compensações “obrigatórias” (decorrentes do componente indígena do licenciamento ambiental) ; (iv) dificuldade de apoio da FUNAI nas autorizações; e (v) dificuldades internas de apoio das superintendências locais do DNIT.

É importante para o sucesso de futuros projetos similares a esses, que a FUNAI estabeleça as premissas imprescindíveis para a execução de plantios compensatórios e reposições florestais em Terras Indígenas que compensem danos causados em áreas distintas a elas. Ressalte-se que as premissas e o processo de reposições florestais associadas às supressões dentro das T.I.s já são estabelecidas dentro da legislação ambiental que rege o licenciamento e o componente indígena.

3.3. Premissas básicas e mapeamento de processo (*to be*) para viabilizar reposições florestais e plantios compensatórios em Terras Indígenas por danos *ex-situ*.

3.3.1. Premissas básicas

Consiste em atribuição da FUNAI, conforme a Lei 5.371/1967, a função de supervisionar as políticas públicas do Estado Brasileiro que tenham por público alvo os povos indígenas. As premissas propostas aqui e validadas pela Coordenação de Conservação e Recuperação Ambiental - CORAM/CGGAM da FUNAI, foram elaboradas na medida para atenderem à legislação ambiental e indigenista, especialmente a Constituição Nacional (especialmente os artigos 225 e 231), a Convenção nº169 da Organização Internacional do Trabalho e a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial Indígena – PNGATI (instituída pelo Decreto n.º 7.747, de 5 de junho de 2012). As premissas foram divididas em duas categorias: vinculantes e não vinculantes.

As premissas vinculantes deverão ser observadas em todos os projetos que visem à compensação florestal em T.Is por danos *ex-situ*, enquanto as não vinculantes possuem caráter discricionário e objetivam proporcionar maior sustentabilidade ambiental e social, além de maiores chances de sucesso aos projetos. A tabela a seguir traz ambas categorias de premissas:

Tabela 3: Premissas vinculantes e não vinculantes para execução de plantios compensatórios e reposições florestais em TIs

Premissas Vinculantes	
Premissa	Justificativa
1. Consulta Livre Prévia e Informada sobre a execução do projeto e na definição das áreas a serem recuperadas.	Respeito, participação e anuência das comunidades indígenas envolvidas. Atendimento à Convenção 169 da OIT.
2. Formalização das parcerias por instrumento adequado, como Acordo de Cooperação Técnica, Termo de Compromisso ou similares.	Atribuição clara de responsabilidades e cronograma de trabalho. Construção conjunta entre as partes envolvidas dos processos e protocolos de monitoramento e acompanhamento.
3. Observação dos aspectos culturais étnicos, ambientais, sociais e econômicos das comunidades indígenas envolvidas.	Respeito à alteridade e valorização dos modos de vida dos povos indígenas.
Premissas não vinculantes	
1. Utilização de mão-de-obra indígena	Geração de renda e capacitação dos indígenas. Fortalecimento de redes de restauradores indígenas.
2. Utilização, na medida do possível, de mudas e sementes provenientes de Terras Indígenas	Estímulo à coleta de sementes e produção de mudas nas aldeias para geração de renda. Fortalecimento de redes de restauradores indígenas.
3. Dar preferência a plantios consorciados com espécies alimentícias e fibrosas de utilização local.	Conferir maior segurança alimentar às comunidades, aumentar a disponibilidade de insumos para artesanato.
4. Dar prioridade à recuperação de áreas de preservação permanente	Preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

3.3.2. Mapeamento do processo (*to be*) de reposições florestais e plantios compensatórios em TIs por danos ex-situ.

Previamente ao mapeamento das ações, foi elaborado o Diagrama de Escopo do Processo – DEP, que representa os limites do processo e detalha todas as informações que participam de uma forma ou outra na consecução dos seus objetivos (PUBLIX, 2020), como por exemplo as partes envolvidas, a legislação pertinente, os insumos, softwares e infraestruturas necessárias, bem como as entregas que serão realizadas. O DEP está representado na Figura 1 e o mapeamento de processos na Figura 2.

O mapeamento do processo (*to be*) revelou alguns pontos críticos para a diminuição de *hand-offs*, como o desenvolvimento de modelos de documentos, elaboração de protocolos e definição de subprocessos. Desta forma, identificou-se ser necessário que a FUNAI desenvolva os seguintes trabalhos:

1. **Modelo de Formulário de interesse de compensação em Terras Indígenas:** esse documento deverá ser preenchido pelo órgão público ou empresa que tenha interesse em cumprir as condicionantes de ASVs em Terras Indígenas. O documento deverá informar ao empreendedor as premissas vinculantes e não vinculantes e sobre o processo como um todo, e deverá colher dessas informações básicas como a área total a ser recuperada, bioma no qual ocorreu a supressão, cópia da ASV, entre outras informações a serem definidas.

2. **Banco de áreas degradadas de Terras Indígenas ou banco de projetos:** a FUNAI ao receber a manifestação de interesse deverá selecionar as Terras Indígenas que melhor se adequem às exigências da ASV. Nesse sentido, o processo será mais eficiente se o órgão já possuir um cadastro de T.I.s prioritárias para a recuperação de vegetação nativa ou um banco de projetos de recuperação da vegetação nativa em TIs, bem como ter mapeados os viveiros, bancos e redes de sementes indígenas e a disponibilidade de mão-de-obra indígena capacitada na área da recuperação.

3. **Subprocesso de chamada interna para seleção de TI:** caso haja um grande volume de interesse de reposição florestal em Terras Indígenas, a FUNAI poderá promover chamadas internas visando receber propostas de projetos. É interessante que se saiba de antemão qual processo a ser seguido nessa situação.

4. **Critérios de seleção de T.Is para recepção dos plantios:** caso mais de uma T.I atenda aos critérios descritos na ASV, a FUNAI deverá ter critérios de seleção para a T.I mais adequada.

5. **Modelo de Documento de anuência da comunidade indígena:** após a consulta com os indígenas, deverá ser redigido documento que formalize a anuência da comunidade. Preferencialmente o documento deverá conter a ata com assinaturas dos

participantes da consulta, além de indicações de possíveis áreas para a recuperação. O documento servirá também como autorização para entrada da instituição na TI.

6. **Modelo de instrumento de formalização e de plano de trabalho:** a elaboração de um documento base visando à formalização da parceria entre o detentor da ASV e a FUNAI, o qual possa ser adaptado ao instrumento mais especificamente adequado (ACT, Termo de compromisso, entre outros) aumenta a eficiência do processo.

Sugere-se que quando os modelos de documentos e os subprocessos estiverem prontos para aplicação, a FUNAI divulgue entre órgãos ambientais, órgãos e empresas de infraestrutura e comunidades indígenas que engendrou processo transparente e seguro, focado na comunicação entre as partes envolvidas e em resultados, para articular áreas em Terras Indígenas para a destinação de projetos de reposição florestal.

Ressalte-se que o processo apresentado pode servir de base para a realização de projetos de recuperação ambiental em Terras Indígenas utilizando outros tipos de financiamentos extraorçamentários como o ICMS ecológico, os pagamentos por serviços ambientais, as doações internacionais geridas por meio de fundos, as emendas parlamentares e a conversão de multas ambientais.

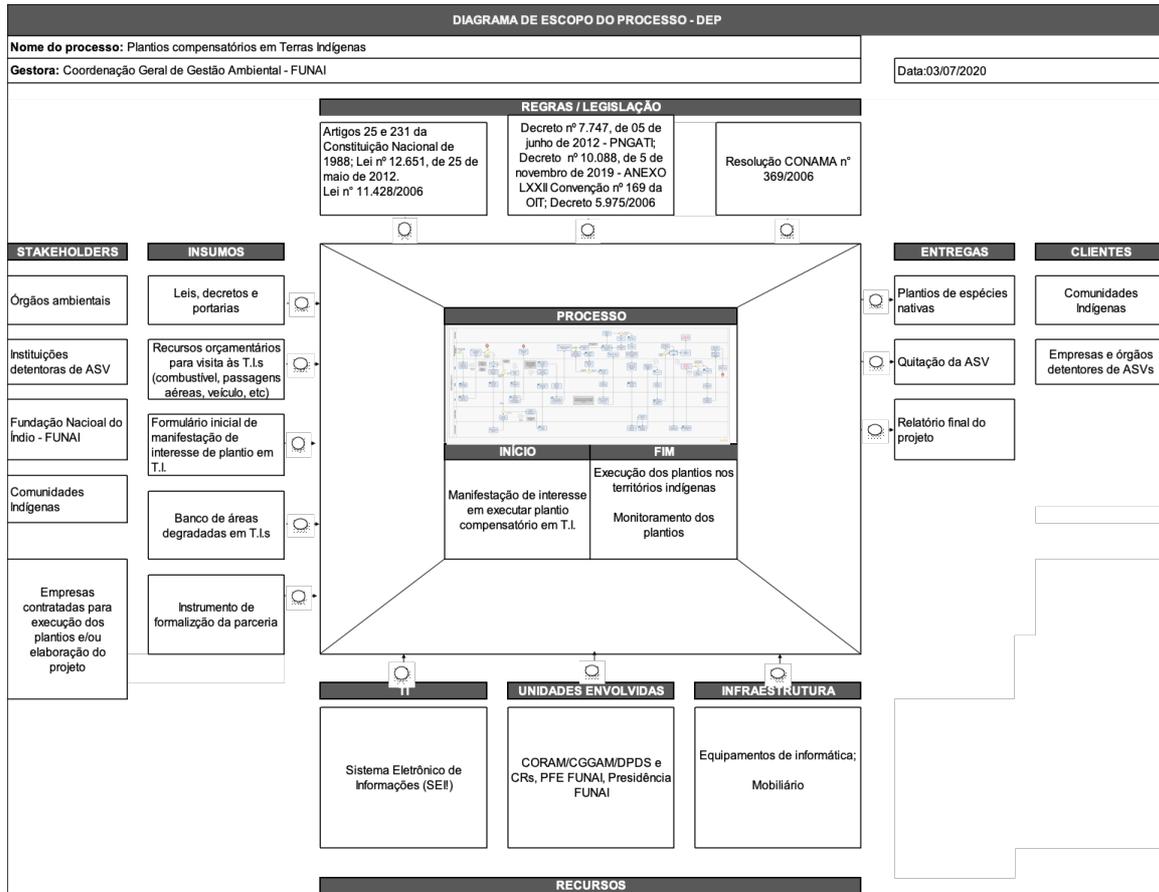


Figura 1 – Diagrama de Escopo do Processo – DEP: Plantios compensatórios em TIs.

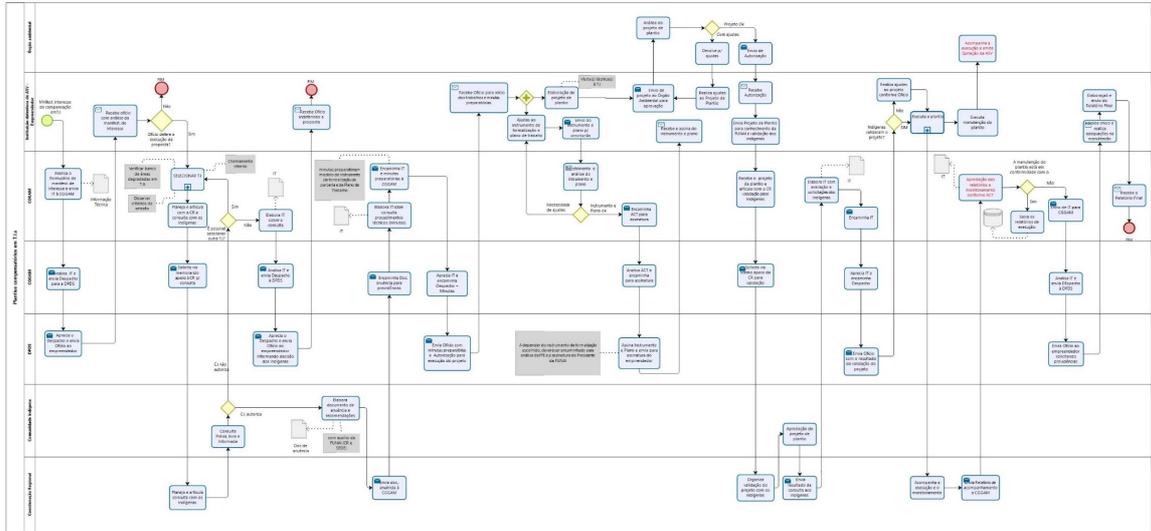


Figura 2 – Mapa do processo (to be) – Plantios Compensatórios em TI

4. Conclusão

O presente estudo mostrou que órgãos e empresas detentores de Autorizações de Supressão da Vegetação possuem dificuldades no cumprimento das condicionantes ambientais, especialmente citam a complexidade na obtenção de áreas adequadas aos plantios compensatórios. Assim, o direcionamento desses plantios para a recuperação de áreas degradadas e alteradas em Terras Indígenas representa um potencial cenário de ganha-ganha, no qual os passivos ambientais podem ser quitados, enquanto diversos benefícios ambientais, sociais e econômicos são gerados nos territórios indígenas. Somam-se aos benefícios dos plantios compensatórios em TIS, a aptidão e os conhecimentos das comunidades indígenas sobre a biodiversidade local e a potencial disponibilidade de sementes e mudas para realização dos projetos.

O levantamento realizado a partir de entrevistas, estudos de caso e questionamentos aos órgãos federais de infraestrutura e ambientais revelou que não houve até então qualquer projeto de reposição florestal executado em TIs, no entanto, foi possível identificar a existência de passivos do DNIT, tanto decorrentes de supressões da vegetação dentro das áreas indígenas, quanto por determinação do IBAMA que a compensação ocorresse dentro de TI.

Em relação a plantios compensatórios realizados voluntariamente em TIs, ou seja, decorrentes de supressões causadas *ex-situ*, a pesquisa revelou a existência de dois projetos: um na TI Potiguara de Monte Mór-PB, o qual não será doravante executado, e outro na TI Maraiwatsédé-MT, que ainda está na fase de estudos. Ambos projetos foram objeto de estudo de caso, os quais revelaram que os principais gargalos desses projetos residiram na falha de comunicação interinstitucional e com os indígenas, e na precariedade dos acordos firmados entre as instituições e na falta de clareza quanto às atribuições das partes envolvidas.

Desse modo, este trabalho apresentou uma proposta de mapeamento do processo (*to be*) no âmbito da FUNAI, o qual foi validado pela coordenação competente, com o intuito de organizar o fluxo de trabalho interno do órgão indigenista e na interface com outras partes envolvidas, bem como de identificar instrumentos de gestão que seriam necessários para superar os citados gargalos e viabilizar o direcionamento de plantios compensatórios às Terras Indígenas.

O mapa do processo revelou a necessidade de elaboração de seis instrumentos de gestão para otimização do trabalho da FUNAI, são eles: (i) modelo de formulário de interesse de

compensação em Terras Indígenas; (ii) banco de áreas degradadas de Terras Indígenas ou banco de projetos; (iii) subprocesso de chamada interna para seleção de TI; (iv) critérios de seleção de TIs para recepção dos plantios; (v) modelo de documento de anuência da comunidade indígena; e (vi) modelo de instrumento de formalização e de plano de trabalho. Dessarte, os próximos passos para concreção dos plantios compensatórios em TIs será desenvolver os supraditos instrumentos e articular parcerias com órgãos detentores de ASVs.

Espera-se ainda que as premissas básicas e o mapa do processo elaborados possam ser utilizados como modelos para a captação de outros recursos não orçamentários, como os pagamentos por serviços ambientais, conversão de multas, recursos de fundos ou parceiros internacionais, projetos voluntários de compensações de emissões de gases de efeito estufa, emendas parlamentares, entre outros. Almeja-se que a execução de maiores volumes de projetos de recuperação e de capacitação de indígenas e servidores no tema, fortaleçam uma rede econômica indígena baseada na recuperação ambiental.

5. Referências bibliográficas

ANDAHUR, J. P.; FERREIRA, M. M.; FROES, G. Plantio compensatório e reposição florestal no licenciamento de empreendimentos rodoviários. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, 2014. João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa. Disponível em: <http://eventos.ecogestaobrasil.net/congestas2014/trabalhos/pdf/congestas2014-et-10-002.pdf>>. Acessado em: 11 Fev. 2020.

ANDRADE, G. F.; SANCHEZ, G. F.; ALMEIDA, J. R. Monitoramento e avaliação em projetos de recuperação de áreas degradadas. **Revista Internacional de Ciências**. Rio de Janeiro. v.4 - n.2 · jul./dez. 2014.

SOARES-FILHO, B; RAJÃO, R; MACEDO, M; CARNEIRO, A; COSTA, W; COE, M; RODRIGUES, H; ALENCAR, A. Cracking Brazil's Forest Code. **Science**. v. 344. Abril. 2014.

BEDUSCHI, Liviam Elizabeth Cordeiro. **Redes sociais em projetos de recuperação de áreas degradadas no estado de São Paulo**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas) - Ecologia de Agroecossistemas, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Planaveg: Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa / Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Educação**. Brasília, DF: MMA, 2017.

CHEUNG, Y.; BAL, J. Process analysis techniques and tools for business improvements. **Business Process Management Journal**. v. 4, n. 4, 1998.

FERNANDES, C. C. **Governança ambiental para a recuperação florestal: um estudo para o bioma Amazônia**. 2019. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. USP, São Paulo, 2019.

HUNT, Daniel V. **Process mapping: how to reengineer your business processes**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996. 288p.

INSTITUTO PUBLIX. Projeto de Modernização da Gestão Pública do Governo do Rio Grande do Norte Curso de Gestão para resultados com foco em processos. Disponível em: <<http://www.governocidadao.rn.gov.br/smiv3/site/conteudos/midias/4b063380af726a1a9f09193479a3aa15.pdf>>. Acesso em 01 Jul 2020.

SENA, A. L. M; LIMA, M. P.; CARVALHO, S. P. C. Improving and monitoring forest governance in reforestation projects in Brazil: the environmental licensing study case. In: XIV WORLD FORESTRY CONGRESS. Durban, South Africa, 7-11 September 2015.



SENA, A. L. M. Instrumentos de compensação florestal aplicados ao licenciamento ambiental: propostas para melhor gestão de impactos. In: Trajetórias, perspectivas e desafios da gestão ambiental pública. **Série: Gestão da informação ambiental**. Brasília: IBAMA, 2019.

WRI BRASIL. O beabá da restauração: o que é restauração florestal em 7 perguntas. Disponível em: <https://wribrasil.org.br//pt/blog/2019/03/o-que-e-restauracao-florestal-reflorestamento?gclid=Cj0KCQiAkKnyBRDwARIsALtXe7iF7TtNhBQq5q4n4CbS0L1SDVwcXnNtcV-aDhjRO0EifAs9r41fPiAaApXIEALw_wcB>. Acesso em 23 Jun 2020.

Curriculum resumido da autora

Cecília Pires Isaac Borges Woortmann

Graduação em Engenharia Florestal – Universidade de Brasília – UnB (2007)

Mestre em Ciências de Florestas Tropicais – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia- INPA (2010)

Analista em Infraestrutura de Transportes/Ambiental do DNIT, cedida a Fundação Nacional do Índio – FUNAI.

cecilia.woortmann@funai.gov.br

PLANILHA DE AVALIAÇÃO DO ARTIGO APRESENTADO

(Formulário Excel)

Critério	Avaliação	Peso	Nota do critério	Nota Final
O título é adequado e espelha o trabalho apresentado?	<input type="checkbox"/> sim, plenamente adequado <input type="checkbox"/> pode ser melhorado <input type="checkbox"/> não	1		
O problema/objeto de pesquisa proposto é atual e relevante?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> é atual, mas irrelevante <input type="checkbox"/> é relevante, mas já foi estudado <input type="checkbox"/> não	3		
O resumo apresenta problema de pesquisa, objetivo, método, resultados e conclusão do trabalho?	<input type="checkbox"/> sim, plenamente adequado <input type="checkbox"/> pode ser melhorado <input type="checkbox"/> não	1		
Objetivos estão claros e bem definidos?	<input type="checkbox"/> sim, estão claros e bem definidos <input type="checkbox"/> estão relativamente definidos <input type="checkbox"/> não estão claros e nem definidos adequadamente	2		
Arcabouço teórico é adequado para analisar o objeto proposto?	<input type="checkbox"/> sim, o estado da arte está completo e coerente <input type="checkbox"/> faltou apresentar alguns conceitos e teorias <input type="checkbox"/> não está adequado.	2		

<p>Os Métodos de pesquisa foram adequados para estudar o objeto proposto?</p>	<p><input type="checkbox"/> sim, foram adequados <input type="checkbox"/> em parte, mas poderiam ser complementados <input type="checkbox"/> não estão adequados</p>	<p>2</p>		
<p>A análise dos dados e resultados foi realizada com interpretação correta dos dados e articulada com o arcabouço teórico?</p>	<p><input type="checkbox"/> sim, a análise está correta e alinhada ao problema proposto <input type="checkbox"/> poderia ser melhorada <input type="checkbox"/> não, existem erros metodológicos consideráveis</p>	<p>3</p>		
<p>As Conclusões retornam ao problema inicialmente proposto retomam os dados e arcabouço teórico apresentados no artigo?</p>	<p><input type="checkbox"/> sim, a conclusão está coerente <input type="checkbox"/> não está adequada</p>	<p>2</p>		
<p>Recomendaria o artigo para publicação?</p>	<p><input type="checkbox"/> sim, da forma como está <input type="checkbox"/> sim, mas com alterações <input type="checkbox"/> não</p>	<p>1</p>		

