

PRODUTO 1 - RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO SOBRE AS PROPOSTAS RECEBIDAS



NOVEMBRO/2023

REALIZAÇÃO

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE
AMPARO A ESTUDOS E
PESQUISAS



GOVERNO DO
PARA



APOIO



COLABORAÇÃO:



SUMÁRIO

EQUIPE TÉCNICA.....	4
EMPRESAS AUTORAS DOS ESTUDOS.....	9
INTRODUÇÃO.....	11
METODOLOGIA DESTA AVALIAÇÃO.....	16
Análise Socioambiental.....	16
Análise de Carbono.....	21
Análise Econômico-Financeira.....	25
Análise Jurídica.....	27
1º. Capítulo: CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL.....	30
1.1. Bioflica.....	30
1.2. Carbonext.....	36
1.3. Permian.....	39
2º. Capítulo: PLANEJAMENTO TÉCNICO E OPERACIONAL.....	44
2.1. Bioflica.....	50
2.2. Carbonext.....	52
2.3. Permian.....	54
3º. Capítulo: ECONÔMICO-FINANCEIRO.....	62
3.1. Bioflica.....	62
3.2. Carbonext.....	63
3.3. Permian.....	64
4º. Capítulo: MATRIZ DE RISCO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO	
REGULATÓRIO.....	66
4.1. Bioflica.....	67
4.2. Carbonext.....	69
4.3. Permian.....	70
5º. Capítulo: MONITORAMENTO OPERACIONAL E FINANCEIRO.....	81
5.1. Bioflica.....	82
5.2. Carbonext.....	84
5.3. Permian.....	85
6º. Capítulo: JURÍDICO/LEGAL.....	88
6.1. Bioflica.....	88
6.2. Carbonext.....	90
6.3. Permian.....	93
CONCLUSÃO.....	103
ANEXO - NOTAS DAS PROPONENTES.....	106

APRESENTAÇÃO

Este documento busca traçar um diagnóstico quanto ao ressarcimento dos estudos de modelagem econômico-financeira, técnica e jurídica do projeto de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (“REDD+”) em florestas públicas e unidades de conservação estaduais por meio de incentivos a serviços ambientais. Os documentos foram apresentados, no contexto de Procedimento de Manifestação de Interesse, pelas empresas Biofílica Ambipar Environment, Carbonext Tecnologia em Soluções Ambientais e Permian Brasil Serviços Ambientais. Para tanto, será analisado se os estudos apresentados são satisfatórios, com posterior apresentação das métricas que poderão ser usadas pela Administração Pública para fixar o montante ao qual as proponentes farão jus pelo trabalho executado.

Conforme aprofundado ao longo do texto, os estudos da Biofílica Ambipar Environment foram considerados insuficientes na maior parte dos aspectos avaliados. Enquanto isso, os da Carbonext Tecnologia em Soluções Ambientais foram bem avaliados em seus aspectos socioambientais, embora tenham algumas deficiências importantes, como será demonstrado a seguir. Por último, o resultado das análises empregadas pela Permian Brasil Serviços Ambientais foi entendido como o mais satisfatório, sendo esse eleito como base para a modelagem que será empreendida no Produto 2. Um resumo objetivo da avaliação de cada uma das empresas pode ser conferido no ANEXO - NOTAS DAS PROPONENTES, presente neste documento.

EQUIPE TÉCNICA

Fernando Marcato: Professor da FGV Direito SP. Foi Secretário de Infraestrutura e Mobilidade do Estado de Minas Gerais (2020-2023). Foi Secretário Executivo de Novos Negócios da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP. Foi sócio da GO Associados, consultoria focada em estudos multidisciplinares e estruturação de projetos de infraestrutura. Foi advogado associado de grandes bancas de advocacia nacional e internacional. Mestre em Direito Público Comparado pela Universidade Paris I, Panthéon-Sorbonne (reconhecido como Mestre em Direito - Área Direito do Estado pela Universidade de São Paulo). Foi coordenador acadêmico do curso de especialização lato sensu de Direito da Infraestrutura da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas, ministrado à Procuradoria Geral do Estado da Bahia. É professor do curso de especialização lato sensu de Direito da Infraestrutura da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas e Professor da Clínica de Direito Público dos Negócios do curso de graduação em Direito da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas. É coordenador, junto com a Professora Flávia Scabin, da disciplina Direitos Humanos e Grandes Empreendimentos, ministrada no curso de Direito SP, cujo caráter multidisciplinar inclui abordagens relacionadas tanto ao Direito quanto à Administração. A disciplina conta também com alunos da Administração Pública e Administração de Empresas da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da FGV (EAESP).

Isadora Chansky Cohen: Fundadora da ICO Consultoria, é cofundadora, ex-presidente e atual vice-presidente da entidade Infra Women Brazil e coordenadora do Grupo de PPPs, Concessões e Privatizações da FGV Direito SP. Foi responsável pela Unidade de Parcerias Público-Privadas e Secretária Técnica e Executiva do Conselho Diretor do Programa Estadual de Desestatização do Governo do Estado de São Paulo entre 2015 e abril de 2019. Atuou como advogada na área de Infraestrutura no escritório Machado Meyer e foi assessora da diretoria geral da Agência Reguladora dos Transportes do Estado de São Paulo (ARTESP) e Diretora da Companhia São Paulo de Desenvolvimento e Mobilização de Ativos na Prefeitura Municipal de São Paulo. Entre 2022 e fevereiro de 2023, foi Secretária Executiva de Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo, responsável pela gestão de diversos contratos de concessão. Foi conselheira da Future Carbon Group, empresa global que atua auxiliando empresas no desenvolvimento de projetos baseados na geração de créditos de carbono, por meio da tecnologia, inovação e capital intensivo. Bacharela em direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), pós-graduada em Direito da Infraestrutura, é mestranda em Direito e Desenvolvimento pela Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. Integra o corpo docente da London School of Economics and Political Science, da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP) no curso MBA PPP e da Fundação Getúlio Vargas. Além disso, é coordenadora e professora do MBA em Negócios e Direito da Infraestrutura da CEDIN. Tem, ainda, certificação pela APMG (CP3P) – Certified Public-Private Partnership Foundation. É cofundadora do Infracast,

primeiro podcast brasileiro especializado em parcerias, concessões e privatizações, que promove a difusão de conhecimento e conteúdo a respeito do tema.

Lélia S. Q. Ferreira: Administradora pela na Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV) com MBA pela Columbia Business School, Nova Iorque. Atuou no setor privado em áreas estratégicas tanto em empresas como em banco de investimentos e consultoria. Foi diretora de Novos Negócios na BRK Ambiental e conselheira em diversas de suas SPEs, tendo anteriormente atuado nas áreas de fusões e aquisições e planejamento financeiro da empresa. Foi corresponsável pelos negócios de Fusões e Aquisições e *Equity Capital Markets* do Banco Caixa Geral no Brasil, analista de *private equity* no Gávea Investimentos e consultora em projetos de reestruturação e fusões e aquisições na KPMG, acumulando ampla experiência em setores de infraestrutura. No exterior, foi responsável pelos ativos de *real estate* de fundo de investimentos privado na península Ibérica. É certificada pelo CFA Institute (Chartered Financial Analyst) desde 2010.

Marina C. R. Liuzzi: Consultora na ICO Consultoria e doutoranda em Administração Pública e Governo na Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV). Possui uma graduação em Administração Pública pela mesma instituição e atualmente está se graduando em Economia na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Além disso, é pesquisadora no Centro de Estudos do Novo Desenvolvimentismo da Fundação Getúlio Vargas (CND-FGV), com foco em temas relacionados ao desenvolvimento econômico e desempenha o papel de assistente de pesquisa na Escola de Economia de São Paulo (EESP-FGV). Anteriormente, ocupou a posição de Coordenadora de Projetos no Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI) e atuou como pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Matheus Silva Cadedo: Advogado. Graduado na Escola de Direito de São Paulo (FGV Direito SP), onde obteve a bolsa de mérito "Dr. Luiz Simões Lopes" por desempenho acadêmico. Fez o curso de formação da Sociedade Brasileira de Direito Público (SBDP), no ano de 2020. Atua em áreas afeitas ao Direito Público (constitucional, administrativo e econômico). Foi consultor jurídico na ICO Consultoria (2021-2022). Ocupou cargo, em comissão, de assessoria na Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Governo do Estado de São Paulo (2022). Foi pesquisador Júnior em projetos da Faculdade Zumbi dos Palmares e na Fundação Getúlio Vargas. Atua em pesquisas do projeto Supremo em Pauta (FGV Direito-SP).

Thais Cardoso Barbosa: Consultora na ICO Consultoria, é advogada formada pela FGV-SP. Cofundadora do Grupo de Estudos Constitucionais da FGV-SP e formada pela Escola de Formação Pública da Sociedade Brasileira de Direito Público. Foi advogada no

Machado Meyer Advogados (2022-2023). Atualmente, está realizando o Mestrado em Gestão e Políticas Públicas na Escola de Administração de Empresas de São Paulo da FGV (EAESP).

Lucas Padoan: Cientista Socioambiental (UFMG – 2014) e Geógrafo (PUC-MG – 2017). Possui Mestrado em Geografia, área de concentração Análise Ambiental (UFMG – 2017) e Doutorado em Geografia, área de concentração Análise Ambiental (2021). Possui experiência em projetos de divulgação científica e ações educativas. Pesquisa socioambiental em áreas protegidas e suas interfaces com a ciência geográfica. Levantamento de dados para elaboração de diagnósticos socioambientais de Unidades de Conservação, com foco no meio socioeconômico. Qualificação para coleta de dados em campo, bem como processamento e análise de informações. Participação e organização de eventos, congressos e exposições com temáticas associadas à educação, meio ambiente e divulgação científica. Pesquisador no Grupo Integrado de Pesquisas do Espinhaço (GIPE) - Instituto de Geociências/UFMG.

Marcos da Costa Martins: Sólida experiência, de mais de 15 anos, em elaboração de diagnóstico socioeconômico e levantamento de patrimônio cultural em comunidades nas áreas de influência direta e indireta de empreendimentos de infraestrutura, mineração e indústrias; Levantamento de informações, estudos e avaliações de impacto sobre o meio socioeconômico; Elaboração e execução de pesquisa de campo e projetos de salvaguarda; Mediação entre agentes do desenvolvimento econômico e lideranças e atores locais; Elaboração e execução de projetos socioculturais como parte da estratégia de responsabilidade social dos empreendedores, valorização da marca e reconhecimento público. Experiência em trabalhar com os performance standards do IFC, as diretrizes de EHS do grupo Banco Mundial, os Princípios do Equador, as boas práticas internacionais da indústria e as políticas ambientais e sociais do BID. Familiarizado com o gerenciamento de riscos ambientais e sociais de projetos de infraestrutura (Auditorias, Conformidade, Peer-Review). Líder de equipe experiente em projetos tanto com setor público quanto privado. Membro da Associação Brasileira de Antropologia (ABA) e da Société Internationale de Sociologie des Religions (SISR); Pesquisador do Centro de Estudos da Religião Pierre Sanchis – FAFICH/UFMG.

Mariana Mauro: Gestão e Análise ambiental para estudos ambientais de empreendimentos; Estudos de Meio Físico e Planejamento e gestão de Unidades de Conservação de Proteção Integral e Uso Sustentável; Planejamento Cartográfico e Geoprocessamento; Análise do uso de recursos e populações rurais e tradicionais; Mediação de Oficinas Participativas. Possui mais de 12 anos de experiência em projetos relacionados a questões socioambientais. Capacidade técnica para coordenar equipes e executar projetos, com ênfase na gestão e análise ambiental para clientes do setor público e privado. Entre os projetos, destacam-se os relatórios técnicos diagnósticos e de monitoramento de programas ambientais ligados a condicionantes de empreendimentos; estudos de meio físico para avaliação de impacto, licenciamento ambiental e planos de

manejo; a avaliação de cenários de recuperação de áreas degradadas no entorno de reservatórios; planejamento cartográfico e geoprocessamento; planejamento e gestão de áreas protegidas com destaque para elaboração de planos de manejo. Possui também ampla experiência em temas como percepção ambiental e aplicação de ferramentas participativas para diagnósticos diversos. Profissional com dupla formação e vivência em diversas áreas ligadas aos temas da geografia e meio ambiente. Possui capacidade técnica e experiência em coleta de dados em campo e produção/análise crítica de conteúdo do meio ambiental e social, além da experiência e instrumentação para o desenvolvimento de produtos cartográficos adequados aos mais diversos contextos e público/leitores.

Mariana Moreira: Arqueóloga e Socióloga. Mestre em Antropologia, área de concentração Arqueologia (UFMG - 2014), especialista em Gestão Ambiental e Geoprocessamento (UNIBH - 2011) e graduada em Ciências Sociais (UFMG - 2007). Mais de quinze anos de experiência em estudos socioambientais, com enfoque em Patrimônio Cultural e Educação. Atua ainda na área de negócios de impacto e elaboração e execução de indicadores socioambientais. Trabalhos executados em mais de cem municípios, distribuídos em oito Estados e Distrito Federal. Tem o objetivo de aplicar e ampliar conhecimentos adquiridos por meio de formação acadêmica e experiência profissional nas áreas de negócios, empreendedorismo e sustentabilidade. Ampla experiência em coordenação de equipes e facilitação de processos colaborativos; capacidade de comunicação para desenvolvimento de atividades de educação participativas; interface com órgãos ambientais e de proteção do patrimônio cultural; qualificação para coleta de dados em campo, processamento e análise de informações; avaliação de impacto; realização de pesquisas histórico-arqueológicas e socioculturais; capacidade de síntese, tratamento para visualização de dados e análise espacial.

Mateus Romanha: Experiência em gerenciamento de projetos socioambientais e culturais; Avaliação de impactos e gestão de riscos socioambientais; Atuação e gerenciamento de projetos com foco em planejamento e gestão territorial; Desenvolvimento de metodologias; Preparação e condução de pesquisas, diagnósticos, projetos, planos e programas. Sólido conhecimento do mercado socioambiental, de empresas e de profissionais do segmento. Atuou, possui contatos e acompanha os segmentos de mineração, energia, transportes, loteamento, óleo e gás, florestal e agrícola. Forte foco para o desenvolvimento e integração de times e metodologias socioambientais; Especialista territorial e socioambiental com mais de 15 anos de experiência e sólida experiência em engajamento de partes interessadas (comunidades, setor público e privado), avaliação de impacto e liderança de equipes. Experiência em projetos com IFC Performance Standards, World Bank Group EHS Guidelines, Equator Principles, Good International Industry Practice and IDB Environmental and Social Policies. Familiarizado com o gerenciamento de riscos ambientais e sociais de projetos de infraestrutura (ESIA, ESDD, Compliance Audits).

Raoni Araújo Ferreira: Profissional com mais de 14 anos de experiência atuando em diversos projetos de consultoria ligados a planejamento e gestão de Unidades de Conservação, planos de manejo, modelagem e análise de parcerias em Unidades de Conservação, diagnósticos socioeconômicos, planejamento e gestão territorial e desenvolvimento turístico. Envolvimento com projetos de caráter nacional e regional vinculados a empresas nacionais de grande porte; Órgãos Ambientais Federais, Estaduais e Municipais e ONG atuantes no setor ambiental. Foco em desenvolvimento e gerenciamento de projetos vinculados ao desenvolvimento socioambiental. Sólido conhecimento e experiência em planejamento estratégico e modelos de negócios para Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, diagnósticos e planos de desenvolvimento turístico voltados para Unidades de Conservação e comunidades locais, com foco no ecoturismo, turismo de base comunitária e turismo cultural e projetos socioambientais desenvolvidos nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica junto às esferas pública, privada terceiro setor. Especialista em projetos e negócios de impacto. Líder de equipe no desenvolvimento e integração de metodologias focadas em projetos socioambientais. Experiência em projetos com IFC Performance Standards, World Bank Group EHS Guidelines, Equator Principles, Good International Industry Practice and IDB Environmental and Social Policies.

Co-Restore

Diana Lins: Especialista em economia circular, ESG e mudanças climáticas, Diana ajuda os clientes a desenvolverem áreas sociais e ambientais com as melhores práticas sustentáveis reconhecidas internacionalmente. Foi assessora de senadores brasileiros em questões ambientais.

Divaldo Rezende: Com doutorado em Finanças e Biologia Ambiental, Divaldo tem mais de 35 anos de experiência em Ciências Ambientais e mudanças climáticas. É pioneiro nos mercados de carbono, desenvolveu o primeiro projeto de carbono no Brasil e é o maior desenvolvedor de projetos de carbono no Brasil.

Mike Davies: CEO da Social Carbon Foundation, Mike tem ampla experiência em pegada de carbono e análise de projetos. Ele desenvolveu mais de seis metodologias de GEE, desde a restauração de manguezais até o tratamento de proliferação de algas nocivas.

Raul Feldmann: Raul tem ampla experiência em ESG e projetos de carbono. É bacharel em Engenharia Ambiental, pós-graduado em Construções Sustentáveis e especialização em Análise de Dados. Trabalhou por doze anos em empresas de meio ambiente, sustentabilidade e inovação.

EMPRESAS AUTORAS DOS ESTUDOS

Biofílica

“A Biofílica Ambipar Environment, empresa com expertise no mercado ambiental atuando com Serviços Ambientais como o REDD+, Compensação de Reserva Legal e demais Consultorias especializadas, tornou-se referência nacional no setor de Investimentos privados em Conservação.

Através do pioneirismo no desenvolvimento Projetos REDD+ no Brasil, a Biofílica possui em seu portfólio 5 projetos certificados e 2 em desenvolvimento que conservam 1,55 milhões de hectares de floresta Amazônia em áreas privadas nos estados do Pará, Amapá e Rondônia. Esses projetos contribuem com a redução de emissões de GEE em 1,8 tCO₂eq por ano”¹.

Carbonext

“A Carbonext foi fundada em 2010 com o objetivo de preservar a Floresta Amazônica através da elaboração de projetos de créditos de carbono REDD+. Temos orgulho de sermos uma das empresas mais antigas do mercado, que acredita no combate ao desmatamento e no desenvolvimento sustentável desde o início.

Hoje, a Carbonext atua na proteção de áreas florestais por meio de projetos de desenvolvimento sustentável da floresta (soluções baseadas na natureza), inicialmente direcionando recursos à propriedade via créditos de carbono, para então evoluir para atividades de longo prazo que fomentam a bioeconomia local e suas comunidades.

Nós possuímos uma plataforma digital onde indivíduos e empresas podem compensar suas emissões de gases do efeito estufa, e APIs para facilitar a jornada de empresas em direção à neutralidade de carbono.

Todos os nossos créditos são gerados através de projetos de carbono do tipo REDD+. A Carbonext se orgulha em ser uma das únicas empresas do mercado que gerencia todas as etapas dos projetos REDD+, desde a concepção, auditoria, registro, comercialização, entrega e rastreabilidade dos créditos.

Depois, ao neutralizar as emissões de gases de efeito estufa de seus clientes, a Carbonext ainda oferece um conjunto de benefícios para quem se torna carbono neutro”².

Permian

¹ Conforme página 4 do documento “Proposta-Estudo-Biofílica-PMI-REDD-IDEFLOR-001-21”.

² Conforme páginas 3 e 4 do documento “Carta de manifestação de interesse”.

“O grupo Permian Global tem atuação na Indonésia, Malásia, Brasil, Colômbia e Peru e investimentos na proteção e recuperação de ecossistemas naturais para lidar com a mudanças climáticas, através de projetos de carbono florestal, com atividades de conservação, relações comunitárias e gestão de áreas protegidas, tanto no Brasil como no exterior, sendo que na Indonésia o grupo atua no Projeto Katingan-Mentaya, o maior projeto de carbono florestal do planeta certificado pelo VCS ("Verified Carbon Standard").

A Permian tem um modelo de negócios que aplica as melhores práticas e experiências da área de financiamento à preservação ambiental, atraindo capital privado de longo prazo, usualmente em parceria com governos e comunidades locais”³.

³ Conforme páginas 1 e 2 do documento “Charapacu” e “Paru”.

INTRODUÇÃO

O Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade (“IDEFLOR-Bio”) lançou o Edital de Chamamento Público (“PMI nº 001/2021”), em 29 de outubro de 2021, com o objetivo de selecionar, parcial ou integralmente, uma modelagem para subsidiar a estruturação de edital para a implantação do Projeto de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (“REDD+”), em Florestas Públicas e Unidades de Conservação do Estado do Pará. Em 27 de dezembro de 2021, para a realização dos estudos, foram credenciadas as empresas Biofílica Ambipar Environment (“Biofílica”), BRCarbon Serviços Ambientais (“Brcarbon”), Carbonext Tecnologia em Soluções Ambientais (“Carbonext”) e Permian Brasil Serviços Ambientais (“Permian”). Destaca-se que, apenas, a Biofílica, Carbonext e Permian fizeram o envio do material elaborado (“Estudos”).

De acordo com o PMI nº 001/2021, os Estudos poderiam abarcar integral ou parcialmente os seguintes ativos verdes: (i) Floresta Estadual do Iriri, criada pelo Decreto Estadual nº 2.606./2006; (ii) Floresta Estadual do Paru, criada pelo Decreto Estadual nº 2.608/2006; (iii) Parque Estadual Charapucu, criado pelo Decreto Estadual nº 2.592/2010; (iv) Estação Ecológica Grão Pará, criada pelo Decreto Estadual nº 2.609/2006; (v) Reserva Biológica Maicuru, criada pelo Decreto Estadual nº 2.610/2006; e (vi) Florestas Públicas Estaduais criadas pelos Decretos Estaduais nº 2.658/2010, nº 105/2011 e nº 354/2012.

A Comissão Especial do PMI nº 001/2021, em seu Relatório nº 02/2022, de 16 de dezembro de 2022, ao apreciar o teor dos Estudos, manifestou-se pela contratação de consultor externo para estruturar o edital pretendido, concluindo, ainda, que:

- “(…) 3) Seja considerada, oportunamente, uma avaliação econômico-financeira mais específica das propostas apresentadas, iluminando o julgamento dos benefícios difusos que se pretendem atingir;
- 4) Seja considerada a possibilidade de um debate técnico-jurídico mais amplo para expandir compreensões assertivas – quiçá inovadoras – na implantação de pauta no instituto com vistas à estruturação do modelo operacional e financeiro que promova um crescimento na gestão dos bens e serviços prestados pelas florestas públicas e unidades de conservação estaduais sob sua gestão;
- 5) Seja considerada a possibilidade da contratação de uma consultoria especializada (Item 8.11 do Edital) para uma avaliação imparcial e cumulativa às prerrogativas desta Comissão Especial, fortalecendo a percepção da decisão para se atingir o melhor resultado estadual na implantação de projetos desta natureza (...).”

Com esse ímpeto, a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (“FAPESPA”), responsável pelo fomento de pesquisa em ciência, tecnologia e inovação dentro do Estado do Pará (“Estado”), publicou o Edital de Chamamento Público nº 007/2023 (“Edital FAPESPA”), para selecionar revisor dos estudos. O Centro Educacional de Tecnologia Social da Amazônia (“CETEC”), se sagrou vencedor do certame, de acordo com termo de homologação, de 18 de agosto de 2023.

Em 06 de setembro de 2023, foi firmado o Termo de Colaboração nº 007/2023 entre a FAPESPA e a CETEC, visando a consecução de finalidade de interesse público e recíproco, que envolve a transferência de recursos financeiros à CETEC. Para suprir a necessidade de especialistas para análise dos estudos, a CETEC contratou a ICO Consultoria, a Plantuc e a Co-Restore para a elaboração da revisão e consolidação dos materiais.

Nesse sentido é ausente, muitas vezes, a expertise técnica dentro do Poder Público no que toca à modelagem de concessões, uma vez que tal tarefa exige uma gama de profissionais de diferentes áreas e de alto nível de especialização sobre aquele determinado projeto. Como colocam Eduardo Jordão e Tarcila Reis, “*em regra, faz mais sentido ter gestores qualificados para coordenar projetos do que ter especialistas públicos em número suficiente e tecnicamente aptos a elaborá-los integralmente nas mais diversas áreas*”⁴.

Complementarmente, existe a dificuldade para que o setor público possa montar equipes dentro de si, que sejam capacitadas para tal tarefa, vista a dificuldade em atrair profissionais frente a um cenário em que o mercado privado é muito mais atrativo e o resultado da seleção de concursos públicos nem sempre escolher o melhor profissional, mas, sim, o melhor concurseiro. Assim, a Administração Pública não possui fôlego para responder, em maior parte das vezes, às demandas relacionadas à modelagem de concessões, e a busca de especialistas no mercado dá maior base argumentativa ao administrador quanto à escolha de determinado projeto.

Mesmo frente a essas adversidades, a Administração Pública pode ela mesma escolher gerar internamente o projeto. Porém, há alternativas, como optar pelos acordos de cooperação técnica e convênios com entes públicos ou privados, contratação de estudos via licitação ou contratação direta e autorizar pessoas, sejam elas físicas ou jurídicas, a criarem uma parte ou todo o estudo de um determinado projeto. Destaca-se, nessa seara, 2 (dois) instrumentos cruciais: (i) o procedimento de manifestação de interesse (“PMI”); e (ii) a manifestação de interesse da iniciativa privada (“MIP”). Ambos os instrumentos têm em seu cerne a iniciativa privada, podendo ser excelentes respostas para mitigar a

⁴ REIS, Tarcila; JORDÃO, Eduardo. A Experiência Brasileira De MIPs e PMIs: Três Dilemas da Aproximação Público-Privada na Concepção de Projetos, em Parcerias Público-Privadas. In Reflexões sobre os 10 anos da Lei 11.079/2004, Coletânea de Artigos coordenada por Marçal Justen Filho e Rafael Wallbach Schwind. Thomsom Reuters, Revista dos Tribunais. p. 208.

falta de expertise, além de diversificar o rol de projetos possíveis para um determinado fim.

O PMI é um instrumento que permite que o agente privado elabore o edital e seus anexos para possível certame de concessão ou parceria público-privada a ser promovido pelo Poder Público. Além desses documentos, a Administração Pública também recebe os estudos e projetos realizados pelo agente. A contrapartida do particular é a possibilidade de ressarcimento futuro, caso a licitação venha a ocorrer. Essa remuneração também é condicionada ao quanto o material produzido pelo agente privado foi útil à concessão.

Simplificadamente, o PMI tem seu processo dividido em 3 (três) etapas: (i) a instauração do procedimento, que pode surgir por iniciativa da Administração Pública, por meio de um chamamento público, ou de modo espontâneo, por meio da procura à Administração Pública por parte particulares; (ii) o cadastramento, com os devidos requisitos explicitados em edital; e (iii) exposição e avaliação das propostas, devendo esse julgamento ser balizado e qualificado de modo objetivo a partir do disposto no edital de chamamento público. Considerando esse contexto, o presente produto buscará focar-se no aspecto exposto no item (iii) acima.

De acordo com o Edital FAPESPA, o exame das propostas enviadas pela Biofílica, Carbonext e Permian por meio do PMI nº 001/2021 deverão, obrigatoriamente, englobar os seguintes itens:

Tabela 1 – Conteúdo mínimo de análise.

CAPÍTULO	CONTEÚDO
1º. Capítulo: CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	Deverá ser efetuada uma análise de mérito nos projetos coletados, especificamente no capítulo que trata da Caracterização Socioambiental da área. O referido capítulo deverá incluir os vetores de pressão, assim como deve abranger atividades adicionais aos benefícios climáticos com implicações positivas às comunidades tradicionais que vivem nas florestas públicas e unidades de conservação estaduais, podendo incluir as atividades de manejo florestal sustentável, conservação florestal e manutenção do estoque de carbono.
2º. Capítulo: PLANEJAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL	Deverá ser efetuada uma análise de mérito nos projetos coletados, especificamente no capítulo que trata do Planejamento Técnico e Operacional. O referido capítulo deverá considerar o plano de manejo (se houver) e apresentará os planos, projetos e conceitos, plantas e localização geográfica de infraestruturas, caracterização dos equipamentos, caderno de encargos da concessionária (operação); plano de operação e manutenção; planilha OPEX; dimensionamento da mão de obra necessária para execução e cronograma físico-financeiro, soluções de acessibilidade.
3º. Capítulo: ECONÔMICO-FINANCEIRO	Deverá ser efetuada uma análise de mérito nos projetos coletados, especificamente no capítulo que trata do aspecto Econômico-financeiro. O referido capítulo deverá apresentar estudos de demanda; cronograma físico financeiro (CAPEX), mecanismo de pagamentos, orçamento dos investimentos, cronograma de integralização do capital social e custo do capital investido (Modelo WACC); análises de sensibilidade, Cálculo de Budget Difference Income – BDI. Deve ainda, considerar a preponderância e aplicabilidade do melhor modelo econômico-financeiro aplicável à gestora

	das áreas, definindo a forma e regularidade dos benefícios, incluindo as correções financeiras de praxe, se for o caso.
4º. Capítulo: MATRIZ DE RISCO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO REGULATÓRIO	Deverá ser efetuada uma análise de mérito nos projetos coletados, especificamente no capítulo que trata da Matriz de Risco e Avaliação de Impacto Regulatório. O referido capítulo deverá prover pela identificação de incertezas, problemas e riscos regulatórios, construção de opções regulatórias e proposição dos possíveis impactos das alternativas de ação disponíveis para o alcance dos objetivos pretendidos, de forma a orientar e subsidiar a tomada de decisão e contribuir para que as ações regulatórias sejam efetivas, eficazes e eficientes.
5º. Capítulo: MONITORAMENTO OPERACIONAL E FINANCEIRO	Deverá ser efetuada uma análise de mérito nos projetos coletados, especificamente no capítulo que trata sobre o Monitoramento Operacional e Financeiro. O referido capítulo deve conter a elaboração de indicadores definidos para viabilizar o monitoramento, sistema de mensuração de desempenho e procedimentos de acompanhamento financeiro.
6º. Capítulo: JURÍDICO/LEGAL	Deverá ser efetuada uma análise de mérito nos projetos coletados, especificamente no capítulo que trata do aspecto Jurídico/Legal. O referido capítulo deverá englobar o levantamento e análise do arcabouço legislativo pertinente ao projeto com suas implicações práticas, indicando a necessidade ou não de marcos regulatórios complementares para a implementação do Projeto. Deverá indicar a modalidade de gestão e de negócio que melhor atenda aos interesses das partes, com apresentação de modelo de edital de licitação e de contrato a ser celebrado.

Fonte: Edital FAPESPA.

A conclusão das análises solicitadas possui uma série de desafios, a serem explorados e resolvidos no presente documento. No panorama geral, depara-se com a dificuldade de unificar a abordagem analítica e oferecer um modelo centralizado que considere a diversidade de cenários possíveis e as especificidades dos ativos verdes envolvidos.

A análise que será empreendida considerará o modelo de áreas privadas em comparação a atmosfera de territórios públicos complexos e sob pressão, a necessidade de panoramas mais amplos do que os restritos às áreas de preferência da Biofílica, Carbonext e Permian, a eventual necessidade de aferições mais precisas e destinação mais clara dos benefícios difusos gerados. Para tanto, deverão ser superados alguns desafios, como o exame da inclusão de unidade de conservação (“UC”) de proteção integral/parques descartadas em função das limitações de manejo florestal, potencialidade admitida no REDD+, mas pouco explorada nos estudos propostos, transição do modelo local para a bioeconomia de grande escala, estruturação prévia necessária à segurança jurídica e interpretações que não petrifiquem a viabilidade de implantação dos projetos e apontar ações técnicas pretéritas por parte do poder concedente para refinar a sua participação e favorecer o ambiente de negócios.

Na seara socioambiental, destaca-se a necessidade de atualização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará para inclusão de cadastros que se qualificam, mas que permanecem sob pendências e equalizar a legalidades dos pleitos com o objetivo da conservação e de não aumentar os vetores de pressão que os conflitos fundiários aceleram. Ainda, há a mudança de paradigma em relação ao modelo econômico praticado e esperado das comunidades

tradicionais (em especial na Floresta Estadual do Iriri) com a potencialização das cadeias produtivas extrativistas.

Quanto ao planejamento técnico-operacional, é imprescindível que se tenha uma compreensão detalhada da situação fundiária e estabelecimento realista de ações prévias ou condicionantes. Complementarmente, é preciso desenhar uma sólida e clara matriz de responsabilidades e riscos.

Em relação aos aspectos econômico-financeiros, cabe pontuar que todos os Estudos apresentaram a estrutura de investimentos estimada, fluxo econômico-financeiro projetivo, equilíbrio entre alto custo de implantação e desenvolvimento projetivo e cenário mais simplistas. Porém, resta presente o desafio de desenhar uma partilha dos resultados econômicos esperados para garantir o melhor cenário longo prazo, de modo a complexificar o cenário para maior aderência aos riscos e potencialidades. Também é necessário que seja realizado o aprofundamento da matriz de risco, de modo que haja mitigação de riscos por meio de preceitos técnicos, econômico-financeiros, contábeis e fiscais.

Por sua vez, o exame do monitoramento operacional e financeiro proposto nos Estudos terá como obstáculos o aprofundamento das salvaguardas, a apresentação de indicadores confiáveis e o desenho da atualização dos processos de auditoria. Por último, o modelo jurídico e legal aplicados nos Estudos estarão atentos aos marcos regulatórios e legais vigentes no Estado do Pará e as limitações destes em face de novas experiências no âmbito nacional.

METODOLOGIA DESTA AVALIAÇÃO

Análise Socioambiental

Inicialmente, cumpre destacar que foi feito um levantamento prévio das áreas de estudos a serem concedidas, apresentadas pelas três empresas participantes do PMI, englobando as principais informações fundiárias disponíveis, mapeamento das comunidades tradicionais, a análise dos documentos existentes para as referidas UCs, bem como um levantamento básico dos municípios implicados e bases cartográficas disponíveis. Esse último, aliás, é de suma importância para a conferência de conflitos e pressões mencionadas ou não nos Estudos.

Considerou-se, ainda, nesta avaliação, a aderência dos estudos apresentados aos indicadores que o Edital FAPESPA definiu para a realização dos diagnósticos socioambientais, conforme expostos abaixo:

- **De natureza econômica:** PIB/ PIB *per capita*, renda média do trabalhador de baixa renda, número de vínculos formais por 1.000 (mil) habitantes e renda *per capita* da agricultura;
- **De natureza social:** Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), mortalidade infantil, taxa de homicídios, médicos por 1.000 (mil) habitantes e taxa de extrema pobreza; e
- **De natureza ambiental:** porcentagem da população com esgotamento sanitário, porcentagem da população com coleta de lixo, taxa de desmatamento, focos de calor e gastos municipais *per capita*, relacionados à prevenção de desastres.

Além disso, destaca-se que também foi considerada, nesta avaliação, a aderência dos Estudos às Salvaguardas de Cancun⁵, que trazem orientações para os países em desenvolvimento implementarem ações de Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação, conforme consta abaixo:

Tabela 2 – Salvaguardas de Cancún.

EXPOSIÇÃO DOS PRINCIPAIS PONTOS DAS SALVAGUARDAS DE CANCÚN
a. Ações complementares ou consistentes com os objetivos florestais nacionais e outras convenções internacionais.
b. Estruturas de governança florestal nacional, tendo em conta a legislação nacional transparentes e eficazes e da soberania.

⁵A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC, em inglês) adotou, em sua decisão 1/CP.16, um conjunto de sete salvaguardas voltadas a REDD + a serem adotadas e respeitadas pelos países, de modo a abordar os impactos diretos e indiretos, positivos e negativos de ações de REDD +. O Anexo I da Decisão 1/CP.16 (ou Acordos de Cancun) traz orientações para os países em desenvolvimento implementarem ações de Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação (REDD +).

c. Respeito pelo conhecimento e pelos direitos dos povos indígenas e membros de comunidades locais, tendo em conta as obrigações internacionais relevantes, circunstâncias e leis nacionais, e observando que a Assembleia Geral da ONU adotou a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas.
d. A plena e efetiva participação das partes interessadas, em particular os povos indígenas e as comunidades locais, em ações referidas nos parágrafos 70 e 72 da decisão 1/CP.16*. * Decisão 1/CP.16: (a) Redução de emissões do desmatamento; (b) Redução de emissões da degradação florestal; (c) Conservação de estoques de carbono florestal; (d) Manejo sustentável de florestas; e (e) Aumento de estoques de carbono.
e. As ações são consistentes com a conservação das florestas naturais e a diversidade biológica, garantindo que as referidas ações no parágrafo 70 desta decisão não sejam utilizadas para a conversão de florestas naturais, mas sim para incentivar sua proteção e conservação, bem como de seus serviços ecossistêmicos, e para melhorar outros benefícios sociais e ambientais.
f. Ações para enfrentar os riscos de reversões.
g. Ações para reduzir o deslocamento de emissões.

Fonte: Decisão 1/CP.16 da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima.

As decisões acordadas sob a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima preveem que os países em desenvolvimento que desejam obter pagamentos por resultados de REDD+ devem proporcionar meios para que as salvaguardas sejam acompanhadas de duas formas, a saber:

- Com o estabelecimento de um sistema capaz de oferecer informações para o acompanhamento de como as salvaguardas estão sendo abordadas e respeitadas durante a implementação das atividades de REDD+, o Sistema de Informação sobre as Salvaguardas. Esse sistema deve ser desenvolvido de maneira autônoma por cada país; e
- Por meio da elaboração de um sumário de informações sobre as salvaguardas. Este documento deve apresentar informações sobre como as salvaguardas foram abordadas e respeitadas durante a implementação de REDD+.

Assim, o SISREDD+ é o meio utilizado para demonstrar à sociedade a consideração e o respeito às salvaguardas. A intenção é de que o usuário navegue pelo site de forma a compreender os conceitos envolvidos no tema⁶.

O Sistema de Informação sobre as Salvaguardas (“SISREDD+”) é capaz de oferecer informações para o acompanhamento de como as salvaguardas estão sendo abordadas e respeitadas durante a implementação das atividades de REDD+. O SISREDD+ possui como papel agregar informações que possibilitem o acompanhamento, por parte da sociedade, da implementação das salvaguardas de REDD+. O desenvolvimento do SISREDD+ é um dos requisitos para que um país se torne apto a receber pagamentos por resultados de REDD+. De acordo com a Decisão 12/CP.17 da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o sistema deve:

⁶ A fonte do sistema é governo brasileiro e pode ser consultada em <http://redd.mma.gov.br/pt/salvaguardas>.

- Informar de maneira transparente e acessível todas as partes interessadas;
- Ser flexível para permitir o seu aprimoramento ao logo do tempo;
- Oferecer informações sobre todas as salvaguardas;
- Ser desenvolvido de forma autônoma pelo país;
- Aproveitar-se dos sistemas de informação existentes.

A implantação e implementação do SISREDD+ se sustentou na criação de indicadores universais voltados a cada uma das salvaguardas, conforme exposto abaixo:

Tabela 3 – Indicadores de SISREDD+.

INDICADOR	CONTEÚDO
Salvaguarda A	<p>1. taxa de evolução anual entre as etapas do processo desenvolvimento de Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento federais e estaduais (unidades da federação - UFs). Considera as seguintes etapas do processo: a. não existe plano; b. plano elaborado, mas ainda não implementado; c. plano em implementação; e d. plano implementado e sendo monitorado</p> <p>2. Mede a proporção do território brasileiro com diretrizes de uso e ocupação em bases sustentáveis definidas por meio de zoneamentos ecológico-econômicos (ZEEs) macrorregionais, regionais ou estaduais. Conforme previsto na Política Nacional do Meio Ambiente (Decreto nº 4.297/2002), o ZEE tem elaboração obrigatória para todos os estados brasileiros e pode ser realizado no âmbito federal através de ZEEs regionais e macrorregionais.</p> <p>3. Variação do número de entidades federais e estaduais elegíveis para acesso e captação de recursos de pagamentos por resultados de REDD+. A Comissão Nacional de REDD+ (CONAREDD+)3 é responsável pela aprovação de entidades para acesso e captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento conforme as regras e limites estabelecidos pela Resolução números 06 e 07 da CONAREDD+.</p>
Salvaguarda B	<p>1. Indicador composto que mede a efetividade das estruturas de ouvidoria federais e estaduais em receber e responder denúncias sobre o descumprimento das salvaguardas de REDD+. na implementação de ações de REDD+ e no uso de recursos de pagamentos por resultados de REDD+. Para medir a efetividade, considera aspectos de eficácia (canais de comunicação ativos, por exemplo, e-mail, telefone, aplicativo, carta, presencial etc. e o cumprimento de resposta no prazo informado) e de eficiência (linguagem adotada adequada ao perfil do usuário e resolução de denúncias de descumprimento encaminhadas), dando atenção especial ao conteúdo que se refere à salvaguarda.</p> <p>2. Percentual de participação em espaços de governança de políticas e programas florestais relacionados à REDD+ com participação da sociedade civil. Considera representantes titulares e suplentes de espaços de governança consultivos e deliberativos de políticas e programas que levam a resultados de REDD+ e que usam de recursos de pagamento por resultados de REDD+</p> <p>3. Proporção de representantes por gênero em diferentes faixas etárias e por segmento social que compõem os espaços de governança de programas e políticas relacionadas à REDD+. Considera representantes titulares e suplentes, de espaços de governança de REDD+ nacionais e estaduais, consultivos e deliberativos.</p>
Salvaguarda C	<p>1. Distribuição de recursos de pagamentos por resultados de REDD+ para Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares. Mede a repartição e o acesso a recursos financeiros provenientes do pagamento por resultados de REDD+ por meio da relação entre o valor executado em benefício de Povos Indígenas, Povos e Comunidades</p>

	<p>Tradicional e Agricultores Familiares e o valor geral de recursos de pagamentos por resultados de REDD+ executados recebidos.</p> <p>2. Processos consultivos em territórios contemplados por políticas e programas de REDD+. Mede a relação entre o número total de consultas públicas realizadas junto à Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e da Agricultura Familiar por território contemplado por políticas e programas de REDD+. Considera consultas realizadas nas fases de planejamento e construção, implementação, monitoramento e avaliação de ações de REDD+ executadas por políticas e programas de REDD+.</p>
Salvaguarda D	<p>1. Participação social em processos de formação para atuação na governança e/ou monitoramento de ações de REDD+. Mede a relação entre o número de segmentos sociais representados em espaços de governança (consultivos e deliberativos) dos programas e políticas de REDD+ federais e estaduais e o número desses segmentos atendidos em processos de formação (pontuais ou contínuos) para atuação na governança e/ou monitoramento de ações de REDD+.</p> <p>2. Recursos de pagamento por resultados de REDD+ investidos na estruturação de organizações de base. Indicador simples que mede a relação entre o valor monetário total e destinado para estruturação de organizações de base de Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares proveniente de pagamentos por resultados de REDD+ recebidos por entidades federais e estaduais elegíveis, conforme registrado no Info Hub Brasil. Considera cinco aspectos de estruturação: a. habilitação documental, b. insumos, c. infraestrutura, d. capacitação para acessar e gerir recursos, e. assessoria. Considera organizações de base de Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares aquelas de origem e atuação local e/ou regional, excluindo aquelas de atuação multirregional.</p>
Salvaguarda E	<p>1. Espécies ameaçadas de extinção com planos de ação ou outros instrumentos para a recuperação e conservação. Mede a relação entre o número total de espécies ameaçadas e aquelas com planos de ação ou outros instrumentos para sua recuperação e conservação.</p> <p>2. Recursos de pagamento por resultados de REDD+ investidos em ações participativas de conservação, manejo e uso sustentável de ecossistemas naturais. Mede a relação entre o valor monetário total e destinado para implementação de ações participativas de conservação e uso sustentável de ecossistemas naturais por programas estaduais e federais de REDD+. Valor destinado refere-se aquele proveniente de pagamentos por resultados de REDD+ recebidos por entidades federais e estaduais elegíveis, conforme registrado no Info Hub Brasil. Considera ação participativa aquela onde as atividades são executadas com participação direta da sociedades civil, especialmente de Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares, em áreas protegidas ou não, territórios tradicionais e coletivos contemplados por programa ou política de REDD+. Considera ações de conservação, manejo e uso sustentável de ecossistemas naturais, sem utilização de espécies exóticas para fins comerciais na recuperação de ecossistemas naturais.</p> <p>3. Recursos de pagamento por resultados de REDD+ investidos em ações de recuperação de vegetação nativa em ecossistemas degradados. Mede a relação entre o valor monetário total e destinado por programas estaduais e federais de REDD+ para ações de recuperação de vegetação nativa em ecossistemas degradados. Valor destinado refere-se a aquele proveniente de pagamentos por resultados de REDD+ recebidos por entidades federais e estaduais elegíveis, conforme registrado no Info Hub Brasil. Inclui ações de recuperação de vegetação visando a formação de corredores ecológicos.</p>
Salvaguarda F	<p>1. Variação na taxa anual de desmatamento nos biomas brasileiros. Mede a variação da taxa anual de desmatamento (corte raso) nos biomas Amazônia e</p>

	<p>Cerrado por meio do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES).</p> <p>2. Área florestal degradada nos biomas brasileiros. Mede a área florestal degradada na Amazônia através do Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER), que consiste em alertas para dar suporte à fiscalização e controle de desmatamento e da degradação florestal de áreas próximas a no mínimo 6,5 hectares. Dentre as classes identificadas pelo DETER, serão adotadas apenas aquelas que fazem referência à área florestal degradada por processos de queima e corte seletivo</p> <p>3. Efetividade de Unidades de Conservação federais. Mede o índice de efetividade da gestão das Unidades de Conservação federais enquanto política pública, através da relação entre os usos incentivados, permitidos e vedados de cada categoria de Unidade de Conservação (classificação legal de proteção definida no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC) e sua inter-relação com os seguintes elementos: Contexto, Planejamento, Insumos, Produtos e Serviços e Resultados. Utiliza o método proposto pelo Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (método SAMGe), aplicado anualmente pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para UCs federais.</p> <p>4. Processos de responsabilização administrativa por infração contra a flora. Medir a quantidade de autos de infração lavrados por infração contra a flora dividido pelo desmatamento anual. Esse indicador permite verificar a responsabilização administrativa, uma vez que o auto de infração é o principal resultado da fiscalização ambiental.</p>
Salvaguarda G	<p>1. Evolução da cobertura do território nacional com sistemas de monitoramento de florestas nativas. Mede a taxa de evolução do território nacional coberto por sistemas oficiais de monitoramento de florestas nativas. Considera o Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES), o Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER), a situação do uso e da cobertura da terra nas áreas desmatadas identificadas pelo PRODES (Projeto TerraClass) e o Inventário Florestal Nacional (IFN), que produz informações sobre os recursos florestais brasileiros.</p> <p>2. Recursos de pagamento por resultados de REDD+ investidos em cadeias produtivas da sociobiodiversidade. Mede a relação entre o valor monetário total e destinado a estruturação e implementação de cadeias produtivas da sociobiodiversidade por programas estaduais e federais de REDD+ em Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável (federais e estaduais), Terras Indígenas, Territórios Quilombolas e territórios tradicionais e coletivos. Valor recebido refere-se aquele proveniente de pagamentos por resultados de REDD+ recebidos por entidades elegíveis, conforme registrado no Info Hub Brasil. Inclui investimentos no fortalecimento da organização social associada à produção, gestão participativa, negociações transparentes, éticas e equitativas e certificação participativa.</p>

Fonte: Decisão 12/CP.17 da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima.

Entende-se que o objetivo desta análise não seja a aplicação estrita desses indicadores que se referem prioritariamente à avaliação do Estado do Pará e de suas políticas, mas que tais indicadores sejam vistos como horizonte para o projeto em tela, uma vez que fornece meios de monitoramento da aderência e um quadro de confiança num cenário em que os projetos de créditos de carbono sofrem com incertezas e ausência de marcos regulatórios.

Assim os indicadores listados acima são importantes para verificar:

- Uso de recursos de pagamentos por resultados de REDD+, com foco nas comunidades do entorno das UCs;
- Diretrizes de uso e ocupação em bases sustentáveis definidas por meio de zoneamentos ecológico-econômicos (“ZEEs”) macrorregionais, regionais ou estaduais;
- Distribuição de recursos de pagamentos por resultados de REDD+ para povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares;
- Processos consultivos em territórios contemplados por políticas e programas de REDD+;
- Recursos de pagamento por resultados de REDD+ investidos na estruturação de organizações de base;
- Recursos investidos na conservação, recuperação; e
- Taxa de desmatamento.

Adicionalmente, ressalta-se que os eixos estruturantes permitem na análise abaixo a fazer:

- Cruzamento dos dados coletados com as realidades do entorno das UC;
- Mapeamento dos *stakeholders* estratégicos em linha com a Salvaguarda D;
- Indicativos para o atendimento das demandas impostas pela Convenção 169 OIT e as questões de Consentimento Livre Prévio e Informado em linha com a Salvaguardas C e D; e
- Análise dos Capítulos 2, 3 e 4 dos Estudos.

Análise de Carbono

Para que o exame dos aspectos relacionados ao crédito de carbono fosse inserido no presente produto, parte-se da premissa de que se trata de projeto de REDD+, havendo para esse tipo de empreendimento, atualmente, quatro metodologias no padrão VERRA.

O Padrão VERRA é um conjunto de diretrizes e critérios estabelecidos pela VERRA (anteriormente conhecido como *Verified Carbon Standard - VCS*) para o desenvolvimento e certificação de projetos de redução e remoção de emissões de gases de efeito estufa (GEE). Este padrão, assim como outros padrões existentes no mercado, foi projetado para garantir que tais projetos atendam a padrões de qualidade rigorosos e reconhecidos internacionalmente.

As metodologias são, VM0006, VM0007, VM0009 e VM0015. Cada metodologia possui suas peculiaridades que a diferenciam umas das outras.

As metodologias VM0007 e VM0009 são metodologias fundamentalmente para projetos de Desmatamento e Degradação Planejados. Desse modo:

“O Desmatamento e Degradação Planejado pode abranger uma ampla variedade de atividades, tais como: programas nacionais de reassentamento, conversão de áreas florestais para produção em escala industrial de commodities, como soja, óleo de palma; desenvolvimento

urbano, rural e de infraestrutura. Isto poderia incluir decisões de proprietários individuais de terras ou grupos comunitários, cujas terras estão legalmente zoneadas para a agricultura, de converter a(s) sua(s) floresta(s) em produção agrícola ou plantações de biocombustíveis. Estas atividades de desmatamento planejadas seriam descritas em documentos de planejamento ou gestão territorial e poderiam, portanto, ser facilmente verificadas no âmbito do VERRA”⁷.

Entende-se, partindo desta premissa, que o projeto de REDD+ em questão não se trata de um projeto de Desmatamento e Degradação Planejado e sim de um Projeto de Desmatamento e Degradação Não-Planejado, sendo excluída a possibilidade da utilização das metodologias VM0007 e VM0009.

Existe uma ressalva em relação à metodologia VM0007 relacionado à possibilidade de utilização da mesma para projetos de Desmatamento e Degradação Não-Planejado, sendo possível sua utilização quando a degradação não planejada é resultante da coleta insustentável de lenha⁸.

As metodologias VM0006 e VM0015 são metodologias voltadas a projetos de Desmatamento e Degradação Não-Planejado. Nessa seara:

“O Desmatamento Não-Planejado ou não sancionado geralmente ocorre como resultado de forças socioeconômicas que promovem usos alternativos de terras florestadas e da incapacidade das instituições de controlar essas atividades. Os exemplos incluem o crescimento populacional, a expansão de estradas e outros desenvolvimentos de infra-estruturas que muitas vezes levam à produção de alimentos de subsistência e à recolha de lenha em terras não designadas para tais actividades”⁹.

Dado o fato de as empresas Biofílica, Carbonext e Permian citarem as metodologias VM0007 e VM0015, estas serão apresentadas abaixo:

- **VM0007 - Estrutura Metodológica REDD+ (REDD+MF), v1.6:** A degradação não planejada está restrita à degradação para coleta de lenha não renovável e não existe agricultura industrial em linhas de base de desmatamento não planejado. A semelhança da taxa de desmatamento da região de referência com a área do projeto deve ser demonstrada por uma série de critérios, incluindo fatores de desmatamento, paisagem, transporte, infraestrutura e ambiente sociopolítico; e
- **VM0015 - Metodologia para Desmatamento Não Planejado Evitado, v1.1:** As principais condições de aplicabilidade incluem: (i) a atividade do projeto envolve

⁷ Planned Deforestation. Disponível em: <https://www.un-redd.org/glossary/planned-deforestation>. Acesso em 10 de nov. de 2023.

⁸ REDD Developers Guidebook. Disponível em: https://www.conservation.org/docs/default-source/publication-pdfs/ci_redd-developers-guidebook.pdf. Acesso em 10 de nov. de 2023.

⁹ Unplanned (unsanctioned) Deforestation. Disponível em: <https://www.un-redd.org/glossary/unplanned-unsanctioned-deforestation>. Acesso em 10 de nov. de 2023.

evitar o desmatamento não planejado com configuração de mosaico ou fronteira; e (ii) as atividades de base que podem ser substituídas pela atividade do projeto incluem extração de madeira, coleta de lenha para produção de carvão vegetal, agricultura e pastoreio.

Olhando as Proponentes, a Biofílica pontuou que “adotou o padrão VERRA (Verified Carbon Standard), pois entende que suas metodologias possibilitam desenvolver estudos e projetos de alta qualidade e que serão capazes de gerar também créditos de alto valor financeiro. Foi adotada a metodologia ‘VM0015 Methodology for Avoided Unplanned Deforestation, v1.1’, que traz diretrizes específicas para redução de emissões provenientes do desmatamento não-planejado em florestas tropicais”. Já a Carbonext não definiu, porém cita as duas metodologias, enquanto a Permian aplicou a “VM0007 REDD+ reconhecida pelo VCS – Verified Carbon Standard gerenciado pela VERRA, nas áreas de interesse FLOTA Iriri, Mamuru 2 e Mamuru 3”.

Entretanto, o Padrão VERRA¹⁰ que controla estas metodologias decidiu fazer a transição para a sua nova Metodologia Consolidada de REDD¹¹, em vez de realizar as revisões nas metodologias existentes que incluem, mas não se limitam a:

- Revisões dos procedimentos e critérios de delimitação de regiões de referência;
- Padronização da abordagem para projeção da localização do desmatamento futuro;
- Padronização da abordagem para projetar taxas de desmatamento usando a média histórica, a menos que uma tendência significativa de aumento ou diminuição na taxa de desmatamento possa ser demonstrada; e
- Revisões para capturar incertezas de dados de sensoriamento remoto e de campo e garantir cálculos conservadores de reduções líquidas de emissões.

A nova metodologia tem previsão para ser lançada no último trimestre de 2023 e utiliza a mesma abordagem de alocação que a estrutura Jurisdicional e Nested REDD+ (JNR) do VERRA. Esta abordagem implica gerar informações sobre áreas desmatadas anualmente (dados de atividades), para uma jurisdição inteira e alocar dados a projetos com base no seu risco de desmatamento. Quando os proponentes desenvolvem linhas de base do projeto utilizando estes dados de atividade a nível jurisdicional, as reduções de emissões dentro de uma jurisdição serão calculadas de forma consistente.

Os projetos que utilizam metodologias de projeto existentes do VERRA para “Evitar o Desmatamento e Degradação Não Planejados” (“AUDD”) farão a transição para esta nova metodologia de REDD, assim que os dados para suas respectivas jurisdições estiverem disponíveis.

¹⁰A Verra é uma organização sem fins lucrativos que opera o principal programa de crédito de carbono do mundo, o Programa Verified Carbon Standard (VCS), bem como outros padrões socioambientais.

¹¹ Cf. Consolidated REDD Methodology. Disponível em: <https://verra.org/methodologies/redd-methodology/>. Acesso em 10 de nov. de 2023.

Assim que os dados de atividades de uma jurisdição estiverem disponíveis, todos os projetos nesta jurisdição (novos, listados ou registrados) poderão adotar a nova metodologia REDD. Após um período de carência de seis meses após a divulgação dos dados da atividade, a nova metodologia torna-se obrigatória, conforme abaixo¹²:

- Projetos que solicitarem listagem de pipeline com status “em desenvolvimento” ou “em validação” após o término do período de carência de seis meses deverão utilizar a nova metodologia REDD. Isso inclui projetos que já estavam listados como “em desenvolvimento”, mas solicitaram mudança de status para “em validação” após o término do período de carência;
- Os projetos listados com o status “em validação” antes do final do período de carência de seis meses poderão prosseguir com a validação usando qualquer metodologia AUDD anterior (VM0006, VM0007, VM0009, VM0015 e VM0037) somente se puderem concluir a validação dentro de um ano do início do período de comentários públicos. Esses projetos poderão verificar utilizando a sua linha de base registrada se puderem concluir a verificação antes de 1 de janeiro de 2025;
- e
- Os projetos registrados e que iniciarem a verificação após o período de carência de seis meses deverão utilizar a nova metodologia REDD.

Na nova metodologia REDD, as linhas de base são estabelecidas no nível jurisdicional para períodos de seis anos (o período de validade da linha de base jurisdicional). A Verra identificou cinco estados do Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Rondônia), Camboja, Colômbia, Província de Mai-Ndombe da República Democrática do Congo, Tanzânia, Zâmbia e Zimbábue como as primeiras jurisdições para coleta de dados de atividades, mapeamento de riscos e alocação de dados de atividades.

Desta forma, entende-se que novas estimativas de geração de créditos e custos atualizados deverão ser apresentados pela empresa vencedora da licitação baseando-se na metodologia mais atual no momento da concepção do projeto, prevista para o final de 2023. Para as análises preliminares de custos e outros cálculos, foram utilizadas as premissas adotadas pelas empresas concorrentes utilizando as metodologias atuais na data deste relatório.

Cabe ressaltar a importância da metodologia e padrão a serem utilizados para o desenvolvimento do projeto de carbono. Com base nas últimas notícias sobre o mercado de REDD+, recomenda-se a utilização da metodologia mais atualizada a ser publicada pelo VERRA ou caso haja impasse na definição por parte do padrão VERRA, recomenda-se a utilização de uma das metodologias para conservação do padrão brasileiro SOCIALCARBON, reconhecido pelo CORSIA e ICROA. As metodologias são: SCM0003: Metodologia para Remoções de Carbono em Áreas de Conservação Privadas

¹² Consolidated REDD Methodology Ensures Integrity of Forest Conservation Credits. Disponível em: <https://verra.org/consolidated-redd-methodology-ensures-integrity-of-forest-conservation-credits/>. Acesso em 10 de nov. de 2023.

e SCM0006: Metodologia para Conservação de Áreas de Importância para a Biodiversidade disponíveis no site do SocialCarbon¹³.

Análise Econômico-Financeira

A análise econômico-financeira de um projeto de venda de créditos de carbono é decisiva para avaliar sua viabilidade e sustentabilidade a longo prazo. Na avaliação dos Estudos, a metodologia empregada foi abrangente e considerou diversos aspectos para garantir uma avaliação criteriosa.

A análise começou com a identificação da demanda por créditos de carbono nos mercados relevantes, considerando as regulamentações locais e internacionais, e avaliando o potencial do mercado-alvo para absorver os créditos de carbono gerados pelo projeto. Cabe destacar que, nessa etapa, a ponderação acerca dos preços dos créditos de carbono foi um elemento essencial na análise econômico-financeira do projeto e deve ser integrada à metodologia. Foram consideradas, ainda, a volatilidade histórica e potencial de valorização ou desvalorização de créditos de carbono devem ser apresentados. E, dadas as incertezas relacionadas à evolução dos mercados, as projeções de preços consideraram os diferentes cenários e eventos que possam impactar o mercado.

Essa primeira fase forneceu uma camada adicional de complexidade à avaliação financeira, mas foi essencial para garantir que o projeto seja resistente a flutuações de mercado e capaz de se adaptar a mudanças nas condições econômicas e regulatórias. Assim, foi garantida uma avaliação mais realista e abrangente do potencial de retorno do investimento.

O segundo ponto avaliado foi referente à razoabilidade dos custos iniciais e operacionais e investimentos estimados. Para facilitar esse exame, os custos devem ser categorizados em despesas de capital (investimentos iniciais, como equipamentos e infraestrutura) e despesas operacionais recorrentes, utilizando-se fontes confiáveis para estimá-los. Isso pode incluir consulta a especialistas do setor, orçamentos de empresas similares, relatórios setoriais e estudos de viabilidade anteriores.

No exame executado, foram considerados os custos de desenvolvimento de projetos, estudos de viabilidade, obtenção de licenças ambientais e custos legais. A viabilidade e factibilidade dos valores indicados à título de investimentos em equipamentos necessários para o projeto tiveram como parâmetro analítico estimativa de preços de mercado, fornecedores confiáveis e tecnologias mais eficientes, comparando criteriosamente diferentes opções de tecnologia e equipamentos para garantir a escolha da solução mais eficaz e econômica.

¹³ Cf. <https://www.socialcarbon.org/>.

Buscou-se averiguar, ainda, se foi apresentado um cronograma detalhado para a implementação do projeto, identificando as fases e os custos associados a cada uma se faz necessário e se a vida útil dos equipamentos foi levada em consideração, assim como os custos de manutenção e substituição.

Em terceiro, foi observado se as Proponentes consideraram a sensibilidade do projeto, de modo expressar as variações nos custos que impactam a viabilidade do projeto e, concomitantemente, indicar os custos mais sensíveis e as estratégias para mitigar possíveis aumentos. Eventualmente, aliás, a depender do nível de risco existente, teria sido interessante a inclusão de contingências nos orçamentos, para lidar com imprevistos e variações nos custos.

Em quarto, na determinação do retorno esperado do projeto, foi considerado o perfil de risco associado. Projetos mais arriscados exigem retornos mais elevados para compensar investidores pelo aumento da incerteza. Comparar o retorno esperado do projeto com as taxas médias de retorno do mercado forneceu uma referência valiosa para avaliar se os projetos oferecem um prêmio de risco adequado em comparação com investimentos menos arriscados.

O Custo Médio Ponderado de Capital (“WACC”), um conceito cunhado por Franco Modigliani e Merton Miller, é uma métrica que representa o custo médio ponderado de todos os recursos financeiros utilizados por uma empresa ou projeto para financiar suas atividades. Ele incorpora a taxa de retorno exigida pelos acionistas (*cost of equity*) e a taxa de juros paga pelos detentores de dívida, ponderadas pela participação de cada fonte no capital total e é normalmente utilizado para calcular o retorno esperado em projetos cuja alavancagem não está considerada diretamente nos fluxos. Este método considera a combinação ponderada dos custos de capital próprio e de dívida, refletindo a estrutura de financiamento da empresa ou projeto.

Como componente do capital próprio do WACC, o cálculo do K_e (*cost of equity*) é realizado utilizando o Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM), desenvolvido por William Sharpe, John Lintner e Jan Mossin. O CAPM é uma abordagem para determinar a taxa de retorno exigida para um ativo financeiro, considerando seu risco sistêmico (não diversificável). Tal aspecto foi central nas análises empregadas no presente produto.

Em quinto, para assegurar uma distribuição justa de benefícios e fomentar uma colaboração sustentável, foi examinado se as Proponentes destacaram o compartilhamento de retorno dos projetos. Nessa seara, é importante desenhar modelos de participação que incentivem ambas as partes a manterem o comprometimento com o projeto bem como integrar mecanismos de ajuste e flexibilidade no acordo para lidar com mudanças nas condições de mercado, desempenho do projeto e outros fatores imprevistos.

Outro aspecto metodológico foi o referente à análise de sensibilidade. Essa avaliou como variações em fatores-chave impactam a viabilidade financeira do projeto e para isso é crucial identificar os principais impulsionadores de risco e retorno e entender como diferentes cenários podem afetar o desempenho do projeto.

Por último, para além do retorno financeiramente mensurável, também se levou em conta os aspectos ambientais e sociais na análise, de modo a observar se houve a apresentação dos impactos positivos do projeto na sustentabilidade e na comunidade local e do alinhamento do projeto com padrões éticos e práticas de responsabilidade social corporativa.

Análise Jurídica

Para a realização do objetivo do presente documento, a análise realizada será conduzida a partir de revisão bibliográfica e documental, tendo como fonte primária de pesquisa normas, decisões judiciais e administrativas e experiências do setor de concessões, destinada à proteção florestal e de carbono. A revisão doutrinária jurídica sobre os temas presentes nos Estudos também se mostrará relevante para a determinação do modelo de concessão das UCs, bem como para o melhor entendimento das interfaces existentes entre os diferentes atores envolvidos com a geração de crédito de carbono nas UCs. Assim, os trabalhos examinados no presente documento abrangem uma necessária e profunda análise legislativa e normativa. Complementarmente, entende-se pertinente observar decisões expedidas pelo Poder Judiciário.

Para que os procedimentos propostos sejam viabilizados, a equipe técnica apresenta um rol exemplificativo das fontes de informações e referências legais a serem usadas:

Tabela 4 – Legislação analisada.

NORMA	EMENTA	LINK
Constituição Federal	N/A.	Link
Lei Federal nº 8.987/1995	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.	Link
Lei Federal nº 9.074/1995	Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.	Link
Lei Federal nº 9.985/2000	Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.	Link
Lei Federal nº 11.079/2004	Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.	Link
Lei Federal nº 11.284/2006	Lei de Gestão de Florestas Públicas.	Link
Lei Federal nº 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.	Link

NORMA	EMENTA	LINK
Lei Federal nº 12.651/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.	Link
Decreto Estadual nº 1.242/2015	Institui o Procedimento de Manifestação de Interesse em projetos de concessão comum de obras e serviços públicos e permissão de serviço público.	Link
Decreto Federal nº 8.428/2015	Dispõe sobre o Procedimento de Manifestação de Interesse a ser observado na apresentação de projetos, levantamentos, investigações ou estudos, por pessoa física ou jurídica de direito privado, a serem utilizados pela administração pública.	Link
Decreto Federal nº 11.548/2023	Institui a Comissão Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal - REDD+.	Link
Lei Federal nº 9.048/2020	Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas.	Link
Decreto Estadual nº 941/2020	Institui o Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA).	Link
Lei Federal nº 14.133/2021	Estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.	Link
Decreto Estadual nº 1.943/2021	Institui a Estratégia Estadual de Bioeconomia do Pará, reconhece o Grupo de Trabalho Interinstitucional para Estratégia Estadual de Bioeconomia GTEEB e dá outras providências.	Link
Lei Federal nº 14.590/2023	Altera a Lei Federal nº 11.284, de 2 de março de 2006.	Link
Lei Federal nº 11.284/2006	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.	Link
Lei Federal nº 6.001/1973	Dispõe sobre o Estatuto do Índio.	Link
Decreto Federal nº 7.572/2011	Regulamenta dispositivos da Medida Provisória nº 535, de 2 de junho de 2011, que tratam do Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde.	Link
Decreto Federal nº 6.527/2008	Dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES.	Link
Resolução nº 3, de 22 de julho de 2020	Reconhece o mercado voluntário de carbono florestal.	Link
Resolução nº 10, de 29 de agosto de 2022	Aprova a elegibilidade de entidades estaduais para acesso e captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento no bioma Amazônia.	Link
Resolução nº 11, de 13 de outubro de 2022	Define a distribuição dos limites de captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento no bioma Amazônia referente ao ano de 2018 e 2019 e altera os anexos I e II da Resolução CONAREDD+ nº 14, de 27 de setembro de 2018, que define a	Link

NORMA	EMENTA	LINK
	distribuição dos limites de captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento no bioma Amazônia referente aos anos de 2016 e 2017.	
Resolução n° 6, de 6 de julho de 2017	Define a distribuição dos limites de captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento no bioma Amazônia.	Link
Resolução n° 7, de 6 de julho de 2017	Define as regras para a elegibilidade de Estados amazônicos e entidades federais para acesso e captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento no bioma Amazônia.	Link
Resolução n° 9 de 7 de dezembro de 2017	Adota a interpretação das salvaguardas de Cancun no contexto brasileiro e dá outras providências à CCT-Salvaguardas.	Link
Resolução n° 10 de 7 de dezembro de 2017	Aprova a elegibilidade de entidade federal e entidades estaduais para acesso e captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento no bioma Amazônia.	Link
Resolução n° 13, de 27 de setembro de 2018	Define elementos para o relatório de monitoramento da implementação dos acordos de pagamentos por resultados de REDD+.	Link
UNFCCC 4/CP.13	Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007.	Link
UNFCCC 1/CP.16	The Cancun Agreements: Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention.	Link
UNFCCC 2/CP.17	Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention.	Link

Fonte: Elaboração própria.

1º. Capítulo: CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

1.1. Biofílica

A empresa submeteu 2 (dois) estudos, quais sejam:

- Floresta Estadual do Iriri: Estudo de Viabilidade para Projetos REDD+ em Florestas Públicas e Unidades de Conservação Estaduais no Estado do Pará; e
- Floresta Estadual do Paru: Estudo de Viabilidade para Projetos REDD+ em Florestas Públicas e Unidades de Conservação Estaduais no Estado do Pará.

Atualmente, conforme indicado em seus estudos, a Biofílica possui 5 (cinco) projetos certificados e 2 (dois) em desenvolvimento, que conservam mais de 1,5 (um e meio) milhões de hectares de florestas na Bacia Amazônica, em áreas públicas e privadas nos Estados do Pará, Amapá e Rondônia.

De acordo com a proposta inicial:

“A Biofílica entende o grande potencial para implementação de uma gestão sustentável da floresta através de REDD+ em grande parte da Amazônia brasileira, visto a capacidade desse mecanismo proporcionar recursos capazes de alinhar a conservação florestal com o desenvolvimento socioeconômico. Em virtude do desejo de desenvolver o seu primeiro estudo de projeto REDD+ em uma Unidade de Conservação no estado do Pará, bem como seguindo os valores da empresa de contribuir com o desenvolvimento técnico-científico do setor de conservação florestal e geração de créditos de carbono, a Biofílica selecionou as Unidades de Conservação **Floresta Estadual do Iriri** e **Floresta Estadual do Paru** para propor a realização dos Estudos de viabilidade solicitados no Edital de Chamamento 001/2021”¹⁴.

Em ambos os Estudos apresentados, a Biofílica adotou o padrão VCS (*Verified Carbon Standard*), “pois entende que suas metodologias possibilitam desenvolver estudos e projetos de alta qualidade e que serão capazes de gerar também créditos de alto valor financeiro”. Portanto, foi utilizada a metodologia *VM0015 Methodology for Avoided Unplanned Deforestation v1.1*, que “traz diretrizes específicas para redução de emissões provenientes do desmatamento não-planejado em florestas tropicais”. Além disso, objetivando maiores contribuições sociais e ambientais com o projeto, foi considerado

¹⁴ Estudos da Biofílica, p. 4.

também como referência o padrão CCB (*Climate, Community & Biodiversity*) como ferramenta metodológica e de certificação.

A área de interesse corresponde respectivamente a uma UC por Estudo, sendo um documento para Floresta Estadual do Iriri e outro para a Floresta Estadual do Paru.

O Estudo foi baseado apenas em dados secundários (produzidos em estudos realizados por outras instituições), apontando que, tratando-se de desenvolvimento de um projeto de carbono no âmbito VCS, algumas das informações levantadas necessitariam de revisão, como, por exemplo, o estoque de carbono apresentado. Fato é que “a demonstração dos valores que seguem as diretrizes da VM0015 deve priorizar o uso e coleta de dados primários”.

Destaca-se que os capítulos dos documentos apresentados pela Biofílica não estão padronizados conforme solicita o edital do PMI nº 001/2021. **Embora o conteúdo esteja alinhado com o solicitado, a numeração distingue-se dos outros Estudos recebidos no âmbito do PMI nº 001/2021.**

Os Estudos da Biofílica atestam a viabilidade para o desenvolvimento do Projeto REDD+ nas UCs contempladas:

“Logo, pode-se concluir que há um enorme potencial para o desenvolvimento de um Projeto REDD+ e aplicação dos padrões CCB, desde que o projeto de redução de emissão de carbono seja implementado simultaneamente a atividades voltadas para o aprimoramento da qualidade de vida das comunidades locais e ao fortalecimento dos indicadores da biodiversidade Além de promover o atingimento das metas estaduais e federais de contenção do desmatamento ilegal, e conseqüentemente assegurar a manutenção da biodiversidade na floresta, projetos de carbono certificados pelo padrão CCB também melhoram os índices associados ao desenvolvimento humano e à qualidade de vida da população situada na zona do projeto, oportunizando uma nova realidade social e econômica. Assim, a certificação CCB é de fundamental importância para instituir mecanismos de governança e aprimoramento de modelos de gestão que são capazes de propiciar melhorias ao clima, comunidades e biodiversidade, simultaneamente. Adicionalmente, o selo CCB agregar valor à imagem do projeto no mercado e, conseqüentemente, agrega valor aos créditos de carbono que serão ofertados”¹⁵.

Por fim, cabe apontar que ambos os Estudos da Biofílica possuem grande semelhança textual. Ainda que os dados apresentados estejam inseridos dentro do contexto territorial da respectiva UC, a reflexão e discussão é apresentada de forma similar.

¹⁵ Estudos da Biofílica, p. 27 e p. 28.

Em relação à caracterização socioambiental da Floresta Estadual do Iriri, conclui-se, em linhas gerais, que a Biofílica fez uma caracterização genérica do território, não identificando as comunidades no entorno da área protegida. O texto inclui os vetores de pressão e levantamento de dados disponíveis sobre flora e fauna local, mas não explora as “atividades adicionais aos benefícios climáticos com implicações positivas às comunidades tradicionais que vivem nas florestas públicas e unidades de conservação estaduais, podendo incluir as atividades de manejo florestal sustentável, conservação florestal e manutenção do estoque de carbono”.

O Estudo foi conduzido a partir da localização da UC, focando pontualmente na inserção das áreas protegidas no território. Portanto, o documento relativo à Floresta Estadual do Iriri considerou apenas o município de Altamira. Ressalta-se, ainda, que o texto, em diversos momentos, refere-se erroneamente à Floresta Estadual como Floresta Estacional.

Outro ponto de destaque são os trechos vagos/não robustos do Estado socioambiental da região das UCs estudadas. A Biofílica descreve sucintamente as principais características do município de Altamira, trazendo alguns poucos indicadores e índices que dialogam de forma genérica com a caracterização socioambiental. Nessa seara, é apresentada uma caracterização genérica em relação às comunidades relacionadas com a Floresta Estadual do Iriri, não realizando a identificação por nome, indicação de localização ou o quantitativo total das populações locais, também não havendo uma caracterização da situação fundiária da região.

Ou seja, os estudos realizados praticamente não tratam da questão fundiária de forma detida, na análise das duas unidades modeladas para uma concessão de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+).

A Biofílica, em relação à floresta do IRIRI, apenas diz que:

“Em síntese, as comunidades residentes do entorno da FLOTA do IRIRI, em especial no mosaico de áreas protegidas da Terra do Meio, com características ambientais e sociais similares à Floresta Estacional, **são diversas por conta do processo histórico de uso e ocupação do solo na região. De maneira geral, são povos tradicionais, colonos e fazendeiros. As comunidades tradicionais, em especial ribeirinhos e indígenas, concentram as suas principais atividades econômicas na agricultura de subsistência, criação de animais domésticos, pesca, extrativismo de castanha-do-brasil e exploração de outros produtos florestais não madeireiros.** Para isso, **baseiam-se nos modos convencionais de produção, como por exemplo corte e queima, não havendo orientações técnicas e assistência rural por parte de profissionais capacitados.** Enquanto os colonos e os fazendeiros, diferenciados pelo tamanho das suas propriedades, dedicam-se às pastagens de gado de corte e monoculturas de commodities para exportação, cujas práticas se respaldam no uso

intensivo de grandes extensões de terra para a geração de lucro”¹⁶.

Como visto, a empresa apenas destaca o conhecimento da existência de populações indígenas e comunidades tradicionais no território da Floresta do Iriri. Contudo não existem detalhamentos sobre o percentual das áreas efetivamente ocupadas por essas populações (em hectares), da listagem das comunidades e povos tradicionais da área, informações da demarcação ou não dessas áreas tradicionalmente ocupadas e análise jurídica da viabilidade da delegação ou não dessas terras, em sede do projeto REDD+. Da mesma forma, há a indicação da ocupação das terras por fazendeiros, sem qualquer detalhamento formal ou material da matéria.

Além disso, a Bioflica não propôs ou detalhou as medidas necessárias para promoção da regularização fundiária com o intuito de efetivação do projeto, o que ficaria integralmente à cargo do Poder Concedente. Mesmo cenário se reproduz no estudo feito pela empresa sobre a viabilidade da Flota do Paru, em que a única previsão sobre os povos indígenas e comunidades tradicionais diz o seguinte:

“Para que isso ocorra, é fundamental que haja um incentivo e suporte para as comunidades se organizarem e perceberem o seu potencial como grupo social coeso, unido e capaz de enfrentar seus desafios com mais conhecimento e segurança, fortalecendo e resgatando seus aspectos de identidade. Nesse trabalho deve ser considerada a diversidade étnica, inserindo no Projeto REDD+ as particularidades e costumes culturais dessas comunidades e, com isso, evitando erros já cometidos. **Como exemplo dessa problemática temos o caso dos povos indígenas, os quais devido à iniciativas pautadas no assistencialismo tiveram sua identidade de mobilidade constante modificada, fazendo com que eles se fixassem permanente ao redor dos postos de pagamento de benefícios.** Esse novo hábito só começou a mudar com a demarcação de terras, onde perceberam a importância de organizar pequenas tribos nos limites de suas terras a fim de garantir a sua integridade e posse”¹⁷.

Ao discutir os benefícios para as comunidades relacionadas, o texto cita, genericamente, investimentos diretos sobre governança, organização social, saúde, geração de renda, educação, comunicação, meio ambiente, empoderamento de jovens e mulheres e infraestrutura para o município. Contudo, o estudo não dialoga com a realidade do território, uma vez que não foi explorado se, de fato, as comunidades que estão relacionadas com a UC. De tal modo, o texto não cumpre o estipulado no Edital PMI nº 001/2021, que solicita a indicação de “atividades adicionais aos benefícios climáticos

¹⁶ Destaques próprios, retirados do Relatório Flota do Iriri da Bioflica, p.p.9-10.

¹⁷ Relatório Flota do Paru da Bioflica, p. 28.

com implicações positivas às comunidades tradicionais que vivem nas florestas públicas e unidades de conservação estaduais, podendo incluir as atividades de manejo florestal sustentável, conservação florestal e manutenção do estoque de carbono”.

Apesar das insuficiências demonstradas acima, é importante colocar que o Estudo apresenta os desafios relacionados à gestão e governança do território, um levantamento de pesquisas florestais e outros estudos científicos já realizados para verificação do potencial estoque de carbono na área, além de também indicar as principais fontes de pressão que impulsionam o desmatamento ilegal e realizar o levantamento de estudos disponíveis para identificação da flora e fauna local.

Em relação à Floresta Estadual do Paru, a Biofílica realizou uma caracterização genérica do território, identificando, pontualmente, as comunidades existentes no entorno. O documento inclui os vetores de pressão e levantamento de dados disponíveis sobre flora e fauna local, mas não explora de forma satisfatória às “atividades adicionais aos benefícios climáticos, com implicações positivas às comunidades tradicionais que vivem nas florestas públicas e unidades de conservação estaduais, podendo incluir as atividades de manejo florestal sustentável, conservação florestal e manutenção do estoque de carbono”.

O Estudo foi conduzido a partir da localização da UC, focando pontualmente na inserção das áreas protegidas no território. Portanto, o documento relativo à Floresta Estadual do Paru considerou apenas os municípios de Almeirim, Monte Alegre, Alenquer e Óbidos. Assim como mencionado anteriormente, o documento sobre a Floresta Estadual do Paru também se refere erroneamente à Floresta Estadual como “Floresta Estacional”, de forma errônea.

Na contextualização disposta nos Estudos, foram apresentados alguns indicadores, como por exemplo IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) e IPS (Índice de Progresso Social). Contudo, não foi mencionado sobre qual município esses dados se referiam. Considerando que a UC está localizada em 4 (quatro) municípios, a discussão dos indicadores é desenvolvida de forma genérica e sem um entendimento real sobre os territórios particularizados.

Ainda, a Biofílica quantifica e identifica as comunidades localizadas próximas à UC, baseando-se no Plano de Manejo da Floresta Estadual do Paru e caracteriza, brevemente, as atividades produtivas das comunidades, propondo um perfil síntese para as 16 (dezesesseis) localidades mencionadas, mas sem entrar em detalhes sobre a real caracterização socioambiental de cada uma. É importante destacar que também não foi feita uma caracterização da situação fundiária da região.

Ao discorrer sobre os benefícios para as comunidades relacionadas, o texto cita investimentos diretos sobre governança, organização social, saúde, geração de renda,

educação, comunicação, meio ambiente, empoderamento de jovens e mulheres e infraestrutura para o município. Contudo, o documento não explora de que forma os investimentos e os benefícios podem estar articulados com as comunidades citadas durante a caracterização territorial. Sendo assim, o texto não desenvolve de forma satisfatória o estipulado no Edital PMI nº 001/2021, que solicita a indicação de “atividades adicionais aos benefícios climáticos com implicações positivas às comunidades tradicionais que vivem nas florestas públicas e unidades de conservação estaduais, podendo incluir as atividades de manejo florestal sustentável, conservação florestal e manutenção do estoque de carbono”.

Por fim, destaca-se que a Biofílica apresentou os desafios relacionados à gestão e governança do território, assim como um levantamento de pesquisas florestais e outros estudos científicos já realizados para verificação do potencial estoque de carbono na área e de estudos, disponíveis para identificação da flora e fauna local. Os Estudos também indicaram as principais fontes de pressão que impulsionam o desmatamento ilegal nas UCs analisadas.

Em resumo, o estudo elaborado pela Biofílica se aprofunda nos vetores de pressão ambiental e desmatamento, incluindo a elaboração de um histórico e projeção da evolução da perda de cobertura florestal. Além disso, também realiza o levantamento de dados secundários disponíveis sobre flora e fauna local. Contudo, o estudo não desenvolve o contexto sociocultural e não explora a situação fundiária do território. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 5 – Avaliação dos Estudos da Biofílica em seu aspecto Socioambiental.

CRITÉRIOS SOCIOAMBIENTAIS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA BIOFÍLICA)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Ocupação e renda	O Projeto gera oportunidade de ocupação e renda para as comunidades tradicionais.	10/5/0	0
Inclusão social	O Projeto prevê a inclusão social promovendo a qualidade de vida e cidadania das comunidades locais respeitando a sua diversidade.	10/5/0	5
Valorização das populações tradicionais	O Projeto valoriza os saberes, tradições e a cultura as populações tradicionais das áreas.	10/5/0	0

Proteção ambiental	Ações de proteção da fauna, flora e dos recursos hídricos.	10/5/0	0
Mitigação de impactos	Identificação dos impactos ambientais e suas ações de mitigação, gerado pelos serviços ofertados.	10/5/0	0
Educação ambiental	Atividades e práticas incluem a educação ambiental com transversalidade.	10/5/0	0
Aproveitamento das potencialidades naturais	Aproveitamento integral e diversificado das áreas/potencialidades naturais disponibilizadas para uso e/ou visitação.	10/5/0	0
Aproveitamento (percentual)		100%	Considera-se o estudo insuficiente atingindo apenas 7% dos critérios

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

1.2. Carbonext

A empresa submeteu 2 (dois) estudos, quais sejam:

- Floresta Estadual do Iriri: Estudo de viabilidade para composição de edital visando à implantação de projetos de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+) na Floresta Estadual Iriri por meio de incentivos à serviços ambientais; e
- Floresta Estadual do Paru: Estudo de viabilidade para composição de edital visando à implantação de projetos de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+) na Floresta Estadual do Paru por meio de incentivos à serviços ambientais.

Atualmente, todos os projetos REDD+ desenvolvidos pela Carbonext buscam a certificação CCB (Comunidade, Clima e Biodiversidade), o que significa que no projeto serão incluídas ações de desenvolvimento sustentável que apoiem as comunidades da área do projeto ao oferecer capacitações, apoio com infraestrutura, conhecimento técnico, acesso a saúde e educação etc., além de realizar ações que beneficiem a biodiversidade local e promovam ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

A Floresta Estadual do Iriri ainda não possui Plano de Manejo (exigido pela Lei nacional nº 9.985 de 2000), mas, no entanto, a elaboração desse documento é uma das ações que serão contempladas no Plano Plurianual 2020-2023. Além de estar inserida no Plano Anual de Outorga Florestal (“PAOF”) de 2020, que determina áreas de concessão florestal, a elaboração do Plano de Manejo é um primeiro caminho a ser solidificado para

melhor traçar as diretrizes de uso desta área (o que também pode ser integrado entre às obrigações da concessão a ser realizada).

Diferente da Permian, a Carbonext considera viável conciliar projetos de REDD+, destacando as potencialidades de uso múltiplo e sustentável que a categoria da UC permite. É salutar que foi bem executada a introdução do Estudo, com contextualização histórica e mapa de uso e ocupação do solo. Como será exposto, o Estudo da Carbonext é mais robusto e possui dados mais refinados sobre as comunidades da Floresta Estadual do Iriri do que o da Permian.

Sobre esse último ponto, aliás, a Carbonext apontou as terras indígenas limítrofes e a posição estratégica da UC em relação aos Rios Xingu e Iriri. Em relação a estes povos tradicionais, a empresa indicou a existência de três comunidades indígenas específicas que habitam as confluências da floresta estadual: (i) A tribo Xipaya; (ii) a tribo Kuruaya; (iii) a tribo Baú. Ou seja, a floresta do Iriri possui três comunidades indígenas adjacentes ao seu território. Conforme pontuado pela Carbonext, essas tribos possuem uma cultura extrativista e pesqueira, cultivando algumas pequenas culturas agrícolas, tais como mandioca e leguminosas.

Além disso, de acordo com o levantamento realizado, atualmente residem cerca de 40 (quarenta) famílias na área, sendo um grupo bem diversificado e composto por posseiros, fazendeiros e um grupo comunitário que já se encontra no local há 30 (trinta) anos, perfazendo um total de 15 (quinze) famílias. Esse grupo comunitário está situado de maneira dispersa às margens do rio Curuá e desenvolve atividades extrativistas, fazendo coleta de castanha, cipó títica, breu e a pesca. Conforme exposto pela Carbonext, ainda não há uma entidade organizacional que os represente, sendo que a criação dessa instituição comunitária e a capacitação visando emponderá-los, é uma das próximas ações que o IDEFLOR-Bio visa implementar.

Ainda na seara fundiária, é indicado nos Estudos que há 201 (duzentos e uma) propriedades reivindicadas registradas no CAR que estão situadas na UC, totalizando cerca de 3.970 km² (três mil, novecentos e setenta quilômetros) de terras com sobreposição. De acordo com o levantamento feito pelo mapa dos conflitos agrários e ambientais da Região Transamazônica e Xingu, é evidente o alto grau de invasão da Floresta Estadual do Iriri e que os principais invasores são fazendeiros e, provavelmente, também madeireiros.

Porém, embora o Estudo tenha incluído uma contextualização das comunidades do entorno e vetores de desmatamento, assim como mapa de sobreposição do CAR com a UC, com uma melhor contextualização que permite oferecer uma saída proposta de programas e impactos positivos estimados, não foram mencionados os conflitos por direitos minerários, nem a presença de garimpos.

Sobre a Floresta Estadual do Paru, muitas das observações realizadas anteriormente em relação aos Estudos da Floresta Estadual do Iriri são aplicáveis. É pontuado que essa flota ocupa uma área total de 3.612.914 milhões de hectares, nos municípios de Almeirim (58%), Monte Alegre (18%), Alenquer (18%), Óbidos (4%) e Prainha (2%). Embora ela possua um plano de manejo, essa data de 2010, sendo provável a necessidade de sua atualização (o que pode vir a ser integrado entre os pleitos e objetivos de uma concessão, conforme será mapeado no produto.2).

É interessante pontuar que a Carbonext apresenta a relação de contratos de concessão florestais ativos. Para a análise do cumprimento das cláusulas contratuais, o Estudo pontua que são essenciais os Planos Operacionais Anuais (“POAs”), os relatórios de produção, relatórios de gestão de recursos florestais, dados de produção no Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (“SISFLORA”) 2.0 e a realização de visitas técnicas de monitoramento.

O Estudo também destaca o ponto sensível crucial: As condições bastante favoráveis à extração ilegal de madeira no Estado do Pará, uma vez que a flota do Paru representa 70% de toda a produção de madeira entre 2017 e 2018 no Estado. Complementarmente, é indicada a aceleração do desmatamento a partir de 2019, em ritmo 3 (três) vezes maior que a média histórica.

Dentre as atividades econômicas praticadas na Flota do Paru, de acordo com os Estudos, estão a coleta e produtos não madeireiros, como a castanha-do-brasil e de camu-camu, além da caça de frutos, cipós, palha, óleos vegetais, garimpagem de ouro e exploração florestal quando submetida à concessão florestal. Alguns moradores também se dedicam à agricultura de subsistência e à pesca não predatória, principalmente para consumo próprio.

Ainda, o Estudo mostra a história e a economia dos municípios que abrangem a Flota do Paru, marcadas pelo extrativismo de látex, castanheiras, que, ainda hoje, constitui uma referência cultural local. Se antigamente esses recursos forneciam matérias-primas importantes para o comércio da região, na atualidade, eles são a fonte de um artesanato reconhecido como patrimônio cultural imaterial do Pará. Por último, destaca-se que a Carbonext apresentou tabelas de atividades, público-alvo e impactos e a abordagem do zoneamento do Plano de Manejo e alinha com o Planejamento Técnico e Operacional.

Em resumo, o estudo da Carbonext foi o que mais destacou o contexto local das Unidades de Conservação analisadas e descreveu com mais detalhes as comunidades do entorno. Contudo, ainda faltam mecanismos de comunicação e encargos, assim como definições de consulta e engajamento com tais populações. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 6 – Avaliação dos Estudos da Carbonext em seu aspecto Socioambiental.

CRITÉRIOS SOCIOAMBIENTAIS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA CARBONEXT)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Ocupação e renda	O Projeto gera oportunidade de ocupação e renda para as comunidades tradicionais.	10/5/0	5
Inclusão social	O Projeto prevê a inclusão social promovendo a qualidade de vida e cidadania das comunidades locais respeitando a sua diversidade.	10/5/0	10
Valorização das populações tradicionais	O Projeto valoriza os saberes, tradições e a cultura as populações tradicionais das áreas.	10/5/0	10
Proteção ambiental	Ações de proteção da fauna, flora e dos recursos hídricos.	10/5/0	5
Mitigação de impactos	Identificação dos impactos ambientais e suas ações de mitigação, gerado pelos serviços ofertados.	10/5/0	5
Educação ambiental	Atividades e práticas incluem a educação ambiental com transversalidade.	10/5/0	0
Aproveitamento das potencialidades naturais	Aproveitamento integral e diversificado das áreas/potencialidades naturais disponibilizadas para uso e/ou visitação.	10/5/0	0
Aproveitamento (percentual)		100%	50%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

1.3. Permian

De início, cumpre destacar que a Permian descartou o Parque Estadual Charapucu e a Floresta Estadual do Paru, por entender que essas Unidades de Conservação seriam inviáveis para o desenvolvimento do projeto, segundo o padrão de projetos da corporação. Em relação ao primeiro, a principal problemática seria o fato do seu perímetro ser sobreposto à Área de Proteção Ambiental da Ilha do Marajó e contar com a sobreposição com assentamentos sob competência do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (“INCRA”).

O segundo também foi descartado (flota do Paru), pois o exame de pré-viabilidade das informações disponíveis indica que há áreas desta UC que estão atualmente sendo exploradas sob o regime de concessão florestal, cedidas formalmente a empresas madeireiras. Assim, a Permian chegou à conclusão de que o seu Estudo abrangeria apenas a Floresta Estadual do Iriri e as áreas de Mamuru 2 (estabelecida pelo Decreto nº 354/2012) e de Mamuru 3 (decorrente do Decreto nº 2.658/2010). O Estudo contou com pesquisa de campo de 21 (vinte e um) dias, com foco nas UCs, não nos municípios. Essa etapa, inclusive, contou com a realização de entrevistas.

De pronto, cabe pontuar que o Estudo da Permian foi deficiente, de forma geral, ao não abranger atividades adicionais aos benefícios climáticos com implicações positivas às comunidades tradicionais que vivem nas florestas públicas e unidades de conservação estaduais, podendo incluir as atividades de manejo florestal sustentável, conservação florestal e manutenção do estoque de carbono. Ainda, o documento apenas aborda os municípios de Altamira, Santarém, Aveiro e Juruti.

Não foram contemplados, ainda, os dados pedidos no edital do PMI nº 001/2021. Os indicadores aparecem dispersos, formando um quadro muito genérico do território sem uma caracterização socioambiental mais aprofundada. Os dados são muito sucintos, não provêm um estudo histórico contextualizando a ocupação e os grupos sociais presentes no território, limitando-se a uma breve citação dos atos de criação das UC escolhidas, sem aludir aos processos de formação dos municípios e sem contextualizar as atividades econômicas locais; sobretudo o extrativismo.

Apesar de mapear a evolução do desmatamento, as pressões e potenciais conflitos, provendo um breve levantamento fundiário e imagens de drone e campanhas de campo expeditas, o Estudo se demonstrou insuficiente em prover uma evolução do uso e ocupação do solo, da Área de Preservação Permanente (“APPs”), das reservas legais, pontos de calor e levantamento de ocorrências de crimes ou multas ambientais e licenças minerárias cujo cruzamento permitiria qualificar melhor os riscos apontados pelo Estudo e indicar áreas prioritárias de atenção.

O Estudo ressalta o garimpo e questões fundiárias na Flota Iriri e a retirada de madeira nas florestas públicas estaduais arrecadadas, conforme os Decretos Estaduais nº 2.658/2010, nº 105/2011 e nº 354/2012 (denominadas Mamuru 2 e 3 nos estudos da Permian). Também é colocada a existência de conflito sobre a governança do uso da terra (direito de exploração e afins), com disputas sobre sua titularidade. De acordo com relatos de agentes da FUNAI e das comunidades indígenas/tradicionais, há disputas de propriedade da terra utilizando apenas o protocolo de CAR como documento fundiário.

Porém, avalia-se que falta uma melhor compreensão das comunidades e algumas informações de alto risco, como a facilitação e conluio com o garimpo ilegal. Tais temas também carecem de referências e fontes, assim como um maior aprofundamento,

levantando situações graves que demandam a intervenção, concentrada entre os governos estadual e locais, bem como agências estaduais e federais (inclusive forças policiais e do aparato jurídico correspondente). Esses cenários deveriam ter sido explorados com maior robustez nos diagnósticos, de forma a delimitar ao máximo possível os conflitos existentes e de melhor qualificar o risco que a temática impõe. Para tanto, não devem se circunscrever apenas ao território imediato, como aos municípios envolvidos, mas adotar uma avaliação mais abrangente.

Indícios de grilagem e a existência de proprietários sem ligação natural com a terra, apenas investidores provenientes de outras partes do país, tendem a deslocar os ganhos desses projetos para fora da esfera local e estadual em detrimento da população local, cuja presença não é expressiva. Nesse sentido, são mencionadas apenas 12 (doze) famílias para Flota Iriri (das quais não se diz se são proprietárias, arrendatárias ou ocupantes), enquanto as demais UCs estão sob uma situação mais crítica, que envolve diferente atores, já que:

“De acordo com o relatório de Pesquisa Socioambiental na região Mamuru-Arapiuns (PA)38, realizada pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA, 2009), estima-se a existência de 80 comunidades e uma população aproximada de 12.000 pessoas na região de interesse deste estudo. Nas áreas estudadas pelo relatório, são reportadas cerca de 3.070 pessoas, além de informações das médias populacionais destas comunidades estudadas. Com base nesse relatório, e associando-o com a localização das áreas de interesse (indicadas como Baixo-Médio Mamuru – MAM, no relatório), podemos deduzir que o tamanho da população desse trecho de Mamuru 2 e 3 é de aproximadamente 1.343 habitantes (Figura 16), grande parte concentrada ao longo do rio Mamuru, na área do Projeto Estadual de Assentamento Extrativista (PEAEX) Mamuru (p.61). Observação: no estudo apenas 2 dessas comunidades foram visitadas pela equipe técnica da Permian”.

No entanto, os dados de desmatamento nas florestas públicas descritas nos Decretos Estaduais nº 2.658/2010, nº 105/2011 e nº 354/2012, mostraram-se bastante diferente dos dados apresentados para a Flota Iriri, com a taxa de desmatamento caindo bastante nos últimos 4 (quatro) anos (praticamente inexistente a partir de 2017). Outros aspectos apresentados são referentes a indicação de presença de comunidade indígena dentro de Mamuru 3 e a problematização de transporte de madeira no rio Mamuru, na Zona de Amortecimento (embora o Estudo não tenha mostrado que essas madeiras tenham saído de dentro das áreas de Mamuru).

O Estudo, apesar de classificar o território em áreas mais e menos antropizadas, é deficiente em caracterizar as áreas antropizadas de acordo com seus usos e não menciona implicações positivas, simplificando a situação como um risco genérico que se dá pela presença de comunidades, novos moradores, empreendimentos e atividades ilegais. Não

foram considerados alguns traços de ocupação sugerem usos tradicionais (à exceção para áreas nas bordas da Flota Iriri onde o uso conflitante é pronunciado) e o momento mais recente no qual a atuação do estado é insuficiente e o desmatamento que parecia estabilizado entre 2006 e 2018, tem um repique de 50% nos últimos 4 (quatro) anos.

As análises do meio biótico e físico são feitas com base em estudos amplos e sucintos e faltam mapas mais detalhados da fitofisionomia e dos aspectos físicos. Esses mapas são importantes para cruzamento com os aspectos socioeconômicos, levantados acima, e para circunscrever os riscos e pressões territoriais. Foram usados como referência estudos muito extensos e dados de outras UCs vizinhas, de modo que a lista de espécies alvos de conservação deve ser tomada apenas como indicativa e não literal.

Em resumo, o estudo apresentado pela Permian avança na questão fundiária, apresentando dados de desmatamento e algumas percepções ambientais, inclusive acompanhadas de mapas que mostram pontos de pressão e potencial conflito. Além disso, a análise feita também protege os informantes e garante que os dados não sejam expostos. Contudo, as salvaguardas “C”, “D” e “G” (apresentadas anteriormente, no Capítulo.1), precisam de melhor endereçamento, o que reforça a necessidade de aprimorar a caracterização socioambiental, incluindo um estudo mais robusto de uso e ocupação e um mapeamento preliminar de stakeholders. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 7 – Avaliação dos Estudos da Permian em seu aspecto socioambiental.

CRITÉRIOS SOCIOAMBIENTAIS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA PERMIAN)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Ocupação e renda	O Projeto gera oportunidade de ocupação e renda para as comunidades tradicionais.	10/5/0	10
Inclusão social	O Projeto prevê a inclusão social promovendo a qualidade de vida e cidadania das comunidades locais respeitando a sua diversidade.	10/5/0	10
Valorização das populações tradicionais	O Projeto valoriza os saberes, tradições e a cultura as populações tradicionais das áreas.	10/5/0	5
Proteção ambiental	Ações de proteção da fauna, flora e dos recursos hídricos.	10/5/0	5

Mitigação de impactos	Identificação dos impactos ambientais e suas ações de mitigação, gerado pelos serviços ofertados.	10/5/0	5
Educação ambiental	Atividades e práticas incluem a educação ambiental com transversalidade.	10/5/0	5
Aproveitamento das potencialidades naturais	Aproveitamento integral e diversificado das áreas/potencialidades naturais disponibilizadas para uso e/ou visitação.	10/5/0	0
Aproveitamento (percentual)		100%	57,14

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

2º. Capítulo: PLANEJAMENTO TÉCNICO E OPERACIONAL

Vista a avaliação do tópico de caracterização socioambiental, podemos passar à análise do Planejamento técnico e operacional apresentados nos Estudos da Biofísica, Carbonext e Permian. A princípio, entende-se importante expor os principais dados considerados nos Estudos de cada uma das Proponentes. Sendo assim, segue a esquematização das informações:

Tabela 8 – Análise da Biofísica: Floresta Estadual do Iriri.

Volume médio de Geração VCUs/ano	307.558,00
Valor médio considerado para VCU (U\$)	U\$ 26,5
Project Area (ha)	428.262,00
Desmatamento estimado na região de referência nos 30 anos (hectares)	191.547,00
Desmatamento estimado na área de referência por ano (hectares/ano)	6.384,90
Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)	28.870,00
Desmatamento estimado na área do projeto por ano (hectares/ano)	962,33
VCU/hectare evitado de desmatamento, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)}}$	319,60
Fator de produção VCU/hectare da área total do projeto, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Project Area (ha)}}$	0,72
Taxa de desmatamento anual (%), com a fórmula: $\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (ha)} \times \left(\frac{1}{30 \times \text{Project Area (ha)}} \right)$	0,22%

Fonte: Estudos.

Tabela 9 – Análise da Biofísica: Floresta Estadual do Paru.

Volume médio de Geração VCUs/ano	1.015.797,87
Valor médio considerado para VCU (U\$)	U\$ 26,5
Project Area (ha)	3.471.533,00
Desmatamento estimado na região de referência nos 30 anos (hectares)	470.110,00
Desmatamento estimado na área de referência por ano (hectares/ano)	15.670,33
Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)	93.947,00

Desmatamento estimado na área do projeto por ano (hectares/ano)	3.131,57
VCU/hectare evitado de desmatamento, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)}}$	324,37
Fator de produção VCU/hectare da área total do projeto, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Project Area (ha)}}$	0,29
Taxa de desmatamento anual (%), com a fórmula: $\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (ha)} \times \left(\frac{1}{30 \times \text{Project Area (ha)}} \right)$	0,09%

Fonte: Estudos.

Em síntese, o valor médio considerado para VCU, em dólar, consiste no preço médio ao longo dos 30 (trinta) anos de projeto.

A área definida como Região de Referência para a Floresta Estadual do Iriri atende aos critérios da metodologia VM0015 (indicada no Capítulo.1), que são considerados conservadores. Dado os valores apresentados, considerando um cenário de desmatamento com taxas conservadoras, entende-se que a área, sem o projeto de conservação, estaria propensa a um aumento no desmatamento que corrobora a necessidade e eficácia do projeto (0,22% ao ano).

A região de referência escolhida para a Floresta Estadual do Paru está em conformidade com a metodologia utilizada. Entretanto, a taxa de desmatamento anual apresentada pelo estudo foi de 0,09% a.a., valor pode ser considerado muito baixo para atender aos critérios de adicionalidade do projeto.

A Carbonext, por outro lado, não apresentou mapas demonstrando a localização das Regiões de Referência utilizadas para as estimativas de desmatamento nas Florestas Estaduais do Iriri e do Paru, nem uma definição da metodologia a ser utilizada.

Tabela 10 – Análise da Carbonext: Floresta Estadual do Iriri.

Volume médio de Geração VCUs/ano	123.213,00
Valor médio considerado para VCU (U\$)	U\$10
Project Area (ha)	427.679,00
Desmatamento estimado na região de referência nos 30 anos (hectares)	Não apresentado
Desmatamento estimado na área de referência por ano (hectares/ano)	Não apresentado

Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)	9.241,00
Desmatamento estimado na área do projeto por ano (hectares/ano)	308,03
VCU/hectare evitado de desmatamento, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)}}$	400,00
Fator de produção VCU/hectare da área total do projeto, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Project Area (ha)}}$	0,29
Taxa de desmatamento anual (%), com a fórmula: $\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (ha)} \times \left(\frac{1}{30 \times \text{Project Area (ha)}} \right)$	0,07%

Fonte: Estudos.

Tabela 11 – Análise da Carbonext: Floresta Estadual do Paru.

Volume médio de Geração VCUs/ano	2.409.893,00
Valor médio considerado para VCU (US\$)	US\$ 10
Project Area (ha)	3.257.313,00
Desmatamento estimado na região de referência nos 30 anos (hectares)	-
Desmatamento estimado na área de referência por ano (hectares/ano)	-
Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)	180.742,00
Desmatamento estimado na área do projeto por ano (hectares/ano)	6.024,73
VCU/hectare evitado de desmatamento, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)}}$	400,00
Fator de produção VCU/hectare da área total do projeto, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Project Area (ha)}}$	0,74
Taxa de desmatamento anual (%), com a fórmula: $\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (ha)} \times \left(\frac{1}{30 \times \text{Project Area (ha)}} \right)$	0,18%

Fonte: Estudos.

Os valores de desmatamento esperados para os 30 (trinta) anos de projeto para a Floresta Estadual do Iriri, conforme o relatório apresentado, foram de 9.241,00 (nove mil, duzentos e quarenta e um) hectares, uma média de 308,03 ha/ano. Conforme o relatório apresentado pela Carbonext, a pressão de desmatamento pode aumentar com a possível aprovação de um projeto de lei, que prevê a passagem de uma rodovia dentro da Floresta Estadual do Iriri.

A Proponente, então, pede atenção ao fato de que os principais vetores de desmatamento são a exploração ilegal de madeira e a pecuária, sendo que a pressão na região vem aumentando nos últimos anos. A partir dessas constatações, a Carbonext conclui que resta destacada a importância da implementação de um projeto REDD+ na Floresta Estadual do Iriri, que trará ações de monitoramento e preservação da área, diminuindo as atividades ilegais.

Os valores de desmatamento, esperados para os 30 (trinta) anos de projeto para a Floresta Estadual do Paru, conforme o relatório apresentado, foram de 180.742,00 (cento e oitenta mil, setecentos e quarenta e dois) hectares, uma média de 6.024,73 hectares ao ano. Sendo assim, de acordo com os valores apresentados pela Carbonext a pressão de desmatamento seria de 0,18% ao ano.

De acordo com a Carbonext, a implementação de um projeto de REDD+ na área da Floresta Estadual do Paru, pode ajudar a conter a pressão do desmatamento, que na região é causada pela expansão de áreas de pastagens e áreas agrícolas, assim como a multiplicação de garimpos legais e ilegais, principalmente na área da Floresta Estadual do Paru.

A região de referência, descrita pela Permian, teve uma taxa de desmatamento (perda de área de cobertura por florestas, não incluindo perdas resultantes da degradação florestal) de 1,14% por ano calculado para o período de referência entre 2011 e 2020.

Nessa linha, os termos do edital do PMI nº 001/2023, se não explicitam, fazem pressupor que a FLOTA Iriri tem sua situação fundiária devidamente resolvida. Todavia, os levantamentos expeditos em campo identificaram ocupações da área e as consultas ao CAR indicaram a existência de 223 (duzentas e vinte três) autodeclarações e 2 (duas) SNCI, que precisam de análise e solução imediata, sob pena de pôr em risco o próprio edital do PMI nº 001/2023.

Tabela 12 – Análise da Permian: Floresta Estadual do Iriri.

Volume médio de Geração VCU/ano	1.323.668,76
Valor médio considerado para VCU (US\$)	US\$10
Project Area (ha)	430.947,00
Desmatamento estimado na região de referência nos 30 anos (hectares)	1.212.000,00

Desmatamento estimado na área de referência por ano (hectares/ano)	40.400,00
Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)	146.820,00
Desmatamento estimado na área do projeto por ano (hectares/ano)	4.894,00
VCU/hectare evitado de desmatamento, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)}}$	270,47
Fator de produção VCU/hectare da área total do projeto, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Project Area (ha)}}$	3,07
Taxa de desmatamento anual (%), com a fórmula: $\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (ha)} \times \left(\frac{1}{30 \times \text{Project Area (ha)}} \right)$	1,14%

Fonte: Estudos.

Tabela 13 – Análise da Permian: Mamuru 2.

Volume médio de Geração VCUs/ano	451.446,05
Valor médio considerado para VCU (US\$)	US\$ 10
Project Area (ha)	100.979,00
Desmatamento estimado na região de referência nos 30 anos (hectares)	357.660,00
Desmatamento estimado na área de referência por ano (hectares/ano)	11.922,00
Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)	28.770,00
Desmatamento estimado na área do projeto por ano (hectares/ano)	959,00
VCU/hectare evitado de desmatamento, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)}}$	470,75
Fator de produção VCU/hectare da área total do projeto, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCUs/ano} \times 1}{\text{Project Area (ha)}}$	4,47
Taxa de desmatamento anual (%), com a fórmula: $\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (ha)} \times \left(\frac{1}{30 \times \text{Project Area (ha)}} \right)$	0,95%

Fonte: Estudos.

Tabela 14 – Análise da Permian: Mamuru 3.

Volume médio de Geração VCU/ano	441.026,91
Valor médio considerado para VCU (U\$)	U\$ 10
Project Area (ha)	124.403,00
Desmatamento estimado na região de referência nos 30 anos (hectares)	611.730,00
Desmatamento estimado na área de referência por ano (hectares/ano)	20.391,00
Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)	26.130,00
Desmatamento estimado na área do projeto por ano (hectares/ano)	871,00
VCU/hectare evitado de desmatamento, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCU/ano} \times 1}{\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (hectares)}}$	506,35
Fator de produção VCU/hectare da área total do projeto, com a fórmula: $\frac{\text{Volume médio de Geração VCU/ano} \times 1}{\text{Project Area (ha)}}$	3,55
Taxa de desmatamento anual (%), com a fórmula: $\text{Desmatamento estimado na área do projeto nos 30 anos (ha)} \times \left(\frac{1}{30 \times \text{Project Area (ha)}} \right)$	0,70%

Fonte: Estudos.

Apesar do Estudo da Permian, como um todo, estar mais completo, existem ressalvas importantes do ponto de vista da linha de base para a geração dos créditos de carbono. Conforme mapa da área de referência do estudo, grande parte das áreas não acarretam pressão de desmatamento direto nas áreas do projeto analisadas, o que eleva os valores de desmatamento, chegando aos 1,14% ao ano, 0,95% ao ano e 0,70% ao ano. A metodologia VM0007 (exposta no Capítulo.1), dá brecha para escolha de áreas de referência para o projeto, que por vezes não são tão conservadoras.

Entende-se que, para um projeto de carbono robusto, devem-se apresentar valores conservadores nas estimativas de redução de emissão. Há de se ter extrema cautela, ao se realizar projetos utilizando áreas de referência que sejam, de fato, reflexo do cenário na ausência do projeto. Entende-se que, por possuírem valores muito acima do esperado para um projeto conservador, a Permian precisaria escolher áreas de referência mais alinhadas a estes princípios.

De qualquer forma, o projeto estará sujeito à nova metodologia de REDD+ a ser proposta pelo Verra no final de 2023 ou outra metodologia como as disponibilizadas pelo SOCIALCARBON (conforme pontuado no Capítulo antecedente).

Em relação aos investimentos necessários, a Permian apresentou os custos relacionados com as emissões de reduções e demais custos para os Projetos Mamuru 2 e 3 e Iriri. Entretanto, em seu arquivo “PMI_Parte 7_Planilha OPEX e CAPEX_Permian Brasil” constam custos com PDD anuais. Cumpre salientar que o PDD é o documento de concepção do projeto e é realizado apenas uma vez para registro e validação do projeto, Estes custos precisam ser discriminados para melhor entendimento ou revisados. Além disso, não foram detalhados os valores para custos de melhorias sociais e controle de biodiversidade, de forma apurada. Assim, entende-se que o Estudo foi “insatisfatório” neste quesito.

Assim como a Permian, a Carbonext apresentou os custos para os projetos do Iriri e de Paru, porém também precisam ser apresentados os custos específicos da realização do PDD, com detalhamento das respectivas atividades. Além disso, apesar de apresentar custos para melhorias sociais, não foram indicados os custos para controle de biodiversidade. Desse modo, o Estudo é regular.

A Biofílica apresentou os custos para os projetos do Iriri e de Paru para o desenvolvimento do PDD e para o monitoramento do projeto de forma satisfatória, incluindo custos de monitoramento de atividades sociais e de biodiversidade. Entende-se que o trabalho realizado é satisfatório e, portanto, o melhor dentre os propostos.

2.1. Biofílica

Em relação à análise de viabilidade da comercialização de carbono (preços, cotações e pressupostos de certificação), a empresa expõe uma visão geral sobre demanda e tendências do mercado de crédito de carbono, propõe mecanismo/padrão para geração de créditos de carbono e acesso a mercados e explora o potencial de faturamento de carbono REDD+. Os outros itens analisados se encontram no âmbito do eixo referente a planos, projetos e conceitos, plantas e localização geográfica de infraestruturas.

O primeiro deles é sobre as atividades de proteção, manejo e administração. Nesse sentido, a Biofílica apresentou os cronogramas de atividades de planejamento, articulação e concepção do Projeto REDD+, de atividades de gerenciamento para verificação do projeto REDD+ e de atividades de gestão, execução e monitoramento dos padrões de clima, comunidades e biodiversidade. No que toca à pesquisa e monitoramento da biodiversidade, foi destinado um capítulo sobre o tema, utilizando dados secundários para a caracterização da biodiversidade local. Porém, não consta no Estudo a estimativa de colaboradores e demais estruturas, como será realizada a comunicação e segurança, o plano de prevenção e combate a incêndios, o plano de restauração florestal e educação ambiental, extensão rural e relações institucionais.

O segundo ponto, sobre a caracterização dos equipamentos, foi apresentado, de modo geral, indicando o dimensionamento estratégico de recursos e fornecedores, a concepção do projeto e as atividades de clima, sociais e de biodiversidade.

O terceiro item, referente ao caderno de encargos da concessionária para a operação do empreendimento, não foi enviado pela Biofílica.

Em relação ao quarto ponto, o plano de operação e manutenção, por sua vez, trouxe o orçamento dos investimentos necessários para desenvolvimento do projeto e execução das atividades potenciais, bem como cronograma financeiro, e as diretrizes de gestão operacional.

Em quinto, foi também apresentada a planilha de OPEX, constando essa no arquivo “Anexo I e II Fluxo de Caixa Floresta Estadual do Paru e do Iriri - Biofílica Ambipar”.

Em sexto, o dimensionamento da mão de obra necessária para execução e cronograma físico-financeiro consta no Estudo apenas de modo prévio, sem a disponibilização de maiores detalhes. Por último, cumpre salientar que as soluções de acessibilidade não foram encaminhadas pela Biofílica.

Ainda, cabe pontuar algumas considerações críticas ao conteúdo apresentado. A Floresta Estadual do Iriri não possui plano de manejo e, por isso, esse elemento não foi considerado na elaboração do capítulo. Por sua vez, a Floresta Estadual do Paru, possui plano de manejo e, no subtópico destinado a analisar a sua consonância com um projeto REDD+ certificado, não há, de fato, menção ou discussão do referido documento, mas apenas uma síntese sobre exploração florestal em Unidades de Manejo Florestal (“UMFs”), tratando-se de um conteúdo distante e que não está alinhado com a proposta do item apresentado.

O capítulo não considerou outros possíveis planos, políticas, programas e projetos relacionados a questões socioambientais que ocorrem no território onde a UC está localizada. Ainda nessa seara, não foi realizada uma interpretação lógica para as especificidades do território, não sendo indicados planos, projetos e conceitos, plantas e localização geográfica de infraestruturas, caracterização dos equipamentos, dimensionamento da mão de obra necessária para execução e cronograma físico-financeiro, assim como soluções de acessibilidade, conforme sublinhado anteriormente.

Foi elaborado um cronograma de atividades de gestão subdividido nos escopos gestão operacional, clima, comunidade e biodiversidade. No subtópico em que o Estudo propõe dimensionar a estratégia operacional de mão de obra, recursos e fornecedores, o documento apenas conceitua cada escopo apresentado no cronograma, não adentrando na aplicabilidade ou as especificidades do território que precisam ser consideradas. No entanto, não foram apresentados o caderno de encargos, assim como, conforme apontado no Relatório da Comissão Especial do PMI, o planejamento deveria contemplar a

aplicabilidade do projeto frente ao contexto fundiário do território. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 15 – Avaliação dos Estudos da Biofílica, em seu aspecto Técnico Operacional.

CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA BIOFÍLICA)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Projetos	Capacidade e aplicabilidade projetiva e estrutural.	10/5/0	10
Plano de operação e manutenção	Complexidade, compatibilidade e dimensionamento	10/5/0	5
Conhecimento Técnico	Emprego de conceitos técnicos, experiências e inovação.	10/5/0	10
Aproveitamento (percentual)		100%	83%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

2.2. Carbonext

A Carbonext apresentou um estudo de viabilidade econômica realizando uma projeção financeira, utilizando a DRE (Demonstração de Resultado do Exercício), que cruza os dados de receita, despesas e custos da operação para mensurar o desempenho econômico. Entretanto, não apresentou uma análise mais detalhada do mercado do ponto de vista da comercialização dos créditos e projeções futuras, o que pode representar um risco para a previsão de receita que pode impactar na viabilidade do projeto.

No escopo de apresentação dos planos, projetos e conceitos, plantas e localização geográfica de infraestruturas, foram inseridos no cronograma físico-financeiro os custos de atividades ao longo do ciclo de vida do projeto. Porém, esses itens não são detalhados de forma satisfatória no Estudo, sendo ausentes projetos detalhados, plantas e localização geográfica das infraestruturas. A caracterização dos equipamentos constou nos arquivos “Modelo PMI IRIRI” e “Modelo PMI PARU”, nos quais está a lista de custos e despesas, explorando alguns dos equipamentos para o projeto, e apresenta no item CAPEX a lista de equipamentos necessários. Entretanto, não foi exposta uma análise mais detalhada, o que pode representar um risco de subdimensionamento de equipamentos e outras despesas que podem impactar na viabilidade do empreendimento.

No plano de operação e manutenção, a Carbonext elencou as atividades operacionais padrão e as atividades de projeto que compõem o plano de operação e manutenção, porém não expôs no Estudo maiores detalhamentos destas atividades, listando-as apenas em uma tabela.

As planilhas de OPEX foram disponibilizadas sob os arquivos “Modelo PMI IRIRI” e “Modelo PMI PARU”.

Ao tratar do dimensionamento da mão de obra necessária para execução e cronograma físico-financeiro, a Carbonext defende que, além da equipe técnica responsável pelos documentos relacionados ao projeto de carbono descrita nos relatórios das UCs, haverá a necessidade da contratação de trabalhadores e terceiros especializados na aplicação de treinamentos diversos, na realização do inventário de fauna e flora, e para a construção e manutenção da infraestrutura, a serem realizados, conforme o cronograma físico-financeiro apresentado pela Carbonext.

O caderno de encargos da concessionária e as soluções de acessibilidade não foram encaminhadas pela empresa.

Além de atestar o recebimento ou não de alguns dos itens exigidos no edital do PMI nº 001/2021, é preciso avaliar de modo crítico o conteúdo disponibilizado. A Carbonext usa o programa VCS e informa que pode aplicar o programa CCB, que apresenta vantagens em relação aos impactos socioambientais e se adapta às condições da Flota Iriri, em linha com os processos de monitoramento e certificação. O Estudo, de modo geral, usa uma linguagem bastante direta e de fácil entendimento. Em comparação com os Estudos da Permian, a Carbonext apresenta um fluxograma que ordena as atividades de forma mais concatenada e considerando o contexto local, com etapas básicas que podem informar o futuro edital.

Nessa linha, avalia-se que a Carbonext apresenta metodologias mais robustas tanto para a projeção de desmatamento como para o fornecimento de um cenário base, fundamental para a acurácia das projeções como para a eficácia dos programas. Complementarmente, também oferece parâmetros para a definição da área do projeto. Pontua-se, como fator positivo, que o cronograma físico financeiro inclui a execução de programas sociais.

Entretanto, entende-se que a ausência de plano de manejo de uma das UCs reforça a necessidade de contextualização socioambiental mais refinada das comunidades locais. Critica-se também o fato de o plano de comunicação estar condicionado às vendas de Carbono, uma vez que é associado à presença no território e aos diagnósticos e engajamentos prévios com as comunidades logo no princípio do projeto. A Carbonext, assim como a Biofílica, não apresentou caderno de encargos. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 16 - Avaliação dos Estudos da Carbonext em seu aspecto Técnico-Operacional.

CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA CARBONEXT)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida

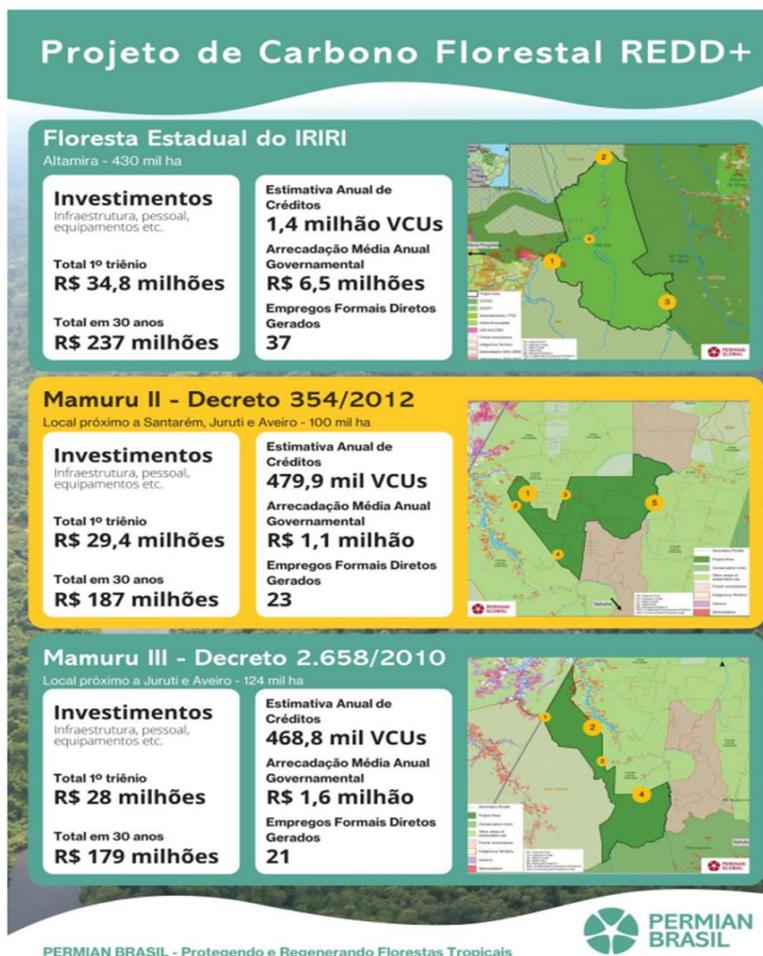
Projetos	Capacidade e aplicabilidade projetiva e estrutural.	10/5/0	5
Plano de operação e manutenção	Complexidade, compatibilidade e dimensionamento	10/5/0	5
Conhecimento Técnico	Emprego de conceitos técnicos, experiências e inovação.	10/5/0	10
Aproveitamento (percentual)		100%	66%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

2.3. Permian

Em relação ao Estudo apresentado, a análise de viabilidade da comercialização de carbono (preços, cotações, pressupostos de certificação) precisa ser segregada entre as UCs, já que as conclusões da Permian em relação a elas são diferentes. Como já pontuado anteriormente, entendeu-se que o Parque Estadual Charapucu, e a Floresta Estadual do Paru detêm viabilidade para aprofundamento dos elementos de estudo do PMI nº 001/2021. Assim, o Estudo abarca apenas a Floresta Estadual do Iriri e as áreas descritas nos Decretos Estaduais nº 354/2012 e 2.658/2010 (erroneamente denominados, respectivamente, Mamuru 2 e Mamuru 3). As principais informações das UCs estão presentes abaixo:

Figura 1 – Dados centrais da Floresta Estadual do Iriri e das áreas descritas nos Decretos Estaduais nº 354/2012 e 2.658/2010.



Fonte: Estudo Permian.

O exame mais detalhado para cada um dos projetos é apresentado nos itens de pré- viabilidade do projeto – Geração de Créditos de Carbono (“VCUs”), com a Floresta Estadual do Iriri no item 3.1, Mamuru 2 no item 4.1 e Mamuru 3 no item 5.1.

No eixo de planos, projetos e conceitos, plantas e localização geográfica de infraestruturas, as atividades de proteção, manejo e administração, as propostas buscam colaborar com agentes governamentais para solucionar as questões da exploração ilegal de madeira, mineração ilegal, invasões para ocupação irregular da terra, problemas fundiários e o desmatamento, enfocando a regularização fundiária, a proteção do território e a preservação do meio ambiente, criando um ambiente propício para parcerias privadas.

Sobre os colaboradores e infraestrutura, a Permian apresentou, em sua proposta, a previsão inicial de contratação de mão de obra e infraestruturas necessárias como monitores ambientais, unidades residenciais, alojamentos, garagens/depósitos distribuídos a princípio em bases conforme área do projeto.

A comunicação e segurança se manifestaram em um breve descritivo do plano de comunicação e segurança, além de um anexo com o Plano de Comunicação Projeto

REDD+ contendo: (i) objetivos do plano de comunicação para o projeto; (ii) desenvolvimento de ações e ativos de comunicação; e (iii) etapas do planejamento de comunicação para o projeto. Além disso, no anexo III do capítulo 2 do Estudo, é proposto que a concessionária, no prazo máximo de 240 (duzentos e quarenta) dias da assinatura do termo de entrega dos bens públicos pelo Poder Concedente, deva propor um plano de comunicação que aborde os programas e as intervenções a serem realizadas nas áreas objeto de concessão.

Os tópicos de pesquisa e monitoramento da biodiversidade e prevenção e combate a incêndios foram tratados brevemente, respectivamente, em descritivo do “Programa de Monitoramento da Biodiversidade Local” e “Programa de Prevenção de Combate a Incêndios”, a serem desenvolvidos.

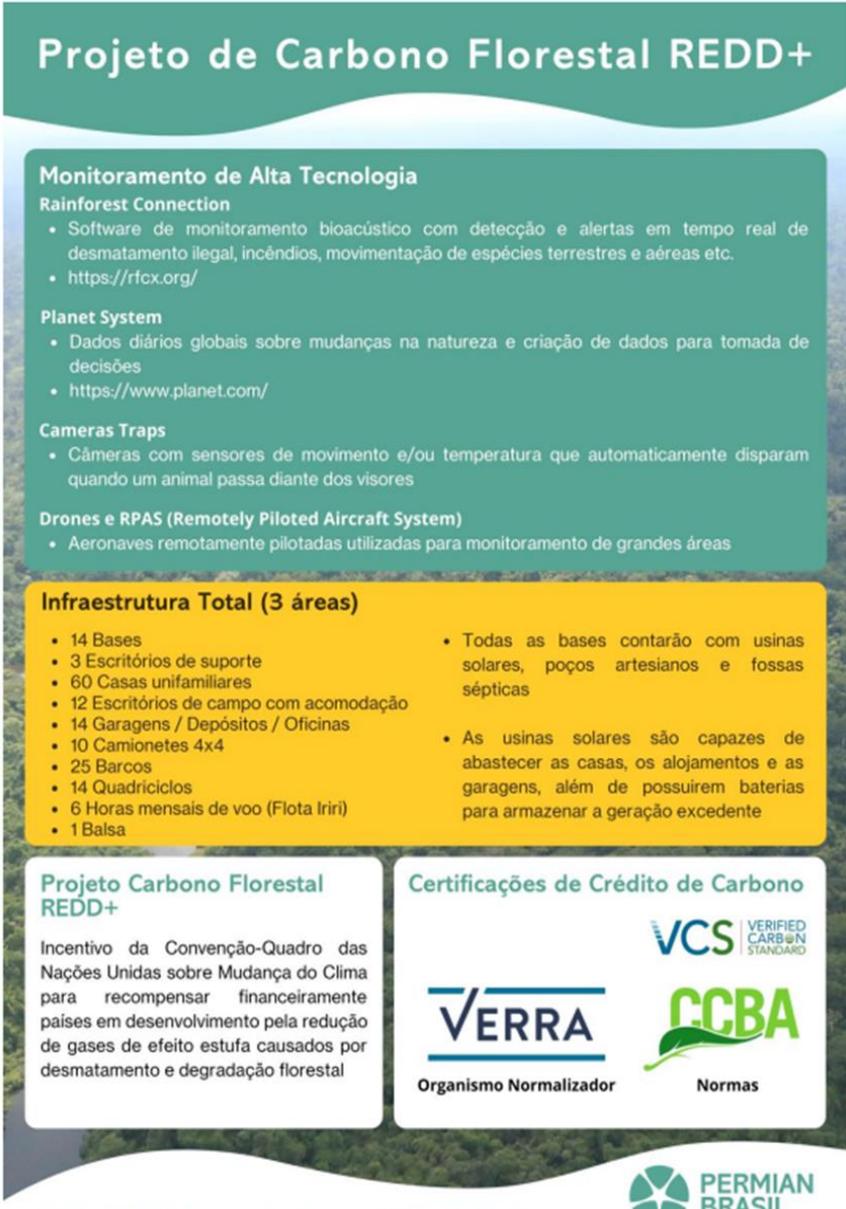
Na Floresta Estadual do Iriri, a questão da restauração florestal está presente nas previsões sobre a instalação de um pequeno viveiro de mudas nativas, a ser implantado em uma das bases, que será operado pelos monitores locais sob orientação e supervisão dos coordenadores de monitoramento e biodiversidade, sediados no escritório de “Novo Progresso”. Observações decorrentes do monitoramento no curso dos 2 (dois) ou 3 (três) primeiros anos do projeto indicarão as necessidades de mudas a serem produzidas, bem como as espécies a serem priorizadas.

Em Mamuru 2 e Mamuru 3, por sua vez, não foram desenhados processos ativos de restauração florestal na área no momento inicial do projeto, uma vez que, dos levantamentos expeditos realizados, a relativamente pequena área desmatada conta com extensas florestas ao redor, suficientes como fontes de propágulos necessários ao desenvolvimento da regeneração. Caso as observações decorrentes do monitoramento no curso dos anos indiquem a necessidade, poderá ser feito plantio de enriquecimento com mudas de espécies consideradas alvos de conservação.

A educação ambiental, extensão rural e relações institucionais foram apresentados nos estudos referentes à Floresta Estadual do Iriri em um breve descritivo que prevê que este programa estará mais centrado nas relações institucionais. Desse modo, enfatiza o Estudo as conexões com as autoridades civis e militares, as lideranças religiosas e da sociedade civil na região, com vistas a apresentar-lhes tanto a UC em si, como o projeto de carbono florestal nela inserido e os benefícios que ambos trazem.

Em Mamuru 2, a Permian apresentou um breve descritivo que prevê que este programa deverá atingir todas as escolas localizadas no Projeto Estadual de Assentamento Agroextrativista (“PEAEX”) Mamuru, vizinho à área. Adicionalmente, em Mamuru 3 a Permian apresentou um breve descritivo que prevê que este programa deverá atingir todas as escolas localizadas nas circunvizinhanças da área, potencialmente localizadas ao N-NE e NO da área, que contam com mais significativa ocupação, e possivelmente no aldeamento indígena da área demandada pelo grupo da etnia Sateré-Mawé.

Figura 2 – Proposta de monitoramento do projeto e resumo das metodologias propostas.



Projeto de Carbono Florestal REDD+

Monitoramento de Alta Tecnologia

Rainforest Connection

- Software de monitoramento bioacústico com detecção e alertas em tempo real de desmatamento ilegal, incêndios, movimentação de espécies terrestres e aéreas etc.
- <https://rfcx.org/>

Planet System

- Dados diários globais sobre mudanças na natureza e criação de dados para tomada de decisões
- <https://www.planet.com/>

Cameras Traps

- Câmeras com sensores de movimento e/ou temperatura que automaticamente disparam quando um animal passa diante dos visores

Drones e RPAS (Remotely Piloted Aircraft System)

- Aeronaves remotamente pilotadas utilizadas para monitoramento de grandes áreas

Infraestrutura Total (3 áreas)

- 14 Bases
- 3 Escritórios de suporte
- 60 Casas unifamiliares
- 12 Escritórios de campo com acomodação
- 14 Garagens / Depósitos / Oficinas
- 10 Camionetes 4x4
- 25 Barcos
- 14 Quadriciclos
- 6 Horas mensais de voo (Flota Iriri)
- 1 Balsa
- Todas as bases contarão com usinas solares, poços artesianos e fossas sépticas
- As usinas solares são capazes de abastecer as casas, os alojamentos e as garagens, além de possuírem baterias para armazenar a geração excedente

Projeto Carbono Florestal REDD+

Incentivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima para recompensar financeiramente países em desenvolvimento pela redução de gases de efeito estufa causados por desmatamento e degradação florestal

Certificações de Crédito de Carbono



Organismo Normalizador



Normas



PERMIAN BRASIL - Protegendo e Regenerando Florestas Tropicais

Fonte: Estudo Permian.

A Permian apresentou a caracterização preliminar dos equipamentos no anexo I do Capítulo 2 de seus Estudos e os encargos da concessionária (operação) no anexo III do Capítulo 2. A planilha de OPEX consta no arquivo “PMI_Parte 7_Planilha OPEX e CAPEX_Permian Brasil.xls”. Porém, sublinha-se que os custos são mais elevados em relação aos Estudos da Biofílica e Carbonext.

O plano de operação e manutenção consiste na implementação dos programas de manejo gradualmente, visto a necessidade do reconhecimento da área e das dificuldades iniciais de instalação da infraestrutura e de contratação de funcionários locais. Sendo assim, a

Permian propõe que, no ano 1 (um), haja a construção de 30% da infraestrutura, a aquisição de 30% dos veículos de campo e a contratação de 30% dos colaboradores de campo (monitores ambientais na função de guarda-parques). A contratação do gerente de projeto e dos coordenadores também seria realizada no 1º (primeiro) ano, assim como o estabelecimento da equipe no escritório de apoio em cidade próxima à área, uma vez que fundamentais para o desenvolvimento de toda a proposta contida na concessão.

O dimensionamento da mão de obra necessária para execução e cronograma físico-financeiro se fizeram presentes no cronograma físico-financeiro nos itens 1.8 e 1.9 para a Floresta Estadual do Iriri, 2.8 e 2.9 para Mamuru 2 e 3.8 e 3.9 para Mamuru 3.

As soluções de acessibilidade da Permian consistiram em sistemas de comunicação apropriados, sendo considerados que todas as bases contarão com os veículos adequados ao contexto: (i) barcos de trabalho (maiores) e de deslocamento rápido (menores), dadas as condições de acessibilidade serem basicamente fluviais; quadriciclos para circuitos terrestres próximos das bases; (ii) uma viatura de trabalho para apoio logístico (camionete 4x4) para conexão com Novo Progresso, equipada com guincho para enfrentar as adversidades do acesso existente; e (iii) uma balsa para travessia de carga. Complementarmente, é prevista a elaboração de plano de identidade visual, que deverá considerar os aspectos ecológicos, históricos, socioeconômicos e legais das áreas, devendo estar de acordo com as normativas de acessibilidade universal da ABNT NBR 9050.

Criticamente, cabe ressaltar, em relação à Floresta Estadual do Iriri, que a Permian não apresenta o cruzamento entre a caracterização socioambiental e o ZEE, e os planos diretores, nem elenca projetos e ações governamentais ou privadas na região. Não foram mesclados os dados de uso e ocupação da UC, assim como não foi indicada a infraestrutura proposta sobre áreas apontadas como de conflitos.

Os programas de comunicação e segurança são genéricos, não endereçando os mecanismos de comunicação de infração, interação com o conselho gestor e direção da UC e corre o risco de criminalizar e impedir o acesso de comunidades tradicionais aos recursos. O programa de pesquisa e monitoramento também é dotado de caráter vago. O ideal era que a Permian tivesse pontuado as instituições científicas parceiras ou protocolos de pesquisas.

A prevenção e combate a incêndios prevê ações educativas, informativas e capacitadoras, que podem ser consideradas tímidas. Apesar da aplicação direta no interior da UC, o projeto é ausente em fornecer o panorama do entorno, gerando dúvidas com respeito à salvaguarda G que trata do deslocamento das emissões (a única ação elencada a posteriori no âmbito da educação ambiental, extensão rural e relações institucionais é a produção de material didático para as escolas do entorno, claramente insuficiente numa região de usos conflitantes e carente de mobilização social).

Sobre a questão fundiária, o foco recai unicamente sobre a desapropriação e revisão dos limites a cargo do Estado do Pará, com 223 (duzentos e vinte e três) registros no CAR e 2 (dois) no SNCI.

O exame crítico do material sobre Mamuru 2 parte da premissa que, embora essa se trate de uma gleba arrecadada, e, portanto, de uma terra pública, a área conta com 107 (cento e sete) autodeclarações no CAR e duas no SIGEF. Associadas ou não a esta realidade fundiária, a gleba já conta com uma área desmatada de aproximadamente 350 (trezentos e cinquenta) hectares, identificada no âmbito dos estudos para esta proposta, a partir de dados do PRODES–INPE. Essa é uma situação contraditória à condição de terra pública arrecadada, que requer imediata ação administrativa/legal para efetiva regularização fundiária da gleba de forma a não inviabilizar o objeto do Edital FAPESPA. Contudo, trata-se de situação que pode ser em grande parte solucionada através do simples cancelamento administrativo dos CARs incidentes sobre as áreas.

É pontuado pela Permian que há ações prévias de regularização fundiária de autoria do ITERPA, IDEFLOR e SEMAS. Há, ainda, melhor detalhamento do engajamento com as, havendo até mesmo a previsão de elaboração de planos comunitários participativos para a implementação do projeto. Por último, o Estudo é calçado no Plano Anual de Outorga Florestal (“PAOF”) 2023, o que é um bom indicativo.

A respeito de Mamuru 3, de pronto determina-se que se aplicam as mesmas observações de Mamuru 2. Também se aplicam as observações sobre os programas descritos para Flota Iriri.

Ressalta-se que, embora se trate de uma gleba arrecadada, portanto de uma terra pública, a área conta com 83 (oitenta e três) autodeclarações no CAR e 13 (treze) no SIGEF. Associadas ou não a esta realidade fundiária, a gleba já conta com uma expressiva área desmatada de aproximadamente 1.720 (um mil, setecentos e vinte) hectares, identificada no âmbito dos estudos para esta proposta, a partir de dados do PRODES-INPE

Além desta situação, destaca-se a demanda por reconhecimento como área indígena (da etnia Sateré-Mawé) de parte significativa da área – por sinal, há em área Mamuru 3 uma vila com ocupação por indígenas estabelecida em ponto estratégico como forma de controle de entrada na área e acesso a território já demarcado.

Assim como para Mamuru 2, houve a identificação de demandas prévias do ITERPA, IDEFLOR e SEMAS para regularização fundiária da UC.

De modo geral, o plano de operação e manutenção, considerando as UCs indicadas, sublinha que, após a implementação total dos programas de manejo e a realização de estudos prévios ambientais e sociais (p. ex. inventário florestal, pesquisas socioeconômicas etc.) será definida uma linha de base, será elaborado o Project Design Document (“PDD”) e o relatório de monitoramento. Esse processo será realizado nos 3

(três) primeiros anos de projeto, para que ao início do quarto ano, seja realizada a auditoria para validação dos créditos de carbono - Verified Carbon Standard (“VCS”) e Climate, Community and Biodiversity Standard (“CCB”) - por um órgão independente.

Esta auditoria englobará, segundo o Estudo, os créditos gerados durante os 3 (três) primeiros anos do projeto. Em seguida, nos demais anos do projeto, auditorias de monitoramento da certificação dos créditos de carbono serão realizadas anualmente por órgão verificador independente. Entende-se que tal processo está de acordo com os sistemas de monitoramento e certificação.

Não havendo planos de manejo vigentes, o caderno de encargos determina que a concessionária deverá respeitar as normas legais gerais vigentes aplicadas às áreas, notadamente o SNUC, presente na Lei Federal nº 9.985/2000, no caso da Floresta Estadual do Iriri, e normas correlatas vigentes no caso das Florestas Públicas Estaduais arrecadadas, para Mamuru 2 e 3, bem como participar ativamente do processo de elaboração do Plano da Flota Iriri, se e quando isso acontecer, bem como dos estudos de destinação das áreas Mamuru 2 e 3.

Não há menção ao consentimento e inclusão de comunidades tradicionais, sendo esse um ponto negativo do caderno de encargos.

O prazo de 1 (um) ano para a entrega dos planos propostos¹⁸ não parece exequível em vista da sazonalidade e exigência de participação e anuência em todas as etapas. Ainda que estes planos demandem estudos e engajamento direto com o território e a região, e por causa dessa complexidade, deveriam ser melhor qualificados desde o estudo de viabilidade, restando muito genéricos e amplos, convém que no edital, esses planos venham melhor informados, com exigências prévias, ainda que posteriormente sejam negociados entre a concedente e a concessionária de modo a evitar demandas extemporâneas pós contrato e considerando as salvaguardas na consecução e implementação de tais planos.

Precisam ser alteradas, também, as disposições sobre o plano de intervenções e programas de manejo, já que seu aceite pelo Estado deve incluir cláusula de respeito à consulta e participação das comunidades onde quer que isso seja necessário. Recomenda-se, ainda, que o plano de comunicação contemple os principais temas e pontos, no entanto ele é mais focado na comunicação pós-contrato.

A gestão deve incluir um organograma do fluxo de informações, ouvidoria e canal de comunicação aberto às comunidades e instituições. Por último, ressalta-se que o MOP é adequado e que é essencial considerar que haverá atualização a cada 5 (cinco) anos

¹⁸Consistem em plano de: (i) proteção, manejo e administração; (ii) pesquisa e monitoramento da biodiversidade; (iii) prevenção e combate a incêndios; (iv) educação ambiental, extensão rural e relações institucionais; (v) restauração florestal; e (vi) regularização fundiária.

sugerido pela Permian é razoável. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 17 – Avaliação dos Estudos da Permian em seu aspecto Técnico-Operacional.

CRITÉRIOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA PERMIAN)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Projetos	Capacidade e aplicabilidade projetiva e estrutural.	10/5/0	10
Plano de operação e manutenção	Complexidade, compatibilidade e dimensionamento	10/5/0	10
Conhecimento Técnico	Emprego de conceitos técnicos, experiências e inovação.	10/5/0	10
Aproveitamento (percentual)		100%	100%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

3º. Capítulo: ECONÔMICO-FINANCEIRO

No tocante à parte econômico-financeira dos estudos apresentados, o edital publicado pela FAPESPA define que o exame das propostas enviadas pelas empresas Biofílica, Carbonext e Permian por meio do PMI nº 001/2021 deverão englobar os seguintes itens: (i) estudos de demanda; (ii) cronograma físico financeiro (CAPEX) e orçamento dos investimentos; (iii) mecanismos de pagamentos; (iv) cronograma de integralização do capital social; (v) custo do capital investido (Modelo WACC); (vi) análises de sensibilidade; e (vii) Cálculo de Budget Difference Income – BDI. Portanto, é sobre esses itens que a presente avaliação se debruçará.

3.1. Biofílica

A Biofílica apresentou dados de volume histórico e preços de transações no mercado de carbono voluntário, focando em REDD+. Os dados foram coletados de fontes confiáveis como a Verified Carbon Standard, OPIS Global Carbon Offsets Report e Trove Research Limited. Importante ressaltar que foi o único estudo que trouxe dados históricos do preço dos créditos REDD+, bem como perspectivas sobre o preço futuro. Nesse sentido, nota-se que a empresa oferece uma visão parcial dos estudos de demanda, focando em dados históricos e perspectivas de preços, mas não aborda detalhadamente o funcionamento dos mercados de crédito de carbono.

O estudo da Biofílica inclui uma planilha detalhada de custos, CAPEX e custos operacionais, categorizados em atividades de clima, sociais e de biodiversidade. Observa-se a falta de uma estimativa física-operacional dos recursos necessários para tais atividades. A empresa aponta variações nos custos, especialmente devido à infraestrutura, e nota que o CAPEX, que cobre inventário de carbono, diagnóstico socioeconômico e ambiental, além de estudo de linha de base, é concentrado nos primeiros dois anos do projeto, sem previsão de atualizações ao longo dos 30 anos estimados. Os investimentos foram orçados com base em projetos similares do portfólio da empresa, adotando proporções adequadas. Não há informação sobre se as projeções foram feitas em termos reais ou nominais.

A empresa propõe um modelo de compartilhamento de receitas, sugerindo um mínimo de 20% e máximo de 50% para o Concedente e mínimo de 50% para o Concessionário. Não são fornecidos detalhes específicos sobre o racional por trás desses números. Além disso, não são apresentados comentários específicos sobre a integralização de capital social nos projetos, apesar de indicarem que haveria prejuízo nos dois primeiros anos do projeto.

Já em relação ao custo de capital, foi utilizado um WACC de 20% ao ano, baseando-se em uma projeção da taxa Selic e adicionado um spread de 7%. Contudo, o estudo carece de uma fundamentação técnica mais robusta para esta escolha.

Por fim, no tocante a análise de sensibilidade, a análise da Biofílica é bastante limitada, considerando variações de 10% no preço das VCUs, seja por variações cambiais ou de preço em dólar. Também foi incluído no estudo um valor de 22,44% de Budget Difference Income, mas não está claro qual o significado ou a relevância deste número.

As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 18 – Avaliação dos Estudos da Biofílica em seu aspecto Econômico-Financeiro.

CRITÉRIOS ECONÔMICO-FINANCEIROS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA BIOFÍLICA)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Investimentos	Dimensão e eficiência	10/5/0	5
Mecanismos de Pagamentos	Inovação e benefícios	10/5/0	5
Cronograma Físico Financeiro	Compatibilidade e prazo	5/0	0
Aproveitamento (percentual)		100%	40%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

3.2. Carbonext

A Carbonext, em seus estudos, não apresentou dados específicos de demanda para os mercados de carbono e falhou em fornecer uma análise detalhada sobre a demanda, apesar de reconhecer a capacidade do mercado voluntário de absorver todos os créditos gerados. O cronograma físico-financeiro e orçamento de investimentos (CAPEX) incluem uma planilha baseada em casos reais e pesquisas de mercado, detalhando custos de emissão e verificação de créditos de carbono, despesas com pessoal, treinamento e programas sociais, mas não esclarece os investimentos em estudos de base. A empresa propõe que o Estado receba 50% das receitas do projeto, enquanto a empresa ficaria com 30% e os 20% restantes seriam para monitoramento e melhorias sociais. A venda dos créditos seria responsabilidade da empresa contratada. O projeto não necessitará de captação de dívida ou equity, mas não explica o financiamento dos custos iniciais. A taxa de desconto mencionada é de 20% ao ano, em base real, sem reflexões adicionais. A análise de sensibilidade é centrada nas variações de preço de VCU e taxa de desconto, sem informações específicas sobre o Budget Difference Income – BDI.

As projeções feitas pela Carbonext não consideraram inflação, e os valores constantes indicam que foram realizados em base real. Também há uma planilha de custos e despesas segregada entre os custos de emissão e verificação de créditos de carbono, pessoal, treinamento, programas e melhorias sociais, viagens de campo e controle de biodiversidade. No entanto, os investimentos e custos com os estudos de base (inventário de carbono e diagnóstico socioeconômico e ambiental) não foram identificados. A distribuição de receitas permanece a mesma para a Flota do Iriri e a Flota do Paru, com o

Estado recebendo 50%, a empresa contratada 30% e os 20% restantes destinados a monitoramento e melhorias sociais. A análise de sensibilidade é descrita como muito resumida e não aborda a taxa de desconto mencionada.

As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 19 - Avaliação dos Estudos da Carbonext em seu aspecto Econômico-Financeiro.

CRITÉRIOS ECONÔMICO-FINANCEIROS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA CARBONEXT)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Investimentos	Dimensão e eficiência	10/5/0	10
Mecanismos de Pagamentos	Inovação e benefícios	10/5/0	5
Cronograma Físico Financeiro	Compatibilidade e prazo	5/0	0
Aproveitamento (percentual)		100%	60%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

3.3.Permian

A Permian apresenta um estudo abrangente dos mercados de carbono, diferenciando mercados voluntários — flexíveis e muitas vezes adotados por empresas como parte de políticas de responsabilidade social e ambiental — e mercados regulados — onde há obrigações legais para compensar emissões de gases de efeito estufa. No contexto dos mercados voluntários, destaca o Programa Verified Carbon Standard (VCS) da VERRA como líder em certificação e registro de créditos de carbono. O estudo recorre a fontes como Ecosystem Marketplace, Trove Research Limited e Banco Mundial, e menciona a iniciativa brasileira Aliança Brasil NBS (Nature Based Solution) de 2020. No tocante ao estudo de demanda, os estudos apresentados pela Biofílica e Permian poderiam se complementar para cumprir com esse quesito.

No que diz respeito ao planejamento técnico e operacional, a Permian detalha cronogramas físico-financeiros para CAPEX e OPEX nas áreas Floresta Estadual do Iriri, Mamuru II e III. Contudo, há falta de clareza no racional para a inclusão e o período de cada item de CAPEX. Custos indicativos são baseados em fornecedores de projetos de infraestrutura similares, mas sem um embasamento aprofundado. Também é importante destacar que há uma divergência muito grande entre os valores apresentados por cada empresa, mas aqueles apresentados pela Permian destoam como mais elevados que as demais. É proposto um pagamento de outorga fixa ao Estado, entre 10-20% do investimento em CAPEX, e uma outorga variável a partir do quarto ano, sem metodologia clara para cálculo. A empresa também detalha a necessidade de capital social, exigindo um depósito de 10% dos custos iniciais na proposta e a capitalização da SPE com 25%-

50% do CAPEX e OPEX na assinatura do contrato, antecipando uma estrutura de capital com 70% dívida e 30% equity.

Em termos de custo do capital, a Permian estima um WACC entre 24% e 33% ao ano, em base nominal, prometendo detalhes no processo de licitação. A análise de sensibilidade inclui variações no preço dos créditos de carbono, produção de créditos, inflação e custos de transação, assumindo que 30% dos créditos seriam vendidos em mercados regulados. Quanto ao BDI, o estudo propõe usar o orçamento inicial do projeto como base para planejamento e compartilhamento de lucros.

As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 20 – Avaliação dos Estudos da Permian em seu aspecto Econômico-Financeiro.

CRITÉRIOS ECONÔMICO-FINANCEIROS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA PERMIAN)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Investimentos	Dimensão e eficiência	10/5/0	5
Mecanismos de Pagamentos	Inovação e benefícios	10/5/0	0
Cronograma Físico Financeiro	Compatibilidade e prazo	5/0	5
Aproveitamento (percentual)		100%	40%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

4º. Capítulo: MATRIZ DE RISCO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO REGULATÓRIO

Conforme prevê o edital do PMI nº 001/2023, a análise da matriz de risco e a avaliação de impacto regulatório deve contar com a avaliação dos seguintes quesitos principais: (i) clareza na identificação das incertezas (com nota máxima 5,0); e (ii) alcance dos objetivos pretendidos, com a divisão de riscos (nota máxima 10,0). Nessa linha, as grandes questões em voga nesta avaliação são: Quando alocar um risco para o privado? Quando para o Estado? Qual raciocínio adotar nessa análise?

O ideal parece ser a alocação de riscos conforme os agentes que tenham o maior controle ou influência sobre a sua materialização. Esta prática funciona como um estímulo comportamental às partes do contrato, proporcionando a busca autointeressada pela mitigação de riscos. Para tal, a defesa trazida é a de quem controla ou influência, direta ou indiretamente, um risco deve assumi-lo.

Esta metodologia de divisão não é nova na Literatura sobre concessões e parcerias. Maurício Ribeiro Portugal e Gabriela Engler¹⁹, por exemplo, já refletiam a ideia, afirmando que “uma das regras mais elementares sobre a distribuição de riscos em contratos de concessão e PPP é que não se deve transferir para um concessionário riscos sobre os quais ele não tem qualquer controle e, muito menos, riscos que são controlados pela outra parte do contrato”.

Essa alocação de riscos, conforme a capacidade de controle e influência das partes, permite o estabelecimento de um incentivo para que tanto o Estado, quanto o privado, busquem mitigá-los. Em suma, temos, aqui, uma análise comportamental²⁰. Se um agente pode realizar ou deixar de realizar alguma ação, sem que isso gere algum ônus ou prejuízo futuro para si, não há constrangimentos para que ele deixe de agir de determinada forma. Temos, com isso, a hipótese em que alguém tem influência sobre um risco, mas não o assume (sem incentivos para dirimi-lo), estratégia pouco eficiente.

¹⁹RIBEIRO, Maurício Portugal. ENGLER PINTO, Gabriela Miniussi. Concessões de aeroportos e de rodovias federais: o erro de atribuir ao concessionário riscos controlados pelo poder concedente. Em seu artigo, Gabriela Engler e Maurício Portugal analisam, especificamente, casos práticos acerca da alocação da matriz de riscos em concessões aeroportuária federais. p.13.

²⁰ A análise de aspectos comportamentais, para divisão e alocação de riscos, é tema mais desenvolvido na gestão de riscos bancários e financeiros. Muitas vezes, em troca da concessão de empréstimos e financiamentos, são elaboradas estruturas de *covenants* e assunção de riscos por parte da concessionária, buscando-se induzir o comportamento da mesma e evitar a materialização de riscos controlados pela concessionária (como o de uma obra com materiais de baixa qualidade, que coloque em risco estruturas de garantias). Apesar de ainda não haver uma literatura específica sobre o tema na alocação da matriz de riscos, podemos adotar a mesma lógica de estímulos comportamentais. Veja-se um pouco mais sobre a lógica da análise comportamental em: THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin, 2009, pp. 1-14; pp. 74-102.

Em contrapartida, se a realização ou não de determinada ação, materializando um risco, acarreta obrigações futuras, há um bom motivo para que este mesmo agente atue de forma prudente, buscando evitar a realização de um risco devido às suas próprias ações. Evidencia-se, assim, uma busca autointeressada para diminuir suas chances de materialização²¹.

Em suma, foi sob esta ótica que foi avaliada a matriz de riscos apresentada pelas Proponentes do PMI nº 001/2023. Cumpre salientar que, no produto.2, em sede das minutas de edital e contrato propostas, será realizado benchmark com outros contratos afeitos à emissão de créditos de carbono para definir a matriz final de riscos (que será utilizado no projeto modelado).

4.1. Biofílica

Foi realizada a identificação de 3 (três) barreiras que dificultam o desenvolvimento de um Projeto REDD+ na Floresta Estadual do Iriri, considerando o levantamento socioeconômico: (i) a institucional, relacionada à capacidade de gestão da unidade e baixo orçamento do poder público; (ii) as tradições locais e condição do mercado, atrelado ao baixo rendimento das atividades econômicas e principais desafios enfrentados pelas comunidades extrativistas; e (iii) a falta de organização das comunidades locais, mencionando a ausência de associações ou cooperativas que possam apoiar e potencializar as atividades econômicas.

Foi apresentada uma matriz de impactos socioeconômicos e ambientais positiva. A referida matriz, assim como sua versão com os efeitos negativos, é idêntica à apresentada no estudo da Floresta Estadual do Paru, o que sugere que houve uma transposição do conteúdo sem adequação à realidade da Floresta Estadual do Iriri. A matriz de riscos e impactos socioeconômicos e ambientais negativos apenas contemplou a análise do tipo de impacto categorizado como “meio biótico”.

A Floresta Estadual do Paru, por sua vez, é acometida por 2 (duas) barreiras que dificultam o desenvolvimento de um Projeto REDD+, considerando o levantamento socioeconômico: (i) a institucional, relacionada à capacidade de gestão da unidade e baixo orçamento do poder público; e (ii) tradições locais e condição do mercado, atrelado ao baixo rendimento das atividades econômicas e principais desafios enfrentados pelas comunidades extrativistas.

²¹Segundo Lucas Navarro “o contrato gera incentivo para as partes adotarem, por um lado, providências para evitar ocorrências que lhes sejam gravosas (os riscos negativos) ou, pelo menos, as suas consequências – (...); e por outro, estimula-as a agirem com o objetivo de realizar as situações que lhes são benéficas”. Perceba-se que a ideia expressa pelo autor se compatibiliza com uma análise comportamental. Comentários à lei de PPP - parceria público-privada: fundamentos econômico-jurídicos / Mauricio Portugal Ribeiro, Lucas Navarro Prado. Imprensa: São Paulo, Sociedade Brasileira de Direito Público, Malheiros, 2010. Descrição Física, p. 479. ISBN: 8574208000, 9788574208008, 2010.

Assim como para a Floresta Estadual do Iriri, a matriz de riscos e impactos socioeconômicos e ambientais negativos apenas contemplou a análise do tipo de impacto categorizado como “meio biótico”. O levantamento apresentado, cumpre frisar, é idêntico ao apresentado no estudo de viabilidade da Floresta Estadual do Iriri.

Ambas as análises da Biofílica apresentam uma matriz de risco e impacto regulatório, contendo grau de relevância, entendimentos legais e recomendações. Porém, destaca-se que essa encontra-se defasada, já o art. 16, § 1º, VI, e §2º, da Lei Federal nº 11.284/2006, indicado como um dos riscos, teve sua redação alterada pela Lei Federal nº 14.590, de 2023 (apesar de tal fato não poder ser imputado à empresa).

O risco indicado como compatibilidade com planos de manejo pode ser dirimido com uma redação contratual que compartilhe o risco entre a concessionária e o parceiro privado, exigindo que, antes do início da exploração do empreendimento, seja elaborado plano de manejo em consonância com a modelagem escolhida para conceder o objeto (medida que será melhor estudada no produto.2).

A adicionalidade (existência de concessão de manejo florestal nas UCs) e a compatibilidade entre concessões de manejo e concessões de carbono, como riscos, dependem do texto dos contratos celebrados. Um maior aprofundamento a esse tópico também constará no Produto.2 do presente trabalho.

Por último, pontua-se que é baixo o risco de interpretação do art. 8º, III, da Lei nacional nº 14.119/2021 como limitador do pagamento de serviços ambientais apenas a projetos que se enquadrem no “Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais” (“PFPSA”). A questão ainda não foi regulamentada pelo Governo Federal²², que, pelo interesse manifesto em desenvolver o mercado de crédito de carbono no Brasil²³, dificilmente imporá tal tipo de óbice (do qual não se possuem indícios).

A divisão específica dos riscos, proposta pela empresa na minuta de contrato submetida, pode ser consultada abaixo:

Tabela 21 – Divisão de riscos da Biofílica.

²² MUGNATTO, Silvia. Governo deve regulamentar em breve pagamento por serviços ambientais. Disponível: <https://www.camara.leg.br/noticias/968283-governo-deve-regulamentar-em-breve-pagamento-por-servicos-ambientais/#:~:text=O%20Pagamento%20por%20Servi%C3%A7os%20Ambientais,um%20cadastro%20nacional%20destes%20benefici%C3%A1rios>. Acesso em 12 de novembro de 2023.

²³ OLIVEIRA, José Carlos. Governo conclui proposta de regulamentação do mercado de carbono e espera aprovação até a COP-30. Disponível: <https://www.camara.leg.br/noticias/979585-GOVERNO-CONCLUI-PROPOSTA-DE-REGULAMENTACAO-DO-MERCADO-DE-CARBONO-E-ESPERA-APROVACAO-ATE-A-COP-30>. Acesso em 12 de novembro de 2023.

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
O concessionário assumirá, sempre, em caráter exclusivo, todos os custos e riscos relacionados com as obrigações assumidas neste contrato, arcando com todos os prejuízos, quer diretos ou por intermédio de terceiros, no período de vigência deste contrato, sem direito a qualquer pagamento, reembolso ou indenização, caso a exploração do objeto do presente contrato seja insuficiente para a recuperação dos investimentos realizados e o reembolso das despesas.	x			A alocação integral e genérica de riscos à concessionária é não usual em concessões, além de tornar o empreendimento menos atrativo para eventuais interessados privados.

Fonte: Estudos.

Feita a descrição indicada acima, as notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 22 – Avaliação dos Estudos da Biofílica em seu aspecto sobre Matriz de Riscos.

CRITÉRIOS DE RISCOS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA BIOFÍLICA)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Risco	Clareza na identificação das incertezas	5/0	5
Impactos	Alcance dos objetivos pretendidos	10/5/0	5
Aproveitamento (percentual)		100%	66,37

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

4.2. Carbonext

Em relação ao Estudo elaborado pela Carbonext, a matriz desenhada é mais simplificada do que a das demais proponentes. Apesar disso, ela inclui a dificuldade de engajamento com as comunidades locais, para a qual a mitigação seria feita através de consultas comunitárias que são realizadas periodicamente, de forma a manter um bom relacionamento entre concessionária e comunidade. Aliás, como será pontuado no

Capítulo.5, as consultas são mencionadas, mas não se provê um engajamento prévio, nem plano de comunicação desde o início do projeto.

O Estudo também aponta como risco a titularidade para a qual propõe a seguinte mitigação: apuração minuciosa quanto a possíveis registros de áreas particulares devidamente tituladas dentro da área do projeto e proceder com o devido processo de regularização para que a área seja inteiramente pública. Esse ponto é preponderante em todos os Estudos e sugere que o tema deva ser endereçado já no edital.

Os riscos relacionados ao impacto regulatório não foram destrinchados, o que torna a análise realizada superficial. Ainda, entende-se que a descrição dos riscos poderia ter sido mais robusta, com explicação mais bem trabalhada do significado de cada uma das *red flags* levantadas.

A divisão específica dos riscos não é objeto de cláusula ou anexo específico na minuta de contrato encaminhada, o que denota falha de redação contratual. Isso porque, o art. 4º, VI, da Lei Federal nº 11.079/2004 impõe que toda Parceria Público-Privada, modelo sugerido pela Carbonext, deve ter a repartição objetiva de riscos entre as partes. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 23 - Avaliação dos Estudos da Carbonext em seu aspecto sobre Matriz de Riscos.

CRITÉRIOS DE RISCOS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA CARBONEXT)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Risco	Clareza na identificação das incertezas	5/0	0
Impactos	Alcance dos objetivos pretendidos	10/5/0	5
Aproveitamento (percentual)		100%	33,33%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

4.3.Permian

Em relação ao Estudo apresentado pela Permian, o que se denota é a proposição de uma matriz inteligente de divisão e compartilhamento de riscos (alocação para quem tem mais controle sobre os riscos). Entretanto, a mesma matriz de riscos foi proposta para a floresta do Iriri e áreas de Mamuru 2 e 3, o que merece uma análise mais detida (de modo a confirmar a confluência das matrizes, conforme será melhor exposto do Produto.2).

Além disso, a alocação de alguns riscos específicos merece maior aprofundamento e discussão, tanto em relação ao arcabouço teórico quanto perante o teste do mercado. Nessa linha, ganha destaque a previsão dos riscos de regularização fundiária, que são integralmente alocados ao Poder Concedente. Diante da complexidade do tema fundiário,

conforme exposta no Capítulo da Caracterização Socioambiental, deve ser melhor estudada a divisão de riscos proposta, inclusive em face da convivência da concessão com comunidades e povos locais.

Os riscos de demanda para a comercialização de créditos de carbono, entre outros títulos socioambientais, é outro tema que merece atenção especial. Na matriz proposta esse importante risco é integralmente aplicado ao agente privado, que se responsabiliza por flutuações de mercado dos ativos emitidos.

Outro tema que merece destaque é a proposta da Permian para a alocação compartilhada de riscos pela variação de insumos e combustíveis, em mais de 15%, haja vista que a previsão pode ser considerada inédita, em contratos de mesma linha.

A divisão específica, proposta pela empresa, pode ser consultada abaixo:

Tabela 24 – Divisão de riscos da Permian.

RISCO	ALOCÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
Comercialização e demanda para os créditos de carbono.	x			
Geração e certificação dos créditos de carbono.	x			
Erro ou omissões nos estudos e levantamentos necessários para a elaboração da Proposta Comercial.	x			
Obtenção de licenças, permissões e autorizações relacionadas às atividades da concessão.	x			Pode ser interessante a alocação ao Concedente, quando der causa ao atraso.
Falhas na elaboração, atualização, consistência, execução e implantação dos planos exigidos da concessionária.	x			
Investimentos, custos ou despesas adicionais decorrentes da elevação dos valores dos custos operacionais e de compra ou manutenção	x			

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
dos bens vinculados à concessão.				
Estimativa incorreta do custo dos investimentos a serem realizados pela Concessionária.	x			
Mudanças tecnológicas implantadas pela concessionária para atendimento da sua obrigação de atualidade ou inovações tecnológicas que não tenham sido solicitadas pelo Poder Concedente.	x			
Adequação e atualidade da tecnologia empregada para gestão da área da concessão, incluindo a necessidade de reinvestimentos não previstos, em função de eventual depreciação técnica acelerada.	x			
Custos decorrentes de danos ou desempenho dos equipamentos provenientes de mudanças tecnológicas implantadas pela concessionária.	x			
Atraso por sua culpa exclusiva no cumprimento dos prazos estabelecidos em contrato.	x			
Falhas na prestação dos serviços ambientais do contrato, ressalvados os erros ou falhas causadas pelos seus subcontratados, empregados ou terceirizados.	x			A concessionária também deve se responsabilizar por erros causados por terceiros sobre sua responsabilidade (contratados pela própria concessionária). Danos ambientais são solidários, nos termos da

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
				legislação ambiental (Lei nº 6.938/1981).
Segurança e saúde dos trabalhadores subordinados à prestação de serviços da concessão.	x			
Qualidade na prestação dos serviços ambientais para fins do projeto REDD+, com o atendimento às especificações técnicas dos indicadores de desempenho.	x			
Obsolescência, a robustez e o pleno funcionamento da tecnologia empregada	x			
Prejuízos causados a terceiros ou ao meio ambiente, decorrente da prestação dos serviços ambientais, seja por empregados, prestadores de serviço, terceirizados, subcontratados ou por qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, no exercício das atividades abrangidas na concessão.	x			
Ineficiências ou perdas econômicas decorrentes de falhas, negligência, inépcia ou omissão no cumprimento do objeto do contrato.	x			
Riscos relacionados à exploração de atividades relacionadas às receitas acessórias, inclusive decorrentes de eventuais prejuízos.	x			

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
Constatação superveniente de erros ou omissões da Proposta Comercial.	x			
Riscos decorrentes da contratação das apólices de seguros, bem como sua abrangência, cobertura e adequação.	x			
Liquidez financeira da SPE na fase de investimentos.	x			
Medidas decorrentes da alteração do controle societário da SPE.	X			
Eventual perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos bens vinculados à Concessão.	x			
Gastos resultantes de defeitos ocultos nos bens vinculados à Concessão.	x			
Encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato de concessão.	x			
Alinhamento com o patrimônio histórico e cultural, respeitada a legislação vigente de proteção do patrimônio.	x			
Ocorrência de greves dos seus empregados, prestadores de serviços, terceirizados ou de seus subcontratados.	x			
Interrupção ou falha de fornecimento de materiais, insumos e serviços pelos seus contratados.	x			

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
Planejamento empresarial, financeiro, econômico, tributário e contábil da Concessão e da Concessionária.	x			
Custos de ações judiciais de terceiros contra a concessionária e subcontratados, salvo se por fato imputável ao Poder Concedente.	x			
Variação da inflação e condições macroeconômicas, inclusive de taxas de juros e custo de capital, salvo daqueles riscos que forem compartilhados pelas Partes.	x			
Fatores imprevisíveis, fatores previsíveis e de consequências incalculáveis, caso fortuito ou força maior, que é, em condições normais de mercado possam ser objeto de cobertura de seguro oferecido no Brasil se, à época da materialização do risco, este seja segurável há pelo menos 2 (dois) anos e por pelo menos duas empresas seguradoras, até o limite da média dos valores indenizáveis por apólices normalmente praticados no mercado.	x			
Custos com reflorestamento de áreas que estejam ou venham a ser degradadas dentro da Área da Concessão.				
Quaisquer outros riscos afetos à execução do objeto da concessão,	x			

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
que não estejam expressamente previstos em contrato.				
Saneamento das irregularidades fundiárias.		X		
Esbulho e turbacão possessórios impedindo a plena implementação da concessão.		X		
Custos decorrentes das solicitações do Poder Concedente que envolvam mudanças nas especificações dos serviços ou nos indicadores de desempenho, para a incorporação de inovação tecnológica em padrões superiores ao dever da concessionária.		X		
Fatores imprevisíveis, fatores previsíveis de consequências incalculáveis, caso fortuito ou força maior, que, em condições normais de mercado, não possam ser objeto de cobertura de seguro oferecido no Brasil e, à época da materialização do risco, este não seja segurável há pelo menos 2 (dois) anos no mercado brasileiro, por pelo menos duas empresas seguradoras, ou com relação à parcela que supere média dos valores indenizáveis por apólices normalmente praticados no mercado.		X		
Custos decorrentes de danos, desempenho ou robustez dos equipamentos		X		

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
provenientes de mudanças tecnológicas solicitadas pelo Poder Concedente.				
Falhas na prestação dos serviços objeto deste Contrato decorrentes da omissão, pelo Poder Concedente, do cumprimento de suas obrigações, inclusive no âmbito de polícia e brigada de incêndios.		X		
Publicação e mudanças no Plano de Manejo da Área da Concessão, assim como de projetos dele decorrentes, por solicitação do Poder Concedente.		X		
Atrasos na obtenção das licenças, autorizações e alvarás, que possam ser atribuídos exclusivamente ao Poder Concedente, desde que comprovada a regularidade formal, a tempestividade e a adequação dos requerimentos e solicitações encaminhados pela concessionária, e desde que o Poder Concedente deixe de observar o prazo máximo estabelecido na lei ou, (i) na falta deste, o estabelecido pelas autoridades competentes; ou, (ii) na falta deste, o prazo médio aplicável para o licenciamento de empreendimentos semelhantes.		X		
Atraso e/ou omissão do Poder Concedente nas		X		

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
providências que lhe cabem, dos quais resulte alteração do resultado econômico da concessão.				
Ocorrência de greves dos servidores e/ou empregados do Poder Concedente, que impactam o contrato.		X		
Decisões judiciais ou administrativas que impeçam ou impossibilitem a concessionária de prestar os serviços objeto deste contrato (exceto nos casos em que a concessionária tiver dado causa à decisão).		X		
Hipóteses de fato do príncipe e fato da administração.		X		
Ressalvados os impostos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a apresentação da proposta comercial.		X		Necessidade de verificar a previsão de algum elemento referente à reforma tributária em discussão no Senado Federal (PEC 45/2019).
Alteração de entendimentos tributários sobre os serviços e atividades realizadas no âmbito da concessão de uso.		X		
A superveniência de legislação ou regulação editada pela Administração Pública, em nível federativo que não seja a do Governo do Estado do Pará e que afete ou inviabilize a devida execução do		X		

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
contrato e que afete ou inviabilize a devida execução do contrato ou a obtenção de remuneração por parte do concessionário.				
As alterações legislativas, na regulação aplicável à concessionária, bem como a criação, extinção, isenção ou alteração de tributos ou encargos legais, inclusive em decorrência de decisão judicial que ocorra após a data da publicação do edital e incidam diretamente sobre os serviços prestados pela concessionária, com comprovada repercussão direta sobre o equilíbrio econômico-financeiro contratual.		X		
A variação extraordinária do preço dos combustíveis utilizados pela concessionária.			X	Geralmente é um risco inerente às atividades ordinárias da concessionária, não comportando compartilhamento.
A variação extraordinária do preço de insumos e equipamentos utilizados pela concessionária (variação acima de 15% em 12 meses, dividida em cerca de 50% para cada parte).			X	Denota análise de benchmark sobre o percentual. Consideração de que o custo dos insumos não se confunde com o custo da comercialização dos créditos de carbono (custos diferentes). Além disso, erros de precificação da concessionária no Plano de Negócios correm por sua

RISCO	ALOCAÇÃO			OBSERVAÇÕES
	PRIVADO	CONCEDENTE	COMPARTIDO	
				conta, não estando abarcados no compartilhamento previsto.
A ocorrência de Caso Fortuito ou Força Maior.			x	A previsão gera contraste com as divisões anteriores acerca do tema. Recomenda-se a exclusão e a manutenção do arcabouço anterior.

Fonte: Estudos.

Como se denota, do levantamento feito, a Permian realizou uma previsão atenta dos mais variados riscos dispostos em mercado. Acerca da previsão e identificação de fatos previsíveis e imprevisíveis que possam impactar a concessão, não se encontram elementos adicionais àqueles previstos pela empresa. É sugerida, contudo, estudar a possível adaptação de alguns elementos da matriz apresentada, para fins de melhor delimitação e alocação de alguns poucos riscos, conforme será melhor aprofundado no Produto 2. Por fim, pontua-se que a matriz não inclui a descrição exhaustiva de obrigações de concedente e concessionária, o que evitaria posteriores conflitos e atrasos na implementação. Entende-se que deveria incluir obrigações prévias da concedente em relação a questões de regularização fundiária e planos de manejo e equivalentes. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 25 – Avaliação dos Estudos da Permian em seu aspecto sobre Matriz de Riscos.

CRITÉRIOS DE RISCOS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA PERMIAN)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Risco	Clareza na identificação das incertezas	5/0	5
Impactos	Alcance dos objetivos pretendidos	10/5/0	10
Aproveitamento (percentual)		100%	100%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

5º. Capítulo: MONITORAMENTO OPERACIONAL E FINANCEIRO

Os órgãos de validação/verificação (“VVBs”) avaliam se o projeto tem uma linha de base bem definida, que serve como ponto de referência para medir as reduções de emissões. Além disso, examinam se as atividades do projeto são adicionais, o que significa que as reduções ou remoções de emissões não teriam ocorrido sem a intervenção do projeto, e verificam a precisão dos dados relacionados às reduções reais de emissões ou remoções de carbono alcançadas pelo projeto. Eles examinam os métodos utilizados para medição, monitoramento e relatórios para garantir que cumpram os padrões estabelecidos. Nesse sentido, destaca-se a atuação dos VVBs:

- Frente a um vazamento (deslocamento não intencional de atividades de desmatamento ou degradação para outras áreas devido ao projeto), os VVBs avaliam a abordagem do projeto para identificar e abordar potenciais fugas, o que é crucial para garantir que as emissões não sejam simplesmente transferidas para outro lugar;
- Avaliar o risco de reversões e as medidas tomadas para lidar com a permanência é essencial. Os VVBs analisam as estratégias utilizadas para garantir que o carbono armazenado ou poupado pelo projeto permaneça a longo prazo, como através de direitos de posse de terra e salvaguardas contra a exploração madeireira ilegal;
- Os projetos de REDD+ devem aderir a diversas salvaguardas para proteger os direitos e o bem-estar dos povos indígenas, das comunidades locais e da biodiversidade. Os VVBs verificam se o projeto cumpre essas salvaguardas e avaliam os benefícios sociais e ambientais do projeto;
- Os VVBs avaliam se o projeto envolveu as partes interessadas relevantes, incluindo comunidades locais e grupos indígenas, e considerou a sua contribuição na concepção e implementação do projeto;
- Os VVBs avaliam a qualidade das práticas de gestão florestal, dos acordos de posse da terra e das estruturas de governança em vigor para garantir a sustentabilidade do projeto e prevenir atividades ilegais;
- Os VVBs revisam os sistemas de monitoramento e relatórios do projeto para garantir que os dados sejam precisos, transparentes e abrangentes. Isso inclui a verificação do inventário de gases de efeito estufa, das mudanças no uso da terra e dos estoques de carbono florestal;

- Os VVBs avaliam a qualidade e integridade da documentação do projeto, como o Documento de Concepção do Projeto (PDD) e o plano de monitoramento, para garantir que todas as informações relevantes sejam fornecidas; e
- É essencial avaliar como o projeto é financiado e como os benefícios são compartilhados com as comunidades locais e as partes interessadas. Os VVBs verificam se o projeto possui mecanismos transparentes e equitativos de repartição de benefícios.

O papel mais importante dos VVBs, no entanto, reside na validação e verificação. Esses terceiros independentes são responsáveis por revisar e confirmar os resultados desses processos.

Sobre indicadores de carbono, o CCB é um padrão complementar ao Verra, ou seja, o proponente do projeto aplica uma das metodologias do Verra e além da metodologia, paralelamente aplica o CCB. Existe um *template* de PDD (Documento de Concepção de Projeto) de Verra+CCB disponível online que terá de ser usado caso seja aplicada alguma metodologia Verra+CCB mas isso é de conhecimento dessas empresas²⁴. No caso do SocialCarbon (caso opte-se por utilizar no lugar do Verra) não há necessidade de aplicar CCB pois o padrão já contempla em suas metodologias as análises de comunidade clima e biodiversidade.

5.1. Biofílica

Os capítulos em ambos os documentos apresentados pela empresa são idênticos e, portanto, as considerações a seguir são aplicadas para os estudos de viabilidade referente à Floresta Estadual do Iriri e Floresta Estadual do Paru.

Na elaboração dos estudos, foram considerados um conjunto de indicadores para os eixos Clima, Comunidades e Biodiversidade, abaixo expostos:

- **Clima:** Conteúdo mínimo: (i) áreas de cobertura florestal convertidas em áreas de cobertura não-florestal dentro da área do projeto e cinturão de vazamento do projeto REDD+; (ii) área dentro da área do projeto afetada por eventos catastróficos; (iii) áreas afetadas por incêndios florestais; (iv) áreas de desmatamento planejado na classe de floresta na área do projeto; (v) decréscimo total nos estoques de carbono devido as atividades planejadas de colheita na área do projeto; (vi) desmatamento planejado para infraestrutura do manejo florestal; (vii) diminuição total do estoque de carbono devido a incêndios florestais não planejados; (viii) diminuição total do estoque de carbono devido

²⁴CCBA. 2013. Padrões Clima, Comunidade e Biodiversidade Terceira Edição. Disponível em: https://verra.org/wp-content/uploads/2016/05/CCB_Standards_Third_Edition_December_2013_Port.pdf. Acessado em 13 de novembro de 2023.

eventos catastróficos; (viii) média do estoque de carbono por hectare em todos os reservatórios de carbono na classe florestal usada no cenário da linha de base; (ix) registro do número de operações de vigilância realizados na área do projeto e cinturão de vazamento durante o período de monitoramento; e (x) total de mudança atual no estoque de carbono devido a desmatamento planejado não evitado no ano na área do projeto e no cinturão de vazamento.

- **Comunidades:** Conteúdo mínimo²⁵: (i) número de cursos e capacitações; (ii) capacitação para mulheres; (iii) famílias beneficiadas pelo projeto REDD+; (iv) frequência de publicações dos relatórios de atividades; (v) número de associações/cooperativas beneficiadas pelo Projeto REDD+; (vi) número de jovens e mulheres envolvidos nas associações/cooperativas beneficiadas pelo Projeto REDD+; (vii) número de mulheres em posição de liderança; (viii) número de pessoas capacitadas; e (ix) número de produtores beneficiados pelo Projeto REDD+.
- **Biodiversidade:** Conteúdo mínimo: (i) diversidade da comunidade vegetal nas parcelas permanentes; (ii) número de espécies de animais monitorados; (iii) riqueza do táxon monitorado da fauna; e (iv) status das espécies de relevância na lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção da IUCN.

Cada conjunto de indicadores é detalhado em um Plano Estratégico de Monitoramento no âmbito do Projeto REDD+, incluindo os sistemas, ferramentas e tecnologias necessárias para o cálculo/elaboração de cada indicador. Além disso, é mencionado o procedimento a ser adotado e a frequência de atualização de dados (apesar de ausente a definição do agente responsável por tal avaliação). No entanto, encontra-se ausente em ambos os estudos o aspecto econômico requisitado pelo Edital FAPESPA e o edital do PMI nº 001/2021, que solicita a inclusão de procedimentos para acompanhamento financeiro do projeto.

Os indicadores apresentados acima correspondem ao conteúdo mínimo requisitado, entretanto, deve-se atentar a eventuais indicadores adicionais de carbono que deverão ser rastreados conforme padrão e metodologia selecionada para o desenvolvimento do projeto de REDD. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 26 – Avaliação dos Estudos da Biofílica em seu aspecto de Monitoramento do Desempenho.

CRITÉRIOS DE MONITORAMENTO (ESTUDOS APRESENTADOS PELA BIOFÍLICA)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida

²⁵ Complementarmente, mapeamento de *stakeholders*, comprovação de convites enviados, número de questionários aplicados, número de entrevistas realizadas, termos de uso e cessão de dados e termos de confidencialidade. Com relação aos dados necessários para formulação dos indicadores, é preciso considerar/elaborar o mapeamento de stakeholders, mapas mentais, mapas de uso e ocupação do solo e incorporação dos indicadores do edital do PMI nº 001/2021.

Indicadores	Capacidade de monitoramento e mensuração.	5/0	0
Desempenho	Procedimentos de acompanhamento.	5/0	0
Aproveitamento (percentual)		100%	0%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

5.2. Carbonext

Os indicadores socioambientais apresentados consistem em:

- Área desmatada (hectare/ano); Área degradada (hectare/ano);
- Número de formações e treinamentos realizados e % (porcentagem) de participantes. As ações de educação ambiental estão muito concentradas e em intervalos muito grandes;
- Número de treinamentos realizados e porcentagem de participantes;
- Plano de comunicação elaborado e % (porcentagem) de atividades propostas e executadas. Neste indicador, contudo, aparece uma inconsistência no modelo proposto, já que no Planejamento Operacional, o plano de comunicação está atrelado à venda de créditos. No indicador, entretanto, ele é feito nos primeiros 6 meses e deve começar até o 2º ano. Recomenda-se que o Plano de Comunicação tenha pelo menos um esboço e que seja balizado na caracterização socioambiental para o engajamento imediato com as comunidades (esse plano deveria constar no edital como obrigação da proponente) e a periodicidade bianual não está alinhada com as propostas de engajamento comunitário;
- Estoque de carbono (tCO₂/ha); Riqueza de espécies; Recrutamento e mortalidade; Espécies ameaçadas;
- Número de expedições científicas realizadas; Riqueza de espécies; Composição da população; Curva de acumulação; Frequência de ocorrência; Espécies ameaçadas. Complementar com um protocolo de pesquisa;
- A educação ambiental muito focada na sensibilização, recomenda-se que a educação ambiental tenha também uma dimensão de assistência técnica cujo acesso é muito baixo no geral;
- Percentual da cadeia mapeada Percentual de produção em comercialização direta;
- Percentual de área identificada como degradada e número de projetos concluídos;
- Número de treinamentos em “Formação em pecuária sustentável e boas práticas de manejo agrícola” realizados e % (porcentagem) de participantes. Esse item poderia contar com aplicação direta de recursos da venda de carbono para fomento e implementação de boas práticas.

No geral, é imprescindível que algumas complementações sejam realizadas. Em relação às comunidades presentes nas UCs, é preciso considerar a comprovação de convites,

atestação de diversidade na participação, lista de presença, termos de anuência, consulta pública, comprovação da participação, questionários, termos de uso e cessão de dados e termos de confidencialidade. Em relação aos diagnósticos socioambientais prévios à implantação dos projetos e destinados a fornecer o cenário base, assim como informar os demais programas, a Carbonext não apresenta indicadores como os indicados nos Edital FAPESPA, tais como o mapeamento de *stakeholders*, mapas mentais e mapas de uso e ocupação do solo.

Por último, destaca-se que a Carbonext não prevê indicadores para irregularidades, de modo que se recomenda fortemente o uso dos indicadores referentes aos canais de denúncia abertos, consulta em bases públicas, protocolo de recepção de denúncias e encaminhamento às autoridades, índice de solução e boletins públicos.

Em relação ao carbono, a Carbonext não apresentou indicadores mínimos a serem rastreados, entretanto, cabe ressaltar que, os indicadores de carbono deverão ser rastreados conforme padrão e metodologia selecionada para o desenvolvimento do projeto de REDD.

Por fim, a empresa também não indicou os procedimentos de acompanhamento do desempenho, de forma detalhada. Apesar de ser relatada a periodicidade dos indicadores, não é considerado quem será o órgão ou entre contratual responsável por auferi-los e validá-los. Da mesma forma, não existem detalhes sobre como será feita a comunicação entre Concessionária e Concedente, em relação aos indicadores de desempenho. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 27 - Avaliação dos Estudos da Carbonext em seu aspecto Monitoramento do Desempenho.

CRITÉRIOS DE MONITORAMENTO (ESTUDOS APRESENTADOS PELA CARBONEXT)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Indicadores	Capacidade de monitoramento e mensuração.	5/0	5
Desempenho	Procedimentos de acompanhamento.	5/0	0
Aproveitamento (percentual)		100%	50%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

5.3. Permian

Os indicadores socioambientais estão expostos abaixo:

- **Relatório de monitoramento e inventário quantitativo de aves e mamíferos:** Conteúdo mínimo: inventário deve conter registros de aves e mamíferos, com

metodologia utilizada, registros fotográficos e tabulação das espécies encontradas, com grau de ameaça. Consideração de que a metodologia utilizada deve corresponder ao modelo adequado para a área e o bioma em estudo;

- **Inventário Florestal:** Conteúdo mínimo: (i) estabelecimento das parcelas permanentes, inventário de espécies com dados de fitossociologia (abundância, dominância etc.); e (ii) volumetria de madeira e estimativa de biomassa acima do solo;
- **Varição da taxa anual de desmatamento:** Conteúdo mínimo: (i) monitoramento da cobertura florestal via imagens de satélite e drones de alta resolução, georreferenciamento; e (ii) apresentação de relatórios anuais de monitoramento da cobertura do solo e mudanças na cobertura do solo por meio de imagens de satélite de alta resolução com foco nas áreas desmatadas;
- **Número de focos de incêndio registrados:** Registrar o número de registro de focos de incêndios no território, com objetivo de entender seus padrões (época de maior incidência e regiões de mais incidência) e desenvolver ações de combate aos incêndios;
- **Relatório de restauração florestal:** Conteúdo mínimo: descrição da situação inicial da área, ações que serão necessárias, ações que estão sendo realizadas na fase em curso da restauração, a metodologia utilizada, área que está em processo de restauração, área total a ser restaurada, quantidade e diversidade de mudas utilizadas, grau de sucesso das mudas, problemas enfrentados;
- **Relatório de relações com a comunidade:** Conteúdo mínimo: (i) número de visitas realizadas às escolas, número de visitas/reuniões realizadas à comunidade, número de visitas/reuniões realizadas com lideranças locais; e (ii) atividades/ações que afetam as terras/territórios/formas de vida de povos indígenas autônomos e comunidades do entorno, número de participantes e de formações aplicadas às comunidades locais;
- **Relatório socioeconômico:** Conteúdo mínimo: índice de desenvolvimento local, grau de alfabetização, empregabilidade, infraestrutura básica, energia e saneamento; e
- **Relatório de irregularidades da área:** Registrar o número de notificações de mineração ilegal, invasões e irregularidades fundiárias (declarações de CAR, SIGEF etc.) dentro da área, com objetivo de notificar as autoridades governamentais responsáveis.

É imprescindível pontuar algumas insuficiências nos indicadores. Em relação ao Relatório de relações com a comunidade, é preciso que esse documento contemple a comprovação de convites, comprovação de diversidade na participação, lista de presença, termos de anuência, consulta pública, comprovação da participação, questionários, termos de uso e cessão de dados e termos de confidencialidade. Sobre o Relatório socioeconômico, é preciso que esse contemple os indicadores do Edital Fapespa, mapas mentais e mapas de uso e ocupação do solo. Por último, o Relatório de irregularidades da área deve ser complementado com a previsão de canais de denúncia abertos, consulta em

bases públicas, protocolo de recepção de denúncias e encaminhamento às autoridades, índice de solução e boletins públicos.

Em relação ao acompanhamento dos indicadores, a Permian propôs um Verificador Independente (“VI”), responsável por monitorar, periodicamente, os indicadores de desempenho propostos (com dados a serem validados pelo Poder Concedente). Contudo, são ausentes maiores detalhes do relacionamento entre VI, Concedente e Concessionária.

Em suma, os indicadores apresentados acima, correspondem ao conteúdo mínimo requisitado. Entretanto, deve-se pontuar a necessidade de eventuais indicadores adicionais de carbono, que deverão ser rastreados conforme padrão e metodologia selecionada para o desenvolvimento do projeto de REDD. As notas, relativas às avaliações feitas, podem ser consultadas abaixo:

Tabela 28 - Avaliação dos Estudos da Permian em seu aspecto de Monitoramento do Desempenho.

CRITÉRIOS DE MONITORAMENTO (ESTUDOS APRESENTADOS PELA PERMIAN)			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Indicadores	Capacidade de monitoramento e mensuração.	5/0	5
Desempenho	Procedimentos de acompanhamento.	5/0	5
Aproveitamento (percentual)		100%	100%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

6º. Capítulo: JURÍDICO/LEGAL

6.1. Biofílica

Conforme será exposto a seguir, o Estudo da Biofílica, no que toca seus aspectos jurídicos, são deficientes em pontos essenciais. Além do modelo indicado de concessão florestal, que era vedado de modo explícito pelo arcabouço jurídico então vigente (para fins de emissão de créditos de carbono), as minutas disponibilizadas precisariam ser mais robustas para que o projeto tenha seu objeto licitado.

Em sua análise legislativa, a Biofílica listou as seguintes normas como pertinentes:

- Lei Federal nº 8.666/1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Lei Federal nº 8.987/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal;
- Lei Federal nº 9.074/1995, que estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos;
- Lei Federal nº 9.985/2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza;
- Decreto Federal nº 4.340/2002, que regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC;
- Lei Federal nº 11.079/2004. Que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública;
- Lei Federal nº 11.284/2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro (“SFB”) e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (“FNDF”), dentre outras providências;
- Decreto Federal nº 6.063/2007, que 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;
- Lei Federal nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa;
- Decreto Federal nº 10.144/2019, que institui a Comissão Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal – REDD+;
- Lei Federal nº 14.119/2021, que institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nº 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política;
- Lei Federal nº 14.133/2021, que consiste na Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

- Lei Estadual nº 5.887/1995, que dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente;
- Lei Estadual nº 6.462/2002, que dispõe sobre a Política Estadual de Florestas e demais formas de vegetação;
- Decreto Estadual nº 2.606/2006, que cria a Floresta Estadual do Iriri no Município de Altamira, Estado do Pará;
- Lei Estadual nº 6.963/2007, que dispõe sobre a criação do Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará - IDEFLOR e do Fundo Estadual de Desenvolvimento Florestal – FUNDEFLORE;
- Lei Estadual nº 9.048/2020, que institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas do Pará (PEMC/PA); e
- Decreto Estadual nº 941/2020, que institui o Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA), cria o Comitê Científico do Plano e o Núcleo Permanente de Acompanhamento do Plano.

Ressalta-se que tais normativas foram apenas citadas, sem o estabelecimento de nenhuma análise e/ou aplicabilidade das normas ao caso concreto.

Mesmo havendo expressa vedação legal à adoção do regime da Lei nacional nº 11.284/2006, à época de apresentação do Estudo, a Biofílica defendeu a aplicação da legislação, sendo a concessão florestal o modelo apresentado por ela. A argumentação presente no Estudo arguiu que a vedação então presente no art. 16, §1º, VI, somente seria aplicável para as concessões florestais *stricto sensu*, isto é, para as concessões que contemplem a exploração de produtos e subprodutos florestais mediante manejo florestal sustentável, o que não seria o caso da concessão de carbono pretendida no PMI nº 001/2021. A argumentação jurídica apresentada é pouco convincente e não possui precedentes jurisprudenciais ou jurídicos indicados, havendo um risco considerável em adotá-la (situação de insegurança jurídica).

A Biofílica indicou como necessária apenas a alteração do art. 16, § 1º, VI, da Lei nacional nº 11.284/2006 para que essa passasse a permitir a outorga ao concessionário do direito de comercializar os créditos de carbono decorrentes de projetos de REDD+ (medida realizada pela Lei Federal nº 14.590/2023). Foi ressaltada como favorável a eventual aprovação do Projeto de Lei Federal nº 2.148/2015, prevê a figura dos titulares primários (quem detém a propriedade ou posse legal do imóvel) e dos titulares secundários (quem implementa o projeto) e define que titulares primários e secundários podem acordar, por meio de contrato, a divisão dos créditos gerados e regimes de financiamento e alienação diferenciados.

Embora as minutas de edital e contrato tenham sido apresentadas, essas precisarão ser adaptadas ao regime da Lei Federal nº 14.133/2021, visto que sua vigência começa a ser obrigatória a partir de 31 de dezembro de 2023 e que o projeto deve ser licitado depois dessa data. Ainda nesse campo, ressaltava-se que assuntos tipicamente contratuais, como

garantia de execução do contrato, o valor do contrato e o tratamento sobre os bens reversíveis, foram dispostos no corpo do edital de licitação.

Aliás, colocar "valor de referência do contrato", reajustável, e não um valor do contrato, é outra medida não usual em concessões. O percentual de garantia de execução do contrato é acima do permitido legalmente, além de determinar percentual menor se a licitante for de pequeno porte, microempresa, cooperativa ou associação de comunidades. É pontuado que a rescisão unilateral, por fato superveniente do interesse público, deverá se dar mediante lei autorizativa, medida que dificulta a rescisão. De modo muito superficial, o edital pontua a contratação de um verificador independente.

Em relação à minuta de contrato, vários trechos do documento prendem-se ao conteúdo do edital, reproduzindo-o ou limitando-se a reforçar suas disposições. O clausulado de sanções administrativas, acompanhamento da execução, resolução de conflitos e verificador independente é pobre e pouco robusto (sem grande detalhamento acerca dos atos sancionáveis, gradação de penalidades, comunicação entre partes relacionadas, mecanismos de gestão e acompanhamento da execução do contrato, entre outros)

As conclusões acerca do estudo jurídico/legal apresentado pela Biofílica estão sumarizadas abaixo:

Tabela 29 – Avaliação dos Estudos da Biofílica em seu aspecto Jurídico.

CRITÉRIOS JURÍDICOS/LEGAIS			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima	Nota conferida
Aspectos Legais	Levantamento e análise do arcabouço legislativo pertinente.	10	5
Modalidade do Negócio	Indica a modalidade de concessão/gestão	5	5
Marco regulatório	Indicação da necessidade ou não de marcos regulatórios complementares para a implementação do Projeto.	10	5
Modelo de Edital de Concessão e Contrato	Apresentação de modelo de edital de licitação para concessão pública e contrato a ser celebrado.	5	0
Aproveitamento (percentual)		100%	50%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

6.2. Carbonext

O Estudo apresentado pela Biofílica, no que toca aos seus aspectos jurídicos, é deficiente. Além do modelo indicado de concessão florestal, que era vedado de modo explícito pelo arcabouço jurídico então vigente (para fins de emissão de créditos de carbono), as minutas disponibilizadas precisariam ser mais robustas para que o projeto tenha seu objeto licitado.

De modo geral, as avaliações jurídicas da Carbonext são mais robustas que as empreendidas pela Biofílica. O Estudo disponibilizado faz ponderações sobre os desenhos jurídicos possíveis para o projeto, traga suas considerações do ponto de vista tributário e explore a questão fundiária de modo mais profundo, a eleição por uma PPP e a indicação de que o empreendimento apenas será viável se houver uma autarquia ou empresa pública intermediando a venda dos créditos e, conseqüentemente, a remuneração do privado, não é entendido como o melhor arranjo.

Em sua análise legislativa, a Biofílica listou as seguintes normas como pertinentes:

- Lei Federal nº 11.284/2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para produção sustentável, institui o Serviço Florestal Brasileiro - SFB.
- Lei Federal nº 12.651/2012, que consiste no Código Florestal;
- Normativa MMA nº 2 de 5 de maio de 2014;
- Lei Federal nº 9.433/1997, que dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Lei Federal nº 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Lei Federal nº 12.187/09, que dispõe sobre a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC;
- Decreto Federal nº 9.578/2018, que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima - FNMC;
- Resolução nº 001/1986 do CONAMA, que trata sobre o Licenciamento Ambiental;
- Lei Federal nº 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC;
- Lei Federal nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei Federal nº 10.406/2002, que consiste no Código Civil; e
- Lei Federal nº 6.015/1973, que dispõe sobre Registros Públicos.

Embora o levantamento de normativas federais tenha sido mais robusto que o realizado pela Biofílica, estão ausentes a Lei nacional nº 14.133/2021 e as normativas estaduais pertinentes.

A Carbonext defende que o arranjo jurídico mais viável depende da administração e gestão do projeto e Floresta Estadual, por autarquia ou órgão próprio (como uma

secretaria, cuja atuação específica seja condizente com o projeto). A empresa recomendou que a relação entre a concessionária e o Poder Concedente seja feita por meio de uma PPP, que englobaria todo o período do projeto e a venda dos créditos gerados sem a necessidade de novas licitações com esse objeto.

Ficando a venda com o parceiro privado, o Estado não teria que licitar para vender, o particular seria remunerado com um percentual previamente definido dos créditos vendidos, e passaria para o Estado o restante do valor. Nesse desenho sugerido, a imunidade recíproca quanto ao IR e a CSLL será aplicável somente a parcela Estadual dos créditos.

Por se tratar de PPP, a minuta de edital apresentada deveria apresentar, nos ditames do art. 5º, da Lei Federal nº 11.079/2004 e das melhores práticas contratuais, o clausulado específico constando a repartição de riscos, as formas de remuneração e de atualização dos valores contratuais, os mecanismos para a preservação da atualidade da prestação dos serviços, os fatos que caracterizem a inadimplência pecuniária do parceiro público, os modos e o prazo de regularização e, quando houver, a forma de acionamento da garantia, os critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado, a prestação, pelo parceiro privado, de garantias de execução suficientes e compatíveis com os ônus e riscos envolvidos, o compartilhamento com a Administração Pública de ganhos econômicos efetivos do parceiro privado decorrentes da redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados pelo parceiro privado, a realização de vistoria dos bens reversíveis e o cronograma e os marcos para o repasse ao parceiro privado das parcelas do aporte de recursos, se aplicável (todos elementos ausentes na minuta apresentada).

Não foram indicados os marcos regulatórios complementares para a implementação do projeto.

As conclusões e notas acerca do estudo jurídico/legal apresentado pela Carbonext estão sumarizadas abaixo:

Tabela 30 - Avaliação dos Estudos da Carbonext em seu aspecto Jurídico.

CRITÉRIOS JURÍDICOS LEGAIS			
Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima	Nota conferida
Aspectos Legais	Levantamento e análise do arcabouço legislativo pertinente.	10	5
Modalidade do Negócio	Indica a modalidade de concessão/gestão	5	5
Marco regulatório	Indicação da necessidade ou não de marcos regulatórios	10	5

	complementares para a implementação do Projeto.		
Modelo de Edital de Concessão e Contrato	Apresentação de modelo de edital de licitação para concessão pública e contrato a ser celebrado.	5	0
Aproveitamento (percentual)		100%	50%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

6.3. Permian

Nos estudos elaborados pela Permian, no que concerne ao capítulo jurídico/legal, denota-se o atendimento àqueles requisitos básicos dispostos no edital do PMI nº 001/2021 sobre a matéria, com o levantamento e análise do arcabouço legislativo pertinente ao projeto, considerando suas implicações práticas, tanto no âmbito nacional quanto no estadual, bem como a seleção da modalidade de gestão e de negócios que melhor se alinhavam, no entender da proponente, à delegação das UCs. Os Estudos também apresentaram as minutas do edital e contrato de concessão, a serem celebrados. O detalhamento da análise segue nas subseções subsequentes.

No que concerne ao quesito do “levantamento e análise do arcabouço legislativo pertinente”, o estudo jurídico contou com o levantamento das legislações nacionais e regionais (estaduais) que pudessem impactar a modelagem do projeto e suas obrigações. A nível nacional foram elencados:

- O Decreto Federal nº 10.144/2019, que também instituiu a Comissão Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal - REDD+.
- O Decreto Federal nº 10.144/2019, que tem como base legal a Lei nacional nº 12.187/2009, que estabelece que a Comissão Nacional do REDD+, o órgão de execução e assessoramento aos Estados, Distrito Federal e ao Ministério do Meio Ambiente, destinado a formular diretrizes e emitir resoluções sobre a implementação da Estratégia Nacional para REDD+, dentre outras;
- A Lei Federal nº 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, estabelece as diretrizes nacionais alinhadas com os Protocolos de Kyoto e Montreal. De todo modo, apesar de a Lei definir as diretrizes para a implementação de Projetos de Carbono no Brasil, o ato normativo, por si só, não apresenta regras ou procedimentos objetivos nesse sentido;
- A Lei Federal nº 12.187/2009, que estabelece as metas nacionais relativas às emissões de carbono;
- A Lei Federal nº 12.651/2012, que dispõe sobre o Código Florestal, que disciplina obrigações de proteção e uso sustentável das florestas e demais formas de

vegetação nativa em harmonia com a promoção do desenvolvimento econômico e a afirmação de que as florestas são bens de interesse comum a todos os habitantes do país;

- A Lei Federal nº 11.284/2006, que fornece diretrizes relativas à preservação ambiental de florestas públicas, regulando as concessões florestais, bem como as concessões de terras para as comunidades locais; e
- A Lei nacional nº 9.985/2000, que regulamenta o art. 225, § 1º da Constituição Federal²⁶ e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que é constituído pelo conjunto das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais.

Ao nível estadual, por sua vez, foram levantados os seguintes normativos:

- A Lei Estadual nº 6.963/2007, que cria o Instituto de desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará – IDEFLOR-BIO, autarquia vinculada ao Governo do Estado do Pará;
- A Lei Estadual nº 6.462/2002, que instituiu a Política Estadual de Florestas e demais Formas de Vegetação. Na legislação foram fixadas diretrizes para gestão de florestas estaduais; e
- A Constituição do Estado do Pará, que dispõe de normas de delegação de ativos e serviços públicos, inclusive com a necessidade de lei autorizativa.

O que se denota é que o estudo elaborado pela Permian, diferentemente das outras entidades/empresas, fez uma análise ampla de toda a legislação ambiental aplicável sobre o caso, seja de forma nacional ou estadual, analisando os principais diplomas normativos sobre a temática e analisando os seus impactos práticos no projeto.

Contudo, também cumpre destacar que nos estudos não foi identificado o levantamento relativo ao licenciamento ambiental (seja via normas do CONAMA ou COEMA), bem como aquelas normas condizentes com a estruturação de projetos que envolvam áreas ocupadas por comunidades tradicionais ou indígenas. No âmbito indígena, inclusive,

²⁶Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

devem ser considerados procedimentos prévios, como à consulta e anuência das Comunidades in loco e da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) sobre os projetos, conforme ordena a Lei Federal nº 5.371/1967.

O tema ganha ainda mais destaque, considerando que o Supremo Tribunal Federal (“STF”), recentemente, julgou a ADI nº 7008, considerando-se, nos termos dos votos do Ministro Relator, Luís Roberto Barroso, que “é inconstitucional a norma estadual que concede à iniciativa privada a possibilidade de exploração florestal madeireira e do turismo em terras indígenas. Por se tratar de território pertencente à União e de usufruto exclusivo dos povos tradicionais, essas terras não podem ser concedidas pelo estado a terceiros, independentemente do status de regularização fundiária. Assim, a seu ver, a lei estadual deve ser interpretada de modo a excluir de sua incidência as terras tradicionalmente ocupadas por comunidades indígenas, remanescentes quilombolas e demais comunidades tradicionais”. Esta temática, contudo, será mais bem detalhada no Produto nº 2.

Quanto ao quesito da modelagem do projeto, percebe-se que a Permian analisou diferentes opções de negócios com a iniciativa privada, a se destacar: (i) Concessões florestais (Lei nacional nº 11.284/2006); (ii) Pagamentos por serviços ambientais; (iii) parcerias público-privadas e concessões de uso.

O estudo original considerou que a elaboração de uma concessão florestal seria inviável, devido à vedação, então existente, da comercialização de créditos de carbono em florestas naturais. Ocorre que a referenda legislação previa o seguinte:

“Art. 16 [...]. 1º É vedada a outorga de qualquer dos seguintes direitos no âmbito da concessão florestal:

I - titularidade imobiliária ou preferência em sua aquisição;

II - acesso ao patrimônio genético para fins de pesquisa e desenvolvimento, bioprospecção ou constituição de coleções;

III - uso dos recursos hídricos acima do especificado como insignificante, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997;

IV - exploração dos recursos minerais;

V - exploração de recursos pesqueiros ou da fauna silvestre;

VI - comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em florestas naturais. Destaques próprios.

~~§ 2º No caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo, o direito de comercializar créditos de carbono poderá ser incluído no objeto da concessão, nos termos de regulamento”.~~

Ou seja, havia uma vedação expressa à comercialização dos créditos de carbono na concessão florestal. O subsequente § 2º apenas permitia incluir o direito de comercializar créditos de carbono no objeto da concessão quando for o caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo. Dito em outras palavras, na

sistemática da Lei 11.294/2006, a comercialização de créditos de carbono, geralmente, era vedada (como já pontuado nos tópicos anteriores). Quando permitida, é um produto complementar ou acessório ao escopo principal do contrato de concessão florestal.

Outra alternativa analisada pela Permian foi a da Lei nacional nº 14.119/2021, que dispõe sobre a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. A referida legislação prevê que o pagamento por serviços ambientais é a transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, respeitadas as disposições legais pertinentes.

Em relação à geração de créditos de carbono, a Lei 14.119/2021 é inovadora na medida em que dispõe que os serviços ecossistêmicos poderão abranger o sequestro de carbono, conforme dispõe seu art. 2º, II, “c”.²⁷ Adicionalmente, nos termos de seu art. 3º, o pagamento por serviços ambientais poderá ser na forma de títulos verdes (*green bonds*). Essas disposições podem ser consultadas abaixo:

“Art. 3º São modalidades de pagamento por serviços ambientais, entre outras:

I - pagamento direto, monetário ou não monetário;

II - prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas;

III - compensação vinculada a certificado de redução de emissões por desmatamento e degradação;

IV - títulos verdes (*green bonds*);

V - comodato;

VI - Cota de Reserva Ambiental (CRA), instituída pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2022. Destaques próprios”.

Como se denota, a lei de pagamento por serviços ambientais permite a emissão de títulos de crédito de carbono, visando o controle e sequestro de gases do efeito estufa. A lei não chega a especificar a modalidade pela qual tais serviços poderão ser prestados, se por privados ou de forma direta, pelo próprio poder público.

Em suma, a Lei Federal nº 14.119/2021, na avaliação da Permian, possui redação bem aberta com relação a quais áreas poderão ser objeto de um contrato desta natureza.

²⁷ Art. 2º Para os fins desta Lei, consideram-se: (...)

II - serviços ecossistêmicos: benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, nas seguintes modalidades: (...)

c) serviços de regulação: os que concorrem para a manutenção da estabilidade dos processos ecossistêmicos, tais como o sequestro de carbono, a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamento de encostas;

Inclusive, cabe ao ente federado definir quais áreas poderão ser objeto do contrato por serviços ambientais.

Contudo, assim como no caso da recente alteração da Lei de Concessões Florestais, a legislação de pagamento por serviços ambientais ainda sofre com certo grau de incerteza e insegurança jurídica, já que depende de regulamentação que ainda não foi realizada. Assim, sua aplicação não seria recomendada.

Por fim, temos que os estudos jurídicos elaborados pela Permian concluíram que a melhor opção para a modelagem jurídica para os Projetos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) no Estado do Pará seria o da “concessão de uso de bem público”, autorizada pela Lei Federal nº 8.987/1995. A possibilidade da “Permissão do Uso de Bens Públicos” foi descartada, por constituir título precário (podendo ser revogado por livre iniciativa do Poder Pública, gerando grande nível de discricionariedade e de insegurança jurídica, em relação aos entes privados).

Foi pontuado pela Permian que “os contratos de concessão de uso de bem público têm sido utilizados em projetos de parque naturais, e por vezes não envolvem um serviço público per se, mas sim a simples concessão do uso de um bem público”, valendo-se da Lei 8.987/1995, em função desta legislação encampar o Regime Geral de Concessões no Direito brasileiro. Contudo, não foram citados exemplos concretos da modalidade sendo aplicada.

O estudo também ressalta que a concessão de uso não exige a cobrança de tarifas dos usuários como requisito fundamental, o que se adequaria ao projeto proposto de Carbono Florestal, em que inexistiu a cobrança de tarifas, também não havendo a necessidade de aportes públicos.

No âmbito urbano, são citados exemplos de parques municipais como o caso do Parque do Ibirapuera e do Parque da Água Branca, que também possuem expressa vedação na cobrança pela entrada de usuários. Cumpre salientar, contudo, que esses projetos não contam com a previsão de comercialização e emissão de créditos de carbono.

Em resumo, se abstrai que a Permian preferiu adotar um modelo “mais aberto” de concessão, de forma a subtrair as dificuldades dos demais modelos, sobretudo no que diz respeito à emissão e comercialização de créditos de carbono.

Em seus estudos, a entidade também pontua que as receitas primordiais do projeto serão obtidas através dos créditos de Carbono, não havendo previsão inicial de receitas em decorrência de visitas, apesar destas não serem vedadas. Sobre o ponto destacou o Estudo:

“Cabe apontar que, sob a perspectiva do projeto, a visitação não será integralmente vedada. É possível que as áreas sejam visitadas por pesquisadores, servidores públicos e outras pessoas que possuam justificativa em consonância com o respectivo plano de manejo. Mas o que devemos ter em mente é que as premissas do projeto não permitem uma visitação suficiente para garantir a remuneração do concessionário. Se faz preciso a atividade de comercialização de créditos de carbono, os quais, por sua vez, detém lastro na gestão da floresta pública.

A emissão de tais créditos somente será possível se a floresta inserida em área devidamente preservada e protegida do desmatamento e da poluição. Ou seja, por mais que haja um evidente e inegável interesse público em Projetos de REDD+, o seu desenvolvimento apresenta inúmeros riscos empresariais, tais quais o preço flutuante do crédito de carbono, o complicado processo para sua emissão e a própria conservação da floresta que dá origem aos créditos.

Ao repassar estes riscos e processos para o investidor privado, aumenta-se a eficiência estatal de uso do ativo florestal. A concessão de uso demonstra ser um instrumento idôneo pois permite que um concessionário, por sua conta e risco (observada a matriz de riscos do contrato de concessão), assumo o desenvolvimento e a estruturação do Projeto de Carbono Florestal. A sua remuneração está atrelada invariavelmente ao cumprimento do objeto do contrato, quanto mais ele preserva, mais créditos ele pode gerar”.

Em suma, tem-se como positiva a modelagem de concessão comum escolhida, em face da insegurança jurídica presente em relação às alternativas. Assim, a avaliação da modalidade do negócio perfoma com nota máxima, conforme estabelecido no edital de PMI (Nota 5,0).

Sobre o quesito do marco regulatório, o estudo da Permian elaborou a indicação da necessidade de marcos regulatórios complementares para a implementação do projeto. Nesse sentido, foram destacados: (i) necessidade de lei autorizativa para delegação das unidades de conservação à iniciativa privada, via concessão de uso; (ii) alteração dos decretos estaduais que criaram as unidades de conservação a serem delegadas, de forma a permitir a concessão de uso das áreas.

Em relação aos últimos, os estudos elaborados pela Permian propõem a reclassificação das florestas públicas (Iriri, Mamuru II e Mamuru III), de forma a permitir as mesmas sejam ligadas ao desenvolvimento de projetos de administração e gestão ambiental (REDD+), com geração de créditos de carbono e delegação à iniciativa privada, mediante licitação, por meio de concessão de uso de bem público.

Para isso, foram propostas minutas de decretos modificando a classificação das Unidades de Conservação listadas e suas finalidades de criação. Nessa linha, os normativos passam a prever que a finalidade das Unidades “deverá ser aquela ligada ao desenvolvimento de projetos de administração e gestão ambiental (REDD+), com geração de créditos de

carbono e delegação à iniciativa privada, mediante licitação, por meio de concessão de uso de bem público”.

Importante ressaltar, contudo, que às minutas propostas não tratam das comunidades tradicionais que habitam as regiões das Unidades a serem concedidas, tais como as indígenas e ribeirinhas. Esse tema é importante visto que, recentemente, o Supremo Tribunal Federal (STF), através da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 7.008²⁸, considerou como inviável a concessão de terras ocupadas por povos indígenas, quilombolas e de comunidades tradicionais, sobretudo em projetos estaduais.

A ação considerava a análise de lei paulista que autorizou a Fazenda Pública a conceder à iniciativa privada a exploração de serviços ou do uso de áreas inerentes ao ecoturismo e à exploração comercial madeireira ou de subprodutos florestais. As áreas com concessão autorizada se sobrepunham, diretamente, a 12 territórios tradicionais.

Na ação, a Procuradoria-Geral da República argumentava que a concessão, independentemente de licenciamento ambiental e sem prévia consulta às populações indígenas afetadas, violaria a competência da União para legislar sobre a matéria, além de afrontar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o regime constitucional de proteção das populações indígenas.

Conforme o voto do relator do caso, Min. Luís Roberto Barroso, por se tratar de território pertencente à União e de usufruto exclusivo dos povos tradicionais, essas terras não podem ser concedidas pelo estado a terceiros, independentemente do status de regularização fundiária. Assim, a Corte entendeu que a lei estadual, então questionada, deveria ser interpretada de modo a excluir de sua incidência as terras tradicionalmente ocupadas por comunidades indígenas, remanescentes quilombolas e demais comunidades tradicionais.

Contudo, as normas propostas pela Permian não consideram o tema. Mesmo que o entendimento firmado pelo STF seja de maio de 2023, a ação foi proposta à época da elaboração dos estudos do PMI, além do debate já evidente há alguns anos. Com isso, a Permian deixou de realizar importante análise normativa nos arcabouços propostos.

Mesmas considerações se fazem em relação à lei autorizativa da concessão de uso elaborada pela Permian, que desconsiderou o tema das comunidades tradicionais que ocupam áreas sobrepostas àquelas a serem concedidas.

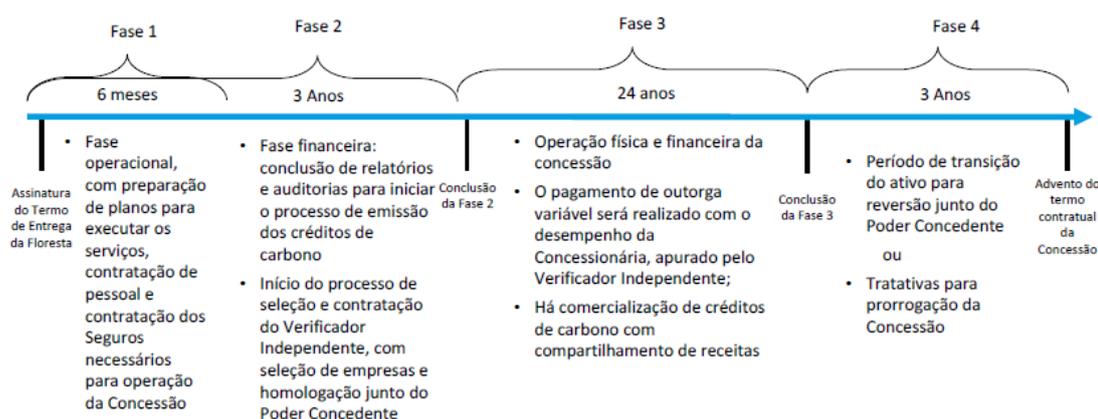
²⁸Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=508797&ori=1>. Acesso em 26 de setembro de 2023.

Por esses motivos, a empresa passa a ter uma nota 5,0 (cinco), em conformidade com as disposições do edital do PMI, no quesito analisado, haja visto que o marco regulatório proposto desconsiderou elementos essenciais à sua análise de constitucionalidade.

De forma inicial, atesta-se o bom grau de completude dos modelos de edital de licitação apresentados e da minuta do contrato de concessão de uso.

Do ponto de vista contratual, o texto apresentado pela Permian é positivo, ao dividir o projeto em diferentes fases operacionais, sendo que as duas primeiras não oneram o caixa da concessionária, enquanto ela não auferir receitas com a comercialização de créditos de carbono. A previsão é importante, tendo em vista a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da concessão. A concessão de uso tem uma previsão de duração de 30 (trinta) anos. Essa divisão, elaborada em sede do contrato, pode ser consultada abaixo:

Figura 3 – Fases propostas pela Permian.



Fonte: Estudo Permian.

Nas fases 1 e 2 a concessão estará em estágio inicial, sem receber receitas para sua operação. Logo, não será devida qualquer pagamento de outorga variável. Nessa linha, o contrato não prevê, nestes estágios iniciais, a contratação de um verificador independente. Esta última previsão, contudo, poderia ser revista, tendo em vista a importância de um verificador para acompanhar e auxiliar a fiscalização não só dos indicadores de desempenho da concessão, mas também da correta certificação e da realização de planos complementares, por parte da concessionária. Também é importante ressaltar que o contrato autoriza a devolução da concessão, caso as autoridades públicas não tenham procedido com a regularização fundiária das áreas de conservação a serem concedidas.

Do ponto de vista da remuneração, a da Concessionária será majoritariamente decorrente da comercialização de créditos de carbonos derivados das atividades ambientais realizadas nas Florestas Estaduais. Os créditos de carbono deverão ser verificados e

emitidos por uma certificadora internacional, conforme práticas já adotadas pelo mercado. Em relação ao Poder Concedente, há a previsão de uma outorga variável a um percentual do lucro líquido auferido pela concessionária, permitindo o bom fluxo financeiro do contrato. A minuta também autoriza a exploração de receitas acessórias, apesar de não as especificar, sendo que 5% destas receitas devem ser compartilhadas com os agentes públicos.

Em relação ao tema do equilíbrio econômico-financeiro, o contrato prevê mecanismos de revisão ordinária, realizados periodicamente a cada 3 (três) anos, com objetivo de revisar os indicadores de desempenho, verificar a incorporação de alguma atualidade tecnológica nos serviços prestados pela concessionária, e negociar eventual solicitação pelo Poder Concedente de acréscimo de escopo contratual.

A conclusão a que se chega é que a maior parte da minuta de contrato da Permian é reaproveitável, atendendo aos parâmetros legais e contratuais minimamente esperados de um contrato do tipo.

Em relação ao edital de concessão, se denota a proposição de um modelo padrão da minuta proposta pela Permian. O mesmo se baseia na sistemática da lei nº 8.666/93 e não na lei 14.133 (nova lei de licitações), como poderia ser optado. Contudo, como a legislação se encontra em período de *vacatio legis*, sendo possível a aplicação das duas legislações, tal fator não acarretou prejuízos à avaliação da concessionária.

O critério de seleção adotado pelo edital foi o de “maior valor de outorga”, sendo dividido em uma outorga fixa e outra variável. Em elementos gerais, o edital também autoriza a realização de consórcios (inclusive estrangeiros), como estímulo à competitividade, e a apresentação de documentos comprobatórios da habilitação técnica, econômico-financeira, tributária e trabalhista das proponentes que participarem do pleito licitatório.

Do ponto de vista da habilitação técnica são exigidos atestados comprobatórios de participação em projetos que contem com a emissão de créditos de carbono, com experiência comprovada de, ao menos, 12 meses, nos projetos. As demais qualificações (como a trabalhistas) são feitas através das certidões positivas ou negativas emitidas perante os órgãos oficiais, conforme de praxe e exigido pelas legislações pertinentes.

O edital também prevê a necessidade de prestação da Garantia das Propostas, nos termos da Lei 8.666/1993, art. 31, III. Nos termos da mesma legislação, a apresentação de garantia de proposta é limitada a 1% do valor estimado do objeto da contratação, nas modalidades descritas no art. 56, § 1º da lei (caução, seguro-garantia ou fiança bancária).

Além disso, ainda é prevista, no estudo realizado pela Permian, a possibilidade de “ o Estado do Pará firmar parceria com a Bolsa de Valores Brasileira (B3), a qual detém larga experiência em prestar serviços de apoio às autoridades durante leilões públicos”. Para

justificar tal medida, é feito um benchmark demonstrando a expertise da B3 no leilão de projetos ambientais, com destaque para a concessão de parques.

Analisados os quesitos e critérios de avaliação apresentados, em conformidade com o edital de PMI nº 001/2021, podemos introduzir o seguinte quadro resumo das notas conferidas nos estudos jurídico-legais apresentados pela Permian:

Tabela 31 – Avaliação dos Estudos da Permian em seu aspecto Jurídico.

CRITÉRIOS JURÍDICOS LEGAIS (ESTUDOS APRESENTADOS PELA PERMIAN)			
Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota conferida
Aspectos Legais	Levantamento e análise do arcabouço legislativo pertinente.	10	10
Modalidade do Negócio	Indica a modalidade de concessão/gestão.	5	5
Marco regulatório	Indicação da necessidade ou não de marcos regulatórios complementares para a implementação do Projeto.	10	5
Modelo de Edital de Concessão e Contrato	Apresentação de modelo de edital de licitação para concessão pública e contrato a ser celebrado.	5	5
Aproveitamento (percentual)		100%	83,3%

Fonte: Edital do PMI nº 001/2021.

Conforme se denota do quadro, dos 30 pontos máximos que a Permian poderia ter, foi conferida à empresa um total de 22 pontos (um aproveitamento médio de 73,3% de seus estudos). A principal deficiência dos estudos, como pontuado, diz respeito à baixa previsão dos normativos referentes ao licenciamento ambiental e previsões referentes aos povos e comunidades tradicionais que habitam as localidades a serem concedidas (com destaque para as comunidades ribeirinhas e povos indígenas).

Feitas tais considerações, podemos passar à análise dos demais pontos de precificação dos estudos apresentados em sede do PMI analisado.

CONCLUSÃO

Perpassados todos os pontos dos estudos elaborados, podemos chegar à conclusão de que nenhum dos estudos apresentados pelas três participantes do PMI atingiu, plenamente, as condições requeridas no edital do procedimento. Em síntese, faltou, de forma geral, uma contextualização mais detida acerca de temas como a caracterização socioambiental das áreas a serem concedidas, de avaliação e distribuição de riscos, bem como da estruturação econômico-financeira das concessões propostas.

Além disso, não foram estudadas todas as Unidades de Conservação dispostas no PMI, sendo ausente maiores justificativas para a exclusão das demais Unidades (com exceção do Parque de Charapucu, que se encontra sobreposto com assentamentos fundiários). As empresas Biofílica e Carbonext propuseram estudos referentes às florestas estaduais do Iri e Paru, enquanto a Permian analisou a viabilidade das florestas do Iri e das áreas de Mamuru II e III (relativas às áreas arrecadadas por decreto).

Conteúdos, certos pontos merecem destaque. O estudo jurídico/legal da Permian servirá de grande subsídio para a confecção final do edital e contratos de concessão, denotando um aproveitamento médio maior que 70% (setenta por cento), conforme salientado no Capítulo 6. Já o estudo da Carbonext também possui parte considerável de itens a serem aproveitados nos quesitos de estruturação de hedge e carbono (conforme descrito nos Capítulos anteriores). Mesmo assim, se fazem necessários aprofundamentos metodológicos e analíticos, de forma a formatar os produtos finais, referentes à modelagem do projeto, envolvido na iniciativa REDD+.

De forma comparativa, o estudo apresentado pela Biofílica foi o mais deficitário, com ausência de detalhamentos acerca da maioria dos tópicos analisados. Uma sumarização dos principais pontos dos estudos realizados por cada uma das empresas pode ser consultada abaixo:

- A Caracterização Ambiental e o Capítulo 2 da Carbonext, atendem de forma parcial os objetivos dos capítulos conforme estipula o Edital, mas são mais completos e robustos que o da Permian, no sentido de apresentar melhor o contexto local e das possíveis áreas a serem concedidas, descrevendo as comunidades tradicionais envolvidas e apresentando interfaces com o ZEE e Planos de Manejo onde existem; assim é uma boa referência de texto sintético e informativo, ainda que não atenda plenamente aos indicadores do Edital Fapespa e questões de consulta, anuência e fundiárias que envolvam as comunidades tradicionais, extrativistas e da agricultura familiar.
- A matriz de impacto da Permian é a mais detalhada e oferece indicadores de monitoramento mais robustos, ainda que precisem de algum refinamento

(conforme apresentado para o respectivo capítulo 5), com vistas ao atendimento das salvaguardas e das certificações mencionadas.

- A Permian foi a única proponente que apresentou Cadernos de Encargos e Plano de Comunicação, itens essenciais em vista da aderência aos princípios inclusivos e participativos.
- Apenas a Permian utilizou trabalho de campo, mas principalmente usando drones, com pouco contato em campo. Além disso, a estratégia de omitir o motivo da visita ao coletar dados, pode estar sujeita a questionamentos, por parte de instituições relacionadas aos povos tradicionais.
- O modelo de Diagnóstico Socioambiental, deve se orientar para uma caracterização socioambiental mais aprofundada dos municípios, incluindo a área do entorno das UCs, contendo mapeamento preliminar de stakeholders, mapas mais detalhados de uso e ocupação do solo, mapas identificando sobreposições fundiárias e territórios tradicionais e assentamentos (medidas que não foram, plenamente, satisfeitas em qualquer dos estudos);
- Considerando os estudos recebidos, foram contemplados os municípios de: Alenquer, Almeirim, Altamira, Aveiro, Juruti, Monte Alegre, Óbidos e Santarém. **Não foram caracterizados os municípios de Afuá, Oriximiná e Prainha.** Reforça-se aqui a importância da execução dos Diagnósticos Socioambientais pela OSC, uma vez que os capítulos de Caracterização Socioambiental, estão incompletos e não contemplam todos os municípios.
- Os estudos contemplaram somente a Floresta Estadual do Iriri, Floresta Estadual do Paru e as áreas Mamuru 2 (Decreto 354/2012) e Mamuru 3 (Decreto 2.658/2010). **Não foram submetidos estudos para Estação Ecológica Grão-Pará e Parque Estadual Charapucu,**
- Pela análise dos estudos do PMI conclui-se que: 1) o Estudo da Biofílica não atende as premissas, 2) O Capítulo 1 e o capítulo 2 da Carbonext podem ser aproveitados tanto na forma de descrição das referidas UC e análise territorial 3) a matriz de impacto, caderno de encargos e plano de comunicação da Permian. Quanto aos indicadores de monitoramento, os da Permian estão mais detalhados, mas todos precisam de complementações, pensando sobretudo no atendimento das salvaguardas de Cancun (sobretudo as salvaguardas c, d e g), no atendimento das questões de protocolos de consulta e de pesquisa, reuniões informativas e fortalecimento das organização social (uma vez que é recorrente nos estudos afirmações de inexistência de associações ou representações nas comunidades locais) e haja vista determinações da Convenção 169 da OIT e Instruções normativas da FUNAI e INCRA em relação a processos de licenciamento que envolvem comunidades tradicionais.
- Ainda que necessitem de complementação, os capítulos mencionados no item anterior são bons guias para o prosseguimento do Projeto.

- Para tanto, é preciso detalhar as questões fundiárias, o uso e ocupação do solo, com uma análise geoespacial mais refinada (geoprocessamento), um mapeamento preliminar de stakeholders e um levantamento mais exaustivo dos planos, projetos e programas que incidem no território e por fim coletar os indicadores socioambientais definidos no edital FAPESPA.
- No geral se aplicam as seguintes complementações aos indicadores de monitoramento:
 - 1) Em relação às comunidades:
 - ✓ Comprovação de convites
 - ✓ Comprovação de diversidade na participação
 - ✓ Lista de presença
 - ✓ Termos de Anuência
 - ✓ Consulta pública
 - ✓ Comprovação da Participação
 - ✓ Questionários
 - ✓ Termos de uso e cessão de dados
 - ✓ Termos de confidencialidade
 - 2) Em relação aos diagnósticos socioambientais prévios à implantação dos projetos e destinados a fornecer o cenário base assim como informar os demais programas,
 - ✓ Indicadores do Edital Fapespa
 - ✓ Mapeamento de Stakeholders
 - ✓ Mapas Mentais
 - ✓ Mapas de uso e ocupação do solo
 - 3) Em relação às irregularidades, então reforça-se o uso dos seguintes indicadores:
 - ✓ Canais de denúncia abertos,
 - ✓ consulta em bases públicas,
 - ✓ protocolo de recepção de denúncias e encaminhamento às autoridades
 - ✓ Índice de solução
 - ✓ boletins públicos

Por fim, vista a síntese dos estudos analisados, pontua-se que o segundo produto, que compõe estes estudos, refletirá as ausências e necessidade de complementação apontadas durante os capítulos, de forma a refletir, da melhor maneira possível, as melhores práticas de mercado e de estruturação de projetos.

ANEXO - NOTAS DAS PROPONENTES

Critérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota - Bioflica	Nota - Carbonext	Nota - Permian
<i>Critérios Gerais</i>					
Proposta	A proposta apresenta consistência das informações que subsidiaram sua realização, coerência com objetivo geral, objetivos específicos, metas, premissas e requisitos descritos no TDR.	10/5/0	5	10	10
Metodologia empregada	Clareza e a congruência da metodologia com os objetivos propostos no TDR buscando a melhor técnica e tecnologia aplicável e/ou disponível.	10/5/0	5	10	10
Indicadores	Presença de indicadores de avaliação do desempenho e da execução do Projeto.	5/0	0	5	5
Capacidade institucional e da Equipe Técnica	Possui experiência comprovada e equipe técnica capacitada no estudo a ser ofertado.	10/5/0	10	10	10
Regionalidade	Entidade possui atuação local com experiência comprovada na região.	5/0	5	5	5

Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota - Bioflica	Nota - Carbonext	Nota - Permian
Comunicação	Apresenta um plano de comunicação capaz de atender as necessidades do Projeto apresentado.	5/0	0	0	5
Custos dos estudos	Apresenta razoabilidade dos valores apresentados para eventual ressarcimento, considerando projetos, estudos, levantamentos ou investigações similares.	5/0	5	5	0
Impacto do empreendimento	Avalia o impacto do empreendimento no desenvolvimento socioeconômico da região e demonstra o custo e benefício do empreendimento em relação a opções funcionalmente equivalentes, se existentes.	10/5/0	5	5	5
<i>Crítérios Socioambientais</i>					
Ocupação e renda	Projeto gera oportunidade de ocupação e renda para as comunidades tradicionais.	10/5/0	0	5	10
Inclusão social	O Projeto prevê a inclusão social promovendo a qualidade de vida e cidadania das comunidades locais respeitando a sua diversidade.	10/5/0	5	10	10

Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota - Biofílica	Nota - Carbonext	Nota - Permian
Valorização das populações tradicionais	O Projeto valoriza os saberes, tradições e a cultura as populações tradicionais das áreas.	10/5/0	0	10	5
Proteção ambiental	Ações de proteção da fauna, flora e dos recursos hídricos.	10/5/0	0	5	5
Mitigação de impactos	Identificação dos impactos ambientais e suas ações de mitigação, gerado pelos serviços ofertados.	10/5/0	0	5	5
Educação ambiental	Atividades e práticas incluem a educação ambiental com transversalidade.	10/5/0	0	0	5
Aproveitamento das potencialidades naturais	Aproveitamento integral e diversificado das áreas/potencialidades naturais disponibilizadas para uso e/ou visitação.	10/5/0	0	0	0
<i>Crítérios Técnicos e Operacionais</i>					
Projetos	Capacidade e aplicabilidade projetiva e estrutural.	10/5/0	10	5	10
Plano de operação e manutenção	Complexidade, compatibilidade e dimensionamento	10/5/0	5	5	10

Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota - Bioflica	Nota - Carbonext	Nota - Permian
Conhecimento Técnico	Emprego de conceitos técnicos, experiências e inovação.	10/5/0	10	10	10
<i>Crítérios Econômico-financeiros</i>					
Investimentos	Dimensão e eficiência	10/5/0	5	10	5
Mecanismos de Pagamentos	Inovação e benefícios	10/5/0	5	5	0
Cronograma Físico Financeiro	Compatibilidade e prazo	5/0	0	0	5
<i>Crítérios de Risco e Avaliação Regulatória</i>					
Risco	Clareza na identificação das incertezas	5/0	5	0	5
Impactos	Alcance dos objetivos pretendidos	10/5/0	5	5	10
<i>Crítérios de Monitoramento Operacional e Financeiro</i>					
Indicadores	Capacidade de monitoramento e mensuração.	5/0	0	5	5

Crítérios	Descrição dos quesitos específicos	Nota Máxima (conforme edital)	Nota - Bioflica	Nota - Carbonext	Nota - Permian
Desempenho	Procedimentos de acompanhamento.	5/0	0	0	5
<i>Crítérios Jurídicos/Legais</i>					
Aspectos Legais	Levantamento e análise do arcabouço legislativo pertinente.	10/5/0	5	5	10
Modalidade de negócio	Indica a modalidade de concessão/gestão.	5/0	5	5	5
Marco regulatório	Indicação da necessidade ou não de marcos regulatórios complementares para a implementação do Projeto.	10/5/0	5	5	5
Modelo de Edital de Concessão e Contrato	Apresentação de modelo de edital de licitação para concessão pública e contrato a ser celebrado.	5/0	0	0	5
PONTUAÇÃO MÁXIMA		240	100	145	180
PONTUAÇÃO MÍNIMA		145	Desclassificada.	Estudos aptos, mas de modo parcial.	Estudos aptos, sendo base para a produção do edital.

Em relação aos critérios gerais, o Estudo da Permian possui uma proposta que apresenta, de forma geral, boas consistências de informações, coerência e o atendimento basilar dos requisitos presentes no Edital de PMI. Contudo, como exposto no Capítulo 2º, a empresa apresentou deficiências nos temas condizentes com a estruturação dos resultados financeiros decorrentes da comercialização de carbono e com as estimativas de desmatamento, a partir das intervenções no projeto.

A metodologia aplicada também é relativamente clara. A metodologia VM0007 aplicada pela empresa (exposta no Capítulo 1º), contudo, dá brecha para escolha de áreas de referência para o projeto, que por vezes não possuem as estimativas mais conservadoras em relação às estimativas de desmatamento e seu impacto na emissão dos créditos de carbono.

Já os indicadores de avaliação do desempenho e da execução do projeto, apesar de atenderem os requisitos básicos dispostos no Edital de PMI, ainda merecem maior aprimoramento, sobretudo no que diz ao melhor detalhamento da forma de acompanhamento da performance dos ativos a serem concedidos e da complementação técnica dos indicadores propostos.

No que diz respeito à capacidade institucional da equipe técnica responsável pelo Estudo apresentado, a Permian indicou credenciais competentes da equipe apresentada. Além disso, a empresa demonstrou ter experiência prévia na estruturação de projetos de emissão de carbono, atendendo, também, aos critérios da regionalidade, por possuir experiência comprovada em projetos da Bacia Amazônica.

O item da comunicação, embora presente, poderia ser mais robusto. O projeto ainda é deficiente na apresentação de como se dará o relacionamento entre os diferentes atores institucionais envolvidos no projeto.

O Estado elaborado pela Permian teve um gasto estimado de R\$ 954.863,33 (novecentos e cinquenta e quatro mil, oitocentos e sessenta e três reais e trinta e três centavos) por área, ao qual se busca o ressarcimento. No Produto 2 será aprofundada a análise de cabimento do valor solicitado, mediante *benchmarking* com estudos semelhantes. Cumpre salientar que se analisará se o valor apresentado é condizente com as práticas de mercado, em face dos consultores técnicos mobilizados e das horas trabalhadas para a confecção dos produtos, e que será considerado o fato de que os relatórios apresentados pela Permian são os maiores e mais extensos, além de contarem com a apresentação dos cadernos técnicos competentes (o que justifica os custos indicados para confecção dos estudos).

Em relação ao impacto do empreendimento, o Estado apresentado também é deficitário ao não prever, em grandes detalhes, como um eventual projeto, para emissão de carbono, pode impactar socioeconomicamente as comunidades locais, em seus aspectos positivos

e negativos. As considerações feitas, nessa linha, possuem um teor genérico, não realizando, de forma detida, a avaliação de custo-benefício do projeto em comparação com opções funcionalmente equivalentes.