

---

# Projeto REDD+ Jari/Amapá

*Descrição do Projeto apresentada ao Climate, Community and Biodiversity Standard*



*Documento Preparado por Biofílica Investimentos Ambientais*

*Contato: [projetos@biofilica.com.br](mailto:projetos@biofilica.com.br)*

*+55 11 3073 0430*

*Auditor: DNV GL, [shruthi.poonacha@dnvgl.com](mailto:shruthi.poonacha@dnvgl.com), +1 510 891 0461 ext 44212*

---

**Nome do Projeto**

Projeto REDD+ Jari Amapá

**Localização do Projeto**

Brasil, Estado do Amapá, Região do Vale do Jari, Municípios de Laranjal e Vitória do Jari

**Proponentes do Projeto**

- Biofílica Investimentos Ambientais<sup>1</sup>, Plínio Ribeiro, plinio@biofílica.com.br, +55 11 3073-0430
- Jari Florestal S.A., João Prestes, jprestes@grupoJari.com.br, +55 11 4689-8700
- Jari Celulose S.A., Vinícius Garcia, vmgarcia@grupoJari.com.br, +55 11 4689-8700

**Auditor**

DNV GL, Shruthi Bachamanda, shruthi.poonacha@dnvgl.com, +1 (510) 891 0461 ext 44212

**Data de Início do Projeto**

14 de Fevereiro de 2011

**Período de Contabilização de GEE**

De 14 de Fevereiro de 2011 á 14 de fevereiro de 2041

**Tempo de Duração do Projeto**

30 anos

**Versão do Documento de Descrição do Projeto CCB**

Segunda versão

**Data da realização do Documento de Descrição do Projeto CCB**

31 de julho de 2015

**Tipo de Validação**

Validação completa

**Status no CCB**

Primeira tentativa de validação

**Edição de Referência**

CCBS Terceira Edição

**Descrição Resumida dos Benefícios Esperados**

- Clima – mitigação das mudanças globais climáticas através da emissão evitada de 3.450.278,8 tCO<sub>2</sub>e por desmatamento e degradação florestal no decorrer dos 30 anos do projeto, bem como reduzir a ocorrência e riscos associados a eventos climáticos extremos.
- Comunidades – melhoria do bem-estar social, geração de renda e redução da pobreza, aumento da produtividade agrícola, melhoria do acesso a mercados, redução do êxodo rural e a marginalização nas cidades, geração de conhecimento e empoderamento, aumento da coesão das comunidades, melhoria das relações com outras partes interessadas, melhoria do acesso a políticas públicas e serviços básicos e redução da vulnerabilidade a eventos climáticos extremos.

---

<sup>1</sup> Biofílica é o proponente principal para fins de certificação, o que significa que será o ponto focal de comunicação do projeto com auditores e com os próprios padrões VCS e CCB.

- Biodiversidade – conservação da biodiversidade, incluindo espécies ameaçadas, geração de conhecimento através do desenvolvimento de pesquisas científicas relacionadas e manutenção de um corredor ecológico e zona de amortecimento às unidades de conservação vizinhas.

**Nível Ouro**

Atendimento aos critérios de “Benefícios Excepcionais a Biodiversidade”: a zona do Projeto REDD+ Jari/Amapá tem um importante papel na conservação da biodiversidade, assim como é parte integrante da zona de endemismo Escudo das Guianas, atendendo ao critério de vulnerabilidade descrito pelo CCBS. A área do Projeto tem ocorrência global de espécies ameaçadas de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, incluindo 3 espécies da flora consideradas “Criticamente Ameaçadas”, 8 espécies da flora consideradas “Em perigo”, e 2 espécies da fauna “Em perigo”.

**Cronograma de Verificação**

A cada 2 (dois) anos

## ÍNDICE

### SEÇÃO GERAL

<b>G1. OBJETIVOS DO PROJETO, CONCEPÇÃO E VIABILIDADE A LONGO PRAZO .....</b>	<b>9</b>
G1.1 PROPONENTES E PARCEIROS	10
G1.2 OBJETIVOS DE CLIMA, COMUNIDADES E BIODIVERSIDADE	13
G1.3 LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	14
G1.4 BREVE VISÃO GERAL DOS PARÂMETROS BÁSICOS	15
G1.4 LIMITES DA ÁREA E ZONA DO PROJETO	21
G1.5 E 6 IDENTIFICAÇÃO E LISTA DE ATORES	22
G1.7 LIMITES RELEVANTES	29
G1.8 BREVE DESCRIÇÃO DE CADA ATIVIDADE DO PROJETO	30
G1.9 DATA DE INÍCIO DO PROJETO, DURAÇÃO, PERÍODO DE CONTABILIZAÇÃO E CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	44
G1.10 IDENTIFICAÇÃO DOS PROVÁVEIS RISCOS NATURAIS E INDUZIDOS PELO HOMEM	45
G1.11 MANUTENÇÃO DOS BENEFÍCIOS A LONGO PRAZO	46
G1.12 MECANISMOS FINANCEIROS ADOTADOS	47
G1.13 ÁREAS DO PROJETO E COMUNIDADES QUE PODERÃO SER INCLuíDAS	49
G1.14 CRITÉRIO DE ELIGIBILIDADE E PROCESSO PARA EXPANSÃO DO PROJETO	49
G1.15 LIMITES DE ESCABILIDADE	50
<b>G2. CENÁRIO E ADICIONALIDADE DO USO DA TERRA NA AUSÊNCIA DO PROJETO .....</b>	<b>50</b>
G2.1. CENÁRIOS ALTERNATIVOS DE USO DA TERRA NA AUSÊNCIA DO PROJETO	50
G2.2. ADICIONALIDADE DO PROJETO	52
<b>G3. PARTICIPAÇÃO DE ATORES.....</b>	<b>58</b>
G3.1 ACESSO AOS DOCUMENTOS E INFORMAÇÕES DO PROJETO	58
G3.2 INFORMAÇÕES RELEVANTES E ADEQUADAS PARA AS COMUNIDADES	59
G3.3 COMUNICAÇÃO A RESPEITO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO/VERIFICAÇÃO CCBS	59
G3.4 CONSULTA A GRUPOS COMUNITÁRIOS E OUTRAS PARTES INTERESSADAS	60
G3.5 PROCESSO PARTICIPATIVO	67
G3.6 PARTICIPAÇÃO DA TOMADA E IMPLEMENTAÇÃO DE DECISÃO	69
G3.7 ANTI-DISCRIMINAÇÃO	69
G3.8 PROCESSO DE FEEDBACK E REPARAÇÃO DE RECLAMAÇÕES	70
G3.9 ORIENTAÇÃO E TREINAMENTO	71
G3.10 OPORTUNIDADES IGUALITÁRIAS DE TRABALHO	73
G3.11 LEIS E REGULAMENTOS EM DIREITO TRABALHISTA	73
G3.12 SEGURANÇA DOS TRABALHADORES	75
<b>G4. CAPACIDADE DE GESTÃO .....</b>	<b>76</b>
G4.1 GOVERNANÇA, PAPÉIS E RESPONSABILIDADES	76
G4.2 HABILIDADES TÉCNICAS DA EQUIPE	77
G4.3 SAÚDE FINANCEIRA DAS ORGANIZAÇÕES IMPLEMENTADORAS	77
<b>G5. SITUAÇÃO JURÍDICA E DIREITOS DE PROPRIEDADE.....</b>	<b>77</b>
G5.1-5 RESPEITO PELO DIREITO A TERRAS, TERRITÓRIOS E RECURSOS, E CONSENTIMENTO PRÉVIO, LIVRE E INFORMADO	78
G5.2. SITUAÇÃO JURÍDICA	83

**SEÇÃO CLIMA**

CL1. CENÁRIO DO CLIMA NA AUSÊNCIA DO PROJETO .....	87
CL2. IMPACTOS CLIMÁTICOS LÍQUIDOS POSITIVOS .....	90
CL3. IMPACTOS CLIMÁTICOS FORA DA ÁREA DO PROJETO (“VAZAMENTO”) .....	93
CL4. MONITORAMENTO DO IMPACTO CLIMÁTICO .....	96
GL1. BENEFÍCIOS DA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS .....	97

**SEÇÃO COMUNIDADES**

CM1. CENÁRIO DAS COMUNIDADES NA AUSÊNCIA DO PROJETO .....	100
CM1.1. CONDIÇÕES ORIGINAIS DAS COMUNIDADES .....	100
CM1.2. ATRIBUTOS DE ALTO VALOR PARA A CONSERVAÇÃO 5 E 6 .....	114
CM1.3. MUDANÇAS ESPERADAS NA AUSÊNCIA DO PROJETO .....	116
CM2. IMPACTOS LÍQUIDOS POSITIVOS PARA AS COMUNIDADES .....	116
CM3. IMPACTOS SOBRE OUTROS ATORES .....	119
CM4. MONITORAMENTO DOS IMPACTOS SOBRE AS COMUNIDADES .....	119
GL2. BENEFÍCIOS EXCEPCIONAIS PARA AS COMUNIDADES .....	121

**SEÇÃO BIODIVERSIDADE**

B1. BIODIVERSIDADE NO CENÁRIO DE AUSÊNCIA DE PROJETO .....	122
B1.1. CONDIÇÕES ORIGINAIS DA BIODIVERSIDADE .....	122
B1.2. ATRIBUTOS DE ALTO VALOR DA CONSERVAÇÃO 1, 2, 3 E 4 .....	127
B1.3. CENÁRIO DE USO DA TERRA NA AUSÊNCIA DO PROJETO .....	128
B2. IMPACTOS LÍQUIDOS POSITIVOS SOBRE A BIODIVERSIDADE .....	129
B2.1. IMPACTOS LÍQUIDOS POSITIVOS SOBRE A BIODIVERSIDADE .....	129
B2.2. COMPARAÇÃO DOS CENÁRIO NA AUSÊNCIA DO PROJETO E COM O PROJETO. ....	130
B2.3. MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS NEGATIVOS .....	131
B2.4 ATRIBUTOS DE ALTO VALOR PARA CONSERVAÇÃO .....	132
B2.4. ESPÉCIES INVASORAS .....	133
B2.5. ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGM) .....	133
B2.6. USO DE FERTILIZANTES .....	133
B2.7. GESTÃO DE RESÍDUOS .....	134
B3. IMPACTOS SOBRE A BIODIVERSIDADE FORA DA ZONA DO PROJETO .....	134
B4. MONITORAMENTO DOS IMPACTOS SOBRE A BIODIVERSIDADE .....	135
GL3. BENEFÍCIOS EXCEPCIONAIS A BIODIVERSIDADE .....	138

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Identificação, responsabilidade e contato dos proponentes do Projeto REDD+ Jari/Amapá. ...	10
Tabela 2. Identificação, responsabilidades e contato de organizações parceira.....	12
Tabela 3. Tipologias florestais registradas na Zona do Projeto, com base na Classificação da Vegetação Brasileira (IBGE, 2008). .....	15
Tabela 4. Aglomerados urbanos e rurais localizados na Área de Influência do estudo. Fonte: DSEA (2011). .....	24
Tabela 5. Descrição dos atores envolvidos no Projeto. ....	27
Tabela 6. Relações casuais que explicam com as atividades do Projeto alcançarão os benefícios previstos do projeto para o clima, as comunidades e a biodiversidade.....	33
Tabela 7. Resumo das atividades gerais do Projeto REDD+ e <i>status</i> de realização. ....	38
Tabela 8. Cronologia das micro atividades relacionadas às principais atividades do Projeto REDD+ Jari/Amapá no componente REDD+.....	44
Tabela 9. Perfil da posse de terra na Amazônia brasileira em 2000. ....	55
Tabela 10. Informações do Cartório de Registro de Imóveis de Laranjal do Jari.....	79
Tabela 11. Informações do Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá.....	79
Tabela 12. Resumo do Procedimento de Fiscalização Fundiária.....	82
Tabela 13. Total da mudança no estoque de carbono na linha de base na área do projeto (Tabela 21b da Metodologia VM0015). .....	88
Tabela 14. Mudança no estoque de carbono no cinturão de vazamento (Tabela 21c da Metodologia VM0015). .....	89
Tabela 15. Estimativa líquida total ex ante das mudanças nos estoques de carbono e emissão de não CO2 na área do Projeto (Tabela 29 da Metodologia VM0015). .....	90
Tabela 16. Estimativa <i>ex ante</i> das reduções líquidas antropogênicas de GEE ( $\Delta$ REDDt) e as Unidades de Carbono Verificadas (VCUt) (Tabela 36 da metodologia VM0015). .....	92
Tabela 17. Estimativa ex ante total do vazamento (Tabela 35 da Metodologia VM0015 versão 1).....	95
Tabela 18. IDH-M dos Municípios da área de estudo.....	105
Tabela 19. Proporção entre o nº de matrículas e a população em idade escolar. ....	106
Tabela 20. Meios de obtenção de renda, proporção para cada família (%) .....	107
Tabela 21. Identificação inicial de atributos de alto valor para conservação 5 e 6. ....	114
Tabela 22. Espécies da flora ameaçadas de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN. ....	122
Tabela 23. Lista de espécies de aves endêmicas do Escudo das Guianas. ....	124
Tabela 24. Espécies da fauna ameaçadas de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN. ....	126
Tabela 25. Identificação inicial dos atributos de alto valor para a conservação 1, 2, 3 e 4. ....	127

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Localização do Projeto REDD+ Jari Amapá.....	14
Figura 2. Tipos de vegetação registradas na Zona do Projeto com base na classificação da vegetação brasileira do IBGE (2008). .....	16
Figura 3. Mapa de estágios sucessionais da cobertura vegetal na Zona do Projeto. ....	17
Figura 4. Mapa de caracterização hidrográfica da Zona do Projeto. ....	18
Figura 5. Mapa da compartimentação geológica da Zona do Projeto. ....	19
Figura 6. Limites da Área do Projeto onde as atividades geram benefícios líquidos ao clima e a Zona do Projeto onde as atividades do Projeto são implementadas. ....	22
Figura 7. Localização dos aglomerados urbanos e rurais localizados na área de influência do Projeto REDD+ Jari Amapá e os limites da área e zona do Projeto. Fonte: ARVORAR-IPÊ (2011).....	23
Figura 8. Comunidades de atuação do Projeto REDD+ Jari/Amapá e os limites da área e zona do Projeto.....	25
Figura 9. Mapa identificando a localização das comunidades e os limites do Projeto (Área e Zona) e o potencial AVC identificado .....	30
Figura 10. Plano de Manejo Florestal Sustentável do Amapá.....	31
Figura 11. Unidades de Produção Anual (UPAs) a serem exploradas no Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) no Amapá. ....	32
Figura 12. Câmara Técnica realizada em fevereiro de 2014. ....	40
Figura 13. Oficina de técnicas de plantio de mandioca ministrada pela Fundação Jari aos produtores do Projeto.....	41
Figura 14. Confecção participativa do Plano de Uso da Propriedade. ....	41
Figura 15. Exemplo do "Mapa Futuro" do Plano de Uso da Propriedade de um produtor assessorado pelo Projeto.....	42
Figura 16. Resultados da Oficina de "Construção de Conceitos REDD+", parte da metodologia DOP, na comunidade "Fé em Deus". ....	42
Figura 17. Construção participativa do Plano de Desenvolvimento Comunitário, parte da metodologia DOP, na comunidade Fé em Deus. ....	43
Figura 18. Foto de parte do acervo da Xiloteca. ....	43
Figura 19. Exemplo de área desmatada para implantação de agricultura de subsistência nas áreas de uma das comunidades do Projeto, a comunidade França Rocha. ....	51
Figura 20. Área do projeto Jari Amapá e seus limites com a área Manejada pelo grupo Jari e certificada pelo FSC desde 2014 no Estado do Pará, com destaque para desmatamentos ilegais causados por agentes externos apesar da vigilância, operações e presença do Grupo. ....	53
Figura 21. Desmatamento acumulado detectado na Amazônia Legal até 2010, ocorrido de forma sistemática e difundida a longo de toda a região.....	54
Figura 22. Desmatamento autorizado vs. não-autorizado nos municípios do Amapá entre 2002 e 2009. Fonte? IBAMA apud GTPPCDAP (2010) e INPE (2011).....	55
Figura 23. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e instituições governamentais do Estado do .....	61
Figura 24. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e instituições governamentais locais. ....	62
Figura 25. Reunião de apresentação e discussão do projeto com os proponentes do Projeto, parceiros e comunidades Fé em Deus, França Rocha. ....	63
Figura 26. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e comunidades Tira Couro e Sombra da Mata e moradores do ramal Valdomiro/Barbudo. ....	64
Figura 27. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e comunidades Nova Conquista e Igarapé das Pacas. ....	65
Figura 28. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e comunidade Água Azul. ....	66
Figura 29. Atividades prioritárias selecionadas pelos produtores no Diagnóstico Familiar. ....	67
Figura 30. Canal de Feedback "Fale Conosco" entre os materiais disponibilizados do Projeto. ....	71
Figura 31. Formulário de comentário das partes interessadas.....	71
Figura 32. Localização dos imóveis de propriedade da Jari Florestal Santo Antônio da Cachoeira e Porto Salvo. ....	79

Figura 33. Localização da região de referência, área do Projeto, área de manejo de vazamento e cinturão de vazamento do Projeto REDD+ Jari/Amapá.....	94
Figura 34. Principal ocupação profissional das homens entrevistados pelo CIFOR. Fonte: CIFOR.....	108
Figura 35. Principal ocupação profissional das mulheres entrevistadas pelo CIFOR. Fonte: CIFOR.....	108
Figura 36. Origem dos produtores assessorados por estado. Fonte: Diagnóstico Familiar Projeto REDD+ Jari Amapá.....	109
Figura 37. Classe etária dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do projeto REDD+ Jari Amapá.....	109
Figura 38. Tempo de residência na região dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá. ....	110
Figura 39. Distribuição de gênero dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá. ....	110
Figura 40. Tamanho médio em hectares das áreas das propriedades dos produtores assessorados. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá. ....	111
Figura 41. Principais culturas desenvolvidas pelos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.....	111
Figura 42. Recebimento de visitas de agentes de saúde para produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá. ....	112
Figura 43. Instalações sanitárias nas residências dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.....	112
Figura 44. Doenças mais reportadas pelos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá. ....	112
Figura 45. Fontes de água dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá. ....	113
Figura 46. Tratamentos de água utilizados pelos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.....	113
Figura 47. Localização da Cachoeira de Santo Antônio do Jari. ....	115
Figura 48. Cachoeira de Santo Antônio.....	115
Figura 49. Fotos da Castanheira-do-brasil á esquerda e de um comunitário coletando os ouriços da castanha á direita.....	124
Figura 51. Foto da Jandaia Amarela ( <i>Aratinga solstitialis</i> ), espécie ameaçada e endêmica do Escudo das Guianas.....	126
Figura 52. Exemplo do relatório de monitoramento da biodiversidade já realizado no lado do Pará. ....	137
Figura 53. Besouro rola-bosta monitorado. Fonte: Universidade de Lavras. ....	137

# Seção Geral

## G1. Objetivos do Projeto, Concepção e Viabilidade a Longo Prazo

As causas iniciais de desmatamento na Amazônia brasileira estão conectadas às políticas de ocupação e investimentos de infraestrutura iniciados na década de 1960. Como consequência dessas políticas houve a implementação de grandes projetos de infraestrutura subsidiados pelo governo brasileiro. Esses projetos vinham acompanhados de abertura de estradas, projetos de colonização, criação de gado e agricultura, momento em que o Projeto Jari foi idealizado por Daniel Ludwig em 1967. Em 2000 o Grupo Jari adquiriu uma porção significativa do Vale Jari em um leilão realizado pelo governo federal, levando a região a reestruturações econômicas e sociais.

O Vale do Jari possui um importante papel como lar de mais de duas mil famílias rurais e funciona como um corredor ecológico conectando diversas unidades de conservação. Sua rica biodiversidade inclui oito tipos de vegetação florestal e não-florestal e espécies de extrema importância ecológica (54 espécies da flora são consideradas ameaçadas) e cultural (comunidades extrativistas utilizam a diversidade da flora e fauna como fonte de receita e alimentos). Com relação a fauna também existem cerca de duas mil espécies de animais, das quais em torno de 100 são consideradas ameaçadas.

Grande parte do desmatamento ocorrido na Amazônia está relacionado com a implementação de grandes projetos de infraestrutura, migração populacional, assentamentos humanos e atividades de agricultura e pecuária. No Vale do Jari é possível observar que nos últimos anos houve um aumento do desmatamento difuso. Ao longo dos anos esse padrão de desmatamento causado principalmente pela agricultura itinerante dos colonos que se instalaram na região devido aos processos históricos é posteriormente substituído e consolidado em médios e grandes lotes de desmatamento de pecuaristas que compram as áreas dos colonos com dificuldades financeiras e de produção. Assim, a demanda pela abertura de novas áreas é impulsionada pela agricultura de pequena escala e pecuária, com uma série de causas subjacentes relativas a questões políticas, econômicas e sociais que colaboram com a pressão total por desmatamento observada na região.

Nesse contexto o projeto propõem o desenvolvimento de atividades que objetivam mitigar as mudanças climáticas através da redução de emissões de gases de efeito estufa por desmatamento e degradação florestal, a geração de renda local e promoção do bem-estar social, a redução do êxodo rural e marginalização social urbana, a conservação da biodiversidade e promoção pesquisas científicas relacionadas.

Os riscos foram identificados e são administrados para gerar e manter os benefícios do projeto durante e além da duração do projeto, e estão descritos nas seções específicas ao clima, comunidade e biodiversidade, bem como na ferramenta de análise de risco em anexo.

## Visão Geral do Projeto

### G1.1 Proponentes e Parceiros

Os proponentes do projeto e informações de contato são descritos Tabela 1. Informações sobre os parceiros encontram-se na

Tabela 2.

Tabela 1. Identificação, responsabilidade e contato dos proponentes do Projeto REDD+ Jari/Amapá.

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
<p><b>Biofilica Investimentos Ambientais S.A.</b></p>	<p>A Biofilica Investimentos Ambientais é uma empresa brasileira que promove a gestão de áreas florestais no bioma amazônico. A empresa foi criada em 2008 com o objetivo de criar alternativas pioneiras e tornar a conservação ambiental uma atividade economicamente interessante para proprietários de florestas, comunidades e investidores. A Biofilica tem como missão reduzir o desmatamento e as emissões de carbono para a atmosfera, conservar a biodiversidade e recursos hídricos, e promover a inclusão social e o desenvolvimento das comunidades que vivem no bioma amazônico através da comercialização de créditos de serviços ambientais, do fomento e financiamento de atividades de pesquisa científica e do desenvolvimento de cadeias de negócios sustentáveis.</p> <p><b>Responsabilidades no Projeto:</b> coordenação geral do diagnóstico socioeconômico e ambiental (DSEA) e estudos de linha de base e estoque de carbono; desenvolvimento e financiamento do DCP (Documento de Concepção do Projeto); validação/verificação e comercialização dos créditos; cogestão do Projeto por todo o seu período de duração.</p> <p><b>Contato:</b> Plínio Ribeiro  <b>Telefone:</b> +55 11 3073-0430  <b>E-mail:</b> plinio@biofilica.com.br  <b>Website:</b> www.biofilica.com.br</p>

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
<p><b>Jari Florestal S.A.</b></p>	<p>Jari Florestal S.A.<sup>1</sup> é uma empresa do Grupo Jari, com foco comercial na produção de madeira tropical certificada FSC. Como resultado de ter sua própria área privada de gerenciamento e uma serraria, ela pode assegurar um controle perfeito de sua cadeia de custódia: do inventário ao cliente, fornecendo total garantia com relação à origem da madeira. Investimentos constantes em tecnologia e produção bem como uma estrutura eficiente de logística fez da Jari Florestal uma das principais empresas verdes brasileiras. Fundada em 2003, localizada no Vale do Jari no Pará, Jari Florestal se tornou uma referência global para o desenvolvimento sustentável da gestão de floresta (gerenciamento de madeira tropical certificada – FSC) em 745 mil hectares no Amazonas usando técnicas de baixo impacto para unir o uso da floresta à sua conservação;</p> <p><b>Responsabilidades no Projeto:</b> a Jari Florestal é responsável pela cogestão do Projeto, para a operação da gestão de floresta sustentável, bem como todas as atividades relacionadas tais como a gestão do meio ambiente e social do Projeto para reduzir impactos negativos e gerar positivos.</p> <p><b>Contato:</b> João Antônio Prestes  <b>Phone:</b> +55 11 4689-8700  <b>E-mail:</b> joao.prestes@gruposari.com.br  <b>Website:</b> www.gruposari.com.br</p>
<p><b>Jari Celulose S.A.</b></p>	<p>A Jari Celulose S.A.<sup>2</sup> é uma empresa do grupo Jari e apresenta duas divisões: a Divisão de Celulose produz polpa celulósica branqueada de eucalipto e é a única empresa no Brasil, e primeira no mundo, a ter certificação FSC Pure Label para toda sua cadeia de custódia. A Divisão de Papel e Embalagens é a segunda maior indústria integrada atendendo a praticamente todos os segmentos econômicos.</p> <p><b>Responsabilidades no Projeto:</b> A Jari é a proprietária das terras e é responsável pela segurança fundiária e vigilância patrimonial</p> <p><b>Contato :</b> Vinícius M. Garcia  <b>Telefone :</b> +55 11 4689-8700  <b>E-mail:</b> vinicius.garcia@gruposari.com.br  <b>Website:</b> www.gruposari.com.br</p>

<sup>1</sup> Jari Florestal é o nome atual da antiga empresa Orsa Florestal.

<sup>2</sup> Jari Celulose é o nome atual da empresa Jari Celulose, Papel e Embalagens.

Tabela 2. Identificação, responsabilidades e contato de organizações parceira.

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
<p><b>Fundação Jari</b></p>	<p>A Fundação Jari é a empresa social do Grupo Jari que, junto a uma vasta rede de parceiros, desenvolve programas e projetos nas áreas de educação, saúde, garantia de direitos humanos, meio ambiente, cultura e geração de emprego e renda. Sua principal fonte de financiamento é a contribuição fixa de 1% do faturamento bruto anual do Grupo Jari. Desde 1994, já assistiu mais de 6,8 milhões de pessoas no Brasil. Em relação a implementação das atividades sociais do Projeto REDD+ Jari Amapá a Fundação Jari recebe aportes adicionais direto dos proponentes do projeto e também o operacionaliza o Fundo Socioambiental do Projeto.</p> <p><b>Responsabilidades no Projeto:</b> desenvolvimento de atividades sociais; gestão social do Projeto.</p> <p><b>Contato:</b> Jorge Rafael Almeida</p> <p><b>Telefone:</b> +55 93 3735-1140 <b>E-mail:</b> jorge.almeida@fundacaojari.org.br <b>Website:</b> www.fundacaojari.org.br</p>
<p><b>Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia – IMAZON</b></p>	<p>A Imazon é uma organização não governamental que tem promovido o desenvolvimento da Amazônia nos últimos 20 anos através de Estudos, formulações de políticas públicas, larga disseminação de informações e da capacidade de construção.</p> <p><b>Responsabilidades no Projeto:</b> desenvolvimento dos estudos de linha de base e estoque de carbono.</p> <p><b>Contato:</b> Carlos Souza Jr.</p> <p><b>Phone:</b> +55 91 3182-4000 <b>E-mail:</b> souzajr@amazon.org.br <b>Website:</b> amazon.org.br</p>
<p><b>Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ e Arvorar</b></p>	<p>O IPÊ é atualmente uma das maiores ONGs ambientais do Brasil, e assume um modelo de ação integrado, desenvolvido durante anos de experiência, que combina pesquisa, educação ambiental, restauração de habitats, envolvimento social com desenvolvimento sustentável, conservação e elaboração de políticas. A Arvorar é uma empresa subsidiária do IPÊ que inova soluções para os atuais desafios ambientais com técnicas modernas de restauração florestal.</p> <p><b>Responsabilidades no Projeto :</b> Coordenação técnica do diagnóstico socioeconômico e ambiental e módulo socioeconômico.</p> <p><b>Contato:</b> Angela Pelin</p> <p><b>Telefone:</b> +55 11 4597-1327 <b>E-mail:</b> angela@ipe.org.br <b>Website:</b> www.ipe.org.br</p>

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
<p><b>Centro Internacional de Pesquisa Florestal (CIFOR)</b></p>	<p>O CIFOR é uma organização de pesquisa sem fins lucrativos sediada em Bogor, Indonésia, cuja missão é promover o bem estar humano, a conservação ambiental e a equidade, pela condução de pesquisas para informar práticas e políticas que afetam as florestas em países em desenvolvimento.</p> <p><b>Responsabilidades no Projeto:</b> Avaliação de impactos socioeconômicos do projeto a longo prazo; desenvolvimento de Estudos Globais Comparativos sobre REDD+.</p> <p><b>Contato:</b> Amy Duchelle  <b>Telefone:</b> +55 21 2285-3341  <b>E-mail:</b> a.duchelle@cgiar.org  <b>Website:</b> www.cifor.org/</p>

## G1.2 Objetivos de Clima, Comunidades e Biodiversidade

O projeto tem como principais objetivos:

- **Clima:** Mitigar as mudanças globais climáticas através da redução de emissões de gases do efeito estufa causados pelo desmatamento e degradação florestal. Espera-se que a emissão de 3.450.278,8 tCO<sub>2</sub>e seja evitada no decorrer dos 30 anos do projeto, com uma média anual de 115.009,3 tCO<sub>2</sub>e evitadas; reduzir a ocorrência e riscos associados a eventos climáticos extremos. Esses objetivos serão atingidos através do monitoramento da cobertura florestal por imagem de satélite, vigilância patrimonial e atividades de mitigação e prevenção de vazamento.
- **Comunidades:** Promover a melhoria do bem-estar social e gerar renda através da melhoria da produtividade agroextrativista, de maneira a fixar o homem no campo em condições dignas de vida e em convivência harmônica com a floresta. Os objetivos serão atingidos através da implementação de atividades baseadas na assistência técnica rural, articulação com partes interessadas, capacitação quanto a aspectos organizacionais, facilitação de acesso ao mercado, e desenvolvimento de atividades rentáveis que promovam alternativas econômicas e sustentáveis ao desmatamento serão incentivadas.
- **Biodiversidade:** Conservar a biodiversidade, incluindo espécies vegetais e animais endêmicas e que se encontram nas Listas Vermelhas IUCN, CITES e IBAMA. Essa conservação se dá através da manutenção da cobertura florestal, que configura um corredor ecológico e zona de amortecimento às unidades de conservação vizinhas, a promoção de pesquisas científicas sobre a biodiversidade e práticas sustentáveis entre os proponentes, parceiros e comunidades engajadas.

### G1.3 Localização do Projeto

O Projeto REDD+ Jari Amapá está localizado no Vale do Jari, nos municípios de Laranjal do Jari e Vitória do Jari, à margem esquerda do Rio Jari, ao sul do Estado do Amapá e fronteira com o Estado do Pará, região Norte do Brasil (Figura 1).

Os acessos à área do projeto se dão pelas seguintes formas:

- Por via terrestre - a partir de Macapá, pela BR-156, no sentido Sudoeste, em direção a Laranjal do Jari/Amapá.
- Por hidrovia - a partir de Belém (PA) ou Macapá (AP) pelos rios Amazonas e Jari, viagem com duração de ± 12 a 36 horas em barcos “de linha”.
- Por via aérea - voos regulares diários com destino a Monte Dourado (PA), saindo de Belém (PA) ± 1 hora , Santarém (PA) ± 40 minutos e Macapá (AP) ± 30 minutos.

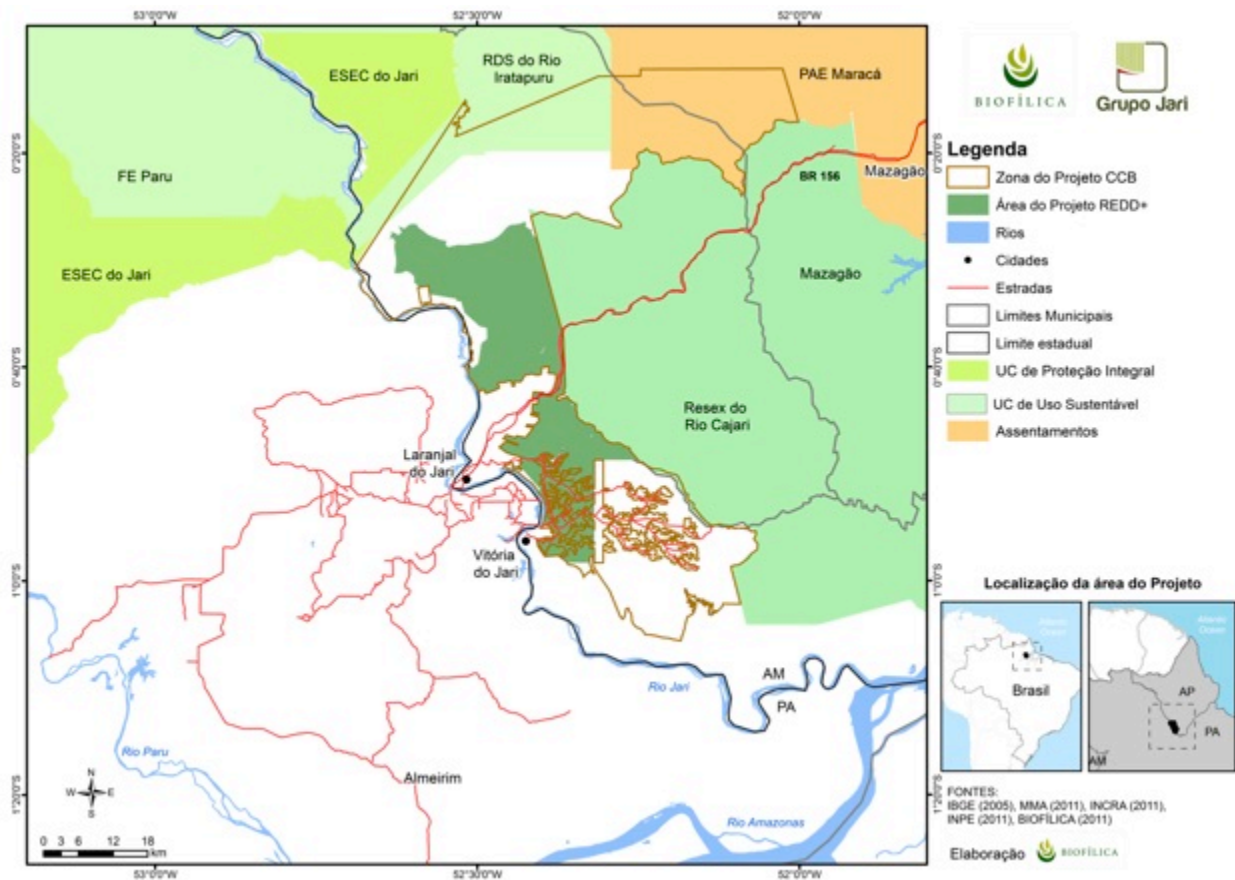


Figura 1. Localização do Projeto REDD+ Jari Amapá.

## G1.4 Breve Visão Geral dos Parâmetros Básicos

### Vegetação e flora

Na Zona do Projeto a vegetação é composta por diferentes fisionomias, destacando-se os campos inundáveis (várzeas), as matas de igapó ao longo dos rios e principalmente a floresta de terra firme, dominando praticamente toda a paisagem (ALVES; MIRANDA, 2008). Esta configuração confere o principal tipo de vegetação existente, a floresta equatorial subperenifolia (PIRES; PRANCE, 1985) com vegetação bastante variada incluindo oito formações florestais e não florestais.

Na região do projeto, ao se aplicar a classificação da vegetação brasileira do IBGE (2008) e Veloso *et al.* (1991), pode-se considerar em nível macro que a vegetação é formada na sua grande maioria (83,6%) por Florestas Ombrófilas Densas Submontanas e de Terras Baixas e o restante por Savana Estacional Arborizada, Formação Pioneira com influencia fluvial e/ou lacustre herbácea sem palmeiras e por Floresta Ombrófila Aberta com Cipós (Tabela 3).

**Tabela 3. Tipologias florestais registradas na Zona do Projeto, com base na Classificação da Vegetação Brasileira (IBGE, 2008).**

CLASSE DA VEGETAÇÃO	ÁREA (ha)
Floresta Ombrófila Aberta Submontana com cipós	36.902
Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel emergente	70.090
Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel uniforme	75.334
Floresta Ombrófila Densa Terras Baixas	246
Floresta Ombrófila Densa Terras Baixas Dossel emergente	55.575
Formações Pioneiras com influência fluvial e / ou lacustre - herbácea sem palmeiras	1.526
Savana Arborizada sem floresta-de-galeria	799
Savana Parque sem floresta-de-galeria	224
<b>TOTAL</b>	<b>240.696</b>

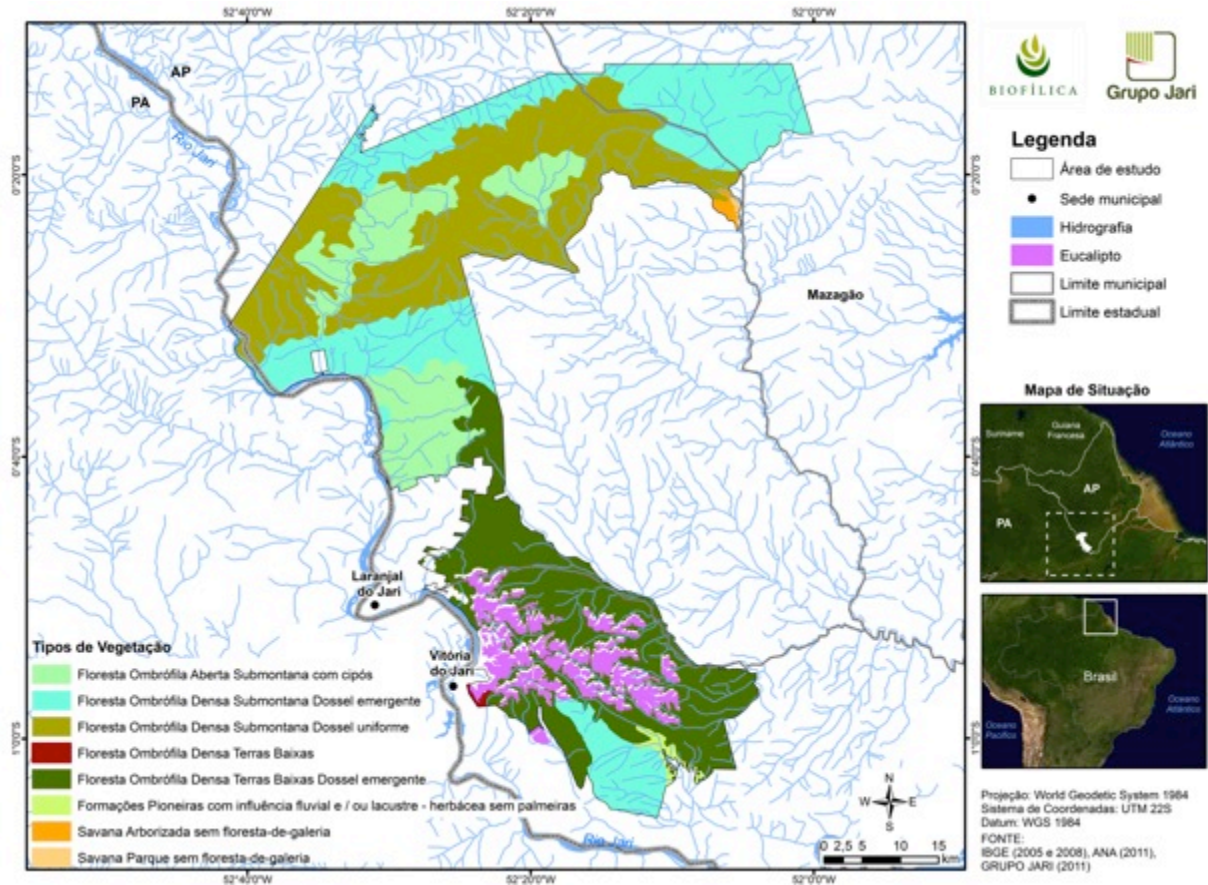


Figura 2. Tipos de vegetação registradas na Zona do Projeto com base na classificação da vegetação brasileira do IBGE (2008).

A partir das imagens de satélite analisadas, foram identificadas três principais fitofisionomias, a saber: pasto, floresta secundária e floresta primária. A área de floresta primária representa 97,6% da cobertura total da área, enquanto as áreas ocupadas por pasto (pasto limpo, pasto sujo e pasto em regeneração) compreendem 0,85% do total, e as áreas de florestas secundárias 1,55% da cobertura total (Figura 3).

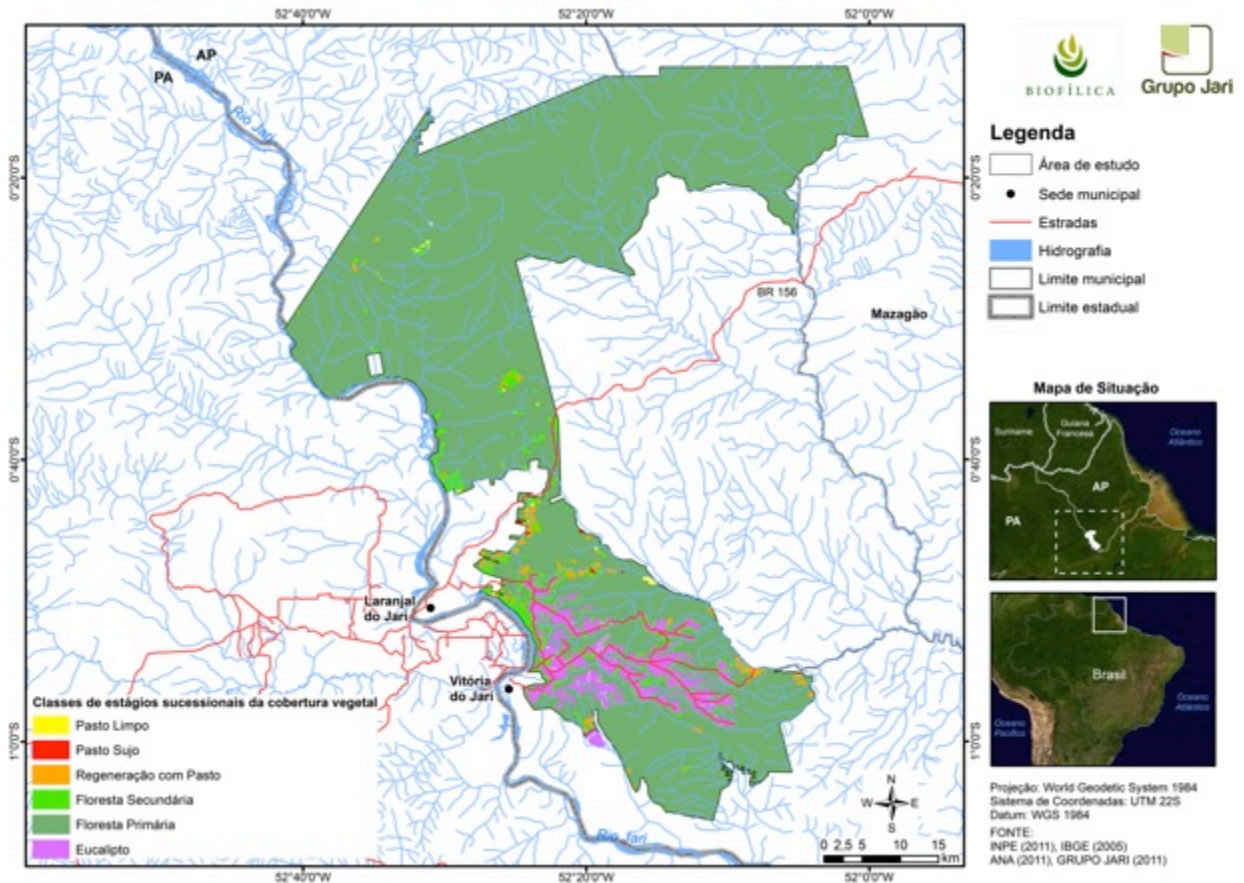


Figura 3. Mapa de estágios sucessionais da cobertura vegetal na Zona do Projeto.

Informações sobre a diversidade de espécies e espécies ameaçadas encontram-se na Seção B1. Biodiversidade no Cenário de Ausência do Projeto.

## Fauna

A fauna da região do Vale do Jari é bastante diversa, com 2.069 espécies já registradas. Em estudos conduzidos pelos proponentes com base em ampla busca bibliográfica no Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental (ARVORAR-IPÊ, 2011) foram levantados até o momento 144 espécies de mamíferos (voadores e não voadores), 516 espécies de aves, 88 espécies de anfíbios, 32 espécies de lagartos, 27 espécies de serpentes, dez espécies de quelônios e crocodilianos, 277 espécies de peixes, 129 espécies de borboletas, 335 espécies de mariposas, 44 espécies de gafanhotos, 68 espécies de dípteras, 22 espécies de abelhas (euglossina), 176 espécies de formigas, 85 espécies de besouros rola-bosta e 116 espécies de aracnídeos. Mais informações sobre a diversidade de espécies e espécies ameaçadas encontram-se na Seção B1. Biodiversidade no Cenário de Ausência do Projeto.

## Clima

O estado do Amapá está situado numa área onde a dinâmica climática tem como principal elemento a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), cujo fator preponderante são os deslocamentos produzidos pelos ventos alísios.

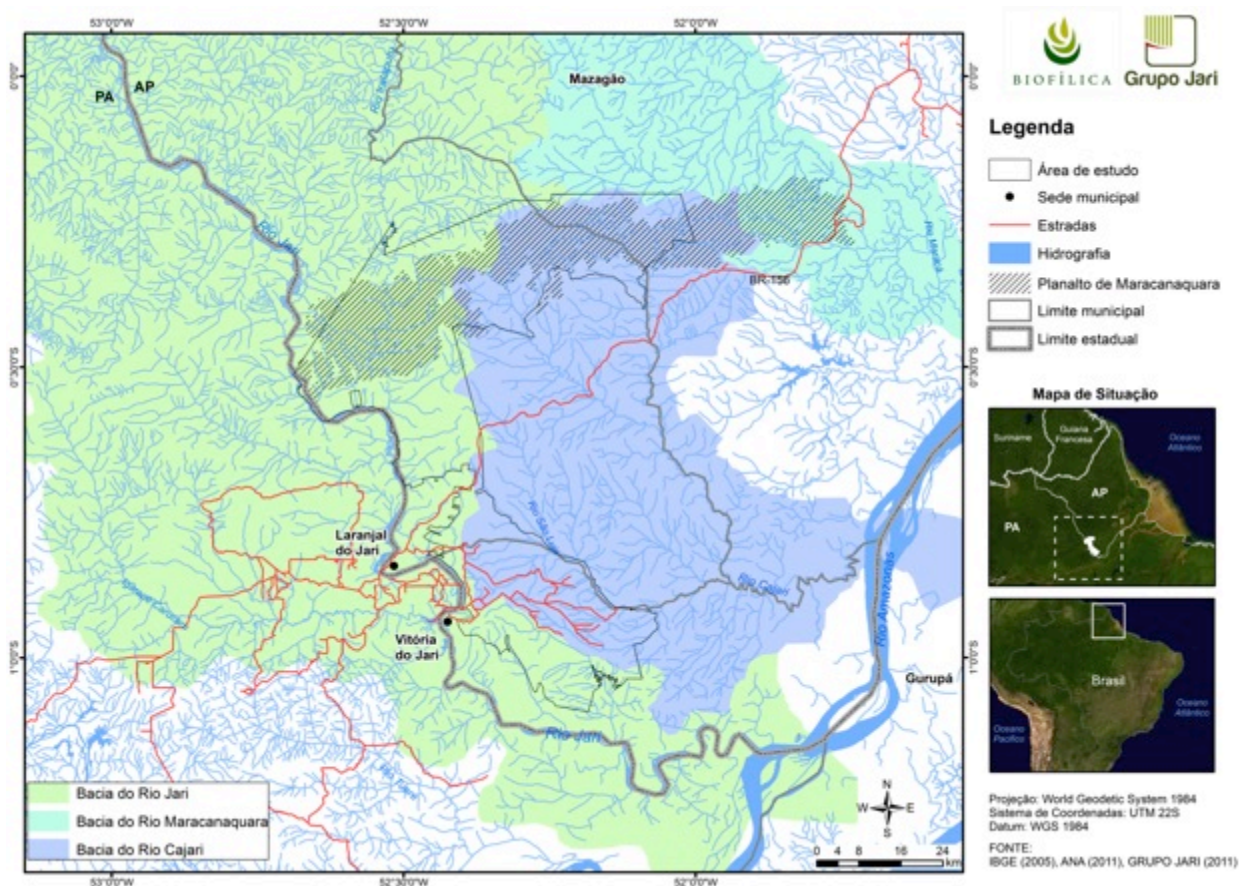
A dinâmica climática regional é caracterizada pela ocorrência de dois períodos bastante marcados: o período mais seco, chamado de verão amazônico, que ocorre entre os meses de setembro a novembro com precipitações médias abaixo de 200 mm no período, e o período mais chuvoso, chamado de inverno amazônico, que ocorre entre os meses de março a maio com precipitações médias acima de 1000 mm no período.

As precipitações anuais médias no sul do estado são de cerca de 2100 mm, enquanto nas porções norte/nordeste/sudeste superam os 2600 mm de chuvas anuais.

As temperaturas médias mensais do Estado variam entre 25°C e 29°C.

## Hidrografia

A região do projeto apresenta importante papel para a preservação de nascentes de rios tributários de três importantes bacias hidrográficas da área sul do Amapá: a bacia do rio Jari, a bacia do rio Cajari e a bacia do rio Maracá (Figura 4).



**Figura 4. Mapa de caracterização hidrográfica da Zona do Projeto.**

A bacia do rio Jari abrange 80% da rede de drenagem do interior da área de estudo do diagnóstico socioeconômico e ambiental desenvolvido pela ARVORAR-IPÊ (DSEA, 2011). O rio Jari nasce na Serra do Tumucumaque, sendo um rio tipicamente planáltico que corre em sua maior parte sobre terrenos cristalinos. O relevo acidentado ou fortemente acidentado por onde corre o torna um rio com inúmeras corredeiras e cachoeiras, sendo a principal delas a Cachoeira de Santo Antônio.

No contato com a borda externa do planalto de Maraquanacara, onde se projeta o relevo escarpado, o canal do rio Jari toma formas de garganta profunda esculpida entre os paredões que formam as margens esquerda (do lado amapaense) e direita (do lado paraense).

As vazões variam entre 200 m<sup>3</sup>/s nos meses de menor precipitação e acima de 2000 m<sup>3</sup>/s nos meses de maior precipitação.

### Geologia

O ambiente geológico da região do projeto compreende um mosaico de terrenos onde predominam formações geotectônicas de coberturas plataformas fanerozóicas em aproximadamente 90% da área de gestão do projeto. Essas formações abrangem desde o limite sul até a borda norte do planalto Amazônico que coincide com o relevo escarpado, denominado localmente de paredão de pedras (Figura 5).

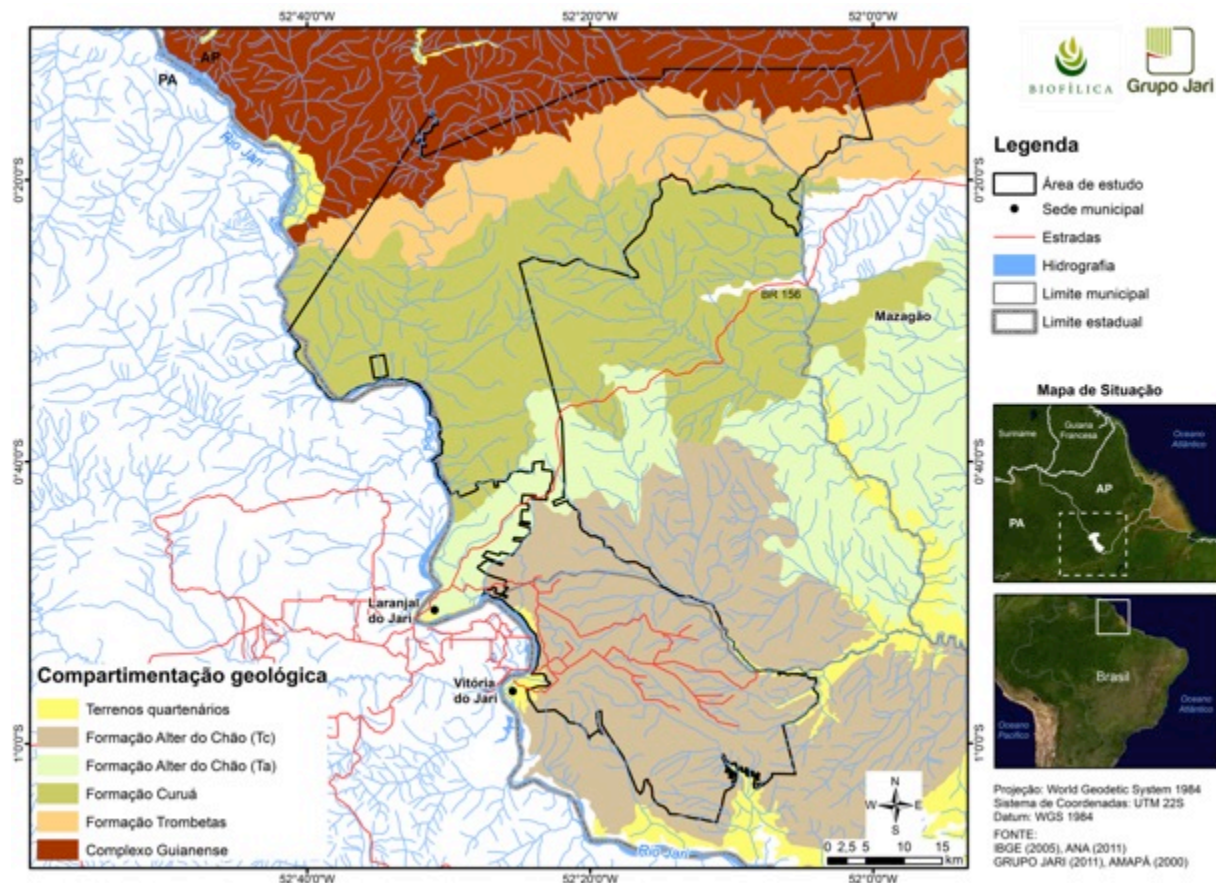


Figura 5. Mapa da compartimentação geológica da Zona do Projeto.

## **Geomorfologia**

Mais de 90% da área sob gestão do projeto é constituída por um relevo onde predominam baixos planaltos e platôs. Desta forma, uma das unidades básicas do modelado a ser considerada como fundamental na dinâmica física é a vertente. Dentro do tempo histórico, as vertentes são modificadas pela dinâmica climática atual, através do transporte de material nas encostas e pela atuação antrópica. Historicamente, o processo de erosão nas encostas está, portanto, em grande medida ligado à intervenção humana.

O modelado do relevo na área de estudo, bem como em toda extensão sul do Amapá, pode ser comparado com uma imensa rampa, cujos fluxos superficiais são direcionados à parte mais baixa da planície do grande Amazonas.

## **Solo**

Em quase 90% de sua área o Amapá é dominado por solos com grande concentração de alumínio, além de serem bastante ácidos e apresentarem diferentes graus de fertilidade.

A área apresenta predominância de dois grandes grupos de solos: os podzólicos e os latossolos, sendo este último o grupo de solos predominante no estado do Amapá.

Os solos podzólicos no interior da área do projeto estão distribuídos tanto em relevos com alto grau de declividade quanto em relevo suave ondulado e plano. É na concentração de solos podzólicos com grau de fertilidade mediana (PVa4, PVa3) situada entre a BR 156 e a planície de inundação do rio Muriacá que foi implantado o projeto de silvicultura da Jari Celulose no lado Amapaense. Esses solos, resultantes de rochas sedimentares terciárias, embora situados em uma área de relevo plano, suave ondulado e ondulado, apresentam-se pouco propícios à agricultura tradicional.

A maior concentração de pequenos produtores rurais está situada entre o Igarapé Mané Preto, na BR 156 o Igarapé Maicá e o Rio Jari, em função da fertilidade dos latossolos muito argilosos em relevo plano e suave ondulado. Nesses solos são desenvolvidos cultivos de banana e roças de mandioca conjugados com o extrativismo da castanha.

## **Socioeconomia**

O Estado do Amapá vem registrando as maiores médias anuais de crescimento populacional, comparado a todos os outros Estados do país (5,77% entre 1991 e 2000 e 3,17% entre 2000 e 2007). O Estado é também o que mais vem crescendo em concentração urbana na Amazônia Legal. O desenvolvimento de novas frentes relacionadas a atividades como agricultura, exploração florestal e trabalhos de infraestrutura ocasiona grande deslocamento populacional em busca de emprego. Conforme observado em PAS (2008), na última década ocorreu um saldo migratório positivo no Amapá, constituindo um polo de atração para pessoas de outros Estados. Por meio de visita de campo, identificou-se que os migrantes na região de referência são oriundos principalmente dos Estados do

Maranhão e do Pará. Muitas vezes chegam para trabalhos temporários e permanecem na região tornando-se posseiros ou caseiros de pequenos sítios ou fazendas.

A economia está baseada nas atividades extrativistas vegetal e mineral, destacando-se a castanha, palmito e madeira, dentre o extrativismo vegetal, e manganês, ouro, caulim e granito dentre o extrativismo mineral. A produção agrícola é limitada, destacando-se os cultivos de arroz e mandioca, embora esta seja a principal fonte de subsistência e renda dentre as comunidades rurais que residem nos limites e adjacência da Área do Projeto; na pecuária predominam as criações de búfalo e gado bovino; no setor industrial as principais atividades estão relacionadas ao processamento das principais matérias primas do Estado, ou seja, minerais, madeira e pesca (GTPPCDAP, 2009).

Segundo estudo desenvolvido pelo Grupo Jari e Núcleo de Ação para o Desenvolvimento Sustentável – POEMA (POEMA, 2005) cerca de 71.032 pessoas habitam o Vale do Jari (em 2001), com 74% vivendo nas áreas urbanas de Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP) e Almeirim (PA). Em busca por oportunidades de trabalho temporário, migrantes vindos de outros Estados acabam fixando-se na região, parte nas áreas urbanas e parte no meio rural. A migração regional e o êxodo rural contribuem com o aumento populacional nas cidades. A elevada taxa de urbanização nos municípios de Laranjal do Jari e Vitória do Jari em conjunto com a impossibilidade do poder público em atender às demandas sociais resulta em diversos conflitos sociais urbanos. No meio rural migrantes derrubam a floresta para estabelecimento de posse de terra.

## *Concepção e Limites do Projeto*

### **G1.4 Limites da Área e Zona do Projeto**

Dois limites espaciais distintos foram delineados para o projeto: Zona do Projeto e Área do Projeto (Figura 6).

A Zona do Projeto é definida como a área onde as atividades do projeto são implementadas. Os limites espaciais da Zona do Projeto é a área potencial sob gestão dos Proponentes do Projeto, ou seja, é a área de propriedade da Jari Celulose, com um total de 246.247 hectares. A Zona do Projeto inclui a Área do Projeto.

A Área do Projeto é onde as atividades do projeto destinadas a gerar benefícios climáticos líquidos são implementadas. Este limite corresponde a uma área de 65.980 hectares sob controle do Grupo Jari e está inserida nos limites da Zona do Projeto.

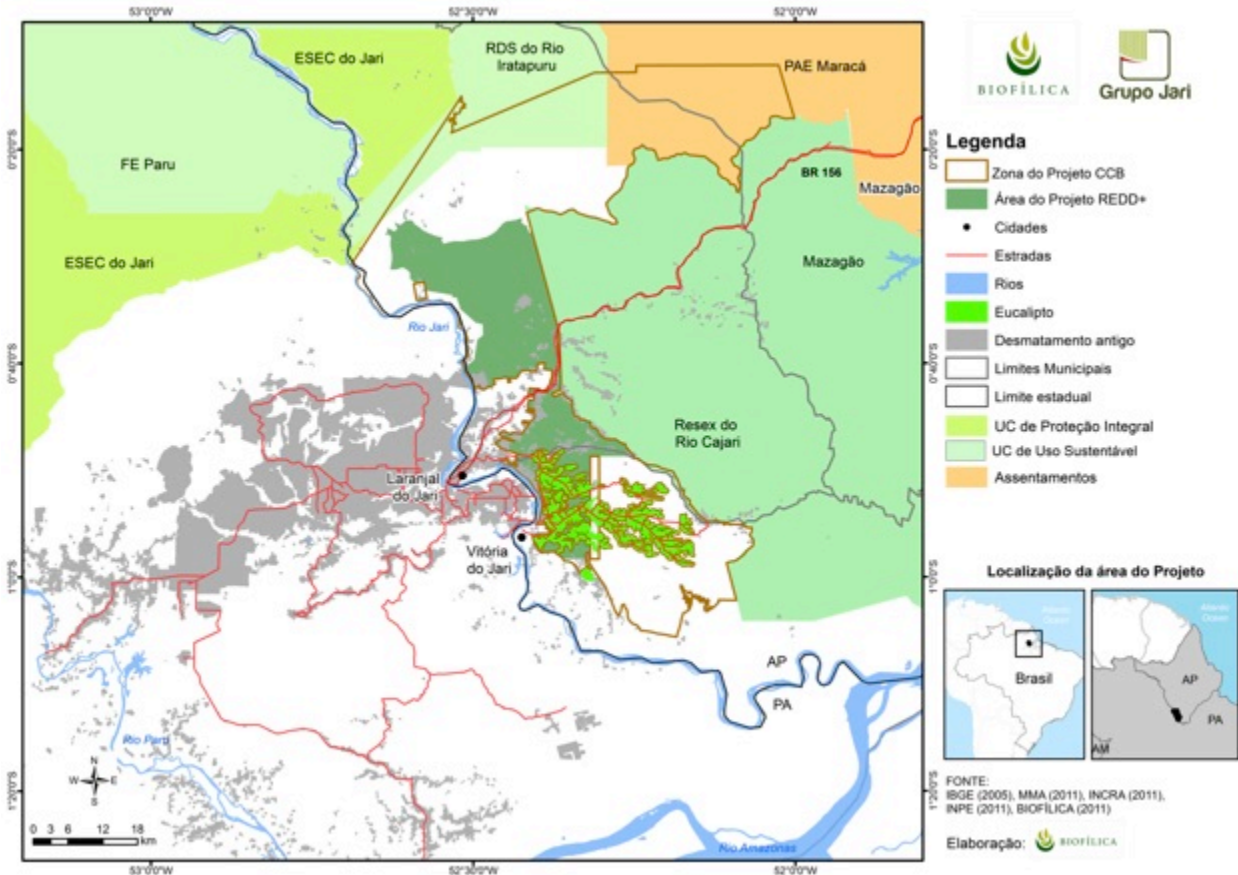


Figura 6. Limites da Área do Projeto onde as atividades geram benefícios líquidos ao clima e a Zona do Projeto onde as atividades do Projeto são implementadas.

## G1.5 e 6 Identificação e Lista de Atores

Com o objetivo de identificar os atores e comunidades, os processos de ocupação e desmatamento, bem como caracterizar o ambiente físico e biótico na região do projeto, a Biofílica desenvolveu do estudo denominado Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental da Área de Estudo do Projeto Jari/Amapá junto às entidades ARVORAR-IPÊ, realizado em 2011 (ARVORAR-IPÊ, 2011). O módulo social do estudo baseou-se na sistematização de informações disponíveis em literatura.

Os dados demográficos foram obtidos a partir da base de dados do IBGE em um período de quarenta anos, salvo às restrições impostas pela indisponibilidade de dados. Os perímetros do estudo englobam parte dos municípios de Laranjal do Jari, Mazagão e Vitória do Jari, e foram divididos em duas áreas: Área de Influência Direta (AID), que inclui as ocupações humanas urbanas ou rurais, inseridas na Zona do Projeto ou localizadas em seu limite imediato, e Área de Influência Indireta (AII), abrangendo as ocupações humanas localizadas no entorno próximo e ligadas ao projeto por rodovias, ramais e/ou rios/igarapés (Figura 7). É válido destacar que a área total de estudo do DSEA (Área de Influência – AI) é mais abrangente do que a área do projeto REDD+ Jari/Amapá.

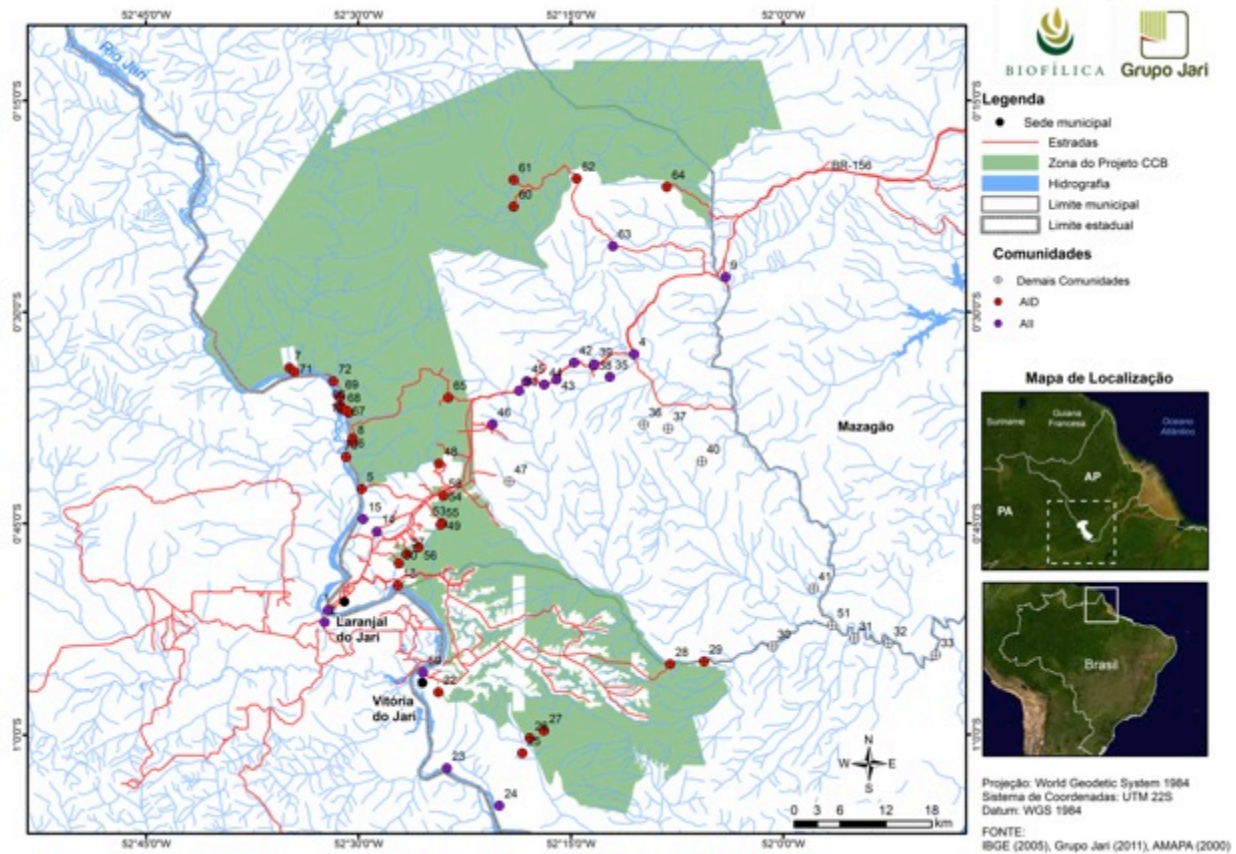


Figura 7. Localização dos aglomerados urbanos e rurais localizados na área de influência do Projeto REDD+ Jari Amapá e os limites da área e zona do Projeto. Fonte: ARVORAR-IPÊ (2011).

Diversos outros estudos foram utilizados para a identificação de atores, destacando-se o *Plano de Desenvolvimento Humano e Sustentável do Vale do Jari* (FUNDAÇÃO ORSA, 2014) e o *Diagnóstico socioambiental das comunidades rurais do Vale do Jari* (POEMA, 2005). Além de pesquisas secundárias incluindo documentações fotográficas e videográficas e informações dos governos federal, estadual e municipais e organizações não-governamentais, o POEMA realizou 13 Oficinas Comunitárias de Pesquisa e dois Seminários Intermediários, envolvendo 127 localidades e 1.087 rurícolas e lideranças (sem repetição) durante esforço de 330 horas em campo. O estudo da Fundação Orsa (2014) contribuiu com valiosas informações sobre as comunidades urbanas e rurais do Vale do Jari e desafios por elas enfrentadas.

O estudo do POEMA (2005) identificou 19 localidades na Área de Influência Indireta do estudo. Destas, duas são as sedes municipais de Laranjal do Jari e Vitória do Jari, e uma é Monte Dourado, distrito de Almeirim. As demais 16 localidades são comunidades rurais situadas no entorno e ligadas ao projeto por rodovias, ramais e/ou rios/igarapés.

Na Área de Influência Direta do estudo 33 localidades foram identificadas. Destas, 25 encontram-se inseridas na área do projeto, e 8 encontram-se em áreas limítrofes ao projeto. A **Tabela 4** lista todos os aglomerados rurais e urbanos localizados na área de influência do projeto.

Tabela 4. Aglomerados urbanos e rurais localizados na Área de Influência do estudo. Fonte: DSEA (2011).

Área de Influência Direta					Área de Influência Indireta				
ID	Comunidade	Situação	Município	Localização em relação ao Projeto	ID	Comunidade	Situação	Município	Localização em relação ao Projeto
5	Padaria	Rural	Laranjal do Jari	Limítrofe	1	Laranjal do Jari	Urbana	Laranjal do Jari	Entorno
6	Santo Antônio	Rural	Laranjal do Jari	Interior	2	Monte Dourado	Urbana	Almeirim	Entorno
7	Iratapuru	Rural	Laranjal do Jari	Limítrofe	4	Água Branca do Cajari	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
8	Nova Santo Antônio	Rural	Laranjal do Jari	Interior	9	Santa Clara	Rural	Mazagão	Entorno
12	Porto Paiol	Rural	Laranjal do Jari	Interior	14	Tira Couro	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
18	Arapiranga	Rural	Laranjal do Jari	Interior	15	Moçambique	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
22	Nova Conquista	Rural	Vitória do Jari	Limítrofe	23	Paraguai	Rural	Vitória do Jari	Entorno
25	Assentamento Marapi	Rural	Vitória do Jari	Limítrofe	24	Tuchaua	Rural	Vitória do Jari	Entorno
26	Água Azul	Rural	Vitória do Jari	Interior	34	Ramal do Muriacá	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
27	Marapí	Rural	Vitória do Jari	Interior	35	Marinho	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
28	Aterro Muriacá	Rural	Vitória do Jari	Interior	38	Martins	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
29	Santa Helena	Rural	Vitória do Jari	Limítrofe	39	Açaiza	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
48	Ramal França Rocha	Rural	Laranjal do Jari	Interior	42	Retiro	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
49	Balneário Arapiranga	Rural	Laranjal do Jari	Interior	43	Zé da Anta	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
50	Sombra da Mata	Rural	Laranjal do Jari	Interior	44	Igarapé do Meio	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
53	Cawboy	Rural	Laranjal do Jari	Interior	45	Alto Bonito	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
54	Valdomiro	Rural	Laranjal do Jari	Interior	46	Bacia Branca	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
55	Miton	Rural	Laranjal do Jari	Interior	59	Vitória do Jari	Urbana	Vitória do Jari	Entorno
56	AC Diniz	Rural	Laranjal do Jari	Interior	63	Arrependido	Rural	Laranjal do Jari	Entorno
57	Jorge Manejar	Rural	Laranjal do Jari	Limítrofe					
58	Barbudo	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
59	Região de Pinquara	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
60	Centro Novo	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
61	Centro dos Macacos	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
62	Criminoso	Rural	Laranjal do Jari	Limítrofe					
64	São José do Aningal	Rural	Laranjal do Jari	Limítrofe					
65	Retiro	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
66	Região de Porto Sabão1	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
67	Região de Porto Sabão2	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
68	Região de Porto Sabão3	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
69	Região do Moreno	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
70	Vila de São José	Rural	Laranjal do Jari	Interior					
71	Vila de São Francisco do Iratapuru	Rural	Laranjal do Jari	Interior					

Dentre as comunidades rurais identificadas, 8 foram selecionadas como comunidades de atuação do projeto em seu momento inicial, estão abaixo listadas e representadas no mapa. Futuramente outras comunidades rurais poderão ser abrangidas pelas atividades do projeto, dependendo da entrada de recursos e capacidade de execução das atividades em campo.

**Comunidades no município de Laranjal do Jari:** Tira Couro, Sombra da Mata, Valdomiro/Barbudo<sup>3</sup>, França Rocha, Fé em Deus e Igarapé das Pacas.

**Comunidades no município de Vitória do Jari:** Nova Conquista e Água Azul.

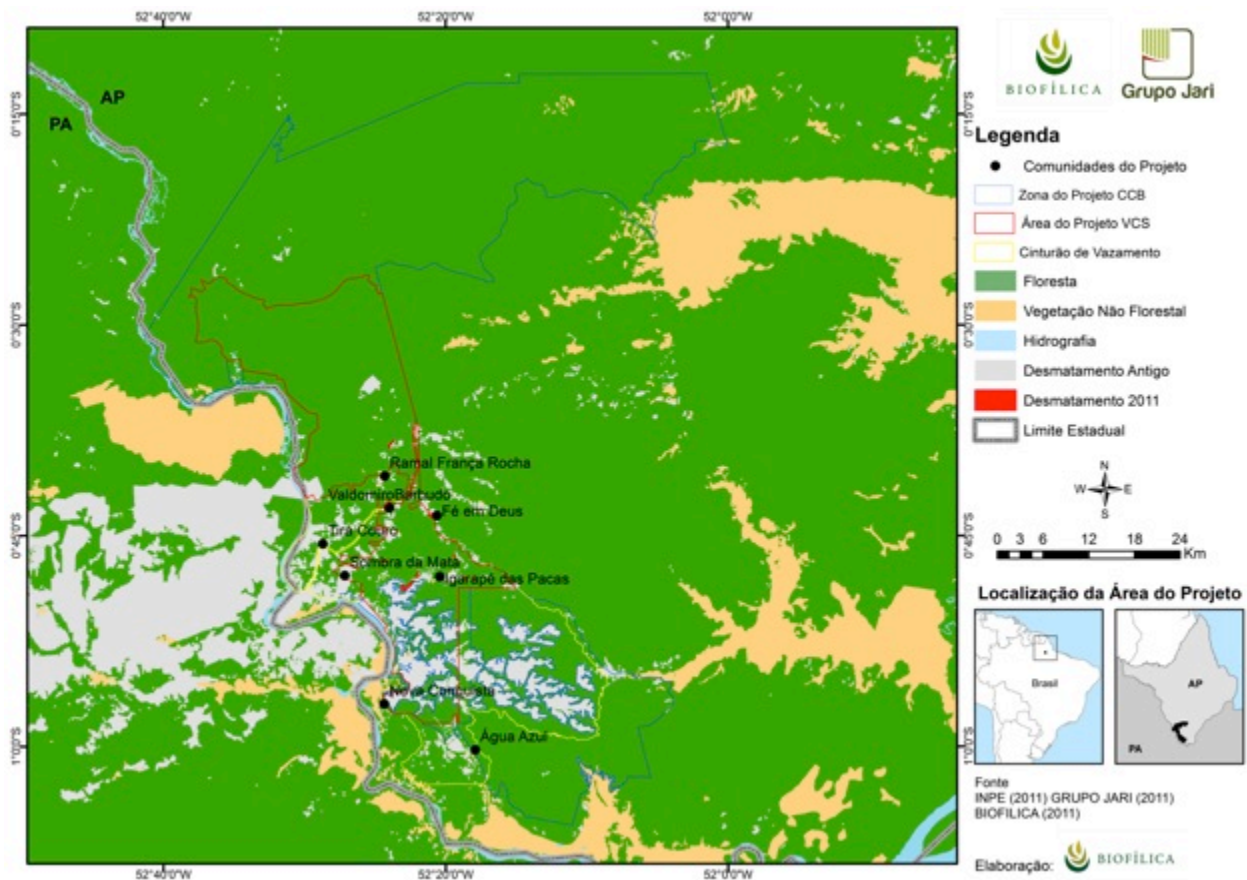


Figura 8. Comunidades de atuação do Projeto REDD+ Jari/Amapá e os limites da área e zona do Projeto.

<sup>3</sup> A comunidade Valdomiro/Barbudo, constituída apenas de duas famílias (a do Sr. Valdomiro e do Sr. Barbudo), decidiu livremente sair do projeto em 2013.

Os critérios de escolha das comunidades são:

**Localização geográfica:** comunidades que estão no interior da Área do Projeto ou no entorno imediato e com fácil acesso preferencialmente terrestre. Excluem-se aquelas sob influência da usina hidrelétrica de Santo Antônio recentemente construída na região, pois sofreram e sofrem ações específicas de mitigação de impactos da nova instalação, e as comunidades da Reserva Extrativista do Rio Cajari, que estão sob influência de políticas específicas para Unidades de Conservação e possuem plano de manejo próprio;

**Relação com os recursos naturais e com a Área do Projeto:** comunidades que desenvolvem agricultura de subsistência ou agricultura comercial em pequena escala e mantêm presença contínua e integral na área, sendo dependentes da Área do Projeto para estes fins. São excluídos desta categoria médios e grandes produtores residentes nos centros urbanos e com produção agropastoril de escala comercial nas adjacências da Área do Projeto;

**Predisposição para organização social:** comunidades com iniciativa ou interesse em estabelecer organizações comunitárias, associações, cooperativas e outros núcleos sociais;

**Existência de iniciativas de intervenção institucional:** comunidades com atuação de instituições públicas e/ou relacionadas. Exemplos são Instituto de Desenvolvimento Rural (RURAP), Secretaria do Meio Ambiente, Ministério Público e outros;

**Potencial Produtivo:** comunidades que desenvolvem atividades econômicas ligadas ao uso sustentável da terra focadas em extrativismo e agricultura, ou que possuem interesse e potencial em desenvolvê-las.

Essas comunidades foram consultadas antes de serem inseridas nas atividades do projeto e em uma das primeiras atividades realizadas, as oficinas DOP (Diagnóstico Organizacional Participativo) as mesmas comunidades nos ajudaram a identificar outras partes interessadas de governança através de uma metodologia baseada no Diagrama de Venn (atividade descrita na Seção G3.1). O diagrama identifica instituições públicas, privadas ou não-governamentais e sua relação com as comunidades.

Além das comunidades rurais identificadas e de acordo com o critério G1.6 do CCBS, as demais partes interessadas identificadas são:

- Jari Florestal
- Jari Celulose
- Fundação Jari
- Biofflica Investimentos Ambientais
- Instituto Estadual de Florestas (IEF)
- Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA)
- Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (RURAP)
- Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Mineração (SEICOM)

- Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Laranjal do Jari (STTR)
- Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Vitória do Jari (STTR)
- Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá (IMAP)
- Secretaria Municipal de Agricultura de Vitória do Jari (SEMA - Vitória do Jari)
- Secretaria Municipal de Agricultura de Laranjal do Jari (SEMA - Laranjal do Jari)
- Instituto de Desenvolvimento Rural de Vitória do Jari (RURAP - Laranjal do Jari)
- Instituto de Desenvolvimento Rural de Laranjal do Jari (RURAP - Vitória do Jari)
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Laranjal do Jari (SEMMATUR)
- Instituto Federal do Amapá (IFAP)

Essas instituições foram convidadas a fazer parte da Câmara Técnica do Projeto REDD+ Jari Amapá. A Câmara Técnica (descrita melhor na seção G3.1) é o espaço de articulação e comunicação com comunidades e partes interessadas do projeto. A avaliação de direitos, interesses e relevância de cada grupo de atores é realizada em relação a Câmara Técnica, por ser o espaço de alinhamento desses diferentes grupos, e está especificada na tabela a baixo:

**Tabela 5. Descrição dos atores envolvidos no Projeto.**

Grupo De Atores Envolvidos No Projeto	Direitos Em Relação Ao Projeto	Interesses Em Sua Participação No Projeto	Relevância Da Participação
<b>Proponentes (setor privado)</b>	Detentores do direito aos créditos, responsáveis pelos investimentos, desenvolvimento e implementação do projeto. Responsável por arcar com os custos de validação, manutenção e implementação do projeto. Responsáveis também pela coordenação das atividades para clima, comunidades e biodiversidade.	Interesse em preservar a cobertura florestal e desenvolver uma economia local que proteja a floresta.	<i>Alta.</i> Deste grupo de atores depende os investimentos iniciais e de manutenção do projeto.
<b>Fundação Jari (terceiro setor)</b>	Execução e gestão local das atividades sociais. Também é a organização responsável pela gestão dos recursos do Fundo Socioambiental.	Garantir a inclusão das comunidades nas atividades do projeto e que as atividades de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)	<i>Alta.</i> Devido ao seu histórico de atuação na região e expertise no desenho e implementação de atividades de

Grupo De Atores Envolvidos No Projeto	Direitos Em Relação Ao Projeto	Interesses Em Sua Participação No Projeto	Relevância Da Participação
		também incorpore um olhar para questões como educação, saúde, garantia de direitos humano, meio ambiente, cultura e geração de emprego e renda.	desenvolvimento socioeconômico.
<b>Comunidades</b>	Beneficiários das atividades sociais e participantes na repartição de benefícios do Fundo Socioambiental do Projeto.	Acessar alternativas de serviços de assistência técnica rural e socioeconômica para melhoria de suas condições de vida.	<i>Alta.</i> São componentes essenciais das atividades sociais, de controle do desmatamento e de desenvolvimento de um modelo de economia local baseado em práticas sustentáveis e harmônicas com a floresta.
<b>Órgãos públicos gestores</b>	Articular com os demais atores de maneira a melhorar a implementação e permeabilidade das políticas públicas.	Entender as demandas das comunitários e outros atores para adaptar e aprimorar as políticas públicas já existentes ou criar novas. Unir esforços com outros atores na implementação e execução das políticas públicas em busca de maior eficiência de recursos. Monitorar o desenvolvimento de iniciativas privadas e voluntárias de REDD+.	<i>Alta.</i> São os atores oficialmente responsáveis por desenvolver e implementar políticas públicas socioambientais e econômicas. São essenciais para potencializar as ações do projeto, dar escala e torna las sustentáveis a longo prazo.
<b>Sindicatos</b>	Articular com os demais atores e em especial os comunitários para expor e defender seus direitos.	Entender, expor e defender os direitos dos comunitários e trabalhadores rurais e um diálogo igualitário entres as partes.	<i>Média.</i> Não são executores ou estruturadores de políticas. Considerando um cenário extremo no qual eles não participassem, com a Câmara Técnica, ainda seria possível desenvolver mecanismos que

Grupo De Atores Envolvidos No Projeto	Direitos Em Relação Ao Projeto	Interesses Em Sua Participação No Projeto	Relevância Da Participação
<b>Instituições de Pesquisa</b>	Realizar estudos e pesquisas em relação as intervenções do projeto e de manejo florestal sustentável, e seus impactos. Desde que esses estudos sejam processados e seus resultados sejam devolvidos a sociedade local/regional e aos atores envolvidos.	Entender os impactos do Manejo Florestal sustentável e de iniciativas de REDD+ na socioeconomia e na biodiversidade local e regional. Produzir e disseminar conhecimento. Desenvolver e publicar trabalhos científicos. Possuir uma área de contexto rico socioeconômico e ambiental para produzir estudos de longo prazo e levar alunos para aulas e experiências práticas.	garantissem um diálogo igualitário entre as partes. <i>Média.</i> São importantes por fornecer um parecer imparcial das atividades e alimentar a gestão adaptativa do projeto tornando-o mais sustentável. Considerando um cenário extremo no qual eles não participassem ainda seria possível implementar as atividades do projeto e, com o auxílio do monitoramento da Câmara Técnica, garantir a gestão adaptativa do projeto.

## G1.7 Limites Relevantes

Além da localização das comunidades, como mostra a Figura 7, e os limites da Área e Zona do Projeto (Figura 6), outra localização relevante são as Áreas de Alto Valor para Conservação identificadas.

As áreas de Alto Valor para Conservação no Projeto REDD+ Jari/Amapá e seus atributos estão descritos nas Seções CM1 e B1, onde foram identificadas com base na referencia “*Assessment, management and monitoring of High Conservation Value Forest: A Practical Guide for Forest Managers*”, um guia desenvolvido pelo ProForest. A área de AVC potencialmente identificada foi a Cachoeira de Santo Antonio do Jari, atendendo ao critério 6<sup>4</sup> a respeito de sua importância cultural e beleza cênica. Outro potencial atributo de AVC é relativo ao critério 1<sup>5</sup>, relativo a quantidade de espécies endêmicas e ameaçadas presentes na Zona do Projeto.

Visto que o AVC 1 potencialmente identificado é um atributo presente em toda a zona do projeto, não houve limitação de uma área específica para esse atributo. O potencial AVC 2, todavia, tem uma localização delimitada, conforme mostra a figura abaixo, juntamente com a localização das comunidades e os limites do projeto (Área e Zona).

<sup>4</sup> HCV attribute 6 referees to “forest areas critical to local communities’ traditional cultural identity”.

<sup>5</sup> HCV attribute 1 is related with “forest areas containing globally, regionally or nationally significant concentrations of Biodiversity values (e.g. endemismo, endangered species, refugia)”.

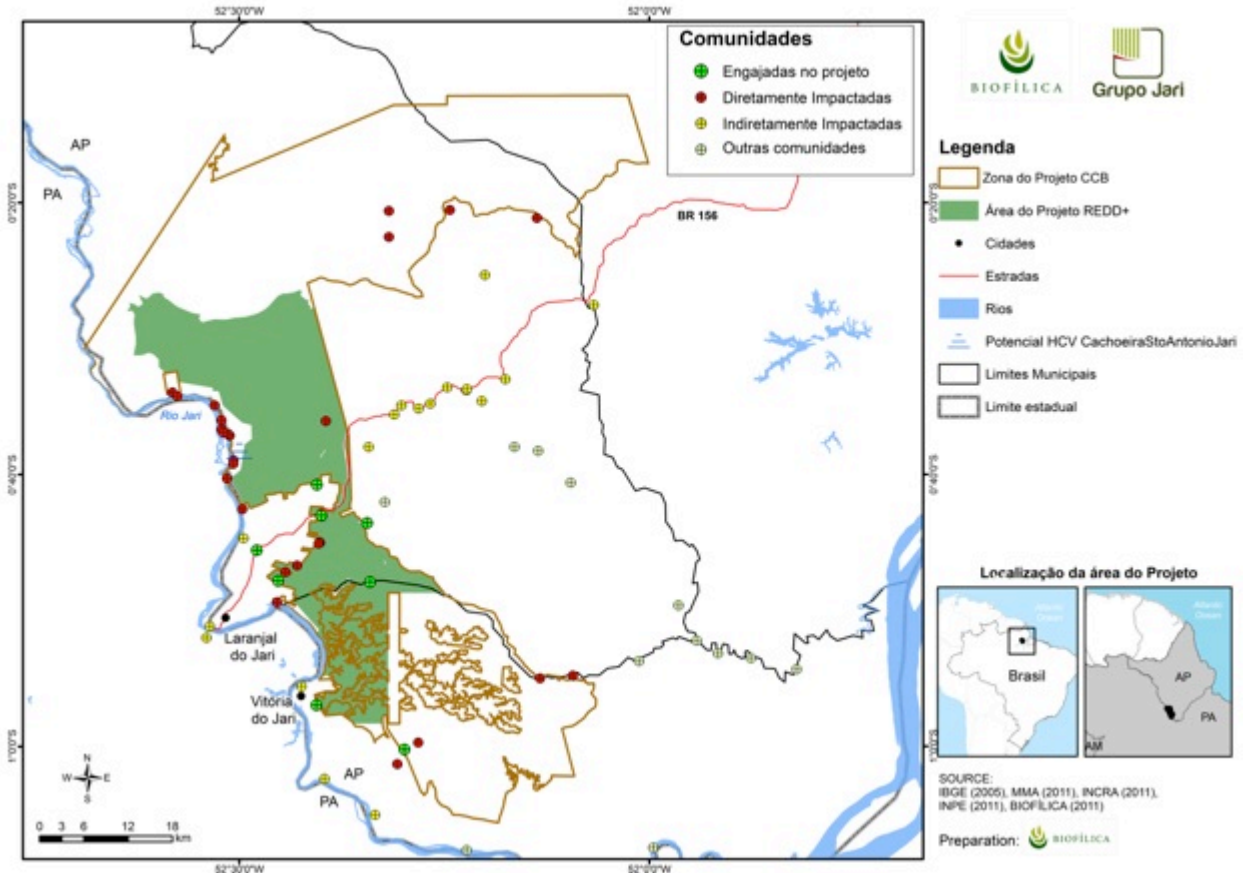


Figura 9. Mapa identificando a localização das comunidades e os limites do Projeto (Área e Zona) e o potencial AVC identificado

## G1.8 Breve Descrição de cada Atividade do Projeto

O Projeto REDD+ Jari/Amapá visa conciliar duas atividades altamente sinérgicas: o manejo florestal certificado FSC e atividades complementares de REDD+.

**Manejo Florestal de Baixo Impacto Certificado FSC:** Sob responsabilidade do Grupo Jari, o Manejo FSC objetiva a exploração dos recursos florestais de forma racional, através da utilização de sistemas de colheita de impacto reduzido, associando a perenidade da floresta, manutenção do equilíbrio ecológico, responsabilidade socioambiental e eficiência econômico-financeira.

A metodologia utilizada no planejamento e na execução do Manejo FSC enquadra-se nas exigências contidas em todas as regulamentações e legislações pertinentes. O planejamento da exploração baseia-se nas informações sobre a estrutura e composição da floresta e na demanda por matéria-prima. O desenvolvimento e a base metodológica do Manejo FSC têm como referencial um inventário florestal conduzido previamente, permitindo que a extração não exceda a capacidade natural de recomposição da floresta.

A área do Manejo FSC é de aproximadamente 200 mil hectares de florestas nativas na Região do Vale do Jari, dos quais 65.980 mil hectares representam o Projeto REDD+ Jari/Amapá.

Para fins operacionais a área foi dividida em 25 grandes Unidades de Produção Anual (UPAs), que representam as áreas potenciais de floresta a serem manejadas a cada ano, durante os 25 anos de exploração (ciclo de corte da operação). Desta forma, a UPA 01, cujo manejo estava planejado para 2014 inicialmente, seria novamente manejada em 2039, e depois disso em 2064 e assim sucessivamente, assegurando a perpetuação da cobertura florestal e do ecossistema amazônico.

Devido à morosidade nos processos de licenciamento junto aos órgãos públicos, o início das operações de manejo está atrasado, previsto para iniciar em 2016.

Para obter a certificação é necessário que 9 Princípios do FSC e seus respectivos Critérios e Indicadores sejam atendidos (Padrões de Certificação do FSC para Manejo Florestal em Terra Firme na Amazônia Brasileira; FSC International Standard – FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship). Esses princípios incorporam requisitos que tratam de: 1 – Obediência as leis e aos princípios FSC; 2 – Responsabilidades e direitos de posse e uso do solo; 3 – Direito dos povos indígenas; 4 – Direito dos trabalhadores e relações com as comunidades; 5 – Benefícios da floresta; 6 – Impacto ambiental; 7 – Plano de manejo; 8 – Monitoramento e avaliação; 9 - Manutenção atributos de alto valor de conservação.

Isto significa que o desenvolvimento do manejo florestal certificado conserva da floresta, seus recursos, e gera benefícios sociais para as comunidades locais. Além disso, a certificação FSC garante a origem dos produtos florestais através de um sistema de rastreabilidade chamado Cadeia de Custódia (CoC), para o qual a Jari Florestal possui um sistema de gestão de informações específico, o qual comprova que toda venda de madeira advem da floresta bem manejada.



Figura 10. Plano de Manejo Florestal Sustentável do Amapá.

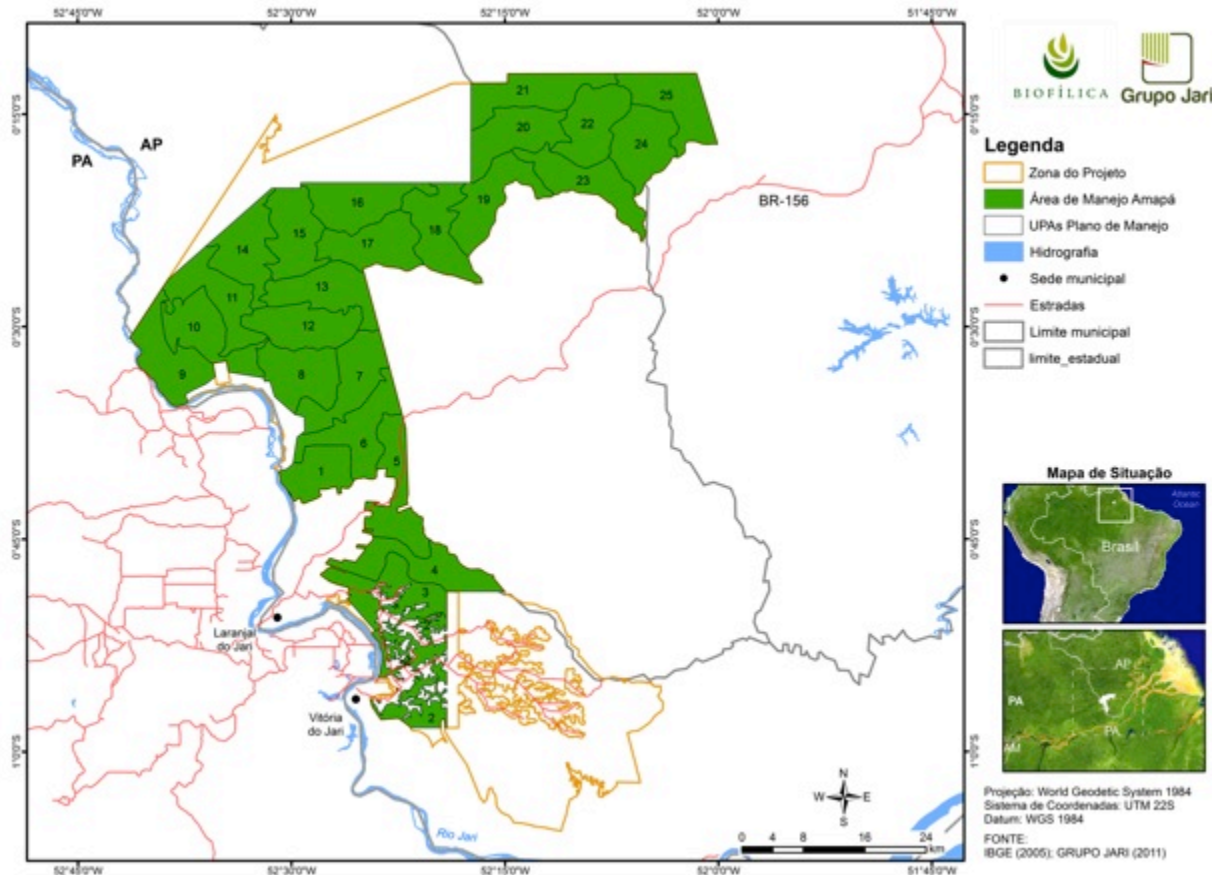


Figura 11. Unidades de Produção Anual (UPAs) a serem exploradas no Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) no Amapá.

**Atividades de REDD+:** Sob responsabilidade da Biofílica Investimentos Ambientais, os objetivos das atividades de REDD+ são a diminuição eficaz da ocorrência de desmatamentos não planejados na Área do Projeto e consequente redução de emissões de gases do efeito estufa provenientes dessas práticas, a inclusão social e desenvolvimento socioeconômico local, a conservação da biodiversidade, o monitoramento do desmatamento e degradação florestal, a melhoria da segurança fundiária e vigilância patrimonial e a geração de créditos REDD+ certificados pelo VCS e comercializados nos mercados de carbono. A redução do desmatamento é importante não apenas para a mitigação das mudanças globais do clima, como também para a manutenção de diversos serviços ambientais providos pela floresta em pé, como conservação da biodiversidade, regulação dos fluxos hídricos e qualidade da água, regulação do microclima, manutenção do fluxo gênico da biodiversidade, ciclagem de nutrientes, proteção do solo, abrigo à fauna, suprimento de alimentos, fibras e outros produtos a comunidades locais, beleza cênica, manutenção do corredor ecológico e *conectividade às unidades de conservação vizinhas*, dentre outros.

A **Tabela 6** mostra as relações causais que explicam como as atividades alcançarão os benefícios previstos do projeto para o clima, a comunidade e a biodiversidade.

**Tabela 6. Relações casuais que explicam com as atividades do Projeto alcançarão os benefícios previstos do projeto para o clima, as comunidades e a biodiversidade.**

Tipo de benefício		Atividade (Activities)	Processo/ Resultado curto prazo (Output)	Resultado curto/ médio prazo (Outcome)	Impactos (Impacts)
Clima	Comunidades Biodiversidade				
X		<p><b>Manejo Florestal Sustentável, Certificado FSC</b></p> <p>DESCRIÇÃO: Desenho, implementação e monitoramento de atividades de extração sustentável de madeira tropical de acordo com as melhores práticas FSC.</p>	<p>Floresta manejada com técnicas que minimizam impactos sobre o meio ambiente;</p> <p>M<sup>3</sup> de madeira em tora certificada para comercialização;</p> <p>% de mão-de-obra advinda da região; presença física da empresa na propriedade.</p>	<p>Continuidade da floresta;</p> <p>Quantidade de receita da venda da madeira;</p> <p>Geração de renda na região pelos empregos gerados;</p> <p>inibição de desmatamento ilegal.</p>	<p>Manutenção da cobertura vegetal e conservação da biodiversidade;</p> <p>Sustentabilidade financeira do projeto no longo prazo;</p> <p>Melhoria da renda na região;</p> <p>Mitigação das mudanças climáticas globais.</p>
X		<p><b>Monitoramento do Desmatamento</b></p> <p>DESCRIÇÃO: Avaliação dos pontos e áreas de novos desmatamentos através de imagens de satélite e geração de Boletins Anuais de Desmatamento.</p>	<p>Número de boletins gerados;</p> <p>Registro de novos desmatamentos;</p> <p>Profissionais capacitados em sensoriamento remoto.</p>	<p>Comparação da tendência de desmatamento prevista com a real.</p> <p>Melhor entendimento da dinâmica de desmatamento e gestão adaptativa das atividades de controle, mitigação e prevenção de desmatamento.</p> <p>Profissionais capacitados em monitoramento de desmatamento.</p>	<p>Manutenção da cobertura vegetal e conservação da biodiversidade;</p> <p>Mitigação das mudanças climáticas globais.</p>
X		<p><b>Vigilância Patrimonial</b></p> <p>DESCRIÇÃO: Rondas de vigilância patrimonial para identificação de pontos sensíveis a invasões externas e checagem de campo dos pontos amostrados através do monitoramento do desmatamento.</p>	<p>Número de rondas realizadas;</p> <p>Agentes e vetores de desmatamento devidamente identificados;</p> <p>Contato com os “posseiros antigos” mantendo relação de confiança.</p>	<p>Comparação da cadeia de desmatamento prevista com a real.</p> <p>Melhor entendimento da dinâmica de desmatamento e gestão adaptativa das atividades de controle, mitigação e prevenção de desmatamento.</p> <p>Melhoria de relacionamento com “comunidades antigas”.</p>	<p>Manutenção da cobertura vegetal e conservação da biodiversidade;</p> <p>Mitigação das mudanças climáticas globais;</p> <p>Relacionamento de confiança entre os proponentes e as comunidades locais.</p>

<b>X</b>	<p><b>Reuniões de Câmara Técnica</b></p> <p>DESCRIZAÇÃO: São reuniões regulares de articulação e tomada de decisão com partes interessadas do projeto a respeito das atividades sociais. Essas reuniões visam discutir questões gerais da implementação do projeto e também podem tratar de temas especiais. São integrantes da Câmara Técnica os Proponentes, a Fundação Jari, as Comunidades engajadas, órgãos públicos e demais interessados.</p>	<p>Realização de pelo menos dois encontros anuais da câmara; Partes interessadas informadas sobre o projeto REDD+.</p>	<p>Maior confiança de todas as partes interessadas nas ações tomadas pelo projeto; Gestão adaptativa do projeto para incorporar os anseios das diferentes partes interessadas; Facilitação do acesso dos comunitários às políticas públicas existentes; Encaminhamento de queixas, dúvidas e sugestões; Partes interessadas envolvidas com o REDD+.</p>	<p>Melhoria da qualidade de vida dos comunitários através de um maior acesso a políticas públicas existentes; Maior robustez na comunicação entre as partes interessadas; Empoderamento das comunidades sobre as atividades do projeto, seus direitos e deveres.</p>
<b>X</b>	<p><b>Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)</b></p> <p>DESCRIZAÇÃO: Serviço de assistência técnica e extensão rural visa trabalhar diretamente com os produtores para a melhoria e ganho de eficiência em suas técnicas e práticas agroextrativistas. Além das questões produtivas (diretamente vinculada as questões de renda) a ATER também se preocupa com as “funções sociais” da propriedade rural (diretamente vinculada ao bem estar da família).</p>	<p>Equipe envolvida composta por técnicos agroextrativistas Número de famílias assessoradas</p>	<p>Expansão do conhecimento dos produtores sobre sua propriedade e técnicas de cultivo. Aumento da produtividade e eficiência agrícola. Melhoria da qualidade dos produtos alimentícios produzidos. Redução do desmatamento. Gestão sustentável da propriedade rural.</p>	<p>Melhoria e diversificação de renda. Aumento da autoestima e confiança dos produtores. Fixação das famílias no campo e redução do êxodo rural e marginalização urbana. Atenuação de riscos de eventos climáticos extremos. Aumento da segurança alimentar. Respeito a função social e ambiental da propriedade rural. Conservação da biodiversidade.</p>
<b>X</b>	<p><b>Oficinas e treinamentos em técnicas agroextrativistas</b></p> <p>DESCRIZAÇÃO: Associados às práticas de ATER, cursos e treinamentos em tópicos específicos podem ser ministrados de acordo com as demandas dos produtores. Essas atividades focam em sua maioria questões produtivas</p>	<p>Número de cursos e treinamentos implementados pela Fundação Jari e parceiros de ATER, em especial o RURAP. Número de famílias participantes capacitadas em culturas produtivas de seu interesse.</p>	<p>Melhoria de práticas e técnicas agroextrativistas. Aumento da produtividade e melhoria da eficiência produtiva.</p>	<p>Melhoria e diversificação de renda. Aumento da autoestima e confiança dos produtores. Redução do êxodo rural e marginalização urbana. Atenuação de riscos de eventos climáticos extremos. Aumento da segurança alimentar.</p>

<b>X</b>	<p><b>Instalação de Unidades Demonstrativas (UD)</b></p> <p>DESCRİÇÃO: Atividade associada as praticas de ATER. Consiste na implementação de unidades demonstrativas de produção de mudas ou de manejo de uso do solo com o intuito de que os produtores experienciem uma nova técnica através da prática. Os próprios comunitários cuidam da UD, uma vez instalada.</p>	<p>Implantação de Unidade Demonstrativa de Produção de acordo com as demandas dos produtores de cada comunidade.</p> <p>Produtores unidos para implementar, manter e gerir uma unidade demonstrativa.</p>	<p>Melhoria de práticas e técnicas agroextrativistas.</p> <p>Aumento da produtividade e melhoria da eficiência produtiva. Estreitamento do relacionamento entre as famílias de uma mesma comunidade.</p> <p>Compartilhamento de problemas e soluções entre famílias de uma comunidade.</p>	<p>Melhoria de renda.</p> <p>Aumento do senso de pertencimento em um grupo.</p> <p>Fixação das famílias no campo.</p>
<b>X</b>	<p><b>Desenvolvimento dos Planos de Uso da Propriedade</b></p> <p>DESCRİÇÃO: Metodologia participativa de mediação para o desenho de um Planejamento Estratégico da Propriedade personalizado para cada família. Permite ao produtor incorporar “planos de futuro” na gestão da propriedade e incentiva o empreendedorismo rural. Nesses planos são observadas outras funções da propriedade, além da produtiva, como a de bem estar social e conservação do meio ambiente, através do “zoneamento da propriedade”. Permite uma ação “personalizada” da ATER promovida pelo projeto, se adaptando aos sonhos e vocação dos produtores e a realidade de sua propriedade. Também são integrados de “análise de qualidade do solo” que permite identificar as melhores práticas de manejo do solo e culturas apropriadas.</p>	<p>Realização de um Plano de Uso da Propriedade para cada família atendida pelo projeto.</p> <p>Monitoramento dos Planos de uso a cada 2 anos.</p> <p>Técnicos de ATER com maior embasamento no oferecimento de uma assistência personalizada.</p>	<p>ATER promovendo o desenvolvimento rural participativo. Produtores desenvolvendo o empreendedorismo rural.</p> <p>Uso racional e sustentável da propriedade rural.</p> <p>Melhor eficiência do uso da terra e maior produtividade agroextrativista</p>	<p>Melhoria e diversificação de renda.</p> <p>Fixação das famílias no campo</p> <p>Aumento da segurança alimentar.</p> <p>Respeito a função social e ambiental da propriedade rural.</p> <p>Mitigação das mudanças climáticas globais.</p> <p>Conservação da biodiversidade.</p>
<b>X</b>	<p><b>Diagnóstico Organizacional Participativo e Planos de Desenvolvimento Comunitário</b></p> <p>Metodologias de mediação participativa para facilitar articulação com órgãos públicos na Câmara Técnica.</p>	<p>Identificação de atores de relevância para cada comunidade;</p> <p>Identificação das principais demandas para o desenvolvimento socioeconômico.</p>	<p>Articulação mais eficiente na Câmara Técnica.</p> <p>Empoderamento dos comunitários no conhecimento de ferramentas e acesso a políticas públicas</p>	<p>Maior acesso a políticas e programas públicos. Melhoria na qualidade de vida.</p> <p>Fixação das famílias no campo e redução do êxodo rural e marginalização urbana.</p>

X		<p><b>Diagnóstico Familiar</b></p> <p>DESCRIÇÃO: Levantamento das principais informações socioeconômicas e de bem estar a nível familiar realizado através de entrevista direta com as famílias com o objetivo de monitorar os impactos do projeto</p>	<p>Realização de uma entrevista por família participante no projeto. Estabelecimento de uma linha de base a nível familiar.</p>	<p>Entendimento da realidade socioeconômica de cada família. Mensuração dos benefícios e impactos do projeto nas famílias. Implementação de gestão adaptativa.</p>	<p>Entendimento por parte das famílias de sua realidade e as mudanças alcançadas com o tempo. Melhoria da qualidade de vida e aspectos socioeconômicos das famílias. Maior sustentabilidade das intervenções do projeto. Empoderamento por parte das famílias de suas demandas.</p>
X		<p><b>Estruturação do Fundo Socioambiental REDD+ Jari</b></p> <p>DESCRIÇÃO: 80% de toda receita da venda dos créditos de carbono serão doados pelos proponentes e diretamente reinvestidos nas atividades socioambientais do Projeto. O Fundo Socioambiental do Projeto REDD+ Jari é um mecanismo financeiro transparente que permite investimentos diretos nas atividades sociais e ambientais.</p>	<p>Estruturação de instrumento financeiro transparente;</p>	<p>Potencialização das ações do projeto. Investimentos no desenvolvimento socioeconômico das famílias. Investimentos em pesquisas e monitoramento da Biodiversidade.</p>	<p>Melhoria de renda. Fixação das famílias no campo e redução do êxodo rural. Aumento da segurança alimentar. Respeito a função social e ambiental da propriedade rural. Mitigação das mudanças climáticas globais. Conservação da biodiversidade. Realização da pesquisas científicas produção e disseminação de conhecimento sobre REDD+, desenvolvimento socioeconômico e conservação da biodiversidade.</p>
X		<p><b>Aprimoramento de canais de comunicação</b></p> <p>DESCRIÇÃO: Já existem uma série de mecanismos e canais de comunicação, como boletins informativos do Grupo Jari e o "Acontece" da Fundação Jari. Esse canais levam informações sobre temas diversos como educação ambiental, controle de incêndios, purificação de água, manejo de resíduos etc. Também existem mecanismos de recebimento de feedback e queixas implementados devido a certificação FSC. O Projeto visa, além de utilizar as mesmas práticas, adaptá-las a especificidades do Projeto REDD+ Jari</p>	<p>Boletins informativos e canais de comunicação adaptados ao público, partes interessadas e especificidades do projeto REDD+ Jari.</p>	<p>Fortalecimento da comunicação entre partes interessadas. Maior transparência em relação às atividades do projeto. Resolução de queixas e conflitos. Aumento no número de participantes beneficiados pelo Projeto.</p>	<p>Aumento da satisfação das partes interessadas em relação ao Projeto. Maior eficiência e sustentabilidade das ações do Projeto. Gestão adaptativa do Projeto.</p>

			<p><b>Monitoramento da Biodiversidade e Realização de Pesquisas Científicas</b></p> <p>DESCRIÇÃO: Consiste no monitoramento de longo prazo dos impactos do projeto e do manejo florestal sustentável na biodiversidade regional, principalmente através de parcerias com universidades e instituições de pesquisa.</p>	<p>Monitoramento da biodiversidade regional, sua dinâmica e alterações ao longo do tempo.</p> <p>Produção de trabalhos e pesquisas científicas e acadêmicas.</p> <p>Formação de estudantes quanto a biodiversidade regional.</p>	<p>Estabelecimento de medidas adaptativas e ajustes nas atividades do Projeto.</p> <p>Produção e disseminação de conhecimento sobre a biodiversidade Regional.</p>	<p>Conservação da biodiversidade regional;</p> <p>Mensuração dos impactos das atividades do projeto e do manejo florestal sustentável;</p> <p>Maior consciência e conhecimento da sociedade sobre a biodiversidade da região do Vale do Jari.</p>
			<p><b>Manutenção do Viveiro de Mudas</b></p> <p>DESCRIÇÃO: Os proponentes mantem um viveiro de mudas de espécies florestais nativas da região. Entre elas estão espécies ameaçadas e de uso econômico pelas comunidades locais, como a Castanha do Brasil e o Açaí, e ainda espécies utilizadas da restauração florestal de ambientes degradados.</p>	<p>Produção de mudas de espécies florestais nativas.</p> <p>Distribuição de mudas de espécies nativas produtivas e para restauração de ambientes degradados para os comunitários do projeto.</p>	<p>Preservação dos recursos genéticos da floresta.</p> <p>Promoção da restauração florestal nas áreas degradadas dentro das comunidade.</p> <p>Geração de conhecimento sobre técnicas de produção de mudas, restauração florestal e importância da conservação.</p>	<p>Geração de renda</p> <p>Conservação da biodiversidade.</p> <p>Aumento da cobertura florestal.</p>
			<p><b>Manutenção da Xiloteca</b></p> <p>DESCRIÇÃO: A Xiloteca do Jari foi criada em 1968 com o objetivo de se preservar e aumentar o conhecimento sobre o patrimônio da Floresta Amazônica. Com 620 amostras de madeira da região, um herbário com 3.513 amostras botânicas e uma coleção de insetos com 2.322 amostras, a Xiloteca do Jari é uma das maiores do mundo. Amostras são coletadas por identificadores botânicos e catalogadas sob nome científico e comum, incluindo especificações como densidade da madeira e tamanho da árvore.</p>	<p>Preservação das amostras existentes;</p> <p>Educação ambiental voltada para jovens sobre a biodiversidade de espécies arbóreas do Vale do Jari.</p>	<p>Preservação e disseminação de conhecimento sobre a biodiversidade da região do Vale do Jari.</p>	<p>Sociedade mais consciente quanto a importância da biodiversidade da região do Vale do Jari.</p> <p>Conservação da biodiversidade.</p>

Tabela 7. Resumo das atividades gerais do Projeto REDD+ e status de realização.

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	STATUS
<b>1. Atividades de planejamento</b>		
1.1 Reunião de planejamento de atividades	Reunião entre os proponentes para planejamento das atividades desde a concepção até a validação e primeira verificação do Projeto.	Realizada (concluída em 2011)
1.2 Articulação de instituições e identificação de parcerias	Levantamento e identificação de parceiros locais para desenvolvimento do Projeto, como consultores, pesquisadores e instituições.	Realizada (concluída em 2011)
<b>2. Atividades de desenvolvimento</b>		
2.1 Condução do diagnóstico socioeconômico e ambiental (DSEA)	Estudo desenvolvido em parceria com as instituições Arvorar Soluções Florestais e Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÉ) e 10 pesquisadores especialistas. O objetivo do DSEA foi caracterizar a área do Projeto e entorno em 4 módulos (socioeconômica, flora, fauna e meio físico), e conduzir uma avaliação preliminar dos possíveis impactos do Projeto sobre o contexto socioeconômico e ambiental local, bem como sugerir medidas de monitoramento, com base em relatórios e artigos científicos já desenvolvidos na região.	Realizada (concluída em 2012)
2.2 Estimativa do estoque de carbono	Estudo desenvolvido em parceria com Imazon, cuja finalidade é estimar o estoque de carbono florestal e produzir um mapa de estoque de carbono florestal para a área do Projeto, com base em dados de inventários florestais realizados no componente Manejo FSC.	Realizada (concluída em 2012)
2.3 Determinação da linha de base e do potencial de geração de créditos	Também desenvolvido em parceria com Imazon, o objetivo deste estudo foi determinar a linha de base do Projeto e estimar a quantidade de créditos REDD a serem potencialmente gerados pelo Projeto.	Realizada (concluída em 2012)
<b>3. Atividades de desenho da gestão e concepção</b>		
3.1 Realização de workshop para planejamento e desenho do Projeto	Reunião entre os proponentes e parceiros do Projeto para apresentação dos resultados dos estudos anteriores, identificação das atividades sociais e ambientais potenciais para serem desenvolvidas ao longo do Projeto, bem como definição das ações de monitoramento do Projeto.	Realizada (concluída em 2012)
3.2 Realização de consulta aos envolvidos no Projeto	Reuniões entre instituições governamentais estaduais e locais (Instituto Estadual de Florestas, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá, Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Mineração, Secretaria Municipal de Agricultura de Vitória do Jari, Instituto de Desenvolvimento Rural, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo, Instituto Federal do Amapá, Center for International Forestry Research) e proponentes do Projeto, paralelamente a reuniões entre comunidades de atuação do Projeto (Comunidades Fé em Deus, França Rocha, Tira Couro, Sombra da Mata, Ramal Valdomiro/Barbudo, Nova Conquista, Igarapé das Pacas e Água Azul) e proponentes do Projeto, para apresentação do Projeto e suas atividades planejadas, coleta de sugestões, alinhamento de expectativas e entendimento de possíveis parcerias a serem	Realizada (concluída em 2012)

	estabelecidas.	
3.3 Consolidação do plano de gestão do Projeto	O plano de gestão do Projeto consolida os resultados dos estudos realizados e informações da operação do Projeto, como planejamento, gestão e monitoramento.	Realizada (concluída em 2012)
<b>4. Atividades de validação/verificação</b>		
4.1 Definição do padrão e metodologia aplicáveis	Escolha do padrão e metodologia utilizados para validação/verificação do Projeto.	Realizada (concluída em 2011)
4.2 Elaboração do documento de descrição do Projeto âmbito VCS	A partir do plano de gestão, foi preparado o documento de descrição do Projeto ( <i>Project Description</i> ) de acordo com os critérios estabelecidos pelo VCS.	Realizada (concluída em 2012)
4.3 Seleção e contratação do órgão validador e da plataforma de registro	Levantamento de instituições validadoras/verificadoras credenciadas pelo VCS, e definição do órgão validador e verificador do Projeto ( <i>VVB</i> ).	Realizada (concluída em 2012)
4.4 Acompanhamento do processo de auditoria para validação/verificação VCS	Auditoria a ser conduzida pelo <i>VVB</i> selecionado.	Realizada (início em 2013)
4.5 Elaboração do documento de descrição do Projeto âmbito CCBS	A partir do plano de gestão, foi preparado o documento de descrição do Projeto ( <i>Project Description</i> ) de acordo com os critérios estabelecidos pelo CCBS.	Planejada (início em 2015)
4.6 Seleção e contratação do órgão validador	Levantamento de instituições validadoras/verificadoras credenciadas pelo CCBS, e definição do órgão validador e verificador do Projeto ( <i>VVB</i> ).	Realizada (concluída em 2014)
4.7 Acompanhamento do processo de auditoria para validação CCBS	Auditoria a ser conduzida pelo <i>VVB</i> selecionado.	Planejada (início em 2015)
<b>5. Atividades de gestão e monitoramento</b>		
5.1 Gestão social e ambiental	Implantação de ações para geração de impactos sociais e ambientais líquidos positivos, conforme descrito nas seções correspondentes.	Realizada (início em 2011; continuamente ao longo do Projeto)
5.2 Controle permanente de qualidade	Monitoramento da implantação, efetividade e eficácia das ações de gestão social e ambiental. Inclui reuniões periódicas entre os proponentes, parceiros e envolvidos no Projeto, além de articulação institucional contínua para identificação e estabelecimento de parcerias.	Realizada (início em 2011; continuamente ao longo do Projeto)
5.3 Monitoramento do desmatamento e emissões, monitoramento dos benefícios sociais e da biodiversidade	O monitoramento dos benefícios do projeto ao clima, comunidades e biodiversidade permite o estabelecimento de medidas adaptativas e ajustes das atividades do projeto.	Realizada (início em 2011; continuamente ao longo do Projeto)
5.4 Acompanhamento dos processos de auditoria para verificação	Auditoria a ser conduzida pelo <i>VVB</i> selecionado, periodicamente.	Realizada (primeira verificação concluída em 2013; verificações subsequentes a cada 2 anos)
5.5 Atualização e complementação de estudos	Condução de estudos técnicos necessários para desenvolvimento das atividades do projeto ao longo de seu período de duração e verificações subsequentes, tais como: revisão do estudo de linha de base, complementação do DSEA com dados atuais e/ou primários, atualização da estimativa de estoque de carbono através de novos dados de inventário advindos do Manejo FSC, entre outros, sempre que necessário.	Realizada (início em 2014; continuamente ao longo do Projeto)

Abaixo segue um esquema elucidando o processo da atividade de Monitoramento de Desmatamento.



**Biofilica:**

- Avalia os pontos de desmatamento;
- Gera os mapas e as coordenadas;
- Consolida o Boletim Anual de Desmatamento.

**Grupo Jari:**

- Checa os pontos de desmatamento com base nas coordenadas geradas;
- Devolve com uma avaliação das causas.

**Biofilica:**

- Confecciona o relatório de monitoramento para o certificação;
- Há a geração dos créditos.



Figura 12. Câmara Técnica realizada em fevereiro de 2014.



Figura 13. Oficina de técnicas de plantio de mandioca ministrada pela Fundação Jari aos produtores do Projeto.



Figura 14. Confeção participativa do Plano de Uso da Propriedade.



Figura 15. Exemplo do "Mapa Futuro" do Plano de Uso da Propriedade de um produtor assessorado pelo Projeto.



Figura 16. Resultados da Oficina de "Construção de Conceitos REDD+", parte da metodologia DOP, na comunidade "Fé em Deus".



Figura 17. Construção participativa do Plano de Desenvolvimento Comunitário, parte da metodologia DOP, na comunidade Fé em Deus.



Figura 18. Foto de parte do acervo da Xiloteca.

## G1.9 Data de início do Projeto, duração, período de contabilização e cronograma de implementação

### Data de início do Projeto

A data de início do Projeto REDD+ Jari/Amapá é 14 de fevereiro de 2011, quando foi realizada a primeira reunião de planejamento de desenvolvimento do Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental.

### Duração do Projeto

A data de início do período de creditação é 14 de fevereiro de 2011. O término será no dia 14 de fevereiro de 2041, completando o período de 30 anos.

### Contabilização do GEE e Avaliação dos Benefícios para a Comunidade e Biodiversidade

O período de acreditação do projeto é de 14 de Fevereiro de 2011 a 14 de Fevereiro de 2041. Os benefícios para a comunidade serão monitorados constantemente e submetidos à verificação junto ao CCBA de preferência bianualmente, ao longo da duração do projeto.

### Cronograma de implementação

O cronograma de implementação com datas-chave e marcos no desenvolvimento do projeto pode ser visualizado na Tabela 7. A cronologia das micro atividades relacionadas às principais atividades do Projeto REDD+ Jari/Amapá no componente REDD+ encontra-se na Tabela 8.

**Tabela 8.** Cronologia das micro atividades relacionadas às principais atividades do Projeto REDD+ Jari/Amapá no componente REDD+.

1 A 1,5 ANO ANTES DA VALIDAÇÃO E PRIMEIRA VERIFICAÇÃO
Reunião de planejamento de atividades
Articulação de instituições e identificação de parcerias
Consolidação do cronograma de atividades
Realização do Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental
Estimativa do estoque de carbono
Determinação da linha de base e do potencial de geração de créditos
Estudo de viabilidade de outros serviços ambientais
Workshop de planejamento e desenho do Projeto
Reuniões de consulta às partes interessadas
Consolidação do desenho do Projeto
Consolidação do plano de gestão e redação do documento de descrição do Projeto
Revisão e tradução do documento de descrição do Projeto
Produção dos relatórios de monitoramento
NO ANO DA VALIDAÇÃO E PRIMEIRA VERIFICAÇÃO
Seleção e contratação do órgão validador/verificador e da plataforma de registro dos créditos
Produção de boletins de acompanhamento da auditoria de validação/verificação

Acompanhamento da auditoria de campo
Registro do Projeto e dos créditos
<b>ANOS 2 A 30</b>
Desenvolvimento e monitoramento das atividades de gestão ambiental e social
Monitoramento do desmatamento e emissões
Desenvolvimento de pesquisa científica e monitoramento das biodiversidade
Verificação dos créditos (Seleção e contratação do órgão verificador; Produção de boletins de acompanhamento do Projeto de verificação; Acompanhamento da auditoria de campo; Registro dos créditos)
Condução dos processos de comercialização de créditos

## *Gestão de Riscos e Viabilidade a Longo Prazo*

### **G1.10 Identificação dos prováveis riscos naturais e induzidos pelo homem**

Além dos riscos ao projeto identificados pela ferramenta de avaliação de riscos fornecida pelo VCS (em anexo), outros riscos para os benefícios do projeto foram identificados bem como suas respectivas medidas mitigadoras. Esses riscos estão relacionados abaixo.

**Risco:** Desinteresse das partes interessadas, principalmente comunidades e órgãos públicos em participar das atividades do projeto.

**Medidas mitigadoras:** Envolver as partes interessadas nos processos de desenho e tomada de decisão com relação às atividades que lhes dizem respeito através, por exemplo, das Oficinas DOP e da Câmara Técnica sobre REDD+ (mais informações na Seção G3) como uma estratégia de empoderá los e instigar o senso de pertencimento. O aprimoramento e divulgação de mecanismos de comunicação já existentes entre proponentes as demais partes interessadas, como Ouvidoria Interna, Canais Informativos e Feedback e procedimentos de reparação de queixas, também é de extrema relevância.

**Risco:** Dificuldade em comercializar os créditos de carbono verificados.

**Medidas mitigadoras:** A Biofíllica possui um setor comercial responsável exclusivamente por desenvolver materiais de divulgação do projeto, participar de eventos nacionais e internacionais relacionados a REDD+ e créditos de carbono a fim de divulgar o projeto, estabelecer e ampliar a rede de contatos comerciais com possíveis interessados na compra dos créditos de carbono. Além disso a Biofíllica está sempre em busca de alternativas de financiamento, como doações e parcerias para implementação direta das atividades do projeto (não necessariamente vinculadas a venda de créditos).

**Risco:** Novas invasões de terra por posseiros comprometem a redução do desmatamento.

**Medidas mitigadoras:** Uma das atividades do projeto é o aumento da vigilância patrimonial e segurança fundiária a fim de evitar eventos de invasão e desmatamento e a própria implementação das atividades de manejo florestal sustentável que, através da presença física na área, visam inibir novas

invasões. Além disso, é valorizado um bom relacionamento com as comunidades que já ocupavam a região previamente de maneira a tê-los como aliados na defesa da floresta.

**Risco:** Não inclusão de grupos vulneráveis como jovens e mulheres.

**Medidas mitigadoras:** Os técnicos e extensionistas da Fundação Jari são treinados e orientados constantemente a não discriminação de mulheres e jovens durante as mobilizações para atividades do projeto. Deve ser ressaltado que devido a questões histórico e culturais na maioria dos casos os homens lideram as questões produtivas da família e as mulheres cuidam das questões vinculadas ao bem-estar. Como o projeto visa trazer benefícios tanto econômicos como de bem-estar familiar é imprescindível envolver mulheres e jovens nas discussões. Sendo que esses grupos possuem representações na Câmara Técnica.

**Risco:** Riscos vinculados a gestão do Fundo Socioambiental do Projeto REDD+ Jari

**Medidas mitigadoras:** Durante as consultas de estruturação do fundo a Câmara Técnica foi elegida como espaço oficial de consulta e prestação de contas do fundo, em especial no que tange as atividades sociais. Dessa maneira haverá uma maior transparência e monitoramento por parte das partes interessadas em relação aos investimentos realizados pelo Fundo.

## G1.11 Manutenção dos Benefícios a Longo Prazo

Para manter e aperfeiçoar os benefícios para o clima, comunidade e biodiversidade para além da duração do projeto os seguintes mecanismos foram estabelecidos e encontram-se em uso:

**Câmara Técnica sobre REDD+:** Espaço oficial para comunicação e tomada de decisões do projeto com respeito a atividades sociais, com as comunidades e diferentes partes interessadas. Realizados pelo menos duas vezes ao ano, os encontros da Câmara Temática são organizados para discutir questões gerais do projeto e, com os órgãos públicos, as questões levantadas nos Planos de Desenvolvimento Comunitário. "Câmaras Extraordinárias" para abordar temáticas específicas podem ser convocadas de acordo com demanda das comunidades, como educação, saúde, regulamentações ambientais, logística de escoamento de produção, regularização fundiária e outros. A aproximação de entidades públicas e não governamentais às comunidades facilita a comunicação e acesso destas a políticas e programas que lhes dizem respeito. O engajamento das comunidades também gera empoderamento e ciência de seus direitos e de onde reivindicá-los. Essas relações devem permanecer além da duração do projeto.

**Diagnóstico familiar e monitoramento do desenvolvimento socioeconômico:** Esta ferramenta permite o entendimento da realidade socioeconômica, necessidades e desafios de cada família participante do projeto, permitindo a mensuração dos benefícios do projeto e o estabelecimento de

medidas adaptativas, ajustando-se as atividades de acordo com as necessidades e realidade de cada família. Ao término do projeto espera-se que a configuração mais adequada a cada família seja estabelecida.

**Serviço de assistência técnica e extensão rural (ATER), oficinas e treinamentos em técnicas agroflorestais e agrícolas:** Através de treinamento técnico e capacitação em produção rural, técnicas agrícolas e florestais de acordo com interesse familiar, o produtor rural se torna capaz de implementar técnicas agrícolas e florestais adequadas, viabilizando constante produção e geração de receita. É esperado que ao término do projeto as comunidades sejam capazes de conduzir suas lavouras de modo eficaz e eficiente, produzir alimentos e gerar renda sem necessidade de abertura de novas áreas, perpetuando os benefícios a si mesmos, ao clima e à biodiversidade.

**Viveiro de mudas florestal nativas e plantio em áreas degradadas:** Mão de obra local é contratada para coleta de sementes e produção de mudas florestais, gerando emprego na região. O conhecimento adquirido poderá ser utilizado mesmo após o término do projeto, gerando benefícios permanentes à comunidade. Plantio de mudas em áreas degradadas resultará em benefícios de longo prazo ao clima e à biodiversidade.

Todas as atividades relacionadas ao manejo florestal de baixo impacto devem perpetuar além do projeto, pois não há intenção de descontinuar o manejo certificado, gerando benefícios contínuos ao clima, comunidade e biodiversidade.

## G1.12 Mecanismos Financeiros Adotados

Para demonstrar que os mecanismos financeiros adotados proporcionam um adequado fluxo de recursos para implementação do projeto e atingimento de seus benefícios ao clima, comunidade e biodiversidade existem quatro aspectos que podem ser explorados: a utilização da ferramenta do VCS para demonstração de adicionalidade; a receita do projeto de redução das emissões de GEE; a atual receita da redução de emissões de GEE e o Fundo Socioambiental; e o compromisso de suporte financeiro da Biofílica.

### **Ferramenta aprovada para Demonstração de Adicionalidade VCS**

Para atender os requerimentos do VCS, o Projeto REDD+ Jari/Amapá aplicou em 2012 a *Tool for Demonstration and Assessment of Additionality in VCS Agriculture, Forest and Other Land Use (AFLOU) Project Activities*, do VCS.

A análise realizada incluiu basicamente 4 passos: 1. a determinação do método apropriado de análise; 2. análise de investimentos; 3. análise de sensibilidade e por último 4. análise de práticas comuns.

No primeiro passo foi determinada a utilização do Valor Presente Líquido (VPL) como indicador financeiro para a análise de investimentos, isso porque (i) leva em consideração o valor do dinheiro no tempo; (ii) os VPLs podem ser somados; e (iii) dependem apenas dos fluxos de caixa e do custo de capital (LEMES JÚNIOR et al., 2005). Uma vez que o projeto foi submetido a validação do VCS em 2012, o VPL utilizado se refere àquele ano.

A análise de investimentos foi realizada através da comparação dos cenários alternativos ao cenário do projeto, sendo eles: (ii) Manejo florestal certificado FSC com as atividades complementares de REDD+, mas só com as receitas provenientes da venda da madeira tropical certificada; e (iii) Manejo florestal certificado FSC sem as atividades adicionais de REDD+. A análise revelou um VPL negativo de R\$ 802 mil para o cenário (ii), um VPL positivo de R\$ 1.025.000 para o cenário (iii). Dessa forma, ficou evidente que as atividades de REDD+ adicionais ao manejo florestal para conter e monitorar o desmatamento comprometem a viabilidade financeira do Projeto, se não houver agregação de uma receita adicional, como aquela resultante da comercialização dos créditos registrados no VCS.

Nessa análise que teve como objetivo provar a adicionalidade da receita dos créditos VCS, mostrou-se que as atividades do Projeto REDD+ não estariam no cenário financeiro mais atrativo e, provavelmente, não ocorreriam sem a receita dos emissões reduzidas.

#### **Receitas Projetadas a partir das Emissões Reduzidas de GEE**

Para demonstrar que a receita projetada a partir da redução das emissões de GEE proverão um adequado fluxo de fundos para a implementação do projeto e o alcance dos benefícios ao clima, comunidade e biodiversidade, a análise de investimento mencionada acima foi também utilizada para a projeção da receita das emissões reduzidas. Para garantir comparabilidade com a análise prévia, o mesmo indicador financeiro (VPL) foi aplicado e o mesmo ano base de 2012 foi utilizado.

A análise revelou que o cenário do projeto considerando o manejo florestal certificado FSC (custos e receitas) mais as atividades do projeto REDD+ (custos e receitas) tem um VPL positivo de R\$2.159.000,00, ainda maior que o manejo florestal certificado FSC sozinho (cenário III). Isso demonstra que as receitas projetadas das emissões reduzidas de GEE não apenas cobrem adequadamente a implementação das atividades do Projeto REDD+, como também melhoram a lucratividade de manter a cobertura florestal na área do projeto. A planilha financeira estará disponível ao órgão validador/verificador assim que solicitado.

#### **Receitas atuais das emissões reduzidas de GEE e o Fundo Socioambiental do Projeto**

O Projeto REDD+ completou seu primeiro processo de verificação sob o VCS em 2013, e logo em seguida sua primeira safra foi disponibilizada no mercado. Com o recurso da venda dos créditos começando a remunerar os proponentes do projeto, estes decidiram conjuntamente como reinvestir os recursos nas atividades do projeto.

Os proponentes do projeto decidiram em 2014 criar uma conta bancária específica para alocar a parte da receita dos créditos cabíveis a Jari Celulose de agora em diante (80% do total da receita) e estabelecer as regras básicas de uso desses recursos em atividades exclusivas do projeto REDD+. A Fundação Jari, responsável pelas atividades sociais do projeto, vai operar a conta bancária com funcionalidade similar a um fundo. Desde janeiro de 2015, consultas tem sido realizadas envolvendo os proponentes do projeto, Fundação Jari e comunidades engajadas, a fim de estabelecer a governança, atividades elegíveis, procedimentos de acesso aos recursos, monitorar e reportar resultados, entre outros.

Os recursos são direcionados às atividades relacionadas com o clima, comunidade e biodiversidade, e apenas considerarão a receita atual das emissões de GEE reduzidas verificadas em 2013, que provem recursos suficientes para a implementação das atividades para os próximos 2 ou 3 anos.

#### **Comprometimento de suporte financeiro por parte da Biofílica**

Como explicado acima, o projeto REDD+ Jari/Amapá já gerou sua primeira safra de créditos de emissões reduzidas, as quais foram completamente vendidas, e 80% da receita gerada na venda foi diretamente investida nas atividades socioambientais do projeto. Essa receita se mostrou apropriada para a facilitação e melhoria das atividades em curso. Mesmo sem considerar a receita na venda dos créditos, a Biofílica tem um comprometimento contratual em contribuir com R\$ 250.000,00 anuais para assegurar as operações das atividades básicas, como a ATER. A planilha financeira estará disponível ao órgão validador/verificador assim que solicitado.

### *Abordagem Programática*

#### **G1.13 Áreas do Projeto e Comunidades que poderão ser incluídas**

Sob a abordagem programática, os proponentes do projeto não esperam ou planejam a inclusão de novas áreas. Todavia, todas as comunidades rurais localizadas dentro da zona do projeto, listadas conforme Tabela 4 e Figura 7, poderão ser incluídas no Projeto sob a abordagem programática, preferencialmente aquelas identificadas como “diretamente impactadas”.

#### **G1.14 Critério de Elegibilidade e Processo para Expansão do Projeto**

Para serem elegíveis as comunidades devem atender aos critérios descritos na seção G1.5 Identificação de Atores, bem como estarem sujeitas aos cenários de clima, comunidade e biodiversidade na ausência do projeto, conforme determinado na Seção G2. Para inclusão de novas comunidades um processo de consulta deverá ser conduzido e as mesmas deverão eleger suas representações na câmara técnica.

## G1.15 Limites de Escabilidade

Não há limites de escabilidade e todas as comunidades rurais na área do projeto tem a oportunidade de participar atividades do projeto no futuro. O engajamento de novas comunidades poderá depender da avaliação de recursos financeiros e da venda bem sucedida dos créditos das emissões de GEE reduzidas (por favor, veja seção G1.10).

## G2. Cenário e Adicionalidade do Uso da Terra na Ausência do Projeto

### G2.1. Cenários Alternativos de Uso da Terra na Ausência do Projeto

A metodologia aprovada VCS VM0015 versão 1.1 foi utilizada para determinação do cenário de uso da terra na ausência do projeto (cenário de linha de base), juntamente com a ferramenta aprovada do VCS “VT0001 – Tool for the Demonstration and Assessment of Additionality in VCS Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) Project Activities”, versão 3.0.

A análise dos desmatamento, seus agentes vetores e causas ocultas bem como os prováveis cenários de uso da terra na ausência do projeto foram feitos para o limite espacial denominado Região de Referência, quem engloba a Zona do Projeto. A Região de Referência consiste em uma área de 1.333.931 hectares (um milhão, trezentos e trinta e três mil e novecentos e trinta e um hectares) e apresenta uma taxa histórica de desmatamento (entre 2000 e 2010) de 29,628 hectares por ano (0.27% ao ano – em relação à área de floresta remanescente).

Na definição do limite espacial da região de referência foram consideradas características do ambiente (limites de bacias hidrográficas) e o vetor de direção do desmatamento. A definição do limite da região de referência segue as orientações descritas na metodologia aprovada do VCS VM0015 versão 1.1, bem como o intervalo sugerido por Brown et al. (2007) sendo a área final dentro do intervalo sugerido pela nota de rodapé de número 09 da metodologia VM0015. As características da região de referência atendem aos requisitos de similaridade com a área do Projeto determinados pela metodologia aprovada do VCS VM0015 versão 1.1.

Entre os cenários de uso do solo realistas e críveis que ocorreriam dentro dos limites do projeto na ausência da atividade do projeto, foram considerados:

- i) Continuação do uso do solo anterior ao projeto (cenário linha de base): desmatamento causado por invasores de terra (agricultura de subsistência – “roças”) e por pequenos agricultores (cultivos agrícolas de pequena escala, pastagem e demarcação de limites da propriedade). Entre 2000 e 2010 foram desmatados 36.204 hectares na região de referência do projeto para

instalação destas atividades. Para os próximos 30 anos, projeta-se uma perda de 79.129 hectares neste cenário, dos quais 11.070 hectares estão previstos para serem desmatados na área do Projeto. Nesse cenário, além da não mitigação das mudanças climáticas, o ciclo de “corte e queima”, base da agricultura itinerante, continua a se reproduzir. O pequeno produtor familiar sem acesso a políticas públicas e programas que incentivem melhorias das práticas agroextrativistas e boas condições de vida, eventualmente, decide abandonar a terra já desmatada em busca de abertura de novas áreas. Nesse quadro baixo indicadores de desenvolvimento socioeconômico são mantidos, assim como o ciclo contínuo de degradação e desmatamento da floresta que levam a perda de biodiversidade.



**Figura 19. Exemplo de área desmatada para implantação de agricultura de subsistência nas áreas de uma das comunidades do Projeto, a comunidade França Rocha.**

- ii) Atividade do Projeto sem registro como um Projeto VCS AFOLU: condução de atividades de manejo florestal sustentável certificado FSC, atividades complementares para contenção e monitoramento do desmatamento causado pelos agentes do cenário (i) e atividades sociais e para a biodiversidade. Para efetividade do Projeto em relação à contenção e monitoramento do desmatamento presente na região e desenvolvimento socioeconômico local, são necessários investimentos específicos para essas atividades (profissionais especializados, aquisição de imagens de satélite, estudos técnicos específicos ao REDD+, intensificação na vigilância e segurança patrimonial, atividades sociais de geração de renda alternativa e educação ambiental junto às comunidades localizadas na área do Projeto ou entorno). Tratam-se de investimentos não necessários e em geral não realizados pelo manejo florestal certificado. Logo, a viabilidade econômica do manejo é reduzida sem a agregação da receita adicional

resultante da comercialização dos créditos registrados no VCS, como demonstrado no item G.1.12 Mecanismos Financeiros. Nesse cenário os benefícios previstos para o clima, comunidades e biodiversidade poderiam acontecer num primeiro momento mas não seriam sustentáveis ao longo do tempo, de maneira que tenderiam a serem descontinuados.

- iii) Somente Manejo Florestal Sustentável sem adição de atividades REDD+: condução de atividades de manejo florestal certificado FSC, **sem** atividades complementares visando à redução do desmatamento, tais como mas não somente, profissionais especializados, aquisição de imagens de satélite, estudos técnicos específicos ao REDD+, intensificação na vigilância e segurança patrimonial, atividades sociais de geração de renda alternativa e educação ambiental junto às comunidades localizadas na área do Projeto ou entorno. A área do Projeto faz limite com um dos maiores Projetos de manejo florestal certificado pelo FSC de espécies nativas do mundo, também operado pelo Grupo Jari desde 2004. Nesse caso grande parte dos benefícios para o clima, como a redução do desmatamento devido a presença física do manejo, ainda ocorreriam, mas não necessária entre os outros benefícios esperados para as comunidades e para a biodiversidade aconteceriam. É provável que para essas aspectos as tendências ainda seriam a do *business as usual*. E ainda assim a operação do manejo florestal sustentável como atividade isolada no Brasil enfrenta uma série de barreiras (como descrito abaixo), de maneira que sem as atividades complementares que geram os cobenefícios a própria operação poderia ter sua sustentabilidade no tempo comprometida

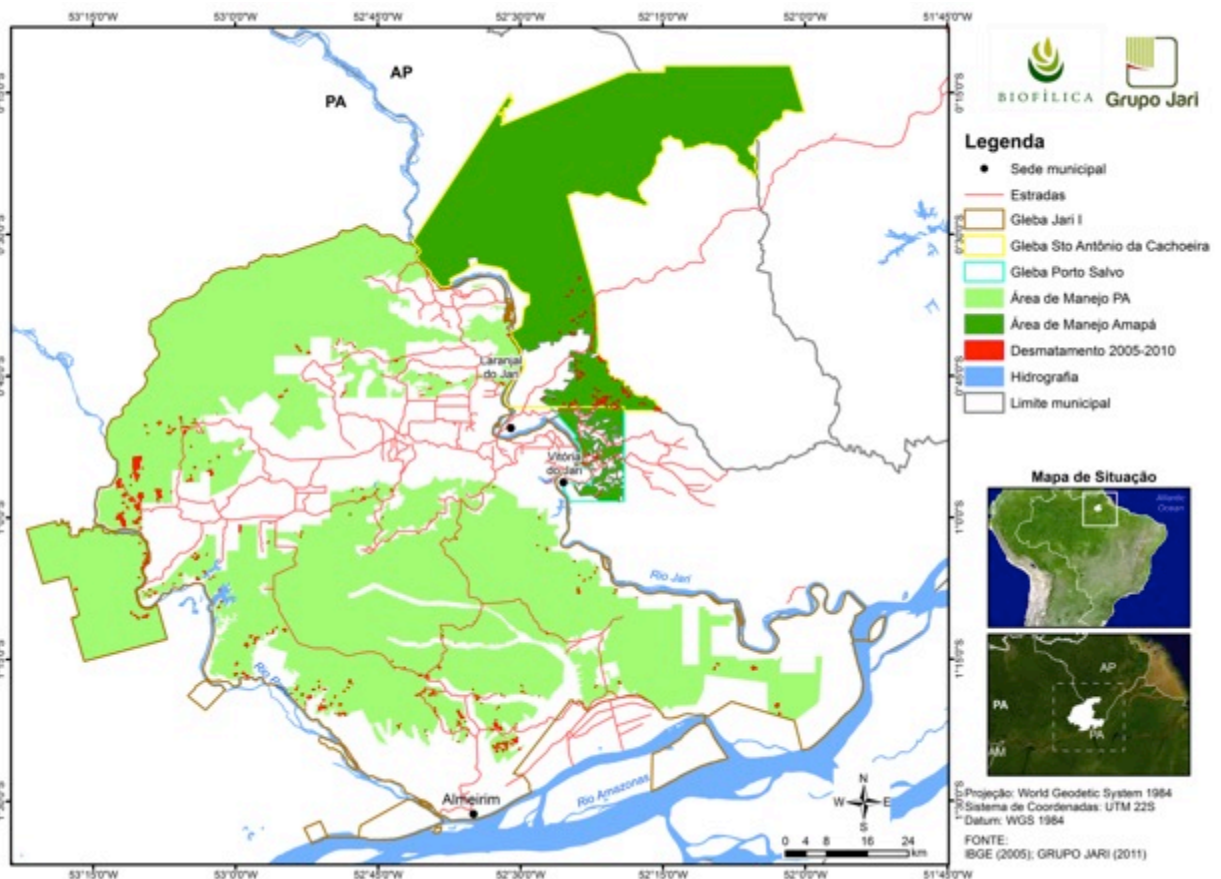
## G2.2. Adicionalidade do Projeto

O manejo florestal sustentável, notadamente o certificado, é reconhecido por diversos especialistas como uma ferramenta de conservação florestal, manutenção dos estoques de carbono florestais e redução das taxas de desmatamento (PORTER-BOLLAND et al., 2012; UNCED, 1992; VERÍSSIMO et al., 1992; SILVA et al., 1997; UHL et al., 1997; BARRETO et al., 1998; HOLMES et al., 2002 apud SABOGAL et al., 2006; PUTZ et al., 2008; SPATHELF et al., 2004). Isso é decorrente principalmente da aplicação de técnicas de exploração de baixo impacto, monitoramento de forma contínua da floresta e dos impactos sociais e ambientais da operação, presença física, organização fundiária e geração de valor econômico para as áreas florestais.

No entanto, a complexidade e escala da operação, combinadas a fatores como entraves burocráticos e oscilação no valor da madeira devido a crises dos mercados compradores e taxas cambiais, podem tornar a atividade excessivamente custosa e de alto risco. Assim, o investimento em algumas práticas adicionais ao exigido por lei e pelo órgão certificador ficam comprometidas ou se tornam secundárias diante da necessidade de sobrevivência da operação. Dentre essas, estariam algumas atividades complementares à operação e específicas para conter e monitorar efetivamente o

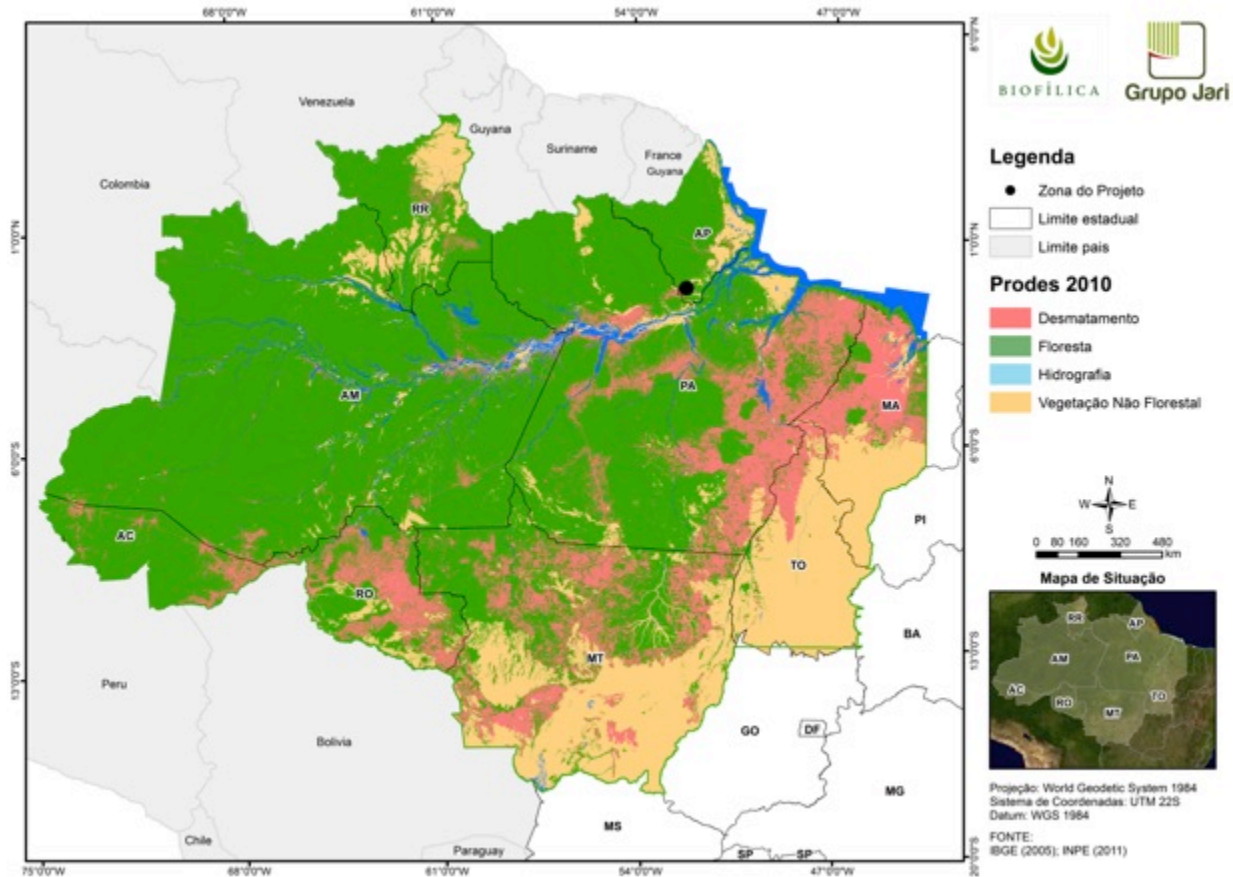
desmatamento nas áreas de manejo florestal, bem como uma atuação social mais abrangente, como as listadas no cenário (ii).

Dessa forma, apesar do manejo florestal certificado contribuir para a conservação da floresta e dos estoques de carbono, a floresta está sujeita à ocorrência de desmatamentos ilegais e perda de estoque de carbono causados por agentes externos, mesmo que em menor quantidade e de forma mais pontual em relação a áreas sem manejo. Além disso, a falha em conter o desmatamento estimula a expansão de atividades agrícolas com pouco ou nenhum planejamento e tecnologia e de baixa produtividade por parte de populações locais, resultando em constante necessidade de derrubada de florestas a fim de manter sua produção. Por outro lado, se apoiadas através de, por exemplo, expansão das atividades da Fundação Jari, as comunidades teriam condições de desenvolver atividades economicamente mais rentáveis e sem a necessidade de realizar constantes derrubadas de florestas.



**Figura 20.** Área do projeto Jari Amapá e seus limites com a área Manejada pelo grupo Jari e certificada pelo FSC desde 2014 no Estado do Pará, com destaque para desmatamentos ilegais causados por agentes externos apesar da vigilância, operações e presença do Grupo.

As práticas do cenário (i) (continuação do uso do solo anterior ao projeto (cenário linha de base) não estão de acordo com a legislação e regulações mandatórias aplicáveis. No entanto, isso ocorre de forma sistemática e difundida em toda Amazônia Legal, como pode ser observado pela **Figura 21** abaixo.



**Figura 21. Desmatamento acumulado detectado na Amazônia Legal até 2010, ocorrido de forma sistemática e difundida a longo de toda a região.**

De acordo com Higuchi et al. (2009) de 1997 a 2003 a taxa de desmatamento autorizado/ não-autorizado foi de 19%, isto é, de todo o desmatamento acontecido na Amazônia Brasileira, 81% não foi autorizado pelas entidades públicas.

Situação similar foi encontrada também no estado do Amapá, onde o desmatamento ilegal ocorreu em todos os seus municípios no período de 2002 a 2009 conforme mostrado na Figura 22.

Especificamente nos municípios que formam a área do projeto (Laranjal do Jari e Vitória do Jari) 100% de todo o desmatamento monitorado no período foi não-autorizado.

Serrano e Souza (2012) afirmam que tal cenário é reflexo do processo histórico de ocupação do Estado, que permanece até o presente, onde terras sem uso pertencentes aos Estados (terras devolutas) foram desmatadas e ocupadas por aqueles que almejavam estabelecer posse, levando a um assentamento desordenado.

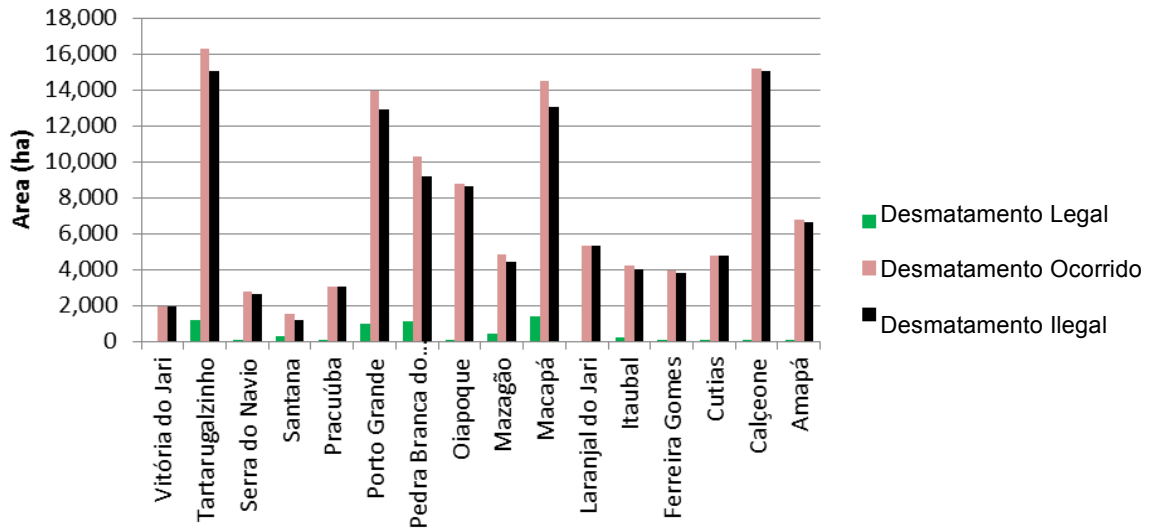


Figura 22. Desmatamento autorizado vs. não-autorizado nos municípios do Amapá entre 2002 e 2009. Fonte? IBAMA apud GTPPCDAP (2010) e INPE (2011).

A fim de evitar esse contínuo regime de posse e, ao mesmo tempo, ocupar terras públicas sem uso, o governo brasileiro criou a chamada Lei de Terras, Lei n.601/2850, a primeira entre várias outras regulamentações criadas com o mesmo objetivo de privatizar terras ou transformá-las em áreas protegidas. Entretanto, igual a outros Estados brasileiros, houveram também conflitos relacionados à concentração de terras, pobreza, miséria e êxodo rural (SERRANO E SOUZA, 2012). Além disso, a insegurança com a posse da terra se tornou uma questão importante uma vez que posseiros invadem terras privadas alegando que elas pertencem ao Estado, uma situação comumente encontrada na Amazônia brasileira até hoje.

A Tabela 9 mostra a alta porcentagem de terras no Amapá com uso ou posse incertos, uma vez que 42% delas não está registrada com posse privada e não estão protegidas.

Tabela 9. Perfil da posse de terra na Amazônia brasileira em 2000.

Estado	Tipo de Posse			Tipo de uso do solo (1996)		
	Privado	Protegido	Outros*	Pasto	Floresta	Outro
Acre	22%	36%	43%	19%	75%	6%
Amapá	5%	53%	42%	35%	59%	6%
Amazonas	2%	34%	64%	16%	72%	12%
Maranhão	38%	11%	51%	42%	39%	19%
Mato Grosso	55%	15%	30%	43%	46%	11%
Pará	18%	28%	54%	33%	58%	9%
Rondônia	38%	45%	17%	33%	60%	7%
Roraima	13%	51%	36%	52%	37%	11%
Tocantins	61%	12%	27%	66%	26%	8%

Fonte: Sêneca e WRI, 2004 apud Lentini, et al., 2003

De acordo com dados do Imazon, o desmatamento na Amazônia ocorre principalmente na categoria de terra onde a área do Projeto está inserida: privada, sem uso e não reclamada. Entre Fevereiro de 2011 e Fevereiro de 2012 o desmatamento mensal médio nessa categoria foi de 63.7% em relação ao total de desmatamento ocorrido no período (baseado em dados de HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2011; HAYASHI et al., 2012).

As agências do governo tanto em nível estadual quanto federal têm opções limitadas para garantir o cumprimento das leis e regulamentações que foram criadas para prevenir o desmatamento. De acordo com o Imazon (2009) usando dados do Gabinete do Procurador Geral da Fazenda Nacional somente 26 dos 48 promotores de justiça que o IBAMA necessita para a região foram contratados indicando um déficit de 54%. Esse número limitado de promotores e a alocação ineficiente de seu tempo leva a identificações e localização inadequadas das infrações pelo Sicafi<sup>6</sup>, o que resulta, então, no não cumprimento dos prazos<sup>7</sup>.

Pessoas físicas ou jurídicas julgadas culpadas por crimes ambientais são comumente encontradas impunes. De acordo com o relatório do Tribunal de Contas da União (TCU) de todas as multas aplicadas pelo IBAMA por crimes ambientais, menos de 0,6% são recolhidas.

Os cenários (ii) e (iii) estão em cumprimento de todos os requerimentos legais e regulatórios aplicáveis, como demonstrado na Seção G5.2.

Assim, a mitigação das mudanças globais climáticas através da emissão evitada de 3.450.278,8 tCO<sub>2</sub>e por desmatamento e degradação florestal, a atenuação de riscos associados a eventos climáticos extremos, a conservação da biodiversidade e proteção de espécies ameaçadas, o desenvolvimento de pesquisa científica sobre a biodiversidade e a manutenção de um corredor ecológico e zona de amortecimento às unidades de conservação vizinhas não ocorreriam na ausência do projeto.

Mesmo quando se trata das atividades da Fundação Jari as atividades desenvolvidas junto às comunidades rurais não estariam acontecendo na ausência do projeto, assim como os benefícios relacionados. A Fundação Jari, parceiro do projeto engajado nas atividades sociais, possui a missão original de “promover um treinamento abrangente das crianças e adolescentes encontradas em situação de risco social” (FUNDAÇÃO JARI, 2011), e embora esteja envolvida na promoção do bem estar da população do Vale do Jari desde 2000, com o Projeto REDD+ Jari Amapá é que começa a olhar de maneira apropriada para o público rural da região do lado do Amapá.

Embora a Fundação Jari também leve em consideração os benefícios ambientais que um projeto pode trazer para a região, suas atividades são desenhadas com foco no “desenvolvimento econômico,

<sup>6</sup> Sicafi – Sistema de Cadastro, Coleta e Fiscalização – é o sistema do IBAMA para registro, coleta e fiscalização de crimes ambientais.

<sup>7</sup> Se o estado falha no cumprimento dos prazos para fazer cumprir as leis e regulamentações, os poderes públicos perdem o direito de punir o infrator, mesmo que julgado culpado (Art. 109 do Código Penal Brasileiro – Decreto-Lei nº. 2.848/1940).

desenvolvimento social e gestão”, objetivos estes que foram fortalecidos durante a reestruturação técnica da Fundação Jari em 2010 (FUNDAÇÃO JARI, 2011). Assim, a parceria entre Fundação Jari e os proponentes do projeto permite a expansão das atividades sociais, que ganharam um novo propósito e foram desenhadas especificamente para alavancar a redução do desmatamento e promoção do bem-estar social.

Além de expandir seu foco e incluir a redução do desmatamento e melhoria do bem-estar social como um de seus objetivos, a área de atuação da Fundação é também ampliada, beneficiando um leque ainda maior de comunidades. Embora a Fundação esteja envolvida na promoção do desenvolvimento social e econômico do Vale do Jari desde o ano 2002, seu foco geográfico é determinado de acordo com as operações do Grupo Jari, resultando numa atenção muito maior para o Pará em detrimento das severas questões sociais do Amapá.

A priorização anterior do Pará sobre o Amapá está relacionada aos critérios da Fundação Jari para seleção de locais a receber investimentos, que estão de acordo com a Política Nacional de Assistência Social que classifica os usuários e estabelece critérios e procedimentos, serviços, e modos de acesso e assistência aos usuários como descritos a seguir:

- Regiões com maior número de comunidades e com comunidades mais populosas: ao implantar um programa ou projeto em um local mais populoso a Fundação Jari otimiza seus recursos financeiros e humanos alcançando um número maior de pessoas. Além disso, envolver mais pessoas de um local a participar dos mesmos projetos ou programas é uma estratégia para estabelecer coesão social para resultados garantidos.
- Condição social da população local: o Vale do Jari é uma região pobre cuja população enfrenta dificuldades relacionadas a acesso a serviços básicos como moradia, alimentação, água, esgoto, eletricidade, educação e outros. Embora tais condições estejam difundidas pela região, elas são mais pronunciadas no estado do Pará. Segundo o Projeto de Eletrificação Rural no Vale do Jari, a renda média mensal no Pará é mais baixa (R\$460) do que no Amapá (R\$662) e as oportunidades de educação são também menores no estado do Pará uma vez que as escolas do estado somente atendem ao nível elementar. Como o apoio a pessoas em condições de grande vulnerabilidade é uma premissa adotada pela Fundação Jari, o Pará é uma grande prioridade para receber assistência social. Entretanto, com a parceria entre os proponentes do projeto e a Fundação Jari, as comunidades do Amapá que também carecem assistência podem ser beneficiadas com as atividades do Projeto.

Quando se trata dos benéficos para a Biodiversidade a maioria, senão todos, os estudos científicos a respeito da biodiversidade regional foi impulsionado pelo “Projeto Jari” e tomou ainda mais força com aquisição das terras pelo antigo Grupo Orsa. Durante o histórico do agora Grupo Jari na região diversas parcerias com grupos de pesquisas e universidades regionais, nacionais e internacionais foram estabelecidos, com destaque para a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Agropecuária), de Belém e

de Macapá, UNIFAP (Universidade Federal do Amapá), Universidade Federal de Lavras e Universidade de Lancaster.

No entanto devido a grande importância econômica para o Grupo Jari, o fato de as operações do manejo florestal sustentável já ter se iniciado e de ser a maior área contínua de floresta tropical nativa sob gestão do grupo fez com que as áreas do Pará fosse priorizadas para realização o de estudos científicos. Isso porque, por um lado do Grupo Jari almejando a certificação FSC já em 2004 para o manejo que se iniciava tinha interesse em promover pesquisas nas áreas no Pará, e por outro para os pesquisadores também era interessante estudar uma grande área contínua (545 mil hectares de MFS no Pará x 220 mil hectares de MFS no Amapá) e devido as operações de MFS já terem se iniciado uma série de infraestruturas, como estradas e ramais, já haviam sido estabelecidas facilitando o acesso e a instalação de parcelas de estudo.

Esses fatores associados com os entraves burocráticos para início do MFS no Amapá faz com que a iniciativa REDD+ Jari Amapá seja o principal vetor a impulsionar a realização o de estudos e pesquisas com a biodiversidade no lado do Amapá. Inclusive uma das linhas de investimentos do Fundo socioambiental do projeto objetiva investir diretamente em atividades com Biodiversidade na Área do Projeto.

A análise dos distintos cenários entre os estados do Pará e do Amapá traz um entendimento sobre as barreiras que o Grupo Jari enfrenta ao implantar atividades no Amapá, e torna evidente a importância do Projeto REDD+ para a contenção do desmatamento, para o desenvolvimento social no Estado e para a conservação da Biodiversidade.

## G3. Participação de Atores

### *Acesso a informações*

#### G3.1 Acesso aos Documentos e Informações do Projeto

Visando garantir que as partes interessadas tenham acesso aos documentos e todas as informações do projeto, três métodos de comunicação foram estabelecidos: escrita, virtual e oral.

**Escrita:** uma versão impressa de cada documento relacionado ao projeto, tais como o documento de concepção do projeto, relatório de monitoramento, relatório de validação e verificação e o sumário estarão disponíveis para consulta no escritório da Fundação Jari. Informações e notícias sobre o projeto são divulgadas em dois jornais do Grupo Jari: Circular Fundação Jari e Circular do Grupo Jari.

**Virtual:** os documentos relacionados ao Projeto estão disponíveis por meios virtuais nos websites do VCS e da Biofílica. Os circulares da Fundação e Grupo Jari também estão acessíveis de forma digital. Notícias e novidades sobre o projeto serão publicadas na Newsletter da Biofílica por meio das mídias sociais.

**Oral:** informação e novidades sobre o projeto também serão transmitidas oralmente em eventos da Câmara Técnica sobre REDD+, através de reuniões entre comunidades e técnicos agrícolas, bem como outras oportunidades de contato entre as partes interessadas e proponentes do projeto.

### **G3.2 Informações Relevantes e Adequadas para as Comunidades**

Anterior à implementação das atividades sociais que diretamente envolvam as comunidades, uma Oficina de Diagnóstico Organizacional Participativo (DOP) foi conduzido pelos proponentes do Projeto e Fundação Jari, onde cada informação relacionada ao projeto foi exposto em uma linguagem apropriada ao público participante e utilizando-se técnicas de mediação.

As oficinas DOP São instrumentos de construção colaborativa entre proponentes e comunidades. Individualmente aplicadas em cada comunidade ou grupos de pequenos produtores ou câmaras técnicas, identificam oportunidades e riscos do projeto, bem como forças, oportunidades, fraquezas e ameaças. Nesses momentos também são estabelecidos objetivos e metas, períodos, representatividades e parceiros para direcionar os problemas identificados e, ao menos, avaliar a oficina e as ações do projeto. O conteúdo de cada oficina, com as opiniões e discussões serão documentados e utilizados na concepção das atividades do projeto, assim como no direcionamento das ações como decidido durante a oficina.

Informações apropriadas e relevantes sobre custos, riscos e benefícios potenciais às comunidades foram fornecidos durante as reuniões de apresentação e consulta, como descrito na Seção G3, durante as reuniões da Câmara Técnica de REDD+ e nas Oficinas DOP. Adicionalmente, a participação no projeto é voluntária e a decisão em participar, ou não, não é definitiva ou resulta em algum tipo de restrição.

### **G3.3 Comunicação a respeito do Processo de Validação/Verificação CCBS**

As comunidades participantes do Projeto e outras partes interessadas serão informadas sobre a validação e verificação CCB e a provável visita de um auditor independente a sua comunidade e residência através da Câmara Técnica do REDD+, antecedente ao evento, e técnicos da Fundação Jari durante o período de visitas a campo. Canais virtuais, nesse momento website e newsletter da Biofilica, também serão utilizados para informar as demais partes interessadas e o público em geral.

## Consulta

### G3.4 Consulta a Grupos Comunitários e Outras Partes Interessadas

Visando a garantia da participação das partes interessadas atuantes na região do Projeto REDD+ Jari/Amapá, os proponentes do projeto reuniram-se com representantes de órgãos governamentais estaduais e locais, instituições de ensino, comunidades e organização de classe local em reuniões de apresentação e consulta. A partir destes encontros, as partes interessadas manifestaram interesse em aprofundar seus conhecimentos sobre o assunto REDD+, criando-se a Câmara Técnica sobre REDD+. A Câmara Técnica sobre REDD+ foi o canal escolhido através de consulta para continuar a comunicação entre proponentes do projeto e comunidade.

Os objetivos específicos das reuniões de apresentação e consulta foram:

- Discussão do desenho do Projeto, localização, ritmo e prazos;
- Discussão das atividades de Projeto, duração, prazos, riscos e impactos esperados;
- Alinhamento de expectativas;
- Abertura de um canal de comunicação entre os proponentes do Projeto e partes interessadas;
- Obtenção de reconhecimento do Projeto pelas partes interessadas; e
- Apresentação do Estudo Comparativo Global sobre REDD+ a ser desenvolvido no Projeto REDD+ Jari/Amapá pelo Centro para Pesquisas Florestal Internacional (CIFOR em inglês).

As reuniões ocorreram em ocasiões distintas, e aqui serão expostas as entidades participantes e principais resultados das primeiras reuniões do projeto com partes interessadas. Vale ressaltar que as discussões e diálogos se tornaram constantes e regulares depois dos primeiros encontros, não se restringindo apenas aos encontros da Câmara.

#### 1. Órgãos governamentais do Estado do Amapá

Local: Instituto Estadual de Florestas, Macapá – AP

Data: 27 de junho de 2012

Instituições representadas:

- Grupo Jari
- Biofílica Investimentos Ambientais
- Instituto Estadual de Florestas - IEF
- Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA
- Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá – RURAP
- Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Mineração – SEICOM

Principais resultados:

As instituições representadas na reunião reconhecem o Projeto REDD+ Jari/Amapá como uma importante ferramenta para a redução do desmatamento e degradação florestal, conservação do estoque de carbono pela floresta, uso sustentável dos recursos florestais através das boas práticas de manejo florestal, bem como para o desenvolvimento socioeconômico local. Assim, oferecem apoio institucional para realização e manutenção das atividades do projeto. Como suporte do governo estadual aos Projetos REDD+ de iniciativa privada, um marco jurídico para regular a relação público-privada deste tipo de negócio está em construção pela Procuradoria Geral do Estado, segundo a diretora do IEF.

Os proponentes do projeto, por sua vez, oferecem apoio a outras iniciativas no Estado do Amapá que, de forma semelhante ao Projeto REDD+ Jari/Amapá, buscam desenvolvimento socioeconômico e ambiental.



Figura 23. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e instituições governamentais do Estado do

## **2. Órgãos governamentais regionais**

Local: Fundação Jari, Monte Dourado - PA

Data: 09 de julho de 2012

Instituições representadas:

- Fundação Jari
- Jari Florestal
- Bioflica Investimentos Ambientais
- Center for International Forestry Research – CIFOR
- Secretaria Municipal de Agricultura de Vitória do Jari
- Instituto de Desenvolvimento Rural – RURAP (Unidade de Laranjal do Jari)
- Instituto de Desenvolvimento Rural – RURAP (Unidade de Vitória do Jari)
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo - SEMMATUR

- Instituto Federal do Amapá - IFAP (coordenação de meio ambiente)
- Representantes comunitários

#### Principais resultados

As instituições representadas reconhecem o Projeto REDD+ Jari/Amapá como uma importante ferramenta para a redução do desmatamento e degradação florestal, bem como para o desenvolvimento socioeconômico local. Assim, dispõem-se a contribuir para viabilização, realização e manutenção das atividades do projeto. Com a finalidade de ampliar os conhecimentos sobre REDD+, discutir seus conceitos e aprimorar as sinergias institucionais para implantação das atividades do projeto, **foi criada a Câmara Temática sobre REDD+, que reunirá periodicamente os proponentes do projeto e partes interessadas.**



Figura 24. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e instituições governamentais locais.

### **3. Comunidades na área de atuação do Projeto**

As consultas às comunidades na área de atuação do Projeto foram realizadas em quatro diferentes reuniões, de forma a agrupar as comunidades mais próximas. Os convites foram realizados pela Fundação Jari a todos os moradores das comunidades através de comunicado pessoal realizado pelos técnicos da Fundação Jari, pela rádio local e carta entregue pessoalmente a um ou mais moradores.

#### Reunião 1

Local: Balneário do Hiara

Data: 10/07/2012

Instituições representadas:

CCBS, Terceira Edição

- Fundação Jari
- Biofilica Investimentos Ambientais
- Center for International Forestry Research – CIFOR
- Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento de Laranjal do Jari
- Comunidade Fé em Deus
- Comunidade França Rocha



Figura 25. Reunião de apresentação e discussão do projeto com os proponentes do Projeto, parceiros e comunidades Fé em Deus, França Rocha.

### Reunião 2

Local: Residência da Senhora Socorro – Comunidade Tira Couro

Data: 11/07/2012

#### Instituições representadas:

- Fundação Jari
- Biofilica Investimentos Ambientais
- Center for International Forestry Research – CIFOR
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Laranjal do Jari
- Comunidade Tira Couro
- Comunidade Sombra da Mata
- Moradores do Ramal Valdomiro/Barbudo



Figura 26. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e comunidades Tira Couro e Sombra da Mata e moradores do ramal Valdomiro/Barbudo.

### Reunião 3

Local: Residência da Senhora Antônia – Comunidade Nova Conquista

Data: 12/07/2012

Instituições representadas:

- Fundação Jari
- Biofilica Investimentos Ambientais
- Center for International Forestry Research – CIFOR
- Instituto de Desenvolvimento Rural - RURAP (Unidade de Vitória do Jari)
- Comunidade Nova Conquista
- Comunidade Igarapé das Pacas



Figura 27. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e comunidades Nova Conquista e Igarapé das Pacas.

#### Reunião 4

Local: Escola da Comunidade Água Azul

Data: 12/07/2012

Instituições representadas:

- Fundação Jari
- Bioflica Investimentos Ambientais
- Center for International Forestry Research – CIFOR
- Instituto de Desenvolvimento Rural - RURAP (Unidade de Vitória do Jari)
- Comunidade Água Azul



Figura 28. Reunião entre proponentes do Projeto, parceiros e comunidade Água Azul.

### **Principais resultados**

Os proponentes do projeto expuseram o Projeto REDD+ Jari/Amapá, seus objetivos, tempo de duração e prazos, possíveis atividades, área afetada e impactos esperados. Foi esclarecido que as atividades envolvendo as comunidades seriam desenhadas conjuntamente e de acordo com interesse individual familiar, e que a participação de cada indivíduo é voluntária.

Os moradores das comunidades expuseram os desafios encontrados para a manutenção da qualidade de vida aliada à conservação das florestas, e reconhecem o Projeto REDD+ Jari/Amapá como uma possível ferramenta para a redução do desmatamento e degradação florestal e desenvolvimento social, econômico e ambiental de suas comunidades.

Um representante indicado por cada comunidade também foi convidado a compor a Câmara Técnica sobre REDD+, de forma a ampliar e levar a sua comunidade conhecimentos sobre o tema, bem como manter um diálogo acerca do tema REDD+ e do Projeto REDD+ Jari/Amapá com os proponentes do Projeto. Ainda, aceitaram participar do Estudo Comparativo Global sobre REDD+ feito pelo CIFOR.

### G3.5 Processo Participativo

As atividades do projeto são concebidas e implementadas levando-se em consideração os anseios apresentados pelas partes interessadas nos eventos da Câmara Técnica sobre REDD+, as características e vocações de cada comunidade conforme definidos durante as Oficinas DOP, o Plano de Uso da Terra e Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) (descritos na Tabela 5).

A própria abordagem de como o projeto desenvolveria os serviços de ATER já se alterou algumas vezes desde 2012 de acordo com feedbacks fornecido por partes interessadas e pelos comunitários. A proposta inicial foi de um pacote fechado de curso e treinamentos baseados nas demandas de mercado regionais e expertise da Fundação Jari. Após a apresentação dessa proposta, junto com as oficinas DOP, muitos comunitários demonstraram descontentamento com a apresentação de um pacote pronto de cursos. Essa questão foi discutida e surgiu a ideia da realização de um diagnóstico a nível familiar que, além de fornecer uma linha de base socioeconômica, funcionaria como uma consulta direta a cada família sobre quais seriam seus interesses. Um dos resultados desse diagnóstico familiar é apresentado na figura abaixo.

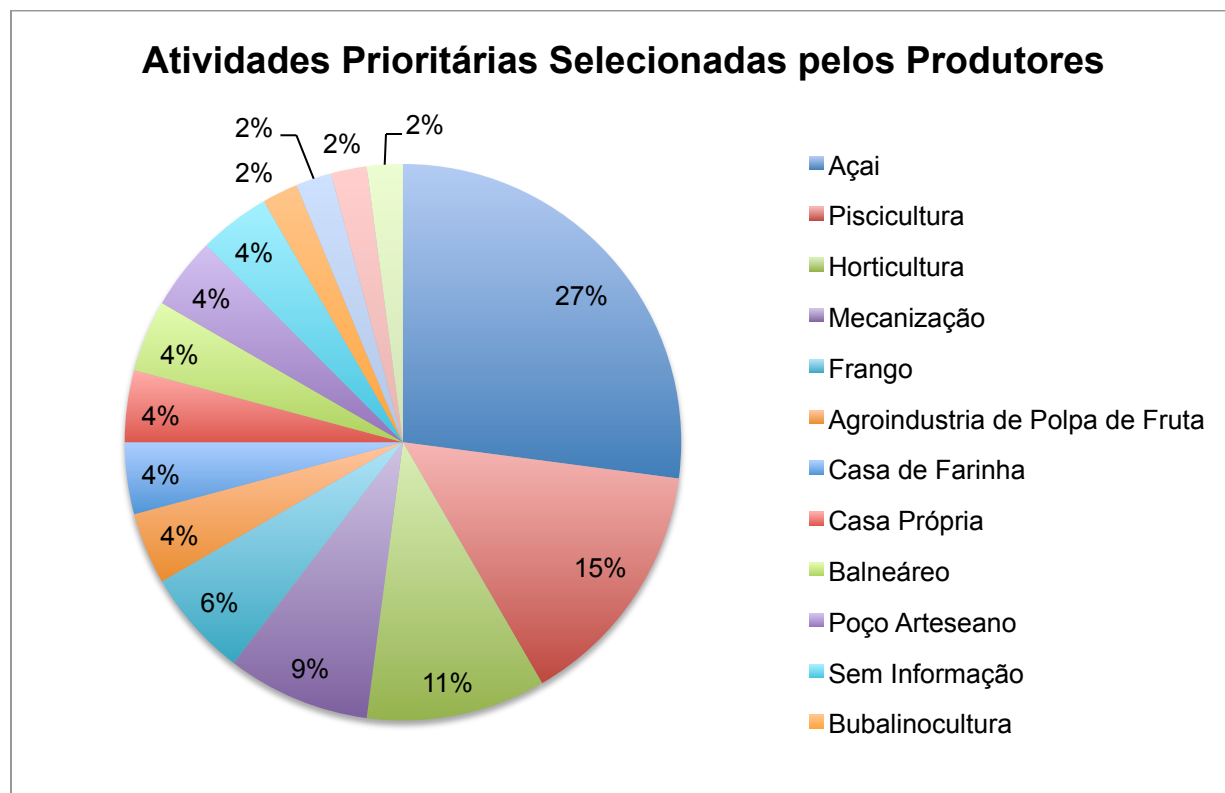


Figura 29. Atividades prioritárias seleccionadas pelos produtores no Diagnóstico Familiar.

Além da identificação de interesses prioritários a execução da atividade de ATER ainda parecia pulverizada e pontual, sem necessariamente um direcionamento estratégico por família. Por isso junto com os produtores foi discutida a proposta da implementação de uma metodologia conhecida como "Plano de Uso da Propriedade".

O Plano de Uso da Propriedade é realizado individualmente em cada família e cde maneira participativa entre produtor rural e técnico agrícola. Busca-se a presença masculina e feminina, se esta for a configuração familiar. São levantadas informações sobre atual uso da terra, produção total, escoamento e mercado comprador, custos e receitas sobre a venda e outras informações relevantes. Com base num cenário futuro de cinco anos idealizado pela família, técnico e comunitários realizam um zoneamento da propriedade, alocando adequadamente a residência, lote de produção de variadas culturas, área destinada a preservação e outros. Essa metodologia antes de ser implementada foi apresentada e discutida no primeiro Encontro dos 50 (Câmara Técnica especial só com os proponentes e os produtores para tratar de questões operacionais q acontece uma vez por ano) em fevereiro de 2014. No Encontro dos 50 realizado em fevereiro de 2015, a composição final dos Planos de Uso da Propriedade, baseada no encontro entre técnico e cada um dos produtores, foi apresentada ao produtores para últimas sugestões e ratificação.

Essa comunicação e abertura para discussão sobre o andamento das atividades do projeto entre partes interessadas e proponentes ocorrerá continuamente durante toda a duração do projeto através de diversos canais: Câmara Técnica sobre REDD+, visitas dos técnicos agrícolas como parte do serviço de assistência técnica e extensão rural (ATER), Canais Informativos e Feedback e Procedimentos de Reparação de Queixas e Ouvidora Interna. Câmaras Técnicas especiais também podem ser convocadas por qualquer parte interessada para discussão de assuntos que não são diretamente relacionados ao projeto, mas que dizem respeito aos interesses e bem-estar social, como questões fundiárias, transporte escolar, saneamento básico e outros. Estes canais permitem a gestão adaptativa ao longo da duração do projeto.

As reuniões de apresentação e consulta, as Oficinas do DOP, o Plano de Uso da Propriedade e Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) envolvem ou envolveram diretamente todos os comunitários interessados em participar. Previamente à realização destes eventos, a Fundação Jari convidou todos os moradores das comunidades, através de comunicado pela rádio local e carta entregue pessoalmente a um ou mais moradores. Durante a reunião de apresentação e consulta os comunitários indicaram um representante para participar das Câmaras Técnica sobre REDD+. O representante é responsável por transmitir o que foi discutido e/ou decidido durante a reunião ao demais moradores. Para garantir que a informação realmente chegue a todos os produtores rurais participantes do projeto, os técnicos rurais também transmitem as informações relevantes discutidas na última Câmara Técnica durante visitas regulares às comunidades.

## *Participação da Tomada e Implementação de Decisão*

### **G3.6 Participação da Tomada e Implementação de Decisão**

Conforme descrito anteriormente, todas as comunidades do projeto que desejam participar das atividades têm oportunidade de envolver-se na concepção, implementação, monitoramento e avaliação do projeto através das reuniões de apresentação e consulta, Oficinas DOP, Plano de Uso da Propriedade, Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), Câmaras Técnicas sobre REDD+, Canais Informativos e Feedback e Procedimentos de Reparação de Queixas e Ouvidoria Interna.

Verificou-se que a participação feminina e de jovens nas tomadas de decisão relativas às questões produtivas da família ainda é modesta devido ao contexto histórico cultural. Para promover uma maior participação das mulheres nestas decisões e atividades do projeto, os técnicos rurais são orientados a sempre envolver ambos homem e mulher, quando esta é a configuração familiar, em todas as atividades, inclusive a ATER. Quanto ao público jovem a Fundação iniciou nos últimos anos um trabalho intitulado “Agente Jovem Agroextrativista”, que objetiva justamente capacitar o jovem do meio rural para que ele tenha conhecimento técnico em questões aplicáveis ao seu dia a dia. Além disso, o Fundo Socioambiental (descrito na **Tabela 6**) destinará parte dos recursos a atividades voltadas a inclusão de gênero, jovens e populações vulneráveis.

## *Anti-discriminação*

### **G3.7 Anti-discriminação**

A Política de Direitos Humanos e Responsabilidade Social do Grupo Jari descreve como o Grupo respeita, protege, preserva e promove os direitos humanos e responsabilidade social, além de listar normas internas relacionadas, como o Código de Conduta e a Política Integrada do Grupo Jari.

O código de conduta descrito no documento *Princípios e Normas Gerais de Conduta* reúne princípios e valores que devem orientar a atitude de todos os funcionários do Grupo Jari em seus relacionamentos com o público interno, externo e comunidade. Nele são tratados valores éticos e a lei, direitos humanos, conflitos de interesse, práticas no ambiente de trabalho, meio ambiente, públicos externos e baseia-se em princípios pautados pela ética e transparência, leis locais, estaduais e federais, tratados e convenções internacionais, como Organização Internacional do Trabalho, Declaração Universal dos Direitos Humanos e Convenções das Nações Unidas. Desta maneira, são abordados, dentre outros, assuntos como discriminação de qualquer natureza e assédio moral e sexual.

Para garantir que a Política de Direitos Humanos e Responsabilidade Social do Grupo Jari, bem como as orientações descritas no código sejam seguidas e que os direitos humanos sejam respeitados,

o Grupo Jari oferece um canal de comunicação intitulado Ouvidora Interna, através do qual manifestações sobre assuntos relacionados ao código e às relações de trabalho podem ser realizadas. Além disso, a Fundação Jari possui técnicos responsáveis em identificar situações de abuso dos direitos humanos e encaminhá-los de maneira adequada.

## *Processo de Feedback e Reparação de Reclamações*

### **G3.8 Processo de Feedback e Reparação de Reclamações**

O Grupo Jari possui uma metodologia para gestão de oposição de interesses diretamente relacionados às comunidades rurais existentes nos limites ou entorno das áreas do Grupo, descrita no documento denominado Gestão de Conflitos. Nele são descritos os procedimentos tomados no caso de reclamações, insatisfação, desentendimento e confronto de opiniões com relação a questões fundiárias, ambientais ou sociais.

Reclamações são encaminhados por um comitê composto por representantes da Fundação Jari e dos setores de relações institucionais, gestão fundiária e jurídico do Grupo Jari, e incluem apuração da veracidade das informações, tipificação do conflito, verificação sobre reincidência da reclamação e levantamento de possíveis ou futuros impactos para a operação do Grupo ou Comunidades. O caso é analisado pelo comitê, que toma decisão sobre encaminhamentos e definição de estratégia para a solução da ocorrência. A busca de um consenso entre as partes é sempre o objetivo principal. No caso de não acordo entre as partes, a demanda será registrada em ATA da reunião para posterior verificação de novas possibilidades de negociação. Caso ainda não seja resolvido, o conflito é então encaminhado a arbitragem ou tribunal.

Conflitos e demandas de outras partes interessadas são tratados segundo o documento *Procedimento de Comunicação com Partes Interessadas*, criado no setor de Gestão de Qualidade e Meio Ambiente do Grupo Jari, e registrado no formulário “*Comunicação com a Comunidade*”. Os formulários são analisados e encaminhados para as devidas providências, e posteriormente retornam às comunidades.

O Procedimento de Feedback e Reparação de Reclamações (“Procedimento de Resolução de Conflitos”) está disponível no Departamento de Qualidade e Gestão Ambiental. Ainda, ao final de cada Câmara Técnica, a equipe da Fundação Jari e Biofílica revisam verbalmente o Procedimento de Gestão de Conflitos e explicam como qualquer comunitário ou parte interessada pode submeter comentários, sugestões, reclamações, por meio dos canais de comunicação descritos na seção G3.1 e no canal de feedback chamado “Fale Conosco”, que funciona através de email ou telefone – canais virtual e verbal – e por meio do “Formulário de comentário de partes interessadas”, disponível no escritório da Fundação Jari e levado junto aos técnicos de campo a cada ATER – canal escrito.



Figura 30. Canal de Feedback “Fale Conosco” entre os materiais disponibilizados do Projeto.

Nome: _____
Nome da comunidade: _____
Data: ____/____/____
O que você deseja falar?

Figura 31. Formulário de comentário das partes interessadas.

## *Relação com os Trabalhadores*

### **G3.9 Orientação e Treinamento**

A Câmara Técnica sobre REDD+ e as Oficinas DOP têm como um de seus objetivos educar as partes interessadas sobre o tema REDD+ e estimular a participação nas tomadas de decisão sobre o projeto. A assistência técnica rural, workshops técnicos e treinamentos em técnicas agroflorestais e agrícolas, o microzoneamento da propriedade e desenvolvimento do plano de uso da propriedade familiar e a manutenção de um viveiro de mudas florestal nativas geram conhecimentos e habilidades úteis localmente.

Com exceção da Câmara Técnica sobre REDD+, em que a comunidade é representada por um (ou mais) integrante nominado, todas as demais atividades são abertas para a participação de todos os moradores das comunidades de atuação do projeto, ainda assim todos aqueles que desejem comparecer na Câmara Técnica é bem vindo. Os técnicos da Fundação são orientados a incentivos a

participação de jovens, mulheres e pessoas marginalizadas. Além disso, o Fundo Socioambiental (descrito na **Tabela 6**) destinará parte dos recursos a atividades voltadas a inclusão de gênero, jovens e populações vulneráveis.

A Jari Florestal também adota um sistema de treinamentos anuais visando a capacitação dos colaboradores próprios e terceiros que atuam nas atividades de manejo florestal sustentável. De acordo com as normas da empresa, após a contratação e antes de iniciar as atividades na área de manejo florestal, todos os colaboradores deverão ser capacitados e treinados sobre os procedimentos operacionais e ambientais relativos às suas áreas de atuação, além de outros temas como Manejo Sustentável, Certificação e Segurança do Trabalho, o que é conhecido por eles como a etapa de “Integração”.

A Fundação Jari possui ainda diversos programas e projetos voltados a qualificação profissional de jovens, mulheres e pessoas vulneráveis, pra que eles possam concorrer de maneira igualitária aos processo seletivos de contratação de profissionais do Grupo Jari. Dentre eles destacam-se os seguintes projetos:

- Projeto Canteiro Escola: Jovens e adultos são qualificados para execução de serviços de construção civil, manutenção geral.
- Projeto Escola da Madeira: Jovens e adultos recebem qualificação profissional e empreendedora para o setor de infraestrutura e serviços; a pratica do empreendedorismo é feita dentro do ambiente-escola durante a formação profissional. .
- Projeto Geração Aprendiz: é voltado a qualificação de adolescentes e jovens para o mercado de trabalho. Os jovens selecionados para o programa participam de cursos de qualificação profissional nas áreas de informática, auxiliar administrativo, elétrica, mecânica e técnico agrícola. Grande parte dos participantes é contratada pelo Grupo Jari e suas prestadoras de serviços ao final do programa.
- Projeto Mundo de Tupã: Potencializa talentos na área de cultura e arte, fortalecendo a produções artísticas e habilidades culturais gerais, para o mundo do trabalho e profissionalização artística.
- Projeto Interação Social: Adolescentes, jovens, adultos, idosos e pessoas com deficiência são capacitados ao uso de ferramentas digitais.

Com apoio da Fundação Jari, diversos empreendimentos liderados e compostos por mulheres foram criados, como Agulhas Versáteis, com foco na produção de uniformes profissionais fornecendo para as empresas do Grupo Jari e outras empresas da região; Produção de Biojóias pela Associação de Mulheres Artesãs do Vale do Jari, que receberam capacitação para o artesanato e se organizaram em associação para a produção de biojóias com o uso de sementes da floresta.

### **G.3.10 Oportunidades Iguais de Trabalho**

O Grupo Jari oferece oportunidades iguais de emprego às comunidades do entorno, incluindo para posições de gerenciamento, caso os requerimentos para a vaga sejam atendidos. Atualmente, a maioria dos funcionários do Grupo Jari são da própria região do Vale do Jari. Os trabalhadores são selecionados por meio de um processo de recrutamento amplamente anunciado na região e realizado pelo Grupo Jari. A inclusão de grupos vulneráveis, tais como mulheres e jovens, são assegurados por meio de treinamentos e programas de qualificação descritos no item acima (G3.9 Orientação e Treinamento). Os projetos Geração Aprendiz e Escola da Madeira são programas sociais que melhor preparam os jovens das comunidades para serem absorvidos como mão-de-obra qualificada no Grupo Jari.

O Programa de Recursos Humanos do Grupo Jari inclui quatro (4) procedimentos importantes: “Programa de estágio”, “Procedimento de admissão e integração”, “Programa de recrutamento interno” e “Treinamento sistemático”. Esses procedimentos visam regular e padronizar a seleção de trabalhadores, incluindo jovens (“Programa de estágio”), novos funcionários (“Procedimento de admissão e integração”) e antigos funcionários para assumirem novas posições (“Programa de recrutamento interno”).

### **G3.11 Leis e Regulamentos em direito Trabalhista**

Todos os funcionários da Biofílica, do Grupo Jari e das empresas prestadoras de serviços são legalmente contratadas em cumprimento à legislação trabalhista brasileira.

Além de respeitar as legislações trabalhistas brasileiras vigentes, abaixo listadas, a Jari Florestal e Jari Celulose atendem a todos os Princípios do FSC, inclusive o que trata sobre a questão do bem estar do trabalhador, bem como aos acordos internacionais ratificados pelo Brasil.

O cumprimento de todas as leis e regulamentações é garantido através dos processos de auditoria independente que a Jari Florestal e Jari Celulose passam para a certificação FSC.

O Princípio 4 do FSC diz respeito ao direito dos trabalhadores e relações com as comunidades, e determina que as atividades de manejo florestal devem manter ou ampliar o bem estar econômico e social de longo prazo dos trabalhadores florestais e das comunidades locais. A credibilidade do processo de certificação FSC é reforçada pela sua transparência. Todas as informações relativas às auditorias das empresas certificadas, incluindo a Jari Florestal, encontram-se disponíveis para consulta e download no site do órgão certificador, SCS.

A Biofílica, por ser uma empresa S.A., passa por uma auditoria anual que verifica o cumprimento de todas as normas e leis trabalhistas. Suas demonstrações financeiras são publicadas na página de internet do Jus Brasil, a maior comunidade aberta e jurídica da América Latina.

Durante a “Integração”, treinamentos regulares são conduzidos após a contratação e antes do início das atividades de manejo florestal (veja G3.9), havendo também o empoderamento a respeito de

seus direitos e legislação aplicável. Quando contratados, os trabalhadores são orientados a se filiarem ao seu respectivo sindicato, instituição responsável pela defesa dos direitos dos trabalhadores.

As leis e regulamentos pertinentes que cobrem os direitos do trabalhador no Brasil, bem como acordos internacionais sobre questões trabalhistas ratificados pelo Brasil estão abaixo listadas.

#### **Legislação e regulamentações Federais**

- Decreto-Lei nº5.452, de 01/05/1943: Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho.
- Lei 6514, de 22 de dezembro de 1977: Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.

#### **Acordos internacionais ratificados pelo Brasil**

- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº 29 de 1930, ratificada pelo Brasil em 25/04/1957: Dispõe sobre a abolição do trabalho forçado.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº87 de 1940: Dispõe sobre a liberdade sindical.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº97 de 1949, ratificada pelo Brasil em 18/06/1965: dispõe sobre trabalhadores migrantes.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº98 de 1949, ratificada pelo Brasil em 18/11/1952: dispõe sobre o direito de sindicalização e negociação coletiva.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº100 de 1951, ratificada pelo Brasil em 25/04/1957: Dispõe sobre a igualdade de remuneração entre homens e mulheres.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº105, ratificada pelo Brasil em 18/06/1965: Dispõe sobre a abolição do trabalho forçado.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº111 de 1958, ratificada pelo Brasil em 01/03/1965: Dispõe sobre a discriminação em matéria de emprego e ocupação.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº131 de 1970, ratificada pelo Brasil em
- 04/05/1983: Dispõe sobre a fixação de salário mínimo, especialmente em países em desenvolvimento.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº138 de 1973, ratificada pelo Brasil em 28/06/2001: Dispõe sobre a idade mínima para admissão.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº142 de 1975, ratificada pelo Brasil em 24/11/1981: Dispõe sobre o desenvolvimento dos recursos humanos

- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº143 de 1975: Dispõe sobre as imigrações efetuadas em condições abusivas e a promoção de igualdade de oportunidades para trabalhadores migrantes.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº155 de 1981, ratificada pelo Brasil em 18/05/1992: Dispõe sobre a segurança e saúde dos trabalhadores.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº169 de 1989, ratificada pelo Brasil em 25/07/2002: Dispõe sobre os direitos indígenas e tribais.
- Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº182, ratificada pelo Brasil em 02/02/2000: Dispõe sobre a proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para a sua eliminação.

### **G3.12 Segurança dos trabalhadores**

As atividades do projeto que podem oferecer riscos à saúde e segurança do funcionário estão relacionadas ao Manejo Florestal Certificado FSC. A Jari Florestal possui um complexo sistema de gestão de qualidade no qual todas as atividades realizadas pela empresa são descritas através de procedimentos operacionais, instruções de trabalho e procedimentos ambientais. Os procedimentos são rigorosamente revistos e atualizados anualmente.

Todas as atividades são avaliadas (paralelamente às operações) quanto a sua adequação aos Princípios e Critérios do FSC e à qualidade requerida pela empresa. Este monitoramento é feito por uma equipe especializada que avalia as atividades em seus aspectos operacionais, ambientais e de segurança ocupacional de acordo com procedimentos específicos para o monitoramento de cada atividade. Para isto, os especialistas circulam ativamente nas áreas durante a época das operações e intercedem notificando quaisquer irregularidades e não conformidades.

A empresa também adota um sistema de treinamentos anuais visando a capacitação dos colaboradores próprios e terceiros que atuam nas atividades de manejo florestal sustentável. De acordo com as normas da empresa, após a contratação e antes de iniciar as atividades na área de manejo florestal, todos os colaboradores deverão ser capacitados e treinados sobre os procedimentos operacionais e ambientais relativos às suas áreas de atuação, além de outros temas como manejo Sustentável, certificação e segurança do trabalho. Além dos treinamentos, todo o pessoal envolvido recebe para uso obrigatório equipamentos de proteção individual (capacetes, botas, perneiras, protetores auriculares, luvas, entre outros) e coletiva (barracas, quando necessário). A equipe mantém dois telefones celulares via satélite para contato com o escritório da sede da empresa em Monte Dourado, e um veículo na frente de trabalho para apoio e para situações de emergências.

Todos os cargos e situações que podem acarretar algum risco ocupacional foram amplamente acessadas, evitadas e mitigadas através de regras internas e melhores práticas de saúde e segurança

ocupacional, o “Plano de gestão de saúde e segurança do trabalhador” e o “Procedimento de gestão de riscos”. Outros procedimentos relevantes são descritos nos seguintes procedimentos e manual:

- Manual de Segurança e Saúde Ocupacional para Terceiros
- Manuseio e Transporte de Produtos Perigosos
- Plano para Atendimento a Emergências
- Análise de Risco de Tarefas (ART)
- CIPA Integrada
- Observação Planejada de Atos Inseguros - OPAI
- Inspeção de Segurança - IS
- Diálogo de Segurança
- Perigos e Riscos
- Reunião de Segurança
- Procedimento para atendimento a emergência
- Veículos e equipamentos móveis e semimóveis
- Plano de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional
- Operação com motosserra
- Transporte de Trabalhadores Rurais
- Calibração de Equipamentos
- Gerenciamento de Riscos
- Programa de Reabilitação Ocupacional
- Trabalho em Altura PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- Áreas de Vivência

Além do manual, procedimentos e normas, o Grupo divulga informativos com alertas de segurança pertinentes ao clima e época, como insetos e animais peçonhentos.

## **G4. Capacidade de Gestão**

### **G4.1 Governança, papéis e responsabilidades**

O Projeto possui recursos humanos e financeiros adequados para a implementação efetiva das atividades. Na **Seção G1.1.1** Proponentes e parceiros são especificados os papéis, responsabilidades e estrutura de governança de cada uma das entidades envolvidas na concepção e implementação do Projeto.

## G4.2 Habilidades técnicas da equipe

Todas as áreas do conhecimento e habilidades técnicas necessárias para implementar com sucesso o projeto e as atividades descritas nas **Tabelas 1 e 2**, assim como o profissional responsável por cada uma dessas áreas, estão descritas no documento de Análise de Risco, baseado na ferramenta aprovada do VCS, disponibilizada em anexo nesse documentos.

## G.4.3 Saúde financeira das organizações implementadoras

A Biofíllica é uma empresa brasileira reconhecida por sua excelência na gestão e conservação de florestas. Sua capacidade de gestão possibilitou a expansão de um para três núcleos de negócios nos últimos dois anos, e um aumento de equipe em 175% nos últimos cinco anos.

Auditorias financeiras anuais garantem que seus recursos são alocados de forma responsável e livres de corrupção. Demonstrações financeiras e atas de assembleias são publicadas no site do JusBrasil, a maior comunidade aberta e jurídica da América Latina.

A Biofíllica ainda possui compromisso contratual de investir R\$250 mil anuais no projeto, e auxiliará na gestão dos recursos repassados pela Jari Celulose e Jari Florestal para a Fundação Jari via Fundo Socioambiental, descrito na **Tabela 5**.

A história do Grupo Jari demonstra sua excelente capacidade de gestão e saúde financeira. Sua área de atuação vem expandindo desde sua criação, em 1981. Recentemente, em 2014, o Grupo finalizou a conversão da fábrica de celulose para a produção de Dissolving Wood Pulp (DWP), uma *commodity* que possui preço de mercado significativamente superior à celulose para papel, garantindo continuidade de sucesso.

O Grupo Jari possui uma *Política de Direitos Humanos e Responsabilidade Social: corrupção passiva e ativa dentro e fora da empresa*, que não tolera qualquer tipo de corrupção, como nepotismo, propinas, subornos, favores, presentes, sonegação, lavagem de dinheiro, entre outros. Em situações como estas, os fatos serão apurados, os responsáveis imediatamente desligados da empresa e acionados judicialmente.

O canal de comunicação Ouvidora Interna, dentre outras funções, facilita que denúncias de corrupção sejam realizadas. O canal é sigiloso e funciona gratuitamente por meio de um 0800. As reclamações e denúncias são encaminhadas internamente e devidamente solucionadas.

## G5. Situação Jurídica e Direitos de Propriedade

O projeto se baseia em uma estrutura jurídica aceita internacionalmente, cumpre as exigências estatutárias e habituais relevantes e dispõe das aprovações necessárias das devidas autoridades estaduais, locais e indígenas. O projeto reconhece, respeita e apoia os direitos às terras, territórios e

recursos, incluindo os direitos estatutários e tradicionais dos Povos Indígenas e de outros dentro das Comunidades e Outros Atores.

O Consentimento Prévio, Livre e Informado (dos devidos Titulares de Direitos de Propriedade e de outras partes interessadas) foi obtido em todo estágio do projeto. As atividades do projeto não levam a remoção ou realocação involuntária dos Titulares de Direitos de Propriedade de suas terras ou territórios nem os forçam a realocar atividades importantes para sua cultura ou meios de vida. Qualquer remoção ou realocação proposta ocorre somente depois de se obter o Consentimento Prévio, Livre e Informado dos pertinentes Titulares de Direitos de Propriedade.

### **G5.1-5 Respeito pelo Direito a Terras, Territórios e Recursos, e Consentimento Prévio, Livre e Informado**

A Jari Celulose S/A, empresa controlada pelo Grupo Jari, após a aquisição em um leilão organizado pelo governo federal é a legítima proprietária dos imóveis onde está localizado o Projeto REDD+ Jari/Amapá, dividida em dois títulos:

**1) Imóvel Santo Antônio da Cachoeira**, que corresponde ao Título de Reconhecimento de Domínio nº 12/2006, outorgado pelo Estado do Amapá em 30 de agosto de 2006, referente à matrícula nº 20, às fls. 16/62, do livro 3-A, do Cartório de Registro de Imóveis de Mazagão/AP. Como o imóvel Santo Antônio da Cachoeira está localizado na Gleba Iratapurú, cuja maior parte cobre o atual município de Laranjal do Jari, foi aberta nova matrícula no Cartório de Registro de Imóveis de Laranjal do Jari/AP, sob o nº 1.887, às fls. 038, do livro 2-H, em 05 de maio de 2008<sup>8</sup>.

**2) Imóvel Porto Salvo**, que corresponde ao Título de Reconhecimento de Domínio nº 02/2009, outorgado pelo Estado do Amapá em 05 de março de 2009, referente à matrícula nº 08, às fls. 08, do livro 2-A, do Cartório de Registro de Imóveis de Mazagão/AP. Apesar de a maior parte do imóvel Porto Salvo estar localizada no atual município de Vitória do Jari<sup>9</sup>, que não possui Cartório de Registro de Imóveis, foi aberta nova matrícula no Cartório de Registro de Imóveis de Laranjal do Jari/AP, sob o nº 1.947, às fls. 099, do livro 2-H, em 13 de julho de 2009.

A Comprovação dos títulos está disponível e pode ser requisitada, se necessário, ao Cartório de Registro de Imóveis de Laranjal do Jari, e ao Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá, no Brasil, conforme apresentado na Tabela 10 e Tabela 11.

<sup>8</sup> O Município de Mazagão foi criado pela Lei 226, em 28 de novembro de 1890. Limita-se com os municípios: Santana, Porto Grande, Pedra Branca do Amapari, Laranjal do Jari e Vitória do Jari. Já o município de Laranjal do Jari foi criado pela Lei 7.639, de 6 de dezembro de 1987. Limita-se com os municípios: Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Mazagão e Vitória do Jari, com o Estado do Pará, e ainda com o Suriname e a Guiana Francesa. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10 de maio de 2012.

<sup>9</sup> O Município de Vitória do Jari foi criado pela Lei 171, em 08 de setembro de 1994, mas, só foi instalado em 01 de janeiro de 1997. Limita-se com os municípios: Laranjal do Jari, Mazagão e o Estado do Pará.

Tabela 10. Informações do Cartório de Registro de Imóveis de Laranjal do Jari

Título	Tamanho da área (ha)	Área de Projeto (ha)	Registro	Data do Registro	Data da certidão (pesquisa)
Título de Reconhecimento de Domínio nº 12/2006	246,247	56,743	1.887	05/05/2008	08/03/2012
Título de Reconhecimento de Domínio nº 02/2009	18,269	9,237	1.947	13/07/2009	30/03/2012
<b>Total (Ha)</b>	<b>264,516</b>	<b>65,980</b>			

Tabela 11. Informações do Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá

Processo	Imóvel	Título	Informação solicitada	Data da certidão (pesquisa)
4.000.664/95	Santo Antônio da Cachoeira	Título de Reconhecimento de Domínio nº 12/2006	Certidão de Legitimidade e Autenticidade	20/12/2011
4.000.653/95	Porto Salvo	Título de Reconhecimento de Domínio nº 02/2009	Certidão de Legitimidade e Autenticidade	20/12/2011

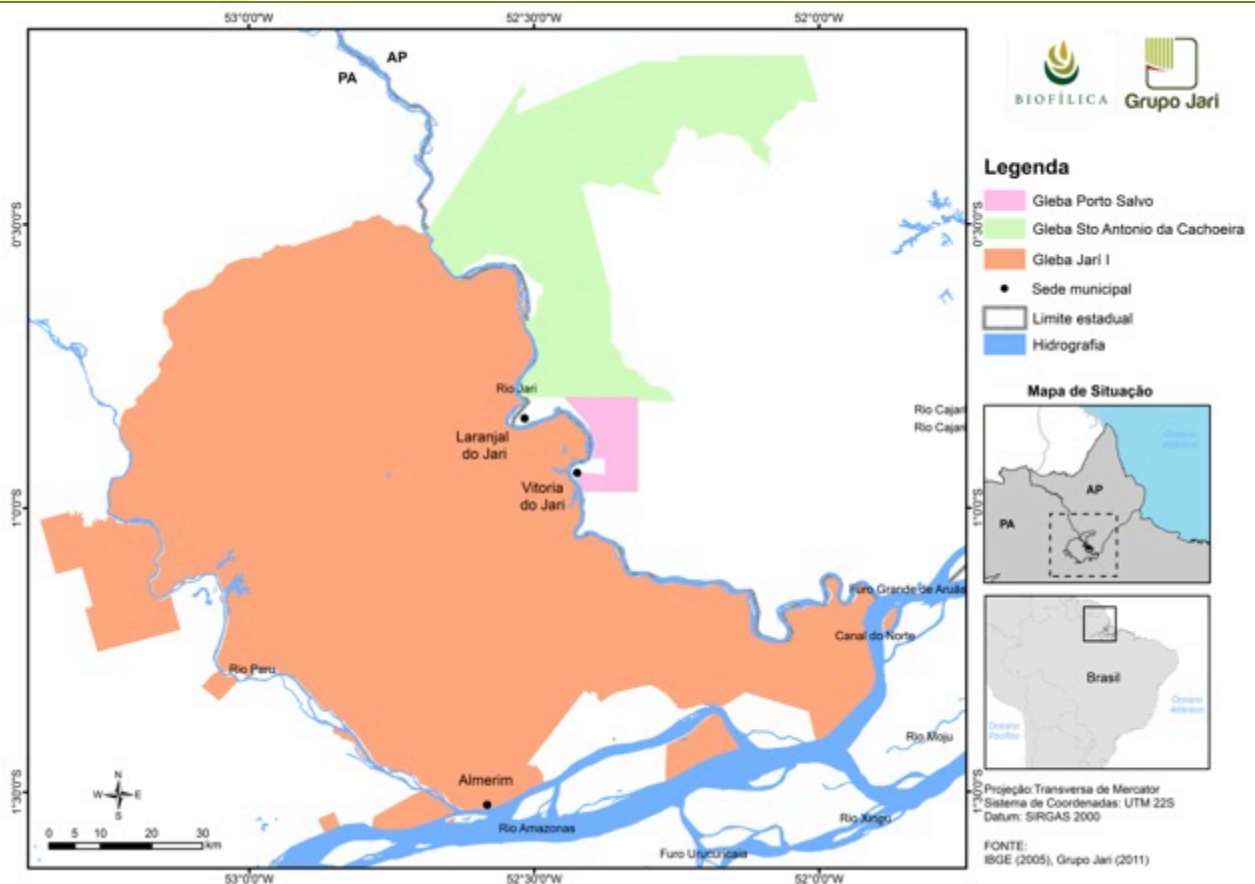


Figura 32. Localização dos imóveis de propriedade da Jari Florestal Santo Antônio da Cachoeira e Porto Salvo.

A pesquisa documental realizada indicou que não recaem ônus reais sobre os imóveis em questão, não havendo impedimentos para a realização do Projeto REDD+ Jari/Amapá, tais como bloqueios, penhoras, hipotecas ou arrestos.

A Bioflica Investimentos Ambientais possui um acordo contratual com a Jari Florestal e a Jari Celulose S/A para a realização do Projeto REDD+ Jari/Amapá. Portanto, a Bioflica Investimentos Ambientais é a única e exclusiva desenvolvedora do Projeto REDD+ Jari/Amapá, em parceria com o Jari Florestal e Jari Celulose S/A, bem como também detém parte dos direitos aos créditos REDD+ gerados na propriedade.

Com relação aos riscos externos que possam afetar o direito de propriedade ou os direitos de uso e acesso a recursos naturais, devem ser destacados os seguintes aspectos:

- Jari Celulose S.A., nos termos da Constituição Federal do Brasil e do Código Civil, em razão de ser a proprietária dos imóveis onde será realizado o Projeto REDD+ Jari/Amapá, detém os direitos de uso e exploração econômica dos imóveis, bem como o direito de acesso aos recursos naturais neles existentes.
- Na área objeto do Projeto REDD+ Jari/Amapá não existem disputas com terceiros questionando o direito de propriedade da Jari Celulose S/A, nem com posseiros tradicionais reivindicando a regularização de suas posses. Também não existem disputas pelo acesso dos recursos naturais ou pelo uso dos imóveis.
- Embora não existam disputas sobre posse da terra, propriedade da terra ou direitos a seu acesso/uso, foram implantadas atividades para resolução de quaisquer disputas possíveis ou sobreposição de reivindicações, bem como para dar suporte à regularização da situação fundiária das comunidades de atuação do Projeto junto às instituições públicas designadas. Nesse sentido, a empresa Jari Celulose S/A celebrou com o Governo do Estado do Amapá um Termo de Compromisso, um Protocolo de Intenções e um Termo de Cooperação e um Acordo de Cooperação, objetivando concretizar um amplo programa de parceria para, se necessário, regularizar eventuais ocupações de comunidades tradicionais, mediante permuta de áreas que sejam de interesse da Jari Celulose S.A., bem como para promover as atividades necessárias à indução do desenvolvimento socioeconômico da região.
- Cabe ressaltar ainda que Jari Celulose S/A possui uma equipe de vigilância fundiária na área, que realiza o monitoramento do perímetro das propriedades e, quando identifica invasões, certifica a ocorrência através de registro policial, oficializando denúncia de invasão de propriedade particular, que em seguida é encaminhada ao departamento jurídico da empresa para providências cabíveis, e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para apuração de crime ambiental.

A comprovação da legitimidade de posse e direito de uso da área do Projeto também constitui exigência para a certificação do manejo florestal pelo FSC, conforme exposto na Seção G5.2. O cumprimento dos princípios e critérios do FSC evidencia o comprometimento dos proponentes do Projeto

com o respeito aos direitos de propriedade e uso do solo, bem como com o engajamento na resolução de disputas e conflitos ligados ao uso da área do Projeto.

Dentre os princípios e critérios do FSC, podemos destacar o Princípio 2 que trata das “Responsabilidades e direitos de posse e uso do solo”, cuja exigência é que “Os direitos de posse e uso de longo prazo relativos a terra e aos recursos florestais devem ser claramente definidos, documentados e legalmente estabelecidos”. Merecem destaque ainda os seguintes critérios:

- **Princípio 2 – Critério 1:** Deve ser provada clara evidência quanto aos direitos de uso dos recursos florestais da propriedade a longo prazo (por exemplo, títulos da terra, direitos tradicionais adquiridos ou contratos de arrendamento);
- **Princípio 2 – Critério 3:** Devem ser adotados mecanismos apropriados para a resolução de disputas sobre reivindicações e direitos de uso do solo. As circunstâncias e a situação de quaisquer disputas pendentes serão explicitamente consideradas na avaliação da certificação. Disputas de magnitude substancial, envolvendo um número significativo de interesses, normalmente irão desqualificar uma atividade para a certificação; e
- **Princípio 2 – Critério 4:** A situação fundiária das comunidades locais com direito costumário de posse ou uso do solo deve ser regularizada através de acordos documentados que assegurem sua presença em harmonia com as atividades de manejo florestal, ou que promovam seu reassentamento de forma planejada e participativa, ou que prevejam justa indenização.

Logo, é garantido o legítimo Direito de Uso da área do Projeto REDD+ Jari/Amapá pela empresa proprietária do imóvel e proponente do Projeto.

A área dos imóveis de propriedade da Jari Florestal Santo Antônio da Cachoeira e Porto Salvo ultrapassam amplamente a Área do Projeto, e o projeto não pretende desenvolver nenhuma atividade em propriedades privadas alheias, de comunidade indígenas e tradicionais ou do governo. Mesmo quanto as atividades sociais e de monitoramento da biodiversidade nenhuma atividade será realizada sem o consentimento livre, prévio e informado das partes envolvidas.

O projeto não levará a remoção ou realocação involuntária de qualquer parte, e atividades importantes para a cultura e meios de vida das comunidades de residem nos limites da Área do projeto são respeitados e apoiados pelo projeto. Conforme mencionado anteriormente, o Grupo Jari oferece suporte à regularização da situação fundiária das comunidades de atuação do projeto junto às instituições públicas designadas.

Conforme descrito na Seção G2. Cenário e Adicionalidade do Uso da Terra na Ausência do Projeto, desmatamento ilegal é causado por posseiros de terra para instalação de agricultura de subsistência (“roças”) e por pequenos agricultores para cultivos agrícolas de pequena escala, pastagem e demarcação de limites da propriedade. Entre 2000 e 2010 foram desmatados 36.204 hectares na Zona do Projeto para instalação destas atividades. Para os próximos 30 anos, projeta-se que uma perda de

79.129 hectares ocorreria na ausência do projeto, dos quais 11.070 hectares estão previstos para serem desmatados na área do projeto.

Serrano e Souza (2012) afirmam que tal cenário é reflexo do processo histórico de ocupação do estado que permanece até o presente, onde terras sem uso pertencentes aos estados (terras devolutas) foram desmatadas e ocupadas por pessoas que queriam estabelecer posse levando a um assentamento desordenado. Estes desmatamentos ilegais caracterizados por corte e queima geram impactos negativos ao clima, comunidade e biodiversidade.

As medidas necessárias e adotadas para reduzir essas atividades são a inclusão social e desenvolvimento socioeconômico através da geração de alternativas econômicas ao desmatamento e o aumento da fiscalização fundiária e vigilância patrimonial.

Os resultados esperados das atividades sociais são a melhoria do bem-estar das comunidades e redução do desmatamento. A fiscalização fundiária e vigilância patrimonial visam coibir práticas ilegais de desmatamento, extração de espécies vegetais e caça e captura de animais silvestres por terceiros. Os procedimentos de fiscalização fundiária são resumidos na Tabela 12.

**Tabela 12.** Resumo do Procedimento de Fiscalização Fundiária.

<b>Fiscalização da área fundiária</b>	
<b>Objetivo</b>	Estabelecer as condições de fiscalização nas terras de propriedade da Jari Celulose S.A., por meios rodoviário e fluvial.
<b>Condições gerais</b>	<p>Patrulhamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar patrulhamentos regulares com a finalidade de assegurar a proteção do patrimônio fundiário da Jari;</li> <li>• Evitar desmatamentos, incêndios florestais, ou outros atos de agressão ao meio ambiente;</li> <li>• Evitar a extração e o comércio ilegal de madeira, outros produtos e a caça e pesca predatória;</li> <li>• Manter um bom relacionamento com os posseiros e comunidades existentes;</li> <li>• Promover ações sociais;</li> <li>• Prestar apoio às autoridades policiais e de fiscalização, quando necessário;</li> <li>• O patrulhamento fluvial será realizado com lanchas que percorram as principais bacias hidrográficas da região;</li> <li>• O patrulhamento rodoviário será realizado nas duas regionais da Jari Celulose: Região Dourado e Região Miguel.</li> </ul> <p>Forma de atuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envio ao local da ocorrência de equipe para averiguação do fato e aplicação de medidas cabíveis;</li> <li>• Acionamento da área jurídica para providências;</li> <li>• Registro na delegacia de polícia pelo Coordenador de Segurança Patrimonial, de ocorrências envolvendo invasão à propriedade, danos ao patrimônio e extração irregular de produtos da floresta;</li> <li>• As ocorrências envolvendo agressões ao meio ambiente deverão ser registradas nos órgãos responsáveis (IBAMA, Polícia Ambiental etc.) pelo Coordenador de Segurança Patrimonial.</li> <li>• Em todas as situações que envolvam conflitos de terra deve-se evitar o confronto entre as partes, respeitando-se as leis vigentes no país.</li> </ul>

<b>Condições específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O roteiro do patrulhamento é elaborado de acordo com um Programa Mensal de Fiscalização;</li> <li>• A Jari recebe diariamente informações geradas através do satélite NOAA-12 da Gerência de Monitoramento e Análise de Risco do IBAMA;</li> <li>• Quando da ocorrência não detectada por vias fluvial ou rodoviária, poderá ser realizada inspeção aérea.</li> </ul>
<b>Registros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de ocorrências registradas junto ao IBAMA;</li> <li>• Boletim de ocorrências;</li> <li>• Registro fotográfico de ocorrências;</li> <li>• Programa mensal de fiscalização;</li> <li>• Relatório de Atividades da Segurança Patrimonial Fundiária.</li> </ul>

Conforme descrito anteriormente na área objeto do Projeto REDD+ Jari/Amapá não existem conflitos, disputas contínuas ou não resolvidas sobre direitos a terras, territórios e recursos, bem como disputas que foram resolvidas com terceiros questionando o direito de propriedade da Jari Celulose S/A, nem com posseiros tradicionais reivindicando a regularização de suas posses. Também não existem disputas pelo acesso dos recursos naturais ou pelo uso dos imóveis.

Embora não existam disputas sobre posse da terra, propriedade da terra ou direitos a seu acesso/uso, foram implantadas atividades para resolução de quaisquer disputas possíveis ou sobreposição de reivindicações, bem como para dar suporte à regularização da situação fundiária das comunidades de atuação do Projeto junto às instituições públicas designadas. Nesse sentido, a empresa Jari Celulose S/A celebrou com o Governo do Estado do Amapá um Termo de Compromisso, um Protocolo de Intenções e um Termo de Cooperação e um Acordo de Cooperação, objetivando concretizar um amplo programa de parceria para, se necessário, regularizar eventuais ocupações de comunidades tradicionais, mediante permuta de áreas que sejam de interesse da Jari Celulose S.A., bem como para promover as atividades necessárias à indução do desenvolvimento socioeconômico da região. Além disso a gerência de infraestrutura do Grupo possui um diálogo de cooperação com o as agências governamentais responsáveis pela regularização fundiária.

Ainda, em cumprimento à certificação FSC, o Grupo possui registros de todos os eventos relacionados há pelo menos dez anos.

Assim, nenhuma atividade é executada pelo projeto que pudesse prejudicar o resultado de uma disputa relevante não solucionada para o projeto sobre terras, territórios e recursos na Área do Projeto.

## G5.2. Situação Jurídica

O cumprimento de Leis, Estatutos e outras estruturas regulatórias pelo Projeto está vinculado à atividade de manejo florestal. No Estado do Amapá, as atividades da Jari Celulose S/A estão sendo licenciadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sendo aplicável, portanto, a legislação federal.

A legislação estadual pode ser aplicada subsidiariamente à legislação federal.

Além do cumprimento da legislação florestal brasileira, a certificação *Forest Stewardship Council* (FSC) para o manejo florestal do Grupo Jari que existe no Pará desde 2004, foi estendido para o Amapá em 2012.

O FSC é um sistema de certificação florestal internacional utilizado para avaliar padrões de desempenho das empresas que beneficiam produtos florestais, atestando que as mesmas respeitam as características ambientais, sociais e econômicas da região onde atuam, bem como de que cumprem os aspectos legais e regulatórios nacionais e internacionais. O cumprimento dos princípios e critérios do FSC evidencia o comprometimento dos proponentes do Projeto com o respeito às leis, estatutos e outras estruturas regulatórias, dentre os quais podemos destacar o Princípio 1 – Critério 1: O manejo florestal deve respeitar todas as leis nacionais e locais, bem como as exigências administrativas.

### **Legislação Federal**

- **Lei nº 12.651, de 25/05/2012:** 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.
- **Medida Provisória nº 571, de 25/05/2012:** Altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, que 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.
- **Decreto nº 58.054, de 23/03/1966:** Promulga a Convenção para a proteção da flora, fauna e das belezas cênicas dos países da América.
- **Decreto nº 96.944, de 12/10/1988:** Cria o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal e dá outras providências.
- **Decreto nº 2.661, de 08/07/1998:** Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal), mediante o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, e dá outras providências.
- **Decreto nº 2.959, de 10/02/1999:** Dispõe sobre medidas a serem implantadas na Amazônia Legal, para monitoramento, prevenção, educação ambiental e combate a incêndios florestais.
- **Decreto nº 5.975, de 30/11/2006:** Regulamenta os art. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4º, inciso III, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2º da Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos nos 6.514/08 e 3.420/00, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA nº 16, de 07/12/1989:** Institui o Programa Integrado de Avaliação e Controle Ambiental da Amazônia Legal.

- **Resolução CONAMA nº 378, de 19/10/2006:** Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA nº 379, de 19/10/2006:** Cria e regulamenta sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA.
- **Portaria IBAMA nº 218, de 04/05/1989:** Dispõe sobre a derrubada e exploração de florestas nativas e de formações florestais sucessoras nativas de Mata Atlântica, e dá outras providências.
- **Portaria IBAMA nº 37-N, de 03/04/1992:** Reconhece como Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção a relação que se apresenta na Portaria.
- **Portaria MMA nº 103, de 05/04/2006:** Dispõe sobre a implantação do Documento de Origem Florestal - DOF, e dá outras providências.
- **Portaria MMA nº 253, de 18/08/2006:** Institui, a partir de 1º de setembro de 2006, no âmbito do Instituto brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, o Documento de Origem Florestal – DOF em substituição à Autorização para Transporte de Produtos Florestais - ATPF.
- **Instrução Normativa MMA nº 1, de 05/09/1996:** Dispõe sobre a Reposição Florestal Obrigatória e o Plano Integrado Florestal.
- **Instrução Normativa MMA nº 07, de 27/04/1999:** Dispõe sobre a autorização para desmatamento nos Estados da Amazônia Legal.
- **Instrução Normativa MMA nº 02, de 10/05/2001:** Dispõe sobre a exploração econômica das florestas, nas propriedades rurais localizadas na Amazônia Legal, incluindo as áreas de Reserva Legal e ressalvando as de preservação permanente estabelecidas na legislação vigente, que será realizada mediante práticas de manejo florestal sustentável de uso múltiplo.
- **Instrução Normativa IBAMA nº 30, de 31/12/2002:** Disciplina o cálculo do volume geométrico das árvores em pé, através da equação de volume que especifica e dá outras providências.
- **Instrução Normativa nº . 112 IBAMA, de 21/08/2006:** Regulamenta o Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela Portaria/MMA/ nº.253, de 18 de agosto de 2006. (Alterada pela Instrução Normativa nº . 134 IBAMA, de 22/11/2006)
- **Instrução Normativa MMA nº 06, de 15/12/2006:** Dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal, e dá outras providências.
- **Instrução Normativa IBAMA Nº 178, de 23/06/2008:** Define as diretrizes e procedimentos, por parte do IBAMA, para apreciação e anuência relativas à emissão das autorizações de supressão de florestas e outras formas de vegetação nativa em área maior que dois mil hectares em imóveis rurais localizados na Amazônia Legal e mil hectares em imóveis rurais localizados nas demais regiões do país.

### Legislação Estadual

- **Lei nº 702, de 28/06/2002:** Dispõe sobre a Política Estadual de Florestas e demais Formas de Vegetação do Estado do Amapá e dá outras providências.
- **Resolução COEMA N°. 0001/99:** Estabelece diretrizes para caracterização de empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental, licenciamento ambiental e dá outras providências.
- **Lei Complementar N° 005, de 18 de agosto de 1994:** Institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá e dá outras providências.

Através das reuniões de apresentação e consulta junto às autoridades formais e tradicionais descritos na Seção G3, bem como pelas reuniões da Câmara Técnica sobre REDD+ os proponentes do projeto obtiveram reconhecimento e aprovação à implementação do projeto. Apesar de ainda não haver uma política oficial de REDD+ ao nível nacional ou jurisdicional os proponentes do projeto estão sempre presentes nos fóruns de discussões e consultadas dos governos federais e estaduais com o objeto de colaborar com a formulação de tais políticas e regulamentações e uma vez que elas estejam em vigor imediatamente adequar o projeto aos processos e regras estabelecidos oficialmente,.

Conforme descrito na Seção G5.1 a A Jari Celulose S/A, empresa controlada pelo Grupo Jari, é a legítima proprietária dos imóveis onde está localizado o Projeto REDD+ Jari/Amapá. Um contrato assinado entre os proponentes do projeto estabelece responsabilidades e direitos sobre o projeto, bem como a porcentagem de créditos de carbono verificados a que cada proponente tem direito.

O Brasil é um país não Anexo I no Protocolo de Kyoto e não possui compromissos com a redução de emissões de gases do efeito estufa no âmbito da Convenção, e tampouco participa de um mecanismo de conformidade.

O Projeto REDD+ Jari/Amapá gera benefícios ao clima, comunidades e biodiversidade, mas apenas as reduções líquidas de gases de efeito estufa serão comercializadas após devidamente registrado em uma plataforma de mercado.

Além disso, o projeto REDD+ Jari/Amapá não está ou pretende estar registrado em qualquer outro programa redução de emissões de GEE além do VCS e CCBA, e nem pretende gerar qualquer outra forma de créditos ambientais relacionados à redução da emissão de GEE ou remoções reivindicadas dentro do programa VCS. Os limites da Área do Projeto foram georreferenciados e são disponíveis ao público na internet.

# Seção Clima

## CL1. Cenário do Clima na Ausência do Projeto

Conforme descrito na Terceira Edição dos Padrões CCB, a seção Clima foi dispensada para projetos que utilizam um Programa reconhecido de Gases de Efeito Estufa. Como o Projeto REDD+ Jari/Amapá foi validado pelo Verified Carbon Standard (VCS), nesta seção será utilizada somente para demonstrar os benefícios climáticos positivos líquidos do projeto. Mais informações são disponíveis no Documento de Descrição do Projeto do VCS.

O total de emissões de GEE na Área do Projeto no cenário de uso da terra na ausência do projeto (baseline) é de 5,536,218.6 tCO<sub>2</sub> durante o período de duração do projeto. As emissões foram estimadas com base na metodologia aprovada do VCS VM0015 versão 3.0, conforme descrito no Documento de Descrição do Projeto validado sob os padrões do VCS.

As etapas para calcular as emissões de gases do efeito estufa dentro da área do projeto no cenário de linha de base consistiram em:

1. Definição do Componente de Uso e mudança da Cobertura do Solo da Linha de Base
  - Cálculo dos dados da atividade de linha de base por classe florestal
  - Cálculo dos dados da atividade de linha de base por classe florestal pós- desmatamento.
  - Cálculo dos dados da atividade de linha de base por classe de uso e cobertura do solo
2. Estimativa das Mudanças no Estoque de Carbono e Emissões Não-CO<sub>2</sub> na Linha de Base
  - Estimativa das mudanças no estoque de carbono na linha de base
    - Estimativa do estoque médio de carbono por classe de uso e mudança na cobertura do solo
    - Cálculo dos fatores de mudança do estoque de carbono
    - Cálculo dos fatores de mudança no estoque de carbono na linha de base
3. Emissões não-CO<sub>2</sub> por incêndios florestais na linha de base: estas emissões não foram consideradas e contabilizadas para o projeto.

A Tabela 13 retrata o total da mudança no estoque de carbono na linha de base na área do projeto, e a Tabela 14 mostra a mudança no estoque de carbono no cinturão de vazamento.

Tabela 13. Total da mudança no estoque de carbono na linha de base na área do projeto (Tabela 21b da Metodologia VM0015).

Mudança no estoque de carbono por classe inicial de floresta <i>icl</i>		Total de mudança no estoque de carbono por classe inicial de floresta na área do projeto		Mudança no estoque de carbono na zona z pós-desmatamento		Total de mudança no estoque de carbono nas zonas z pós-desmatamento na área do projeto		Total de mudança no estoque líquido de carbono área do projeto	
ID <sub>icl</sub> >	1	$\Delta$ CBSLPA <sub>icl,t</sub>	$\Delta$ CBSLPA <sub>icl</sub>	ID <sub>z</sub> >	1	$\Delta$ CBSLPA <sub>z,t</sub>	$\Delta$ CBSLPA <sub>z</sub>	$\Delta$ CBSLPA <sub>t</sub>	$\Delta$ CBSLPA
Nome>	Floresta	anual	acumulado	Nome>	Zona 1	anual	acumulado	anual	acumulado
Ano do Projeto <i>t</i>	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	Ano do Projeto <i>t</i>	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e
2011	260,731.0	260,731.0	260,731.0	2011	3,676.3	3,676.3	3,676.3	257,054.8	257,054.8
2012	256,111.5	256,111.5	516,842.6	2012	7,162.9	7,162.9	10,839.2	248,948.6	506,003.4
2013	218,065.7	218,065.7	734,908.2	2013	9,995.0	9,995.0	20,834.2	208,070.6	714,074.0
2014	287,772.7	287,772.7	1,022,680.9	2014	13,714.1	13,714.1	34,548.4	274,058.6	988,132.6
2015	400,389.8	400,389.8	1,423,070.7	2015	18,895.2	18,895.2	53,443.5	381,494.6	1,369,627.2
2016	359,472.0	359,472.0	1,782,542.8	2016	23,323.8	23,323.8	76,767.3	336,148.2	1,705,775.4
2017	390,064.3	390,064.3	2,172,607.1	2017	28,033.8	28,033.8	104,801.2	362,030.5	2,067,805.9
2018	391,398.2	391,398.2	2,564,005.3	2018	32,603.2	32,603.2	137,404.3	358,795.1	2,426,601.0
2019	350,312.9	350,312.9	2,914,318.2	2019	36,438.5	36,438.5	173,842.8	313,874.4	2,740,475.4
2020	334,795.8	334,795.8	3,249,114.0	2020	39,925.1	39,925.1	213,767.9	294,870.7	3,035,346.1
2021	346,487.6	346,487.6	3,595,601.6	2021	39,906.8	39,906.8	253,674.7	306,580.8	3,341,926.9
2022	277,052.5	277,052.5	3,872,654.2	2022	39,093.2	39,093.2	292,767.9	237,959.3	3,579,886.2
2023	238,927.5	238,927.5	4,111,581.6	2023	38,402.0	38,402.0	331,169.9	200,525.5	3,780,411.7
2024	217,784.1	217,784.1	4,329,365.7	2024	36,579.2	36,579.2	367,749.1	181,204.9	3,961,616.6
2025	199,917.0	199,917.0	4,529,282.8	2025	33,153.7	33,153.7	400,902.8	166,763.3	4,128,380.0
2026	176,144.0	176,144.0	4,705,426.7	2026	30,235.9	30,235.9	431,138.7	145,908.1	4,274,288.0
2027	168,894.5	168,894.5	4,874,321.2	2027	27,042.9	27,042.9	458,181.6	141,851.6	4,416,139.6
2028	155,490.1	155,490.1	5,029,811.4	2028	23,904.9	23,904.9	482,086.5	131,585.2	4,547,724.8
2029	128,459.0	128,459.0	5,158,270.4	2029	21,201.2	21,201.2	503,287.8	107,257.8	4,654,982.6
2030	119,332.4	119,332.4	5,277,602.8	2030	18,797.3	18,797.3	522,085.1	100,535.1	4,755,517.8
2031	117,052.0	117,052.0	5,394,654.8	2031	16,277.1	16,277.1	538,362.2	100,774.9	4,856,292.7
2032	96,011.5	96,011.5	5,490,666.3	2032	14,497.1	14,497.1	552,859.3	81,514.4	4,937,807.0
2033	102,124.9	102,124.9	5,592,791.2	2033	13,377.7	13,377.7	566,237.0	88,747.2	5,026,554.3
2034	86,575.5	86,575.5	5,679,366.7	2034	12,313.4	12,313.4	578,550.3	74,262.1	5,100,816.4
2035	96,938.2	96,938.2	5,776,304.9	2035	11,567.1	11,567.1	590,117.4	85,371.1	5,186,187.4
2036	86,189.3	86,189.3	5,862,494.1	2036	10,930.9	10,930.9	601,048.4	75,258.3	5,261,445.8
2037	89,418.9	89,418.9	5,951,913.0	2037	10,355.9	10,355.9	611,404.3	79,062.9	5,340,508.7
2038	80,868.5	80,868.5	6,032,781.5	2038	9,762.6	9,762.6	621,166.9	71,105.9	5,411,614.6
2039	70,619.1	70,619.1	6,103,400.6	2039	9,334.4	9,334.4	630,501.3	61,284.7	5,472,899.3
2040	72,311.2	72,311.2	6,175,711.8	2040	8,991.9	8,991.9	639,493.2	63,319.4	5,536,218.6

Tabela 14. Mudança no estoque de carbono no cinturão de vazamento (Tabela 21c da Metodologia VM0015).

Mudança no estoque de carbono por classe inicial de floresta <i>icl</i>		Total de mudança no estoque de carbono por classe inicial de floresta no cinturão de vazamento		Mudança no estoque de carbono na zona z pos-desmatamento		Total de mudança no estoque de carbono nas zonas pos-desmatamento no cinturão de vazamento		Total de mudança no estoque líquido de carbono no cinturão de vazamento	
ID <sub>icl</sub> >	1	ΔCBSLLK <sub>icl,t</sub>	ΔCBSLLK <sub>icl</sub>	ID <sub>iz</sub> >	1	ΔCBSLLK <sub>z,t</sub>	ΔCBSLLK <sub>z</sub>	ΔCBSLLK <sub>i</sub>	ΔCBSLLK
Nome>	Floresta	anual	acumulado	Nome>	Zona 1	anual	acumulado	anual	acumulado
Ano do Projeto <i>t</i>	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	Ano do Projeto <i>t</i>	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e	tCO <sub>2</sub> -e
2011	334,915.7	334,915.7	334,915.7	2011	4,722.3	4,722.3	4,722.3	330,193.5	330,193.5
2012	476,405.7	476,405.7	811,321.4	2012	11,279.6	11,279.6	16,001.9	465,126.1	795,319.5
2013	358,101.2	358,101.2	1,169,422.6	2013	15,946.8	15,946.8	31,948.7	342,154.4	1,137,473.9
2014	448,701.0	448,701.0	1,618,123.6	2014	21,733.4	21,733.4	53,682.1	426,967.6	1,564,441.5
2015	397,090.4	397,090.4	2,015,214.0	2015	26,596.4	26,596.4	80,278.4	370,494.1	1,934,935.6
2016	375,798.7	375,798.7	2,391,012.7	2016	30,994.4	30,994.4	111,272.9	344,804.3	2,279,739.9
2017	371,611.2	371,611.2	2,762,624.0	2017	35,184.5	35,184.5	146,457.4	336,426.7	2,616,166.6
2018	391,218.7	391,218.7	3,153,842.7	2018	39,509.2	39,509.2	185,966.5	351,709.5	2,967,876.1
2019	418,958.3	418,958.3	3,572,801.0	2019	44,078.5	44,078.5	230,045.1	374,879.8	3,342,755.9
2020	404,770.3	404,770.3	3,977,571.3	2020	48,293.1	48,293.1	278,338.1	356,477.3	3,699,233.2
2021	388,800.8	388,800.8	4,366,372.1	2021	47,577.4	47,577.4	325,915.5	341,223.4	4,040,456.6
2022	321,938.7	321,938.7	4,688,310.8	2022	44,170.3	44,170.3	370,085.8	277,768.4	4,318,225.0
2023	278,383.1	278,383.1	4,966,693.9	2023	42,090.5	42,090.5	412,176.3	236,292.6	4,554,517.6
2024	260,721.7	260,721.7	5,227,415.7	2024	38,750.7	38,750.7	450,927.0	221,971.1	4,776,488.7
2025	231,925.9	231,925.9	5,459,341.6	2025	36,010.3	36,010.3	486,937.3	195,915.6	4,972,404.4
2026	249,887.7	249,887.7	5,709,229.3	2026	34,065.1	34,065.1	521,002.4	215,822.6	5,188,226.9
2027	232,700.6	232,700.6	5,941,929.9	2027	32,144.4	32,144.4	553,146.8	200,556.2	5,388,783.1
2028	223,860.0	223,860.0	6,165,789.9	2028	30,034.1	30,034.1	583,180.8	193,826.0	5,582,609.1
2029	208,226.0	208,226.0	6,374,015.9	2029	27,538.4	27,538.4	610,719.2	180,687.6	5,763,296.7
2030	182,694.2	182,694.2	6,556,710.2	2030	25,109.9	25,109.9	635,829.2	157,584.3	5,920,881.0
2031	183,868.9	183,868.9	6,740,579.0	2031	22,981.3	22,981.3	658,810.4	160,887.6	6,081,768.6
2032	168,666.0	168,666.0	6,909,245.0	2032	21,537.7	21,537.7	680,348.1	147,128.3	6,228,896.9
2033	167,418.2	167,418.2	7,076,663.2	2033	20,669.1	20,669.1	701,017.1	146,749.1	6,375,646.0
2034	173,912.7	173,912.7	7,250,575.9	2034	20,057.4	20,057.4	721,074.5	153,855.3	6,529,501.3
2035	124,633.4	124,633.4	7,375,209.3	2035	19,084.8	19,084.8	740,159.3	105,548.6	6,635,049.9
2036	140,592.7	140,592.7	7,515,802.0	2036	18,051.0	18,051.0	758,210.3	122,541.7	6,757,591.6
2037	136,815.4	136,815.4	7,652,617.3	2037	17,176.3	17,176.3	775,386.6	119,639.1	6,877,230.7
2038	124,868.7	124,868.7	7,777,486.1	2038	16,215.9	16,215.9	791,602.6	108,652.8	6,985,883.5
2039	122,032.5	122,032.5	7,899,518.6	2039	15,384.0	15,384.0	806,986.6	106,648.4	7,092,531.9
2040	109,445.5	109,445.5	8,008,964.0	2040	14,680.6	14,680.6	821,667.2	94,764.9	7,187,296.8

## CL2. Impactos Climáticos Líquidos Positivos

As emissões de GEE esperadas de atividades de uso da terra dentro da área do projeto no cenário de uso da terra com projeto foram estimadas segundo a metodologia aprovada do VCS VM0015 versão 3.0.

Tais emissões estão relacionadas a abertura planejadas de áreas para instalação de infraestrutura do manejo florestal de impacto reduzido, e ao desmatamento não planejado inevitável na área do projeto.

As emissões planejadas foram calculadas com base na área estimada de desmatamento planejado para cada UPA e o impacto no estoque de carbono. Embora não sejam esperadas emissões por desmatamento não planejado, assumiu-se que o projeto será capaz de conter em 50% as emissões da linha de base nos primeiros 4 anos da implantação do projeto, adotando-se uma postura conservadora. Após este período, considerou-se que a implementação das atividades do projeto irão gradualmente aumentar o Índice de Efetividade até atingir o valor de 90% em 2022.

A Tabela 15 mostra a estimativa *ex ante* das mudanças líquidas reais do estoque de carbono e emissões de gases não-CO<sub>2</sub> na área do Projeto. Durante o desenvolvimento das atividades do Projeto, serão monitoradas e reportadas as emissões ocorridas para verificar se não haverá aumento das emissões previstas no cenário de Projeto.

Tabela 15. Estimativa líquida total *ex ante* das mudanças nos estoques de carbono e emissão de não CO<sub>2</sub> na área do Projeto (Tabela 29 da Metodologia VM0015).

Ano do Projeto t	Redução ex ante do estoque total de carbono devido a atividades planejadas		Aumento ex ante do estoque total de carbono devido a atividades planejadas		Redução ex ante do estoque total de carbono devido a desmatamento não planejado inevitável		Mudança ex ante no estoque total líquido		Estimativa total ex ante de emissões de não CO <sub>2</sub> por queimada florestal na área do Projeto	
	anual $\Delta CPA_d PA_t$ tCO <sub>2</sub> e	acumulado $\Delta CPA_d PA$ tCO <sub>2</sub> e	anual $\Delta CPA_i PA_t$ tCO <sub>2</sub> e	acumulado $\Delta CPA_i PA$ tCO <sub>2</sub> e	anual $\Delta CUD_d PA_t$ tCO <sub>2</sub> e	acumulado $\Delta CUD_d PA$ tCO <sub>2</sub> e	anual $\Delta CPSPA_t$ tCO <sub>2</sub> e	acumulado $\Delta CPSPA$ tCO <sub>2</sub> e	anual EBBPSP A <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> e	acumulado EBBP SPA tCO <sub>2</sub> e
2011	0.0	0.0	0.0	0.0	128,527.4	128,527.4	128,527.4	128,527.4	0.0	0.0
2012	0.0	0.0	0.0	0.0	124,474.3	253,001.7	124,474.3	253,001.7	0.0	0.0
2013	0.0	0.0	0.0	0.0	104,035.3	357,037.0	104,035.3	357,037.0	0.0	0.0
2014	27,640.0	27,640.0	0.0	0.0	137,029.3	494,066.3	164,669.3	521,706.3	0.0	0.0
2015	49,387.6	77,027.6	0.0	0.0	171,672.6	665,738.9	221,060.1	742,766.5	0.0	0.0
2016	47,004.5	124,032.1	0.0	0.0	134,459.3	800,198.2	181,463.8	924,230.3	0.0	0.0
2017	49,795.1	173,827.2	0.0	0.0	126,710.7	926,908.8	176,505.8	1,100,736.0	0.0	0.0
2018	41,372.3	215,199.5	0.0	0.0	107,638.5	1,034,547.4	149,010.9	1,249,746.9	0.0	0.0
2019	43,846.0	259,045.5	0.0	0.0	78,468.6	1,113,016.0	122,314.6	1,372,061.5	0.0	0.0
2020	46,285.6	305,331.1	0.0	0.0	58,974.1	1,171,990.1	105,259.8	1,477,321.2	0.0	0.0
2021	0.0	305,331.1	0.0	0.0	45,987.1	1,217,977.2	45,987.1	1,523,308.3	0.0	0.0
2022	45,436.5	350,767.7	0.0	0.0	23,795.9	1,241,773.2	69,232.5	1,592,540.8	0.0	0.0
2023	47,406.4	398,174.0	0.0	0.0	20,052.5	1,261,825.7	67,458.9	1,659,999.7	0.0	0.0

2024	0.0	398,174.0	0.0	0.0	18,120.5	1,279,946.2	18,120.5	1,678,120.2	0.0	0.0
2025	0.0	398,174.0	0.0	0.0	16,676.3	1,296,622.5	16,676.3	1,694,796.6	0.0	0.0
2026	0.0	398,174.0	0.0	0.0	14,590.8	1,311,213.3	14,590.8	1,709,387.4	0.0	0.0
2027	0.0	398,174.0	0.0	0.0	14,185.2	1,325,398.5	14,185.2	1,723,572.5	0.0	0.0
2028	0.0	398,174.0	0.0	0.0	13,158.5	1,338,557.0	13,158.5	1,736,731.1	0.0	0.0
2029	0.0	398,174.0	0.0	0.0	10,725.8	1,349,282.8	10,725.8	1,747,456.8	0.0	0.0
2030	0.0	398,174.0	0.0	0.0	10,053.5	1,359,336.3	10,053.5	1,757,510.4	0.0	0.0
2031	0.0	398,174.0	0.0	0.0	10,077.5	1,369,413.8	10,077.5	1,767,587.8	0.0	0.0
2032	0.0	398,174.0	0.0	0.0	8,151.4	1,377,565.2	8,151.4	1,775,739.3	0.0	0.0
2033	0.0	398,174.0	0.0	0.0	8,874.7	1,386,440.0	8,874.7	1,784,614.0	0.0	0.0
2034	0.0	398,174.0	0.0	0.0	7,426.2	1,393,866.2	7,426.2	1,792,040.2	0.0	0.0
2035	0.0	398,174.0	0.0	0.0	8,537.1	1,402,403.3	8,537.1	1,800,577.3	0.0	0.0
2036	0.0	398,174.0	0.0	0.0	7,525.8	1,409,929.1	7,525.8	1,808,103.2	0.0	0.0
2037	0.0	398,174.0	0.0	0.0	7,906.3	1,417,835.4	7,906.3	1,816,009.4	0.0	0.0
2038	0.0	398,174.0	0.0	0.0	7,110.6	1,424,946.0	7,110.6	1,823,120.0	0.0	0.0
2039	0.0	398,174.0	0.0	0.0	6,128.5	1,431,074.5	6,128.5	1,829,248.5	0.0	0.0
2040	0.0	398,174.0	0.0	0.0	6,331.9	1,437,406.4	6,331.9	1,835,580.4	0.0	0.0

Utilizou-se a equação 19 sugerida pela metodologia do VCS VM0015 para realizar a estimativa ex ante das reduções líquidas de emissões do Projeto. O resultado é apresentado Tabela 16 (Tabela 36 da metodologia VM0015 versão 1.1).

Tabela 16. Estimativa ex ante das reduções líquidas antropogênicas de GEE ( $\Delta$  REDDt) e as Unidades de Carbono Verificadas (VCUt) (Tabela 36 da metodologia VM0015).

Ano do Projeto t	Linha de base da mudança no estoque de carbono		Linha de base das emissões de GEE		Mudança ex ante no estoque de carbono do Projeto		Emissões ex ante de GEE do Projeto		Mudança ex ante do estoque de carbono por vazamento		Emissões ex ante de GEE por vazamento		Redução ex ante líquidas antropogênicas das emissões de GEE		Ex ante VCU negociáveis		Ex ante créditos depositados no buffer	
	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado
	$\Delta$ CBSLPA <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ CBSLPA tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ EBBSLPA <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ EBBSLPA tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ CPSPA <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ CPSPA tCO <sub>2</sub> -e	EBBPS PA <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	EBBPS PA tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ CLK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ CLK tCO <sub>2</sub> -e	ELK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	ELK tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ REDD <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	$\Delta$ REDD tCO <sub>2</sub> -e	VCU <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	VCU tCO <sub>2</sub> -e	VCB <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> -e	VCB tCO <sub>2</sub> -e
2011	257,054.8	257,054.8	0.0	0.0	128,527.4	128,527.4	0.0	0.0	25,705.5	25,705.5	0.0	0.0	102,821.9	102,821.9	80,972.2	80,972.2	21,849.7	21,849.7
2012	248,948.6	506,003.4	0.0	0.0	124,474.3	253,001.7	0.0	0.0	24,894.9	50,600.3	0.0	0.0	99,579.5	202,401.4	78,418.8	159,391.1	21,160.6	43,010.3
2013	208,070.6	714,074.0	0.0	0.0	104,035.3	357,037.0	0.0	0.0	20,807.1	71,407.4	0.0	0.0	83,228.3	285,629.6	65,542.2	224,933.3	17,686.0	60,696.3
2014	274,058.6	988,132.6	0.0	0.0	164,669.3	521,706.3	0.0	0.0	27,405.9	98,813.3	0.0	0.0	81,983.4	367,613.0	63,387.2	288,320.5	18,596.2	79,292.5
2015	381,494.6	1,369,627.2	0.0	0.0	221,060.1	742,766.5	0.0	0.0	34,334.5	133,147.8	0.0	0.0	126,100.0	493,713.0	98,826.1	387,146.6	27,273.9	106,566.3
2016	336,148.2	1,705,775.4	0.0	0.0	181,463.8	924,230.3	0.0	0.0	26,891.9	160,039.6	0.0	0.0	127,792.6	621,505.5	101,496.2	488,642.9	26,296.4	132,862.7
2017	362,030.5	2,067,805.9	0.0	0.0	176,505.8	1,100,736.0	0.0	0.0	25,342.1	185,381.8	0.0	0.0	160,182.6	781,688.1	128,643.4	617,286.2	31,539.2	164,401.9
2018	358,795.1	2,426,601.0	0.0	0.0	149,010.9	1,249,746.9	0.0	0.0	21,527.7	206,909.5	0.0	0.0	188,256.5	969,944.6	152,593.2	769,879.4	35,663.3	200,065.2
2019	313,874.4	2,740,475.4	0.0	0.0	122,314.6	1,372,061.5	0.0	0.0	15,693.7	222,603.2	0.0	0.0	175,866.1	1,145,810.8	143,300.9	913,180.4	32,565.2	232,630.4
2020	294,870.7	3,035,346.1	0.0	0.0	105,259.8	1,477,321.2	0.0	0.0	11,794.8	234,398.0	0.0	0.0	177,816.1	1,323,626.9	145,582.3	1,058,762.6	32,233.9	264,864.2
2021	306,580.8	3,341,926.9	0.0	0.0	45,987.1	1,523,308.3	0.0	0.0	9,197.4	243,595.4	0.0	0.0	251,396.3	1,575,023.1	207,095.4	1,265,858.0	44,300.9	309,165.2
2022	237,959.3	3,579,886.2	0.0	0.0	69,232.5	1,592,540.8	0.0	0.0	4,759.2	248,354.6	0.0	0.0	163,967.6	1,738,990.8	135,284.1	1,401,142.1	28,683.6	337,848.7
2023	200,525.5	3,780,411.7	0.0	0.0	67,458.9	1,659,999.7	0.0	0.0	2,005.3	250,359.9	0.0	0.0	131,061.3	1,870,052.1	108,440.0	1,509,582.0	22,621.3	360,470.0
2024	181,204.9	3,961,616.6	0.0	0.0	18,120.5	1,678,120.2	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	163,084.4	2,033,136.5	135,360.1	1,644,942.1	27,724.4	388,194.4
2025	166,763.3	4,128,380.0	0.0	0.0	16,676.3	1,694,796.6	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	150,087.0	2,183,223.5	124,572.2	1,769,514.3	25,514.8	413,709.2
2026	145,908.1	4,274,288.0	0.0	0.0	14,590.8	1,709,387.4	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	131,317.2	2,314,540.7	108,993.3	1,878,507.6	22,323.9	436,033.1
2027	141,851.6	4,416,139.6	0.0	0.0	14,185.2	1,723,572.5	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	127,666.4	2,442,207.2	105,963.1	1,984,470.8	21,703.3	457,736.4
2028	131,585.2	4,547,724.8	0.0	0.0	13,158.5	1,736,731.1	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	118,426.7	2,560,633.9	98,294.2	2,082,764.9	20,132.5	477,868.9
2029	107,257.8	4,654,982.6	0.0	0.0	10,725.8	1,747,456.8	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	96,532.0	2,657,165.9	80,121.6	2,162,886.5	16,410.4	494,279.4
2030	100,535.1	4,755,517.8	0.0	0.0	10,053.5	1,757,510.4	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	90,481.6	2,747,647.5	75,099.7	2,237,986.3	15,381.9	509,661.3
2031	100,774.9	4,856,292.7	0.0	0.0	10,077.5	1,767,587.8	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	90,697.4	2,838,344.9	75,278.9	2,313,265.1	15,418.6	525,079.8
2032	81,514.4	4,937,807.0	0.0	0.0	8,151.4	1,775,739.3	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	73,362.9	2,911,707.9	60,891.2	2,374,156.3	12,471.7	537,551.5
2033	88,747.2	5,026,554.3	0.0	0.0	8,874.7	1,784,614.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	79,872.5	2,991,580.4	66,294.2	2,440,450.5	13,578.3	551,129.8
2034	74,262.1	5,100,816.4	0.0	0.0	7,426.2	1,792,040.2	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	66,835.9	3,058,416.3	55,473.8	2,495,924.3	11,362.1	562,491.9
2035	85,371.1	5,186,187.4	0.0	0.0	8,537.1	1,800,577.3	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	76,834.0	3,135,250.2	63,772.2	2,559,696.5	10,618.5	575,553.7
2036	75,258.3	5,261,445.8	0.0	0.0	7,525.8	1,808,103.2	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	67,732.5	3,202,982.7	56,218.0	2,615,914.5	11,514.5	587,068.2
2037	79,062.9	5,340,508.7	0.0	0.0	7,906.3	1,816,009.4	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	71,156.6	3,274,139.4	59,060.0	2,674,974.5	12,096.6	599,164.9
2038	71,105.9	5,411,614.6	0.0	0.0	7,110.6	1,823,120.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	63,995.3	3,338,134.7	53,116.1	2,728,090.6	10,879.2	610,044.1
2039	61,284.7	5,472,899.3	0.0	0.0	6,128.5	1,829,248.5	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	55,156.2	3,393,290.9	45,779.7	2,773,870.3	9,376.6	619,420.6
2040	63,319.4	5,536,218.6	0.0	0.0	6,331.9	1,835,580.4	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	56,987.4	3,450,278.3	47,299.6	2,821,169.8	9,687.9	629,108.5

### **CL3. Impactos Climáticos Fora da Área do Projeto (“Vazamento”)**

As emissões por vazamento foram estimadas de acordo com a metodologia do VCS VM0015 versão 1.1.

Conforme descrito anteriormente, os agentes de desmatamento são posseiros de terra e pequenos agricultores residentes no interior e nas proximidades da área do projeto. Como as atividades sociais que visam a promoção do bem-estar das comunidades e redução do desmatamento não são impostas às comunidades, não é esperado vazamento por conta das atividades do projeto. Entretanto, um fator de deslocamento do vazamento de 10% foi aplicado para os 4 primeiros anos decrescendo até atingir 0% ao final do período fixo da linha de base. Vazamento por aumento de atividade pecuária, deslocamento de incêndios florestais ou diminuição do estoque de carbono devido a medidas de prevenção de vazamento não é esperado.

No caso da existência de vazamento, as áreas mais prováveis são aquelas denominadas de cinturão de vazamento, definido segundo a abordagem de mobilidade (opção II indicado pela metodologia aprovada do VCS VM0015 versão 1.1, página 24). Os limites espaciais do cinturão de vazamento foram definidos utilizando-se uma abordagem multicritério combinando o mapa de risco de desmatamento, que identifica as áreas com condições de ocorrer desmatamento, com dados da área do Projeto e de unidades de conservação. Através desta abordagem, assumiu-se que o cinturão de vazamento localiza-se nas regiões com alto risco de desmatamento, próximas da área do Projeto e fora de unidades de conservação.

A Figura 33 mostra a localização do cinturão de vazamento. A Tabela 17 apresenta a estimativa ex ante total de vazamento.

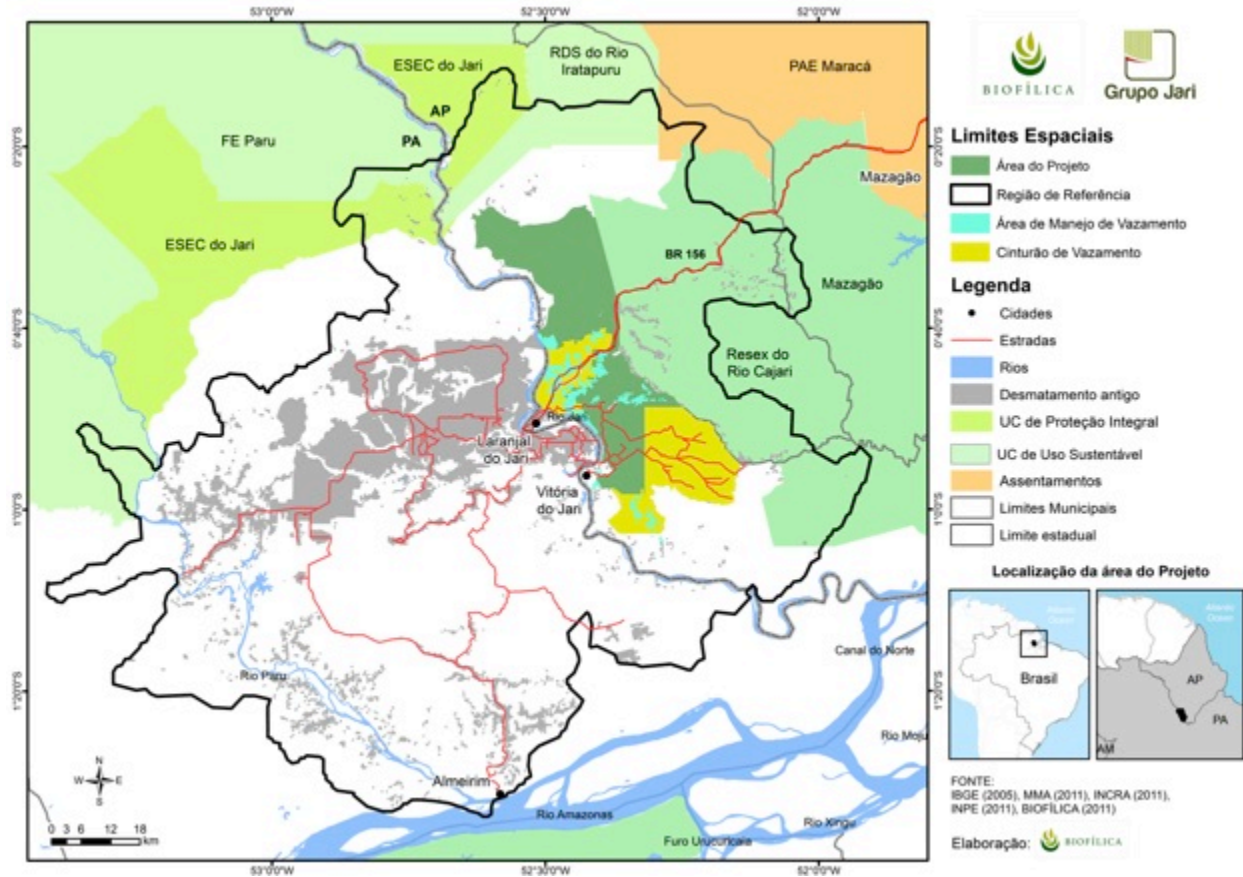


Figura 33. Localização da região de referência, área do Projeto, área de manejo de vazamento e cinturão de vazamento do Projeto REDD+ Jari/Amapá.

Tabela 17. Estimativa ex ante total do vazamento (Tabela 35 da Metodologia VM0015 versão 1)

Ano do Projeto t	Emissões totais ex ante de GEE por aumento de atividades de pecuária		Emissões totais ex ante de GEE por aumento de deslocamento de incêndios florestais		Emissões totais ex ante de diminuição de estoque de carbono devido a deslocamento de desmatamento		Diminuição do estoque de carbono devido a e medidas de prevenção de vazamento		Total das mudanças de estoque líquido de carbono devido a vazamento		Total do aumento líquido de emissões devido a vazamento	
	anual EgLK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> e	acumulado EgLK tCO <sub>2</sub> e	anual EADLK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> e	acumulado EADLK tCO <sub>2</sub> e	anual ΔCADLK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> e	acumulado ΔCADLK tCO <sub>2</sub> e	anual ΔCLPMLK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> e	acumulado ΔCLPMLK tCO <sub>2</sub> e	anual ΔCLK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> e	acumulado ΔCLK tCO <sub>2</sub> e	anual ELK <sub>t</sub> tCO <sub>2</sub> e	acumulado ELK tCO <sub>2</sub> e
2011	0.0	0.0	0.0	0.0	25,705.5	25,705.5	0.0	0.0	25,705.5	25,705.5	0.0	0.0
2012	0.0	0.0	0.0	0.0	24,894.9	50,600.3	0.0	0.0	24,894.9	50,600.3	0.0	0.0
2013	0.0	0.0	0.0	0.0	20,807.1	71,407.4	0.0	0.0	20,807.1	71,407.4	0.0	0.0
2014	0.0	0.0	0.0	0.0	27,405.9	98,813.3	0.0	0.0	27,405.9	98,813.3	0.0	0.0
2015	0.0	0.0	0.0	0.0	34,334.5	133,147.8	0.0	0.0	34,334.5	133,147.8	0.0	0.0
2016	0.0	0.0	0.0	0.0	26,891.9	160,039.6	0.0	0.0	26,891.9	160,039.6	0.0	0.0
2017	0.0	0.0	0.0	0.0	25,342.1	185,381.8	0.0	0.0	25,342.1	185,381.8	0.0	0.0
2018	0.0	0.0	0.0	0.0	21,527.7	206,909.5	0.0	0.0	21,527.7	206,909.5	0.0	0.0
2019	0.0	0.0	0.0	0.0	15,693.7	222,603.2	0.0	0.0	15,693.7	222,603.2	0.0	0.0
2020	0.0	0.0	0.0	0.0	11,794.8	234,398.0	0.0	0.0	11,794.8	234,398.0	0.0	0.0
2021	0.0	0.0	0.0	0.0	9,197.4	243,595.4	0.0	0.0	9,197.4	243,595.4	0.0	0.0
2022	0.0	0.0	0.0	0.0	4,759.2	248,354.6	0.0	0.0	4,759.2	248,354.6	0.0	0.0
2023	0.0	0.0	0.0	0.0	2,005.3	250,359.9	0.0	0.0	2,005.3	250,359.9	0.0	0.0
2024	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2025	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2026	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2027	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2028	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2029	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2030	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2031	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2032	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2033	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2034	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2035	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2036	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2037	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2038	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2039	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0
2040	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0	0.0	250,359.9	0.0	0.0

As medidas de prevenção de vazamento serão realizadas dentro dos limites das áreas de manejo de vazamento. Estas áreas estão localizadas próximas às comunidades diretamente afetadas pelo projeto e são áreas que foram desmatadas até 2010. As atividades para contenção do vazamento são coincidentes com as atividades sociais do projeto, na qual são promovidas técnicas sustentáveis de produção agrícola e extrativista de produtos florestais não-madeireiros.

Não serão implantadas atividades que promovam o aumento significativo de emissões de não-CO<sub>2</sub>, como CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O. Portanto, emissões de não-CO<sub>2</sub> não são incluídas nas emissões de vazamento.

## **CL4. Monitoramento do Impacto Climático**

O plano de monitoramento inclui o monitoramento dos compartimentos de carbono e emissões do projeto.

O monitoramento das mudanças no estoque de carbono será feito através do inventário florestal. O monitoramento do estoque de carbono para as áreas do Manejo Florestal Certificado FSC será feito através da instalação e medição do inventário florestal 100% das parcelas permanentes de cada UPA. Cada parcela monitorada será medida depois da colheita em intervalos de um, três e cinco anos. Os estoques considerados são a biomassa acima do solo, biomassa abaixo do solo e madeira morta.

O monitoramento do desmatamento planejado e não planejado será feito através de mapeamento da cobertura florestal da área do projeto usando Imagens de Satélite. O monitoramento do desmatamento para implantação da infraestrutura do Manejo Florestal Certificado FSC será feito através de fichas de campo específicas para a construção de estradas, trilhas e pátios florestais dentro da área do projeto e de mapas e imagens de Satélite contendo informação sobre as áreas de cobertura florestal convertidas em áreas de cobertura não-florestal. Para dar maior flexibilidade ao processo de mapeamento de desmatamento, técnicas diferentes de classificação automática e interpretação visual de imagens SAR usando dados de campo e padrões de qualidade cartográficas poderão ser usados.

Os dados sobre os eventos de desmatamento serão comparados ao cenário de linha de base. Os valores de redução de emissão para o período monitorado serão baseados na comparação entre o desmatamento previsto e o real.

Embora não sejam esperadas emissões de GEE não-CO<sub>2</sub>, Emissões de Metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) proveniente de animais de pastagens será monitorado através de relatórios da Fundação Jari e sistema de informação geográfica.

O monitoramento do vazamento envolverá o monitoramento da diminuição do estoque de carbono e/ou aumento das emissões de GEE associadas com medidas de prevenção de vazamento e o monitoramento de cobertura florestal no cinturão de vazamento através de imagens de satélite.

Mais informações estão disponíveis no Documento de Descrição do Projeto VSC.

O plano de monitoramento bem como resultados do monitoramento conduzido são disponibilizados ao público através da página de internet da Biofílica. Resumos com informações relevantes são comunicados às comunidades e partes interessadas através da Câmara Técnica sobre REDD+ e visitas dos técnicos da Fundação às comunidades rurais.

## **GL1. Benefícios da Adaptação às Mudanças Climáticas**

Desde a década de 1970 todas as regiões com florestas ombrófilas tropicais aqueceu a uma taxa de cerca de 0,25°C por década (MALHI e WRIGHT 2004), e as estimativas são de que as temperaturas aumentem entre 3°C a 8°C ainda neste século (BETTS et al. 2004). Outras alterações climáticas, como mudanças nos níveis de precipitação (BRANDO et al. 2008; MARENGO et al. 2008), modificações nos padrões de chuvas e alterações na distribuição de extremos climáticos tais como secas, inundações, penetração de frentes frias, geadas, tempestades severas, vendavais, granizo e outras também podem afetar drasticamente a dinâmica destes ecossistemas. Segundo Malhi e Wright (2004) a precipitação em florestas ombrófilas tropicais reduziu cerca de  $1.0 \pm 0.8\%$  por década.

O cenário de mudanças climáticas causará consequências catastróficas no clima, afirma Fearnside (2008). Entre as mudanças na circulação atmosférica global, uma das mais graves seria o surgimento de um “El niño permanente” com perda de grandes estoques de carbono. Para evitar a possibilidade desse cenário catastrófico a alternativa de efeito mitigador mais eficaz é a redução do desmatamento nas áreas tropicais.

Possíveis mudanças no cenário de uso da terra local decorrentes das mudanças climáticas são a substituição da floresta por outro tipo de vegetação (como o cerrado).

Diante de um quadro de mudanças climáticas na área do projeto pode-se citar alguns dos possíveis impactos na biodiversidade, tais como o risco da floresta ser substituída por outro tipo de vegetação (tipo cerrado), baixos níveis dos rios amazônicos podendo afetar diretamente a vegetação e flora. Assim, como risco de incêndios florestais devido ao ar mais seco e quente. Impactos no transporte de umidade atmosférica para outras regiões do País, com consequências para a agricultura e geração de energia hidroelétrica.

Em 2005 a Amazônia experimentou o mais severo período de seca dos últimos 40 anos (MARENGO et al. 2008b). Esta seca deixou milhares de pessoas sem comida, causou problemas ao transporte fluvial, agricultura, geração de energia hidrelétrica, afetando direta e indiretamente as populações que vivem ao longo dos rios da região. Eventos como este passarão a ocorrer mais frequentemente, com um evento a cada 2 anos até 2025 e, até

2060, 9 vezes em 10 anos, conforme projeção de um modelo climático do Centro de Hadley (MARENGO, 2011).

Com um clima mais seco e quente, a queda da produtividade agrícola é um impacto esperado das mudanças do clima nas regiões tropicais, e colocará em risco a segurança alimentar das populações, especialmente das comunidades mais pobres, como é o caso do Vale do Jari. Estas condições também propiciam incêndios florestais, que não apenas ameaçam a vida das populações que residem na floresta, como também contribuem com a degradação da biodiversidade.

Aumento na frequência de doenças transmitidas por mosquitos (como malária e dengue), doenças relacionadas ao calor e doenças respiratórias causadas por fumaça originada de incêndios florestais são impactos esperados das mudanças climáticas. Aliado ao deficiente acesso das comunidades a serviços saúde, esse aumento da frequência de doenças trará grandes custos às comunidades rurais e populações urbanas.

Embora temperaturas médias mais elevadas e pluviosidade média mais baixa são esperados na Amazônia diante do quadro de mudanças climáticas, eventos de enchentes, como ocorrido em 2009 na Amazônia causando uma das piores na região, podem ocorrer com mais frequência (MARENGO, 2011). As zonas urbanas de Laranjal do Jari e Vitória do Jari, que já possuem histórico de enchentes, são especialmente sensíveis e vulneráveis a eventos como estes.

As mudanças climáticas têm afetado espécie de plantas e animais em todo o mundo, alterando sua fenologia, comportamento de migração e reprodução, densidade em um determinado local, morfologia, distribuição e abundância, relações interespecíficas e frequências genéticas (PARMESAN e YOHE 2003; ROOT et al. 2003; DEL MONTE-LUMA et al. 2004; BLOIS e HADLY 2009; MAY 1984; COOPER 2003).

Através do Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), de oficinas técnicas e treinamentos em técnicas agroflorestais e agrícolas as comunidades rurais são expostas e têm acesso a diversas culturas agrícolas e florestais, permitindo a diversificação da receita e fonte de alimento, aumentando, assim, a segurança alimentar e financeira da família.

Com o ATER os agricultores são capacitados em técnicas de cultivo que viabilizam o máximo aproveitamento da terra e o aumento da produtividades agrícola, assim como têm acesso a plantas com material genético mais produtivo e resistente a doenças. Resíduos gerados na própria propriedade são utilizados como fertilizantes, reduzindo a contaminação das águas, e doenças associadas, e melhorando a produtividade e saúde da lavoura.

Os sistemas agroflorestais disseminados dentre os produtores permite não apenas a diversificação da renda e produtos, como reduz a vulnerabilidade a eventos extremos. Em eventos de enchente estes sistemas, por promoverem maior cobertura do solo, interceptam as gotas de chuva, reduzindo erosão dos solos. Além disso, o elemento arbóreo possui raízes profundas, capazes de coletar água mesmo em eventos de seca, proporcionando renda e alimento em condições climáticas severas.

O engajamento das comunidades às entidades públicas locais e a facilitação ao acesso a políticas públicas e serviços básicos, melhoria das estradas e meios de transporte dos comunitários à cidade (principalmente importante para aquelas distantes dos centros urbanos), acesso a saúde, acesso a meios de comunicação, garantia de acesso a água potável e saneamento básico, torna-se ainda mais importante em um quadro de aumento na ocorrência de doenças. Além disso, o fortalecimento das organizações comunitárias as torna mais resilientes e capazes de lidar conjuntamente com situações adversas decorrentes das mudanças do clima.

A redução do desmatamento e degradação florestal e o aumento do componente arbóreo nos lotes destinados ao cultivo agrícola e a gestão sustentável e racional da propriedade através dos Planos de Uso, contribuem com a manutenção de serviços valiosos para o ecossistema, como regulação hidrológica e microclimática, polinização, controle de pragas e doenças, conservação do solo e água, dentre outros, tornando as populações humanas, animais e vegetais menos susceptíveis às condições impostas pelas mudanças climáticas. A reversão dos processos de fragmentação da paisagem garantem a manutenção de habitats e fluxo gênico das espécies, manutenção de um corredor ecológico e conectividade às unidades de conservação vizinhas.

O plano de monitoramento inclui indicadores para benefícios de adaptação para as comunidades e biodiversidade. O monitoramento junto às comunidades será realizado através de questionários aplicados diretamente ao produtor rural. Mais informações sobre encontram-se na Seção CM4. Os indicadores para benefícios de adaptação são:

#### **Comunidades**

- Diversificação da cultura: número de produtos cultivados e/ou manejados por propriedade, por comunidade e total;
- Renda familiar proveniente da agricultura e do extrativismo;
- Número de propriedades que fazem uso de compostagem, material genético (semente ou muda) de produtos agroflorestais adquiridos pelo ATER, sistemas agroflorestais;
- Satisfação quanto ao acesso a serviços básicos e políticas públicas.

#### **Biodiversidade**

- Área de desmatamento evitado.

# Seção Comunidades

## CM1. Cenário das Comunidades na Ausência do Projeto

### CM1.1. Condições Originais das Comunidades

#### Transformações sociais históricas

Segundo Raminelli (2003), durante o século XV colonos europeus adentraram a Amazônia, inicialmente era habitada por povos ameríndios, em busca da cidade lendária coberta de ouro e outras riquezas, Eldorado.

Como inicialmente não foram encontradas jazidas de minérios ou pedras preciosas e o solo não era capaz de sustentar monoculturas de exportação, os novos habitantes da região se dedicaram à exportação de produtos da floresta e à escravização de indígenas (ECOLOGY BRASIL 2009). Essa forma de exploração causou drástica redução na população indígena e a região passou a ser ocupada principalmente por brancos, negros e caboclos (os dois últimos trazidos da África como escravos), e a miscigenação destes. Wagley (1977) afirma que a miscigenação de colonizadores e indígenas, mais que uma consequência do contato entre esses povos, era uma prática incentivada pelos mandatários da metrópole, com o objetivo de garantir o domínio luso sobre o território. Mesmo assim elementos das culturas indígenas, principalmente tupi, permaneceram compondo parcelas da cultura miscigenada (ECOLOGY BRASIL, 2009), mas foram repelidas pelos eclesiásticos missionários da Igreja Católica (WAGLEY, 1977).

A ocupação do Vale do Jari pode ser definida por diversos momentos distintos. O primeiro está relacionado à ocupação indígena de diversas etnias, como Waiãpi, Aparai, Wayana, Tiryós, Katxuayana, Karanã, Kastumi (as duas últimas já se encontram extintas), dentre outras. Esses povos que viviam na região praticavam a caça, a pesca e a utilização dos recursos florestais como mecanismo de sobrevivência.

A ocupação europeia do município de Almeirim (PA) iniciou-se entre 1634 e 1637, quando a Capitania do Cabo Norte foi concedida a Bento Maciel Parente (MORAES E MORAES, 2000).

Mazagão (AP) foi fundada em 1977 por 163 famílias e 103 escravos vindos do Norte da África. Essas famílias eram oriundas de uma possessão portuguesa na Mauritânia que vieram fugidas das guerras entre cristãos e Mouros (RABELO, 2005).

Neste período o ciclo econômico de exploração da borracha, que começou entre início e meados do século XIX, atraía para a Amazônia, incluindo o Vale do Jari, fazendeiros,

caboclos, ribeirinhos e nordestinos para essa atividade econômica fortemente difundida na região.

Para Sousa (2006) esses trabalhadores chegavam para trabalhar nos “Xiringais” (expressão utilizada pelos migrantes que vinham trabalhar nos seringais amazônicos) em busca de dinheiro e para fugir das sucessivas secas que assolavam o Nordeste brasileiro. Esses migrantes trabalhavam em pequenos grupos nas colocações (áreas delimitadas para exploração por um ou mais grupos domésticos) dos fazendeiros da região e mantinham relações com os indígenas remanescentes, com quem aprenderam a sobreviver naquele ambiente através da caça, pesca e de práticas agrícolas.

O sistema de trabalho era na base do aviamento, onde os trabalhadores eram aviados com os comerciantes de barranco (geralmente pessoas de confiança do “Coronel” ou “Barão”) e trabalhavam em pequenos grupos nos seringais do patrão e, dependendo da necessidade, adentravam as “terras livres” (na maioria das vezes ocupadas por índios) (SOUZA, 2006). Sobre o aviamento, Castelo (1999) aponta que este mecanismo de relações trabalhistas era a forma de expropriação imposta pelos fazendeiros aos trabalhadores. Com este sistema o fazendeiro era responsável por fornecer ao trabalhador a crédito bens de consumo, mercadorias de que necessitava e instrumento de trabalho. O trabalhador era obrigado a vender sua produção ao barracão do fazendeiro sob pena de severas punições.

Os “patrões” moravam na sede e trabalhavam nas filiais como gerentes dos proprietários dessas terras. Em alguns casos eles se tornavam proprietários, após um longo tempo trabalhando como gerente. Eles mantinham comércio de produtos do extrativismo no barranco de um rio, que se materializava pelo aviamento dos trabalhadores extrativistas e dos ribeirinhos.

Com a crise da borracha, no final do século XIX, muitos dos seringais foram abandonados e vendidos, sendo que na região do Vale do Jari nesta época existiam quatro grupos sociais: os índios (Waiãpís e Aparais), os ribeirinhos (mestiços originários do projeto colonizador das missões religiosas), os trabalhadores extrativistas (seringueiros e balateiros que vieram do Nordeste do Brasil a partir da segunda metade do século XIX) e os comerciantes de barranco (LINS, 2001). Balateiros eram aqueles que extraíam látex da balata, uma árvore que pode chegar a 30 metros, com ocorrência na seção entre a margem esquerda do rio Amazonas, em uma distância bastante grande ao norte da calha do rio, até a margem direita do rio Jari. O município que mais se beneficiou da extração de látex de balata foi Almeirim (PA), cuja produção era exportada para o EUA, onde servia de matéria-prima para bolas de golfe e na mistura para fabricação de pneus de aviões (LINS, 2001).

Nesse período o migrante nordestino Coronel José Júlio de Andrade chegou à região e se estabeleceu primeiramente como comerciante ambulante, adquirindo em seguida as terras e a estrutura dos seringais, que adaptou para a extração da castanha. O Coronel José Júlio é considerado um dos maiores latifundiários da região Amazônica e chegou a registrar em seu nome mais de três milhões de hectares nos atuais Estados do Amapá e Pará. Sua riqueza foi alicerçada no acúmulo de terras e na economia extrativista de produtos como

borracha, maçaranduba, copaíba, andiroba, gado de corte e ouro. A castanha, seu principal produto, era exportada para a Europa (LINS, 2001).

A movimentação da economia da região favoreceu a migração de milhares de trabalhadores, como balateiros, coletores de castanha e nordestinos, que vinham para a região trabalhar nas colocações das terras do Coronel José Júlio. Além dos migrantes nordestinos, a mão-de-obra era formada por caboclos da região. Assim, a região foi se consolidando como atrativa para migrantes vindos principalmente, do Pará, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba.

A forma de relação de trabalho imposta nas terras do Coronel era o aviamento, modelo herdado dos antigos seringais. No entanto, Sousa (2006) relata que esse comerciante faz algumas alterações no sistema de aviamento original da borracha para ser utilizado no extrativismo da castanha, estimulando o desenvolvimento econômico no local onde a produção acontece. O desenvolvimento se fazia pelo reinvestimento no local de toda a lucratividade obtida com o extrativismo. Com essa estratégia assegurou-se o domínio sobre os produtos do extrativismo na região por mais de quatro décadas.

A soberania de José Júlio durou 49 anos, de 1899 a 1948, quando então vendeu suas terras para cinco empresários portugueses e um de seus antigos funcionários (que era brasileiro). Este grupo, chamado de “Portugueses” pelas comunidades do Vale do Jari, criou a Jari Indústria e Comércio e passou a trabalhar com a exportação de madeiras nobres, beneficiamento da castanha, além das atividades de extração iniciadas na fase anterior. Os “Portugueses” também proveram o fomento da produção agrícola nas comunidades locais (LINS, 2001), em que os fomentados recebiam orientação, insumos e tinham o direito a logística da empresa. Este sistema provocou mudanças significativas nos sistemas de produção das comunidades do Vale do Jari (SOUSA, 2006).

Segundo Sousa (2006), entre o final da década de 1940 e início da década de 1950, uma série de episódios na região tais como a venda da empresa aos “portugueses”, a elevação do Amapá à condição de Território Federal e o projeto de extração de manganês na Serra do Navio, no município de Santana pela empresa ICOMI, contribuíram para uma nova onda migratória nas duas maiores cidades do Amapá: Macapá e Santana. Outro fator de atração populacional na região foi a construção da ferrovia ligando Serra do Navio ao Porto de Santana, com 194 km de extensão, que tinha como objetivo transportar os operários e escoar o carregamento de minério, devido ao fato da impossibilidade de transporte por via marítima com destino direto aos mercados interno e externo.

Na década de 1960, a indústria de compensado BRUMASA-S.A, ligada ao grupo CAEMI, foi instalada na região, contribuindo com o crescimento populacional e aumento da demanda por consumo de produtos agrícolas, criando um mercado para a produção local.

Assim, os portugueses “liberaram” seus trabalhadores extrativistas para se dedicarem à agricultura nos locais de terra firme com boas qualidades de solos para a agricultura e fracos em recursos do extrativismo (SOUSA, 2006). No entanto, devido à

localização favorável das comunidades ribeirinhas para o escoamento da produção, as famílias começaram a dar preferência aos mercados que melhor as remunerava.

Conflitos de terra ocasionados pela utilização das terras por agricultores e pecuaristas que passaram a recusar a possibilidade de venda de seus produtos à empresa dos “Portugueses” contribuiu para o processo de crise na administração dos “Portugueses”. Sousa (2006) relata que o derradeiro golpe na administração dos “Portugueses” foi a entrada de outros compradores de castanha na região, como o Grupo Mutran que, “oferecendo condições e preço mais atrativos, representou uma concorrência que os ‘Portugueses’ não souberam administrar”.

Em 1967, os “Portugueses” venderam suas terras para o norte-americano Daniel Ludwig, que comprou por cerca de US\$ 3 milhões uma grande extensão de terra na fronteira do Pará com o Amapá. Segundo Lins (2001), Ludwig recebeu uma área de 1.632.121 ha, sendo 1.174.391 ha no Estado do Pará, município de Almeirim e o restante no Território Federal do Amapá, no município de Mazagão.

O projeto de Ludwig, chamado de Projeto Jari, incluía a produção de celulose, pecuária, agricultura de arroz de várzea e outras culturas como banana, dendê, jazidas de caulim e uma área industrial. Ademais, outros projetos de infraestrutura, foram implementados como a construção do distrito de Monte Dourado, estradas, portos e trapiches, campo de aviação e rede elétrica (ECOLOGY BRASIL, 2009).

De acordo com Sousa (2006) o empresário tinha como objetivo a produção agrícola e florestal em larga escala para atender a demanda de exportação das grandes cidades brasileiras e mundiais, mercados com disposição a pagar um preço satisfatório pelos produtos a serem produzidos no empreendimento. Por considerar a possibilidade de escassez de celulose a partir da década de 1980, Ludwig visava sua produção em larga escala e para isto transportou uma fábrica e uma usina que percorreram 25.000 quilômetros até o seu destino final, no Vale do Jari. Em 1978, as duas plataformas flutuantes construídas no Japão adentraram os rios Amazonas e Jari, dando início às atividades de hoje da Jari Celulose (ECOLOGY BRASIL, 2009).

Segundo Lins (2001) os investimentos realizados por Ludwig promoveram grandes transformações socioeconômicas na região e nos municípios vizinhos ao projeto, estendendo essa influência até Macapá e Belém. As primeiras atividades diziam respeito à abertura de estradas, cultivo do arroz e criação de búfalos (LINS, 2001). Dava-se início também a substituição das matas nativas para o cultivo da *Gmelina arborea*, vulgarmente conhecida como Melina, uma espécie asiática que fomentava a produção da celulose.

Lins (2001) relata que segundo os moradores mais antigos do lugar, neste período tem início a ocupação do que viria a ser o município de Laranjal do Jari. Na época o local era mais conhecido como “Beiradão”, pois as primeiras casas foram construídas em palafitas às margens do rio Jari. E até os dias de hoje, o principal ponto de comércio e transações são às margens do rio, ou seja, no “Beiradão”. Outro município que leva um nome semelhante é Vitória do Jari, que é conhecido por “Beiradinho”, por ser menor que Laranjal do Jari.

Com a implantação do Projeto Jari, muitos moradores da região que se alternavam na colheita da castanha na época do inverno, eram contratados para trabalhar na fábrica durante certo período, o que contribuiu com a subsistência desses trabalhadores e permitiu a implantação de roçados e na contratação de mão-de-obra de vizinhos e parentes (SOUSA, 2006).

Entretanto, como as vagas de emprego eram temporárias e a migração aumentou consideravelmente na região, muitos trabalhadores foram dispensados da fábrica, e a opção de trabalho era a já escassa atividade de colheita de castanha e extração de borracha. Como alternativa, restou às famílias dessas localidades buscarem cada vez mais nas atividades agrícolas a forma de garantirem sua subsistência e ocupação de sua mão-de-obra disponível (SOUSA, 2006).

Conforme observado por Sousa (1982) apud Sousa (2006), o Projeto Jari também atraiu para a região outros atores, principalmente comerciantes e profissionais liberais, que começaram a aplicar seus rendimentos na compra de terras (algumas posses) para implementar atividades ligadas à pecuária bovina.

A consolidação da agricultura pelas comunidades locais da região foi fortalecida com a construção da BR 156 em 1986 pelo governo estadual do Amapá e pela disponibilização de linhas de financiamento oficial eliminação das florestas para roças e cultivos perenes, formação de pastagens artificiais, infraestrutura e gado, bem como manejo florestal e transformação de diesel para gás vegetal, da usina de geração de energia do Projeto Jari (SOUSA, 2006).

Outra mudança importante na reorganização econômica da população foi o fato de que com uma considerável melhoria nos acessos, principalmente a Macapá por conta da abertura da rodovia BR 156, as áreas ocupadas pela agricultura foram ampliadas, contribuindo para que as comunidades locais do sul do Amapá aperfeiçoassem suas técnicas. O que no início era apenas uma atividade de subsistência acabou se tornando a principal atividade econômica para algumas famílias.

No final de 1981, diante de desafios internos à empresa e da dificuldade em oficializar a posse definitiva das terras Ludwig abandonou Projeto Jari. O Governo Federal então convocou um consórcio de 23 empresários brasileiros, liderados pelo Grupo CAEMI, para dar continuidade ao projeto. Com financiamentos do Banco do Brasil e do BNDES, o consórcio continuou com os trabalhos na região.

### **Características contemporâneas das comunidades no Vale do Jari**

Com o processo de nacionalização do projeto, ocorrido definitivamente em 1982, o Governo Federal desenvolveu uma ampla mudança na vida comunitária da região, criando o Distrito de Monte Dourado, destinado a alojar os funcionários e as famílias do Projeto Jari. Historicamente sua ocupação ocorreu de forma ordenada, com todo o sistema de infraestrutura adequado ao provimento de qualidade de vida, incluindo habitação,

saneamento, lazer e educação, estruturas que permanecem até hoje (ECOLOGY BRASIL, 2009).

Em contraste ao distrito de Monte Dourado, os municípios de Vitória do Jari e Laranjal do Jari permaneceram pobres e desordenados, este último ficando conhecida como a maior favela fluvial do mundo. A onda recente de colonização do Jari trouxe migrantes contratados temporariamente e sem garantia de direitos trabalhistas, que ficaram à própria sorte no final de seu contrato. Esses trabalhadores se aglomeraram nas margens do rio sofrendo com problemas devido à falta de saneamento básico, incêndios provocados por instalações elétricas precárias em combinação às palafitas e enchentes que periodicamente deixam os municípios em situação calamitosa. (MORAIS & MORAIS, 2000).

Outros desafios enfrentados pelos municípios do Vale do Jari são, segundo o DSEA (2011), carência econômica, organizações fragilizadas, falta de cultura empreendedora, influência da cultura assistencialista, extrativismo e agricultura de subsistência, ausência de políticas públicas estruturantes, dificuldade de acesso a financiamento, técnicas de produção rudimentares, baixa qualidade e produtividade, relações contratuais informais, situação fundiária irregular, pouca infraestrutura: acesso, comunicação e transporte e influência de atividades madeireiras ilegais.

Os censos de 2000 e 2010 (IBGE) demonstram que a população dos municípios citados está aumentando, sendo que Laranjal do Jari conta com 39.942 habitantes (terceiro mais populoso do estado), e Vitória, por sua vez, com 12.428, o que representa um aumento de 40% e 45% respectivamente nos 10 anos. A maior concentração de moradores está na zona urbana dos municípios, sendo pouco mais de 90%. A população rural nas comunidades de Laranjal do Jari e Vitória do Jari é de aproximadamente 6 mil habitantes.

O Censo Demográfico ainda aponta uma população predominante jovem (até a faixa dos 20 anos) e economicamente ativa, majoritariamente masculina, sinal de que a onda de migração ainda ocorre, o que corrobora com a tese de que o grande atrativo da região são os projetos de celulose e mineração.

Em relação do IDH-M nos municípios em que se encontra o projeto, pode-se dizer que estão na classe de Médio Desenvolvimento Humano, cabendo destacar o aumento significativo deste indicador para os municípios nos últimos anos.

**Tabela 18.** IDH-M dos Municípios da área de estudo.

Município	IDH-M - 1991	IDH-M - 2000	Variação no Período - 1991/2000(%)
Laranjal do Jari	0,635	0,732	15,28
Vitória do Jari	0,551	0,659	19,60
<b>Estado Amapá</b>	<b>0,691</b>	<b>0,753</b>	<b>8,97</b>
<b>Brasil</b>	<b>0,696</b>	<b>0,766</b>	<b>10,06</b>

Fonte: FJP, IPEA & PNUD ([S.d.])

O subíndice educação é o que apresenta melhor desempenho, muito embora isso aconteça devido a grande parte da população estar em idade escolar, o que eleva a taxa de matrículas.

**Tabela 19.** Proporção entre o nº de matrículas e a população em idade escolar.

Município	N.º de Matrículas da Pré-Escola ao Nível Médio (A)	População de 5 a 19 anos (B)	A/B (%)
Almeirim	11.145	11.734	94,98
Laranjal do Jari	12.443	14.224	87,48
Mazagão	6.507	6.905	94,24
Vitória do Jari	4.838	4.771	101,40
Amapá	200.053	225.071	88,88
Pará	2.142.418	2.404.923	89,08

Fonte: Ministério da Educação Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2009; IBGE - Censo Demográfico 2010.

A rede de ensino dos municípios da área de estudo é formada por 150 estabelecimentos da Pré Escola até o Ensino Médio. De maneira geral para todos os municípios, a maior parte dos estabelecimentos é voltada para o Ensino Fundamental, enquanto que o Ensino Médio possui o menor índice de estabelecimentos em todos os municípios.

No aspecto de acesso a serviços de saúde, apresenta-se o indicador número de leitos/1.000 habitantes (L/Hab). Laranjal do Jari apresenta 1,42 L/Hab, metade do recomendado pelo Ministério da Saúde, e Vitória do Jari não apresenta nenhum leito. Esses dados e número de habitantes mostram a pressão sobre os estabelecimentos de saúde na região do projeto. Segundo informações obtidas por Ecology Brasil (2009), quando algum morador identifica alguma doença mais grave e não pode ser tratado no hospital do município, o paciente é transferido para Macapá ou para Belém. O mesmo acontece no caso das demais doenças, sem tratamento na estrutura local.

Na análise do subíndice IDH-M Renda, verifica-se que entre 1990 e 2000 este indicador teve um baixo incremento, chegando a ter variação negativa em Laranjal do Jari. De acordo com os dados do Censo de 2000, organizados pelo IPEA, sobre População Ocupada (PO) e População Economicamente Ativa (PEA), observa-se que há uma maior proporção de população economicamente ativa ocupada na área rural do que na área urbana, destacando Laranjal do Jari, que apresentou um índice de 100 %, indicando que toda a população rural economicamente ativa encontrava-se em atividade de trabalho formal ou informal no período do levantamento.

### **Características contemporâneas das comunidades de atuação**

As comunidades de atuação do projeto REDD+, conforme destacadas no item G1.2.1 Identificação de Atores, possuem como característica comum o desenvolvimento de atividades agrícolas de pequena escala, baseadas principalmente no sistema itinerante de

corte e queima, onde a floresta é derrubada e queimada. As cinzas da queima fornecem nutrientes o cultivo de lavoura por um ou dois anos, quando então a produtividade declina drasticamente e novas áreas precisam ser abertas para o roçado. As principais culturas são mandioca para produção de farinha, arroz, melancia, milho e feijão. Fruticultura por vezes ocupa áreas abertas não mais férteis para roçado, sendo banana, laranja e maracujá os principais tipos de lavoura permanente. Técnicos do Grupo Jari detectaram 2.348 famílias rurais na região do Vale do Jari, e estima-se que cada uma é responsável pelo desmatamento de 1 ha/ano.

A Tabela 20 demonstra as fontes de renda das famílias que vivem nas comunidades de atuação do REDD+, o que corrobora com o texto acima.

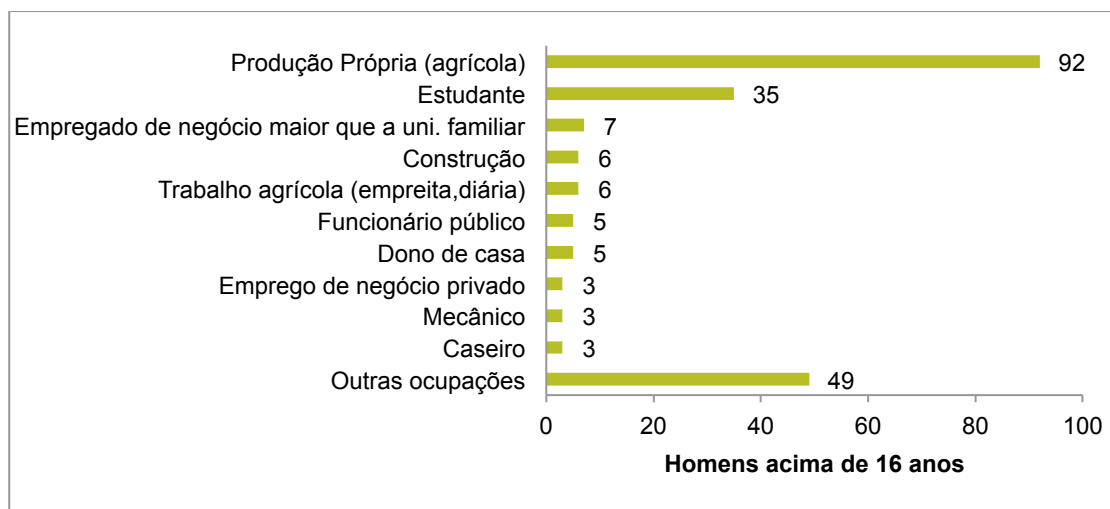
Tabela 20. Meios de obtenção de renda, proporção para cada família (%)

Atividade	Fé em Deus	Agrup. Laranjal	Água Azul	Igarapé das Pacas	Nova Conquista
<b>Agricultura</b>	81-100%	81-100%	81-100%	81-100%	81-100%
<b>Criação de Pequenos animais</b>	21-40%	61-80%	41-60%	81-100%	0-20%
<b>Criação de Grandes animais</b>	0-20%	0-20%	21-40%	21-40%	0-20%
<b>PFNM e lenha</b>	81-100%	81-100%	81-100%	81-100%	81-100%
<b>Madeira</b>	0-20%	81-100%	81-100%	81-100%	81-100%
<b>Diária</b>	0-20%	41-60%	0-20%	0-20%	0-20%
<b>Negócios</b>	0-20%	0-20%	0-20%	0-20%	0-20%
<b>Emprego assalariado</b>	0-20%	0-20%	0-20%	21-40%	21-40%
<b>Benefício do governo</b>	41-60%	81-100%	81-100%	41-60%	41-60%

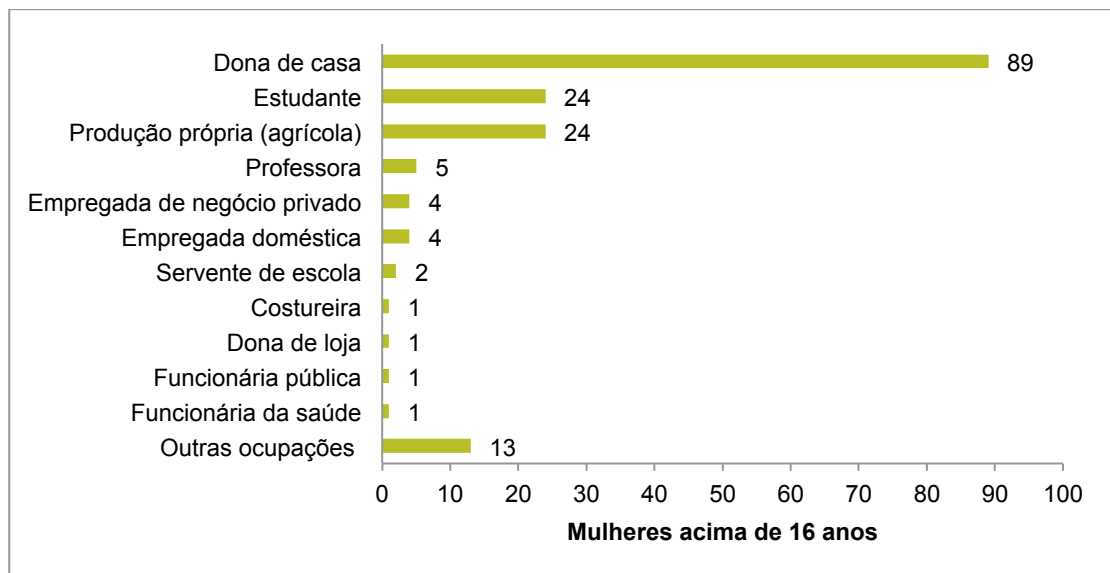
Fonte: Cifor (2013)

O CIFOR entrevistou 122 famílias moradoras das comunidades de atuação em Agosto de 2012 (“antes da intervenção”) e em Agosto de 2014 (“depois da intervenção”) utilizando metodologia desenvolvida para o módulo 2 do Estudo Comparativo Global sobre REDD+. A pesquisa do CIFOR, diferente do Diagnóstico do Projeto, abrangeu produtores engajados e não engajados pelo projeto e devido a maior disponibilidade de tempo e recursos e foi também mais abrangente quanto aos temas estudados. Entre os principais achados revelou que as atividades do meio de vida predominantes dentro das comunidades são agricultura, criação animal (principalmente de pequeno porte), coleta de produtos florestais não madeireiros e lenha, extração de madeira, e benefícios do governo. A principal ocupação

entre os homens (214 entrevistados) é produção agrícola própria, e dentre as mulheres (182 entrevistadas) é dona de casa.



**Figura 34. Principal ocupação profissional das homens entrevistados pelo CIFOR. Fonte: CIFOR.**



**Figura 35. Principal ocupação profissional das mulheres entrevistadas pelo CIFOR. Fonte: CIFOR.**

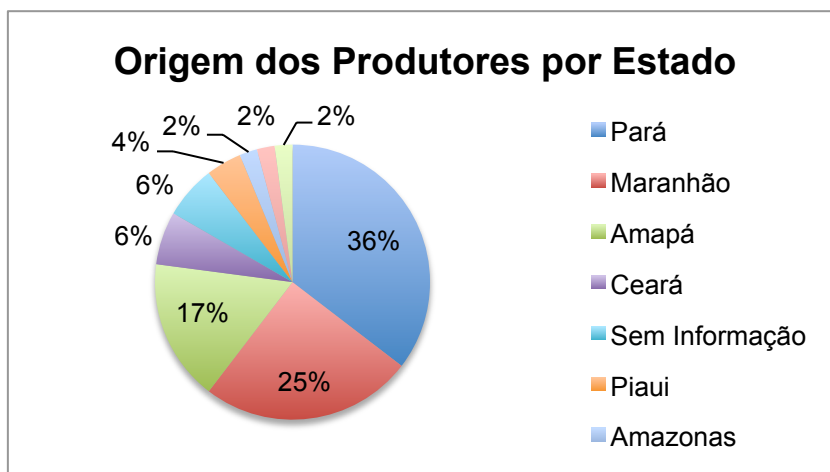
Os produtos agrícolas de maior importância em termos de produção bruta são a farinha de mandioca e açaí. A renda média total anual por família é R\$31.470,00, sendo a maioria proveniente da agricultura, seguido pela renda de emprego/ diária.

Os produtores familiares participam ainda da extração de açaí, castanha e carvão vegetal. A avicultura de pequena escala é comum. A dinâmica comumente realizada é a produção madeireira ilegal de média escala seguida por queima e introdução de agricultura de larga escala, até que a produtividade se torna insuficiente e as pastagens para pecuária são introduzidas. Os pequenos e médios produtores servem como mão de obra para este processo e almejam ter suas próprias criações de gado. A falta de recursos, porém,

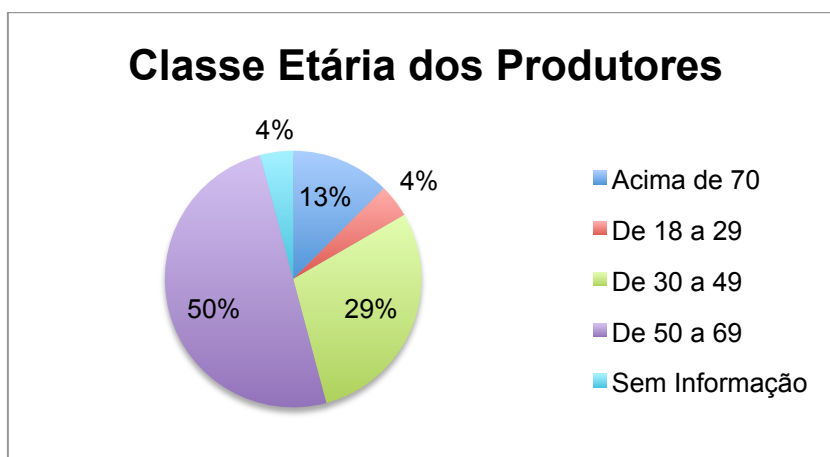
impossibilita o estabelecimento de criações próprias e leva os produtores a vender suas terras para os grandes fazendeiros.

Com a finalidade de caracterizar as comunidades de atuação no início do projeto com relação ao bem-estar, diversidade social, econômica e cultural e tornar possível o monitoramento dos benefícios do projeto às comunidades, a Fundação Jari entrevistou 48 produtores entre 2013 e 2014 através do Diagnóstico Familiar do projeto REDD+ Jari Amapá.

Os principais resultados do Diagnóstico Familiar realizado pela Fundação Jari mostram que a maioria dos produtores é migrante do Pará e Maranhão, tem entre 50 e 69 anos de idade e residem na região há 10 anos no máximo. Percebe-se ainda que a grande maioria dos produtores atendidos é do gênero masculino por uma questão histórico-cultural, pois estes é que se declaram os provedores de renda, e as mulheres incumbidas da função de cuidar do bem estar da família e do funcionamento do lar.



**Figura 36. Origem dos produtores assessorados por estado. Fonte: Diagnóstico Familiar Projeto REDD+ Jari Amapá.**



**Figura 37. Classe etária dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do projeto REDD+ Jari Amapá.**

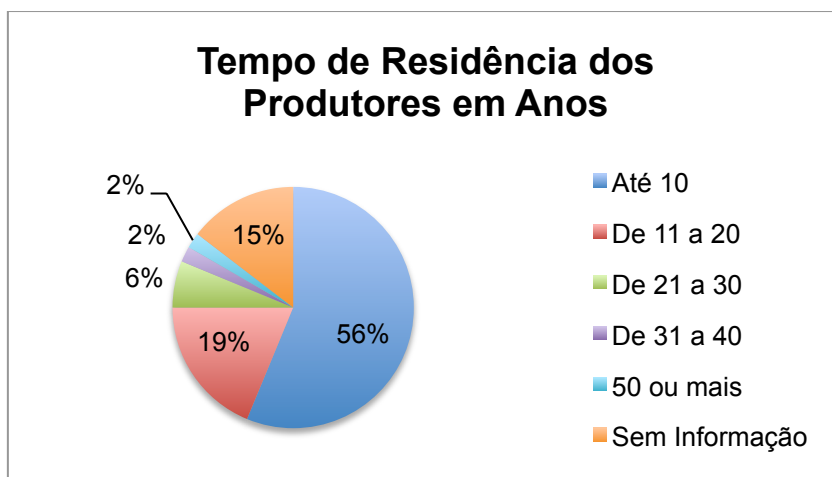


Figura 38. Tempo de residência na região dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.

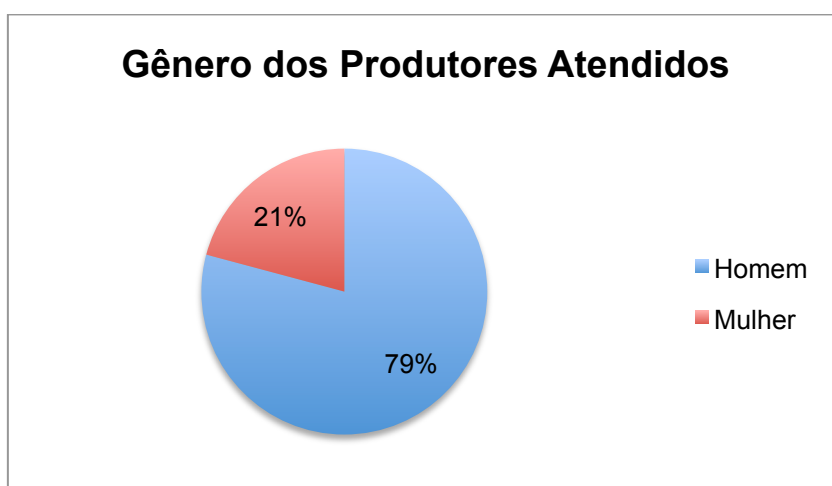


Figura 39. Distribuição de gênero dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.

Sobre a ocupação do solo, possuem uma área entre 15 e 100 ha, tendo como principal produto agrícola a farinha de mandioca, e extrativista o açaí e a castanha. Segundo eles, não há uso da floresta para agricultura nem do fogo após a derrubada, bem como adubo orgânico ou químico.

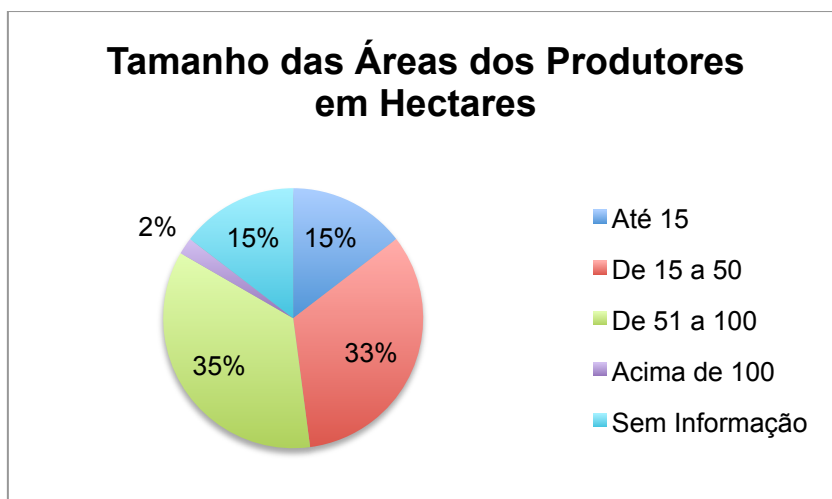


Figura 40. Tamanho médio em hectares das áreas das propriedades dos produtores assessorados. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.

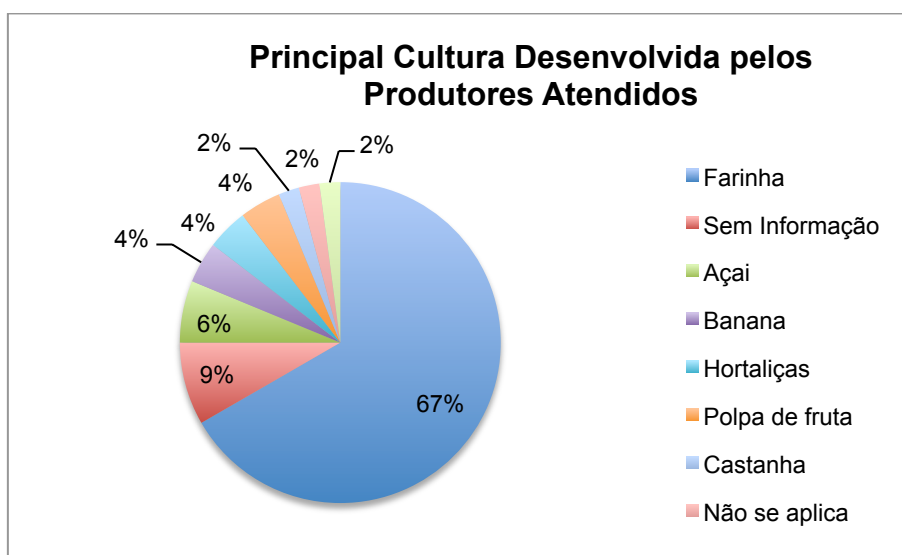


Figura 41. Principais culturas desenvolvidas pelos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.

Nas questões de saúde/sanitária, a grande maioria das famílias não recebe visita de agente de saúde e tem como principal instalação sanitária a fossa negra. As doenças mais registradas nas comunidades são gripe e diarreia, onde pode haver ligação direta com a fonte e tratamento de água utilizada para beber. Os resíduos domiciliares são destinados à queima, na maioria dos casos.

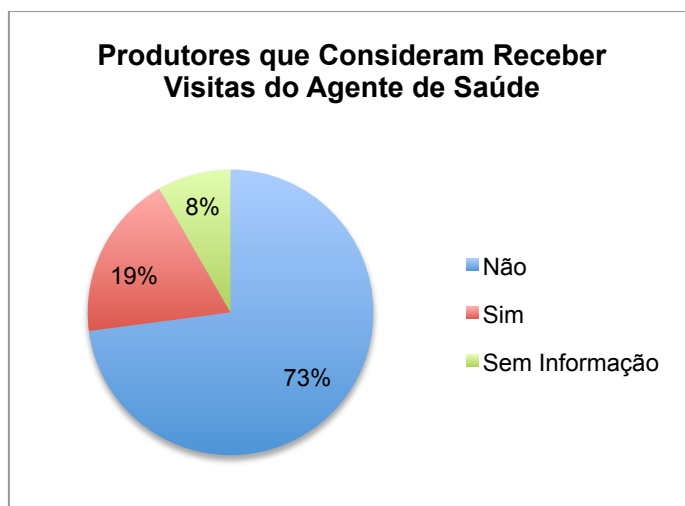


Figura 42. Recebimento de visitas de agentes de saúde para produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.

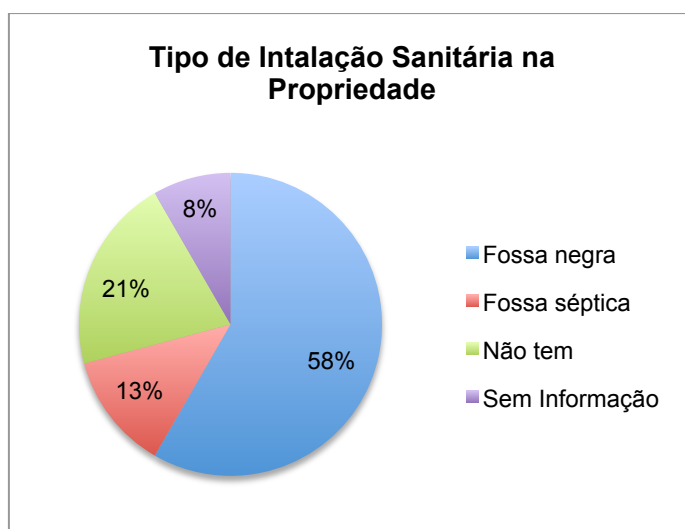


Figura 43. Instalações sanitárias nas residências dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.

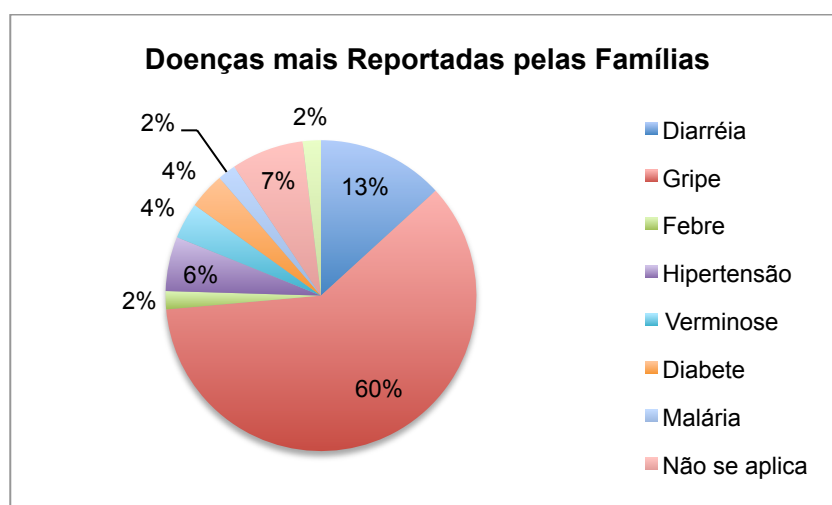
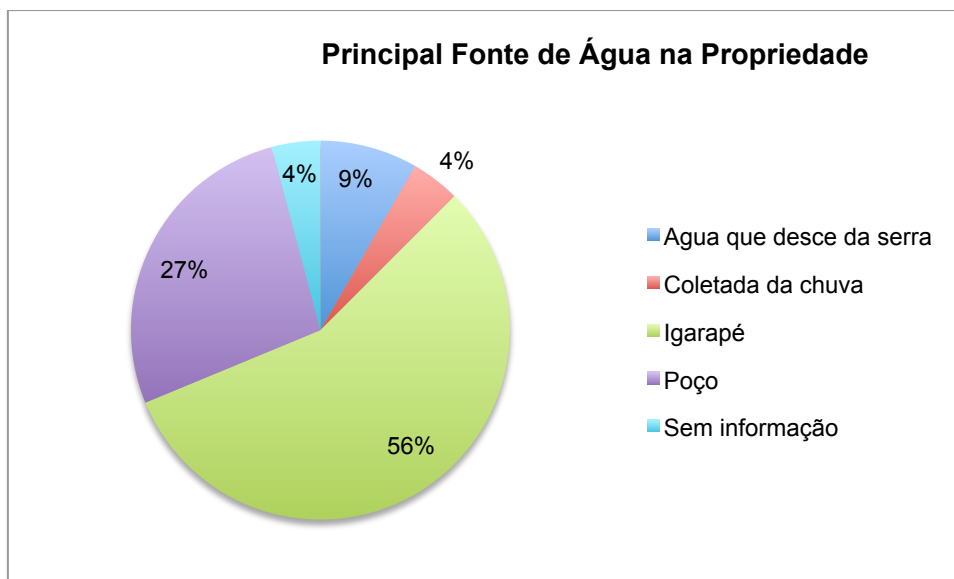
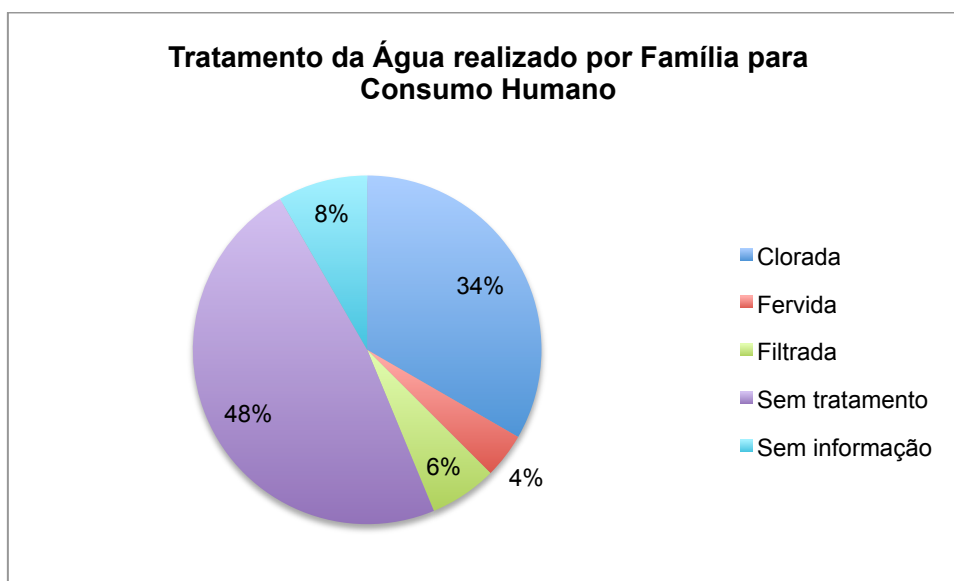


Figura 44. Doenças mais reportadas pelos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.

A questão da água própria para consumo humano levanta uma problemática na região: 56% tem como fonte de água para consumo familiar o igarapé, e 48% não realiza tratamento algum prévio ao consumo.



**Figura 45. Fontes de água dos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.**



**Figura 46. Tratamentos de água utilizados pelos produtores assessorados pelo Projeto. Fonte: Diagnóstico Familiar do Projeto REDD+ Jari Amapá.**

Sobre as condições de bem-estar nessas comunidades, o estudo comparativo do Cifor identificou que em todas a percepção de bem-estar aumentou nos últimos anos, boa parte atribuída a melhoria da situação econômica da família. Contudo, em geral a percepção de bem-estar está associada ao fornecimento de serviços públicos, como educação, saúde e transporte.

## CM1.2. Atributos de Alto Valor para a Conservação 5 e 6

Para uma avaliação preliminar de Atributos de Alto Valor para a Conservação foi utilizado o documento “Assessment, management and monitoring of High Conservation Value Forest: A practical guide for forest managers” produzido pelo Proforest. Devido a seriedade de identificação e manutenção de AAC para o validação no CCBS foi realizado apenas uma identificação inicial dos valores. A identificação inicial dos valores relacionados as questões sociais estão descritos na tabela abaixo.

**Tabela 21. Identificação inicial de atributos de alto valor para conservação 5 e 6.**

Valor	Presente	Potencial	Ausente	Justificativa
<b>HCV 5</b> – Áreas de floresta fundamentais para garantir as necessidades básicas das comunidades locais (ex. subsistência, saúde, etc.)			X	De acordo com os estudos socioeconômicos acessados e conduzidos, grande parte das comunidades são migrantes e possuem uma relação muito mais íntima com a agricultura do que com o extrativismo. Apesar de algumas comunidades extraírem a castanha-do-brasil, a maioria das famílias consegue grande parte dos recursos necessários a sua sobrevivência da agricultura ou de recursos de programas público (ex. bolsa família). No decorrer do Projeto esse ponto pode ser melhor explorado, se possível com a colaboração de alguma parte independente.
<b>HCV 6</b> – Áreas de floresta críticas para a identidade cultural das comunidades tradicionais (ex. áreas de significância cultural, ecológica, econômica ou religiosa).		X		Devido ao intenso histórico de migração poucos pontos naturais tem grande relevância cultural, com exceção a Cachoeira de Santo Antônio do Jari. A Cachoeira é o símbolo natural do Vale do Jari e do estado do Amapá. O Governo do Estado do Amapá chegou a decretar a Cachoeira como “área de utilidade pública” (Amapá em Destaque). <sup>10</sup> . Antes de delimitar oficialmente esse HCV seria importante conduzir um acesso específico, de preferencia contando com entrevistas as comunidades.

A Cachoeira de Santo Antônio, localizada próxima à Vila de Santo Antônio, que possui uma queda d’água de 28 metros de altura e é considerada um das principais atrações do estado do Amapá, especialmente por sua beleza cênica, Figura 44 e 45.

<sup>10</sup> <http://amapaemdestaque.webnode.com.br/pontos-turisticos/cachoeira%20de%20st%20antonio/>

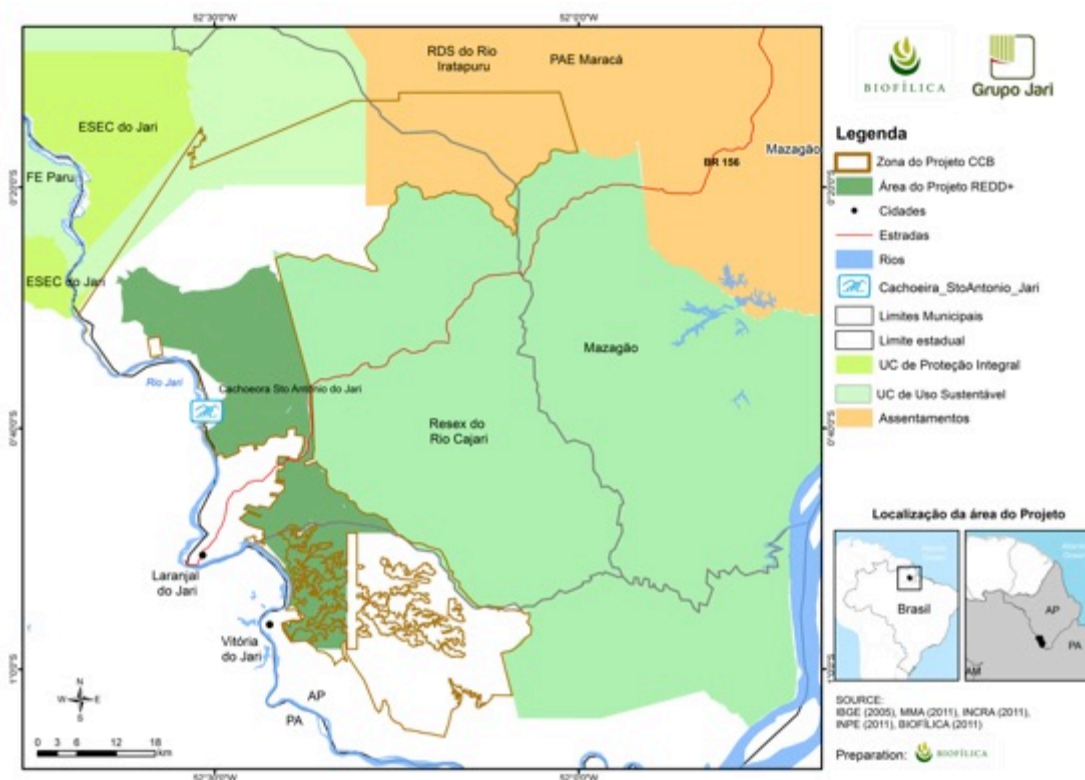


Figura 47. Localização da Cachoeira de Santo Antônio do Jari.



Figura 48. Cachoeira de Santo Antônio.

Para Ecology Brasil (2009), atualmente, o potencial turístico associado à Cachoeira de Santo Antônio é pouco desenvolvido e a infraestrutura disponível para a sua visitação é precária, dificultando a exploração comercial pela população local. Além disso, faltam roteiros definidos para o aproveitamento do potencial da região como um todo, sendo a área praticamente explorada apenas por visitantes locais.

Além disso, a área tem uma grande importância cultural para os moradores e não necessita de uma gestão específica a fim de manter ou enriquecer o atributo de AVC.

### **CM1.3. Mudanças Esperadas na Ausência do Projeto**

O mais provável cenário para as comunidades na ausência do projeto seria a continuidade da cadeia de eventos que leva ao desmatamento, como descrito na Descrição do Projeto ao VCS. Nessa cadeia, os pequenos produtores com pouco acesso a políticas públicas, péssimas condições de vida e dependendo de uma agricultura itinerante de baixa tecnologia e produtividade cultivariam suas terras por alguns anos e, quando essas se tornassem improdutiva partiriam em busca de novas áreas.

Nesse cenário, considerando nenhuma melhoria significativa nos modelos de gestão pública, a tendência seria que a taxa de desmatamento se mantivesse ou aumentasse e com isso o contexto socioeconômico demonstrado acima se manteria estagnado ou pioraria devido ao incremento demográfico e ao aumento das pressões de causas ocultas de desmatamento.

O estagnação do nível educacional e de informação relacionado a garantia de direitos também tem relação direta com o atual uso da terra. A pobreza favorece estruturas de saneamento inadequadas e o acesso a infraestrutura de saúde manteriam se insuficientes nas comunidades.

## **CM2. Impactos Líquidos Positivos para as Comunidades**

Os impactos foram estimados com base na teoria de análise da mudança e de relações causais entre as atividades, resultados e consequentes impactos, proposta por Richards and Panfil (2011), detalhada na Tabela 5.

### **Impactos diretos**

Acesso a serviços de assistência técnica e extensão rural, acesso a workshops técnicos e treinamentos em técnicas agroflorestais e agrícolas, aumento da produtividade e produção rural, redução da pobreza, aumento do poder de consumo, aumento da segurança alimentar e saúde, aumento do bem-estar social, criação de novas oportunidades de comunicação direta com outras partes interessadas, aumento do conhecimento e habilidades em sistemas agroflorestais, produção agrícola e REDD+, acesso a avançadas tecnologias de produção, como mapeamento georreferenciado da propriedade, análise de solo, fertilizantes, sementes de material genético selecionado e outros.

### **Impactos indiretos**

Aumento da coesão social, aumento da autoestima e confiança, maior acesso a políticas públicas locais, maiores oportunidades de acesso a créditos (empréstimos), fixação da comunidade rural no campo e consequente redução do êxodo rural e marginalização urbana, atenuação de riscos de eventos climáticos extremos, acesso a água em quantidade

e qualidade desejáveis, aumento da disponibilidade de alimentos, como pesca, frutos e castanha.

Com a redução do desmatamento esperada com a implantação do projeto, os impactos positivos relacionados devem beneficiar a todos os grupos comunitários, incluindo aqueles não participam das atividades do projeto.

- Conservação dos solos promovendo satisfatória produtividade agrícola e aumento da produção de alimento e renda às comunidades.
- A redução da erosão dos solos também contribui com a conservação da qualidade da água dos rios, igarapés e áreas de várzea, importantes como fonte de consumo, pesca, e aos meios de vida e identidade cultural tradicional.
- Manutenção da variabilidade genética das espécies vegetais e animais, importante à resiliência das espécies a ataques de pragas e doenças, bem como a alterações do clima, reduzindo-se o risco de extinção. As comunidades dependem de diversas espécies animais e vegetais da floresta para alimentação, produção de energia, fibras e outros.
- Manutenção dos fluxos do volume dos corpos d'água, evitando enchentes e secas, e garantindo água para irrigação e produção agrícola.
- A manutenção da fisionomia de todos os ecossistemas possui importância cultural, de lazer e beleza cênica às comunidades.
- A cobertura florestal também exerce grande influência na dinâmica de ventos na região. Além disso, a floresta funciona como um escudo protetor contra vendavais e tempestades, tão comuns na região.

#### **Custos**

Nenhum custo é esperado aos grupos comunitários.

#### **Riscos potenciais**

Os riscos ao projeto são detalhados na seção G1.3, sendo que os riscos às comunidades estão relacionados ao desinteresse das partes interessadas, especialmente as instituições governamentais, em participar das atividades do projeto.

#### **Impactos negativos**

Os impactos negativos causados pelas atividades do projeto que podem afetar o bem-estar das comunidades estão relacionados às atividades do manejo florestal de impacto reduzido, que são emissão de poluentes pelos veículos e equipamentos e ruído produzido por motosserras, máquinas e veículos. Estes impactos, no entanto, têm duração efêmera e intensidade leve, e podem nem atingir às comunidades florestais por ocorrerem distantes de suas moradias.

Outro potencial impacto é o tempo que os produtores terão que dedicar nas atividades do projeto como treinamentos, Câmaras Técnicas e oficinas e, que a princípio, os

tirarão de suas atividades diretas no campo, competindo com suas atividades produtivas. Esse impacto é mitigado com a escolha de dias da semana que menos causarão prejuízos ao andamento das atividades dos pequenos produtores.

O único possível impacto negativo que o projeto poderia causar ao bem estar dos Grupos Comunitários está relacionado ao aumento do número de população local que migra para a área do projeto em busca dos benefícios gerados pelo projeto. No entanto, este movimento populacional e impactos relacionados não são esperados pois apenas comunidades já instaladas e consolidadas na área são passíveis de participação das atividades do projeto. Além disso, patrulhamento territorial e vigilância fundiária são realizados por equipes do Grupo Jari para evitar novas invasões de terras e desmatamento.

Outros impactos negativos do projeto não são esperados pois a participação nas atividades do projeto é voluntária e o projeto não impõe nenhuma restrição no uso da terra às comunidades rurais estabelecidas. Entre as comunidades rurais não atendidas pelo Projeto, nenhum impacto negativo é esperado, uma vez que também não sofrerá qualquer tipo de restrição no uso da terra ou será impedido de mudar seu modo de vida.

#### **Impactos líquidos positivos**

Mesmo considerando que o mais direto e relevante impacto negativo nas comunidades, que é o tempo dedicado às atividades do projeto em detrimento das suas, isso será mitigado por meio de uma escolha de datas favoráveis para condução de oficinas e reuniões. Essas atividades de treinamento são necessárias para gerar os impactos positivos esperados em comparação com as condições de vida no cenário sem projeto, por agora o uso de técnicas agroextrativistas mais eficientes, aumento da produtividade, melhoria de renda e acesso às políticas públicas.

O Projeto REDD+ Jari/Amapá pode ser considerado a causa de impactos positivos líquidos sobre as comunidades, porque a maior parte de suas atividades sociais, descritos na tabela 5, são baseados em treinamento, capacitação e articulação de partes interessadas, fundamentais para alcançar melhorias no bem-estar dos produtores, quando comparado ao cenário sem project.

#### **Impactos nos Atributos de Alto Valor de Conservação**

Na seção CM.1 o potencial local de Alto Valor para Conservação identificado foi a Cachoeira de Santo Antonio do Jari, correspondente ao AVC 6, sobre “área florestais críticas para a identidade cultural de comunidades tradicionais”. Nenhum impacto negativo é esperado no AVC pois nenhuma atividade desenhada para gerar benefícios ao clima, comunidade e biodiversidade afeta a área da referida cachoeira. Apesar de ser visitada principalmente por moradores locais, sem nenhuma rota turística, o que também está fora dos planos do projeto.

### **CM3. Impactos sobre Outros Atores**

Não são esperados impactos negativos a outros atores.

Sobre os impactos positivos do projeto, os que poderão beneficiar o bem estar de outras partes interessadas são:

- Todos os impactos positivos relacionados a conservação e proteção da cobertura florestal, beneficiarão a todas as comunidades locais e partes interessadas que vivem na zona do projeto, sendo estas participantes ou não das atividades do projeto.
- Aumento da renda e poder aquisitivo dentre os produtores que participam das atividades do projeto gera maior circulação monetária na região, beneficiando comerciantes locais.
- Aumento da produtividade agrícola e geração de renda relacionada reduz o êxodo rural e marginalização nas cidades, diminuindo os problemas urbanos relacionados, como a criminalidade, fato comum na área urbana de Laranjal do Jari.
- Acesso a políticas públicas e melhorias no escoamento da produção, estradas e ramais, ônibus escolar e outros beneficiará a todas as comunidades da região, e não apenas àquelas que decidirem por participar das atividades do projeto.

Dado que não existem impactos negativos esperados sobre outras partes interessadas, são esperados apenas impactos positivos ou, pelo menos "nenhum dano" a eles.

### **CM4. Monitoramento dos Impactos sobre as Comunidades**

O monitoramento de impactos do projeto sobre as comunidades e outros atores é uma importante ferramenta de gestão, pois permite avaliar a eficácia das atividades na obtenção dos objetivos propostos.

O monitoramento dos benefícios às comunidades é realizado por técnicos da Fundação Jari através da ferramenta Diagnóstico Familiar. Sob forma de questionários aplicados individualmente em cada família, informações sobre demografia familiar, inventário de bens renda familiar, posse da terra, produção rural e extrativista, percepções sobre o bem-estar, conhecimento sobre REDD+, expectativas, preocupações e recomendações em relação ao projeto REDD+ Jari/Amapá são levantadas.

O Diagnóstico Familiar foi realizado em momento inicial de implementação das atividades para determinação das condições iniciais ao projeto, onde os resultados podem ser visualizados no item CM.01, e será reaplicado bianualmente.

As Oficinas DOP também funcionam como ferramenta de monitoramento social, pois revelam o nível de satisfação com relação ao projeto, relacionamento com instituições governamentais locais, acesso a políticas públicas e outras questões relevantes às comunidades. Dez oficinas envolvendo as cinco comunidades de atuação do projeto foram realizadas no início do projeto, e serão reaplicadas a cada 5 anos.

O Plano de Utilização da Propriedade (PU), como mencionado na Tabela 5, é um processo participativo em que produtores e técnicos fazem o mapeamento atual da propriedade e realizam um microzoneamento, alocando adequadamente as áreas de produção, conservação, infraestrutura e moradias, gerando um mapa futuro da propriedade. O PU é realizado em todas as propriedades rurais de atuação do projeto, e permite que não apenas estratégias de desenvolvimento da propriedade rural sejam traçadas, mas também facilita a avaliação visual rápida sobre o alcance das metas em âmbito da propriedade. Relatórios com informações de monitoramento serão elaborados pela Biofílica e Fundação Jari a cada 5 anos.

Concomitantemente ao projeto e com objetivo de atualizar as informações socioeconômicas da região e de monitorar de forma independente e comparativa os impactos do projeto sob as comunidades nas áreas de atuação, uma parceria foi estabelecida com o Centro Internacional de Pesquisa Florestal (CIFOR). Com ela, o projeto REDD+ Jari/Amapá fará parte do Estudo Global Comparativo de REDD+ (GCS) do CIFOR, cujos objetivos são: (i) Fornecer aos grupos interessados em REDD+ informação, análises e ferramentas para reduzir as emissões do carbono em uma maneira efetiva, eficiente e equitativa com os cobenefícios (“3Es+”); (ii) Tornar as informações acessíveis aos parceiros e a comunidade global envolvida em REDD+; e (iii) Influenciar a formulação e a implantação de REDD+ em três escalas: global, nacional, e local.

As informações socioeconômicas serão obtidas através de entrevistas com as comunidades nas áreas de atuação do projeto conduzidas pelo CIFOR, sem a participação ou interferência dos proponentes do projeto para que configure uma análise independente e sem informações enviesadas ou influenciadas. Os resultados deste estudo serão disponibilizados aos proponentes e incorporados à estratégia de gestão social do projeto

Auditorias externas lideradas pelo órgão certificador credenciado pelo FSC também fornecerão resultados do desempenho das atividades sociais do Projeto.

Em relação ao desenvolvimento e implementação de um plano de monitoramento para avaliar a eficácia das medidas tomadas para manter ou melhorar todos os atributos de Alto Valor de Conservação identificados relacionados com a comunidade, como mencionado na seção CM.1, nenhuma medida deve ser tomada a fim de manter ou melhorar a Cachoeira de Santo Antônio do Jari. Além de sua grande importância para a população local, o seu potencial turístico não é bem desenvolvido e não há rotas turísticas comerciais. Como a maior parte dos visitantes são pessoas locais, não há necessidade de restringir o acesso ou tomar qualquer outra medida.

O plano de monitoramento e resultados do monitoramento serão divulgados às partes interessadas durante reuniões da Câmara Temática sobre REDD+, bem como serão disponibilizados na internet através das páginas dos proponentes do projeto.

As partes interessadas serão convidadas a discutir os resultados obtidos e propor atividades para intensificar os benefícios às comunidades e/ou mitigar impactos negativos. Também será o momento de realizar a gestão adaptativa do projeto, em concordância com os acertos e erros comprovados ao longo do tempo.

## **GL2. Benefícios Excepcionais para as Comunidades**

Não se aplica.

## Seção Biodiversidade

### B1. Biodiversidade no Cenário de Ausência de Projeto

#### B1.1. Condições Originais da Biodiversidade

##### Vegetação e Flora

Conforme mencionado na Seção G1.1.4. Parâmetros Básicos, dentro das 8 diferentes fitofisionomias vegetais, tem-se para a área do projeto um número de táxons registrados que evidencia uma flora extremamente rica em comparação com outros trabalhos desenvolvidos para a Amazônia (OLIVEIRA, 2000; NELSON & OLIVEIRA, 2001). As famílias com maiores valores de riqueza e abundância na área do Projeto são Sapotaceae, Burseraceae, Lecythidaceae, Vochysiaceae e as leguminosas, representadas pelas famílias Caesalpinioideae, Mimosoideae e Papilionoideae.

Com relação às espécies ameaçadas, foram registradas 54 espécies que constam em listas do gênero:

- 45 estão em Listas Oficiais do Brasil (IUCN e IBAMA);
- 16 na lista Oficial do Estado do Pará;
- 07 em ambas as listas.

Do total, 8 espécies na categoria Em Perigo (EN), 3 Em Perigo Crítico (CR), 23 na categoria Vulnerável (VU) e as demais em categorias de Preocupação Menor, Quase Amenizado e de Dados Insuficientes.

**Tabela 22. Espécies da flora ameaçadas de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN.**

Categoria de Ameaça da IUCN	Nome Científico da Espécie
Critically Endangered (CR)	<i>Aniba pedicellata</i> Kosterm.;
	<i>Couepia joaquinae</i> Prance.;
	<i>Vouacapoua Americana</i> Aubl..
Endangered (EN)	<i>Vouacapoua Americana</i> Aubl.;
	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. Ex Rottb.) Warb.;
	<i>Tabernaemontana muriacata</i> Link ex Roem, & Schult.;
	<i>Pouteria mapaensis</i> Pires & T.D. Penn.;
	<i>Escheweilera rabeliana</i> S.A.Mori;
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.;
	<b><i>Aniba rosaeodora</i> Ducke;</b>
<i>Myrcarpus frondosus</i> Allemão.	

**Vulnerable (VU)**

*Aspidosperma album* (Vahl) Benoist ex Pichon.;  
*Aspilia paraensis* (Huber) J.U.Santos;  
***Bertholletia excelsa* Bonpl.;**  
*Cedrela odorata* L.;  
*Couratari guianensis* Aubl.;  
*Dicypellium caryophyllaceum* (Mart.) Nees;  
*Euxylophora paraensis* Huber.;  
*Heteropsis flexuosa* (Kunth.) G.S.Bunting;  
*Hymenobium excelsum* Ducke;  
*Manilkara cavalcantei* Pires & W.A.Rodrigues ex T.D.Penn.;  
*Manilkara huberi* (Ducke) A.Chev.; *Mezilaurus itauba* (Meisn.)  
 Taub. ex Mez;  
*Pouteria decussata* (Ducke) Baehni;  
*Pouteria krukovii* (A.C.Sm.) Baehni.;  
*Pouteria macrocarpa* (Mart.) D.Dietr.;  
*Pouteria oppositifolia* (Ducke) Baehni;  
*Ptychopetalum olacoides* Benth.;  
*Qualea coerulea* Aubl.;  
*Sorocea guilleminiana* Gaudich.;  
*Tabebuia impetiginosa* (Mart. ex DC.) Standl.;  
*Trichilia solitudinis* Harms;  
*Virola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb..

Dessas espécies duas merecem destaque especial: A ***Bertholletia excelsa* Bonpl.** e ***Aniba rosaeodora* Ducke**. A Primeira é a já mencionada Castanheira-do-Brasil e a segunda é conhecida como “Pau Rosa”, que se tornou ameaçada devido a sua exploração para produção de um óleo essencial, utilizado na famosa fragância Chanel nº5.

De acordo com Veloso et al., (1991), nas áreas de Florestas Ombrófilas Densas são registrados constantemente indivíduos de *Bertholletia excelsa* Bonpl. (Lecythidaceae), conhecida como Castanheira. Na área de estudo do DSEA (2011) o registro desta espécie foi feito em todas as áreas amostradas pelo inventário (intensidade de 0,12% da área total de gestão do Projeto REDD+ Jari/Amapá), ou seja, em todos os tipos de vegetação registrados. Esses dados confirmam a presença da espécie na área como um fator de extrema importância no planejamento das ações sociais, por representar historicamente importante fonte de renda a comunidades extrativistas, e no aspecto ecológico, uma vez que a espécie consta em listas oficiais do país de espécies ameaçadas de extinção.

Segundo o DSEA o desmatamento e degradação florestal na região do projeto são preocupantes por representarem, em sua maior parte, pressão superior à capacidade de carga do ambiente. Além da ameaça imediata às florestas e sua biodiversidade (Marengo et al., 2011), o desmatamento contribui com as mudanças climáticas que oferecem riscos à biodiversidade no longo prazo (Nobre et al., 2007; Marengo et al., 2011). Diante do quadro de mudanças climáticas, a fisionomia florestal pode ser substituída por outro tipo de vegetação, como cerrado, o nível dos rios pode baixar afetando diretamente a vegetação, flora e os riscos de incêndio florestal podem aumentar drasticamente.



**Figura 49.** Fotos da Castanheira-do-brasil à esquerda e de um comunitário coletando os ouriços da castanha à direita.

### Fauna

A região do Vale do Jari apresenta uma fauna bastante diversa, apresentando 2.069 espécies já registradas.

Em relação aos mamíferos, 144 espécies foram registradas, sendo:

- 34 espécies de pequenos mamíferos não voadores,
- 46 de mamíferos de médio e grande porte;
- 64 espécies de quirópteros.

Foram registradas, até o momento, 516 espécies de aves. Destas, quase metade (255 espécies) foram amostradas por Barlow *et al.* (2007a). A ornitofauna é um dos grupos mais especiais na região. O Vale do Jari é parte da zona de endemismo conhecida como Escudo das Guianas, que inclui o norte do Estado do Pará, o Estado do Amapá e os países vizinhos Suriname e Guiana Francesa. Nesse contexto de endemismo algumas espécies de aves apenas existem nessa zona que abrange o Projeto, tornando a conservação da região ainda mais importante.

**Tabela 23.** Lista de espécies de aves endêmicas do Escudo das Guianas.

<i>Pionopsittacaica</i>	<i>T. spodiopilaelaopteryx</i>	<i>Percnostola r. rufifrons</i>
<i>Caprimulgusmaculosus</i>	<i>Gymnopithys r. rufigula</i>	<i>Iodopleura fusca</i>
<i>Topaza p. pella</i>	<i>Dendrexetastes r. rufigula</i>	<i>Pachyramphussurinamus</i>
<i>Lophornisornata</i>	<i>Phylloscartesvirescens</i>	<i>Haematoderusmilitaris</i>
<i>Threnetesniger</i>	<i>Euscarthmus r. savannophilus</i>	<i>Pipra s. serena</i>
<i>T. loehkeni</i>	<i>Polioptila g. guianensis</i>	<i>Contopusalbobogularis</i>
<i>Phaethornismalaris</i>	<i>Euphoniafinschi</i>	<i>Microcochleariusjosephinae</i>
<i>Selenideracuiik</i>	<i>E. cayennensis</i>	<i>Tangara v. velia</i>
<i>Ramphastos v. vitellinus</i>	<i>Myrmeciza f. ferruginea</i>	<i>T. m. mexicana</i>
<i>Celeus u. undatus</i>	<i>Sakesphorusmelanothorax</i>	<i>Cyanicteruscyanicterus</i>
<i>Veniliornissanguineus</i>	<i>Terenuracallinotaguianensis</i>	<i>Periporphyruserythromelas</i>

Os dados obtidos até hoje indicam que a região do Vale do Jari apresenta diversidade tanto de anfíbios como de répteis, com o registro de 157 espécies, distribuídas em:

- 88 espécies de anfíbios;
- 32 espécies de lagartos;
- 27 espécies de serpentes;
- 08 espécies de quelônios;
- 02 espécies de jacarés.

Os peixes são importantes economicamente já que são fonte de proteínas e renda para as comunidades. Segundo o EIA/RIMA da UHE Santo Antônio do Jari, há pelo menos 277 espécies de peixes na região.

Até o momento foram registradas 859 espécies de insetos na área do Vale do Jari, sendo:

- 129 espécies de borboletas;
- 335 espécies de mariposas;
- 44 espécies de gafanhotos;
- 68 espécies de dípteras;
- 22 espécies de abelhas;
- 176 espécies de formigas;
- 85 espécies de besouros rola-bosta.

Pesquisas registraram 116 espécies de aracnídeos na região do Vale do Jari, sendo a maioria de aranhas.

De todas as 2.069 espécies registradas na área de estudo do DSEA, 133 estão presentes nas listas de espécies ameaçadas da CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

Na Lista do IBAMA estão o Tatu-canastra (*Priodontes maximus*), a Onça-pintada (*Panthera onca*) e o Arapaçu-galinha (*Dendrexetastes rufigula*). Na Lista da IUCN estão Jandaia-amarela (*Aratinga solstitialis*), sapo (*Atelopus spumarius*), Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Tatu-canastra (*Priodontes maximus*), macaco-aranha (*Ateles paniscus*), Anta (*Tapirus terrestris*), morcego Andirá-guaçu (*Vampyrum spectrum*), Onça-pintada (*Panthera onca*), queixada (*Tayassu pecari*), Gavião-real-falso (*Morphnus guianensis*) e a Harpia (*Harpia harpyja*).

Além destas, existem 632 espécies enquadradas na categoria de menor preocupação, e cinco na categoria de dados insuficientes (CITES, IBAMA ou IUCN).

Tabela 24. Espécies da fauna ameaçadas de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN.

Categoria da IUCN	Nome científico e vulgar da espécie
<b>Endangered (EN)</b>	Dendrexetastes rufigula (Arapaçu-Galinha); <b>Aratinga solstitialis (Jandaia amarela).</b>
<b>Vulnerable (VU)</b>	Priodontes maximus (Tatu-canastra); Panthera onca (Onça-pintada); Atelopus pumariensis; Myrmecophaga tridactyla (Tamanduá-bandeira); Ateles paniscus (macaco Aranha); Tapirus terrestris (Anta).
<b>Near Threatened (NT)</b>	Vampyrus spectrum (Andirá-guaçu bat); Tayassu pecari (Queixada); Morphnus guianensis (Gavião Real Falso); Harpia harpyja (Harpia).



Figura 50. Respectivamente um macaco Guariba e uma Arara fazneda parte da vida diária das comunidades da região.



Figura 51. Foto da Jandaia Amarela (*Aratinga solstitialis*), espécie ameaçada e endêmica do Escudo das Guianas.

## B1.2. Atributos de Alto Valor da Conservação 1, 2, 3 e 4

Para uma avaliação preliminar de Atributos de Alto Valor para a Conservação foi utilizado o documento “*Assessment, management and monitoring of High Conservation Value Forest: A practical guide for forest managers*” produzido pelo Proforest. Devido a seriedade de identificação e manutenção de AAC para o validação no CCBS foi realizado apenas uma identificação inicial dos valores. A identificação inicial dos valores relacionados a biodiversidade estão descritos na tabela abaixo.

**Tabela 25. Identificação inicial dos atributos de alto valor para a conservação 1, 2, 3 e 4.**

Valor	Presente	Potencial	Ausente	Justificativa
<b>HCV 1</b> – Áreas de Floresta que contem concentrações de valores de biodiversidade significantes globalmente, regionalmente ou nacionalmente (ex. endemismo e espécies ameaçadas).		X		Como apresentado no Item B1.1. existem 8 espécies de flora na categoria “Em Perigo” (EN), 3 “Em Perigo Crítico (CR)”, 23 na categoria “Vulnerável” (VU). Quanto a fauna existem 2 espécies “Em Perigo” (EN) e 5 “Vulneráveis” (VU). Além disso o Vale do Jari faz parte da Zona de Endemismo do Escudo Das Guianas. Esses fatos fazem da Zona do projeto uma provável região com alto valor para conservação de espécies.
<b>HCV 2</b> – Áreas de florestas contendo paisagens florestais de significantes global, regional e nacionalmente, contidas dentro ou contendo a unidade de manejo, onde populações viáveis da maioria (se não toda) população existe naturalmente em seus padrões naturais de distribuição e abundância.			X	Apesar de sua importância como parte de um corredor ecológico e zona de amortecimento para as demais unidades de conservação no Sul do Estado do Amapá <sup>11</sup> (ESEC Jari, RDS do Rio Iratapuru e RESEX Cajari), essas outras áreas juntas representam um área contínua florestal maior do que a Área do Projeto. Fazendo com que, no nível da paisagem, não seja tão relevante como todo o cinturão de áreas protegidas vizinhas.
<b>HCV 3</b> – Áreas de floresta que contem ou estão contidas em ecossistemas raros, ameaçados ou em perigo.			X	Ainda que a Floresta Amazônia esteja em constante ameaça de desmatamento, devido a sua extensão, ela ainda não é considerada um ecossistema raro ou significativamente reduzido de seu tamanho original (cerca de 80% da cobertura florestal original da Amazônia ainda se mantem <sup>12</sup> ).

<sup>11</sup> Ver Figura 1.

<sup>12</sup> Ver: <http://www.mma.gov.br/biomas/amazonia/mapa-de-cobertura-vegetal> e [http://www.inpe.br/cra/projetos\\_pesquisas/TerraClass\\_2012\\_26nov2014.pdf](http://www.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/TerraClass_2012_26nov2014.pdf).

**De HCV 4** – Áreas de floresta que proveem serviços ecossistêmicos básicos em situação crítica (ex. proteção de bacias hidrográficas, controle de erosão, etc.).

**X**

A Área do projeto Protege e provê uma série de serviços ecossistêmicos, no entanto dado que a área do projeto ainda se encontra em bom grau de conservação e a sua extensão em área não seria possível considerar que esses serviços ecossistêmicos se encontrem regionalmente em “situação crítica”.

Considerando que a Área de Projeto tem potencialmente o atributo número 1 de AVC, relacionada com a presença de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, as atividades e medidas que precisam ser tomadas para manter e melhorar esse atributo são as atividades já propostas pelo Projeto (Tabela 6) .

### **B1.3. Cenário de Uso da Terra na Ausência do Projeto**

O cenário de uso da terra na ausência do projeto é caracterizada pela ocupação de posseiros de terra que abrem áreas na floresta através do sistema de corte e queima. Estas áreas são cultivadas por um ou dois anos, quando então o solo torna-se improdutivo e novas áreas são abertas para sustentar a agricultura de subsistência. Projeta-se que na ausência do projeto 11.070 ha seriam desmatados na Área do Projeto durante os 30 anos de duração do projeto.

O desmatamento não apenas diretamente reduz o número de exemplares vegetais, incluindo espécies ameaçadas, como também ameaça a biodiversidade animal pela perda e degradação de habitats. A maioria das espécies animais possui uma relação íntima e específica com o meio, e a perda de habitats pode levar a extinção não apenas as espécies diretamente dependentes daquele ambiente, mas também de espécies que com ela se relacionam, causando um efeito cascata. Quando não extintas, a erosão genética da espécie ainda representa um risco. Em casos extremos a perda de habitats pode levar a extinção de processos chaves do ecossistema (GROOM & VYNNE, 2006).

Um efeito secundário e de provável ocorrência na Zona do Projeto dado o padrão de desmatamento difuso, é a fragmentação da cobertura florestal e de habitats. A fragmentação está relacionada com a redução de áreas contínuas de um determinado habitat e alteração na configuração de habitats na paisagem. O resultado são pequenos fragmentos isolados que se tornam susceptíveis à exclusão drástica e inicial de espécies, ao efeito de lotação (Leck, 1979), efeito de borda, efeito de matrizes, disfunções derivadas do efeito de estradas, facilitação do estabelecimento de espécies invasoras e outros. O resultado pode ser a completa alteração na estrutura dos habitats, microclima, composição florística e processos ecológicos através de alterações indiretas como predação, polinização, dispersão, herbivoria e outros (NOSS, CSUTI, & GROOM, 2006).

O desmatamento e degradação das florestas também afeta as condições da biodiversidade de forma indireta através das mudanças globais do clima relacionadas. Embora a tarefa de predição seja complexa e difícil, espera-se que os efeitos das mudanças

climáticas sobre a biodiversidade sejam iminentes no longo prazo (em 50 a 100 anos) dada a importância do clima no desenho ecológico dos sistemas naturais e, conseqüentemente, na distribuição e composição das comunidades de flora e fauna. Essas mudanças devem ainda permitir o estabelecimento de espécies invasoras em diferentes ecossistemas, afetando drasticamente a ecologia dos ecossistemas e conservação da biodiversidade.

Como efeito indireto do desmatamento e degradação florestal, as mudanças climáticas representam ameaça real ao futuro da região (BETTS et al. 2008). A dinâmica destes ecossistemas pode ser drasticamente modificado pelo do aumento da temperatura média (MALHI e WRIGHT 2004; BETTS et al. 2004), alteração nos níveis de precipitação (BRANDO et al. 2008; MARENGO et al. 2008a).

As variações cada vez mais constantes das condições climáticas têm afetado as espécies de plantas e animais (PARMESAN e YOHE 2003; ROOT et al. 2003). Por alterarem a disponibilidade de habitat, estas variações frequentemente provocam mudanças na abundância das espécies (DEL MONTE-LUMA et al. 2004; BLOIS e HADLY 2009) e afetam as interações interespecíficas, trazendo graves conseqüências para o meio ambiente (MAY 1984; COOPER 2003). Segundo Root et al. (2003), podem ocorrer quatro tipos de mudanças nas características das espécies devido ao aquecimento: i) Mudanças na densidade em um determinado local; ii) Alterações nos períodos de migração, oviposição, etc.; iii) Mudanças na morfologia e; iv) Alterações de frequências genéticas.

Dessa maneira com a ausência do projeto e a continuidade do cenário *business as usual* a florestal estaria cada vez mais susceptível a perda e degradação de habitats, erosão genética de espécies, fragmentação florestal levando a exclusão de espécies e ao efeito de lotação e de borda, efeito de matrizes, a facilitação do estabelecimento de espécies invasoras e a uma maior susceptibilidade aos impactos das mudanças climáticas. Todos esses efeitos somados potencializariam o processo de extinção de espécies mais sensíveis e endêmicas.

## **B2. Impactos Líquidos Positivos sobre a Biodiversidade**

### **B2.1. Impactos Líquidos Positivos Sobre a Biodiversidade**

#### **Atividades de REDD+**

As atividades REDD+, listadas na **Tabela 6**, têm o objetivo específico de reduzir o desmatamento e promover a inclusão e desenvolvimento social, gerando benefícios ao clima, comunidades e biodiversidade. Os principais benefícios à biodiversidade estão relacionados à redução do desmatamento e degradação florestal e conseqüente conservação dos habitats. O aumento de habitats pela introdução do componente arbóreo

nas propriedades rurais também gera benefícios à biodiversidade. O desenvolvimento de pesquisas científicas promove o aumento do conhecimento sobre a biodiversidade local, possibilitando, inclusive, o registro de espécies raras, endêmicas ou listadas como ameaçadas de extinção, gerando oportunidades para conservação.

De acordo com a **Tabela 6** que estuda as relações casuais das atividades do projeto os principais impactos positivos esperados seriam a manutenção da cobertura vegetal e a conservação da biodiversidade, e conseqüentemente a manutenção do corredor ecológico e zona de amortecimento entre a Zona do Projeto e as unidades de conservação vizinhas. Esses impactos seriam favorecidos devido as práticas de manejo florestal sustentável FSC, ao monitoramento de desmatamento, a vigilância patrimonial, ao serviço de assistência técnica e extensão rural, a implementação dos Planos de Uso da Propriedade e ao monitoramento da Biodiversidade.

As atividades do projeto são desenhadas com o objetivo de gerar impactos líquidos positivos ao clima, comunidade e biodiversidade. Como efeito adverso, entretanto, impactos negativos podem emergir e medidas devem ser adotadas para evitar e minimizar impactos negativos. Das atividades listadas na Tabela 6 aquela que potencialmente podem agregar mais impactos negativos para a biodiversidade a principal é o Manejo Florestal Sustentável. Abaixo segue uma análise específicas dos impactos dessa atividade.

#### **Impactos do Manejo Florestal de Sustentável**

Com a implantação do manejo florestal de impacto reduzido certificado FSC a biodiversidade de fauna e flora é protegida, pois a presença física da empresa inibe a exploração madeireira ilegal devastadora na região e invasões por pequenos agricultores. O manejo executado pela Jari Florestal é planejado e realizado segundo rígidas normas, princípios e critérios do FSC, garantindo que a riqueza, diversidade e abundância das espécies permaneça igual ou melhor. Pesquisas científicas aplicadas promovem a geração de conhecimento sobre a biodiversidade local, gerando oportunidades para o desenho e implementação de atividades específicas, efetivas e eficazes para conservação.

Os impactos negativos desta atividade são em sua maioria efêmeros e de baixa severidade, e não geram risco à conservação das espécies. Dentre eles estão o distúrbio devido ao aumento do trânsito de pessoas e veículos na região do projeto, bem como à produção de ruídos; supressão local (embora em pequena essas áreas) de floresta devido à abertura de trilhas e infraestrutura; possível atropelamento de animais também devido a abertura de infraestrutura e aumento de fluxo de pessoas e veículos; aumento da caça, pesca e extração de produtos madeireiros e não madeireiros como consequência da abertura de trilhas e picadas, facilitando o acesso aos moradores da região.

## **B2.2. Comparação dos Cenário na Ausência do Projeto e com o Projeto.**

Com a redução do desmatamento e degradação florestal na Zona do Projeto no cenário com projeto, os processos de fragmentação, perda de habitat, erosão genética e extinção de espécies e funções ecológicas, conforme descritos na Seção B1.1, serão reduzidos, promovendo a amenização de riscos de extinção e a conservação da biodiversidade, garantindo o fluxo gênico entre das espécies e, conseqüente, a diversidade genética. Os impactos indiretos à biodiversidade impulsionados pelas mudanças climáticas relacionadas, como descrito na Seção B1.1 e Seção B1.3 também serão atenuados.

### **B2.3. Mitigação dos Impactos Negativos**

Como a principal fonte de impactos negativos para a biodiversidade e proveniente do manejo florestal sustentável nessa seção serão enfocadas as estratégias para mitigar os impactos negativos dessa atividade específica.

Para evitar ou minimizar os impactos negativos das atividades do manejo florestal de impacto reduzido, a Jari Florestal possui uma série de procedimentos operacionais, instruções de trabalho e procedimentos ambientais que são rigorosamente seguidos e monitorados. Além disso, todos os colaboradores e funcionários são treinados e capacitados antes do início das atividades.

Diversas técnicas são adotadas para garantir que a extração da madeira produza o menor impacto possível sobre a biodiversidade. As principais são:

- **Planejamento de estradas e ramais:** objetiva garantir a menor densidade de estradas possível, reduzindo a derrubada de vegetação, e proteger espécies relevantes ou que sejam utilizadas pela fauna;
- **Corte de cipós:** evita que a derrubada do indivíduo desejado afete árvores vizinhas.
- **Inventário florestal 100% e planejamento de extração:** o inventário permite identificar as árvores com diâmetro mínimo desejado, bem como assegurar que o volume máximo extraído por UPA é atendido. Além disso, os indivíduos selecionados para extração têm direcionamento de queda planejado visando afetar o mínimo de árvores vizinhas, área de preservação permanente e árvores com valor relevantes, bem como garantir a segurança do trabalhador.

Com o intuito de mitigar impactos negativos na biodiversidade e manter ou melhorar os atributos de Alto Valor para Conservação, no caso o AAVC 1 ligado a presença de espécies ameaçadas e endêmicas, as seguintes medidas são adotadas:

Caça Predatória: Caças predatórias são inibidas por rondas de equipes especializadas em segurança patrimonial. Os inspetores contam com veículos para rondas

por terra e pelos rios e são treinados para registrar infrações, que posteriormente são denunciadas ao órgão competente.

Diversidade Vegetal e Genética: No planejamento das atividades do Projeto ligadas ao Manejo FSC, o dimensionamento e qualificação da área selecionada levaram em consideração a diversidade existente, de modo que os ecossistemas com maiores potenciais genéticos foram resguardados em forma de áreas de preservação permanentes. Em termos de conservação genética deverão ser considerados os seguintes procedimentos:

- Averiguação da existência e classificação de sítios genéticos para fins de conservação;
- Situar o Projeto florestal no contexto biogeográfico regional ou nacional, com o auxílio de herbários e bibliografia.

Como contribuição a essa atividade, o Grupo Jari iniciou um projeto para multiplicar espécies nativas a partir de cultivo em viveiro próprio e dentro da área manejada. A manutenção do viveiro de espécies nativas é uma das atividades propostas pelo projeto e as mudas também são doadas à população local para a recuperação de suas propriedades. O Grupo Jari também tem um Projeto experimental em conjunto com a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) para estudar o desempenho de produtividade de espécies de árvores da Amazônia através de regeneração natural e artificial em espaços abertos durante a exploração florestal visando à geração de subsídios para futuros programas de restauração florestal.

Zona de Amortecimento: A área do Projeto contribui para a proteção da zona de amortecimento da Reserva Extrativista do Rio Cajari (Resex Cajari), situada a leste, e da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru (RDS Iratapuru), situada ao norte, além de ser fator chave para a conservação e manutenção dos recursos hídricos, já que lá se situam três bacias de importantes rios (Jari, Cajari e Maracá). Com a implantação do Projeto, esta área, que neste momento não está efetivamente protegida, sofrerá redução das pressões de desmatamento e degradação.

Monitoramento da Fauna: A Jari Florestal mantém um Projeto em convênio com as Universidades de Lancaster e Cambridge (Inglaterra) e Lavras (Brasil) para monitoramento da fauna nas áreas de atividade do manejo florestal e visa avaliar a manutenção do valor ecológico das florestas, em termos da sua diversidade de animais e dos serviços chaves desses ecossistemas de fauna indicadores de biodiversidade. Assim, pretende-se ter mais subsídios, para o estabelecimento de estratégias mais efetivas de conservação, completando a lacuna de conhecimento que existe sobre alguns temas e subsidiando tomadas de decisão.

## **B2.4 Atributos de Alto Valor para Conservação**

O atributo de Alto Valor de Conservação potencialmente identificado na seção B1.2 foi o atributo número 1, relacionado com a presença de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. As atividades e medidas que precisam ser tomadas para manter e melhorar esse atributo são as atividades já propostas pelo Projeto (Tabela 6). Dessa forma, as atividades do projeto já visam gerar impactos positivos sobre esse atributo e os potenciais impactos positivos e negativos são os mesmos descritos na B2.1 e B2.3.

O que significa que a única atividade de projeto que pode gerar impactos negativos sobre o atributo é a exploração madeireira de baixo impacto, e as ações de mitigação foram descritos em B2.3.

#### **B2.4. Espécies Invasoras**

As comunidades rurais realizam o manejo de produtos florestais não-madeireiros de espécies nativas da região, como a castanha e açaí. As espécies agrícolas cultivadas já são utilizadas na região e não são invasoras, como mandioca, milho, arroz, feijão e melancia.

O manejo florestal certificado FSC explora apenas espécies florestais nativas presentes na Área do Projeto. Nenhuma espécie invasora será introduzidas ou terá sua população aumentada em decorrência das atividades do projeto.

Apesar do projeto incentivar o uso de espécies nativas pelas comunidades rurais, como açaí, castanha e curauá, algumas espécies não nativas são utilizadas pelo projeto, como mandioca, milho, arroz, melancia, feijão. Estas espécies agrícolas foram introduzidas na região durante o tempo histórico e representam importante fonte de alimento e renda às comunidades rurais e urbanas da região, fazendo parte da cultura local. Amplamente cultivadas em outras regiões do Brasil, estas espécies não são reconhecidas por ameaçarem as espécies nativas.

#### **B2.5. Organismos Geneticamente Modificados (OGM)**

A redução de emissões de gases do efeito estufa será atingida por meio da redução do desmatamento e degradação florestal. Desta forma, nenhum organismo geneticamente modificado será utilizado. Ainda, sementes ou mudas de espécies agrícolas ou florestais fornecidas às comunidades não são OGM.

#### **B2.6. Uso de Fertilizantes**

O principal fertilizante utilizado pelo projeto é o composto orgânico. Além de evitar que a decomposição anaeróbica do resíduo orgânico disponível nas propriedades rurais, como esterco e palhada, emita gases do efeito estufa e contamine a água, o processo de compostagem, se adequadamente realizado, resulta em fertilizante orgânico de excelente qualidade, com taxas ideais de carbono e nitrogênio.

Fertilizantes químicos são utilizados minimamente, evitando possíveis efeitos adversos, como contaminação e eutrofização dos corpos d'água e lençol freático e emissão de gases causadores de efeito estufa.

Não há intensão de uso de pesticidas químicos, agentes de controle biológico e outros insumos.

## **B2.7. Gestão de Resíduos**

O Grupo Jari possui uma série de documentos que estabelecem critérios e medidas para o gerenciamento de resíduos.

O procedimento ambiental "Gerenciamento de resíduos", em acordo com a NBR 10.004, estabelece os critérios para classificação, disposição e transporte dos resíduos gerados pelo Grupo Jari. Determina condições para classificação em relação a periculosidade, disposição adequada, transporte, operação da área de disposição intermediária e acondicionamento dos resíduos. Registros são realizados através de uma planilha de controle de resíduos.

O resíduo florestal tem interesse econômico, sendo fundamental para a viabilidade do empreendimento. Diversos procedimentos estabelecem critérios de transporte e utilização destes resíduos, bem como de monitoramento das atividades.

Resíduos da produção agrícola nas comunidades são transformados em composto orgânico e reutilizados como fertilizante.

## **B3. Impactos sobre a Biodiversidade Fora da Zona do Projeto**

**Impactos Positivos:** A Zona do Projeto está cercada por unidades de conservação (Figura 1), por esse fato os principais impactos positivos esperados para a Biodiversidade Fora da Zona do projeto são a manutenção de um Corredor Ecológico para a biodiversidade e o funcionamento da Zona do Projeto como uma Zona de Amortecimento dos riscos e ameaças para o mosaico de áreas protegidas do Sul do Estado do Amapá.

**Impactos Negativos:** Não são esperados impactos negativos sobre a biodiversidade fora da Zona do Projeto como resultados das atividades do projeto, nem são esperados vazamentos decorrentes da implementação do projeto. Isso se dá pelo fato da Zona do projeto ser rodeada por unidades de conservação e as atividades sociais do projeto já serem direcionadas para mitigar possíveis vazamentos mantendo o homem no campo e em harmonia com a floresta.

## B4. Monitoramento dos Impactos sobre a Biodiversidade

O monitoramento da biodiversidade permite avaliar o impacto das atividades do projeto sobre a biodiversidade e detectar mudanças não previstas, possibilitando ajustes necessários para a obtenção dos objetivos e impactos desejados.

Um plano de monitoramento foi desenvolvido para a Jari Florestal pela Universidade de Lavras, Universidade de Cambridge e pela Universidade de Lancaster. O plano foi elaborado segundo os princípios e critérios do FSC e visa o monitoramento de longo prazo (escala de décadas) em florestas nativas manejadas (pré e pós-impacto) - Unidades de Manejo Florestal (UMFs) e o monitoramento de longo prazo em parcelas de florestas primárias como áreas controle.

O monitoramento amostra os grupos de espécies que foram selecionados em uma pesquisa recente dentro da mesma paisagem, amostrar cada taxón indicador antes do impacto de corte seletivo, em intervalos múltiplos de 0 a 10 anos pós-corte, e replicar cada amostra através das unidades múltiplas de manejo florestal em locais diferentes da paisagem.

Um dos principais táxons amostrados anualmente pelo programa de monitoramento é o dos besouros rola-bosta. Diversos estudos realizados com os besouros rola-bosta (*Scarabaeinae spp.*) mostram sua sensibilidade às mudanças do meio. Estes besouros são globalmente distribuídos (HANSKI & CAMBEFORT, 1991) e formam um componente dominante da fauna tropical de insetos (PECK & FORSYTH, 1982), com papéis chave funcionais em ecossistemas de florestas tropicais (ANDRESEN & FEER, 2005; HORGAN, 2005). Os estudos das respostas das comunidades (DAVIS et al., 2001) e em nível de espécies (MCGEOCH et al., 2002) destes besouros em relação à mudança do uso da terra e à fragmentação do hábitat tropical possuem um elevado grau de sensibilidade às mudanças na vegetação em escala local e de paisagem (OLIVEIRA, 2011).

Em trabalhos realizados na região do Vale do Jari, Barlow et al. (2007) encontraram que a diversidade de besouros rola-bosta é similar entre as áreas de florestas secundárias e eucaliptais, porém muito menor do que a diversidade encontrada em florestas primárias. Gardner et al. (2008) constataram que a redução na diversidade de besouros rola-bosta está relacionada ao decréscimo no tamanho corporal destes organismos, comprometendo os serviços ecológicos prestados por estes besouros nos habitats modificados.

Esse estudo já é implementado a mais de 10 anos nas áreas de manejo florestal sustentável do Grupo Jari no Pará e o objetivo do projeto é expandir a mesma metodologia de monitoramento para a Área do Projeto, área de manejo florestal sustentável do grupo Jari no Amapá. O Plano de Monitoramento ainda será discutidos e adaptado, antes de sua implementação, logo que o Fundo Socioambiental do projeto for finalizado e entrar em vigor por intenciona-se que essa seja uma das atividades diretamente financiada com o recurso de venda dos créditos.

### **Indicadores**

Três indicadores serão utilizados para o monitoramento: aves, mamíferos e *Scarabaeinae* (besouro rola-bosta). Os indicadores foram escolhidos segundo os seguintes critérios: custo-efetividade e eficiência prática da amostragem de campo (que permite amostras representativas a serem coletadas de um número relativamente grande de locais, bem como permitir a replicação sazonal; desempenho como taxa indicador de gradientes de perturbação no habitat na paisagem do Jari, e em outras partes; sua importância para os processos funcionais chaves em florestas tropicais; níveis relativamente baixos da sazonalidade comparado a outros táxons; compreensão atual de sua taxonomia e ecologia, necessário para permitir interpretações significativas dos dados. A seleção dos táxons indicadores foi feita com base em dados de campo previamente coletados.

### **Desenho amostral**

Os efeitos da extração seletiva de madeira na biodiversidade dos grupos de espécies focais serão monitorados em cinco unidades de manejo independentes. A seleção das unidades de manejo individuais será feita em colaboração com os gerentes da Jari Florestal observando o avanço do desenvolvimento de futuras extrações seletivas. Cada unidade de manejo será composta por 5 transectos de estudos com 5 Km, sendo estes permanentes e independentes. As amostragens serão feitas em todo o transecto com armadilhas ou pontos de contagens a cada 200 metros.

### **Procedimento amostral**

Curto prazo: besouros de esterco e aves serão amostrados simultaneamente ao longo de cada transecto. Pontos de contagem de aves serão conduzidos através de transectos de 3 Km de extensão, com amostras sendo tomadas a cada 200 m para contagem da heterogeneidade espacial, onde a amostragem de besouros será conduzida só dentro do primeiro 1 Km. Grandes mamíferos serão amostrados através de toda extensão de 5 Km de cada transecto. Só um área amostral será amostrada durante um período de três dias para assegurar que as comunidades de aves e mamíferos sejam amostradas em todas as áreas.

Longo prazo: para fornecer uma avaliação detalhada dos efeitos do regime de exploração seletiva, cada unidade de manejo será amostrada uma vez antes da exploração (dentro de 1 ano da data de corte) e subsequentemente nos intervalos a seguir; (i) dentro de 1 ano após a exploração, (ii) 3-4 anos após a exploração, (iii) 5-6 anos após a exploração, e (iv) 10-11 anos após a exploração. Contanto que a longevidade do projeto possa ser garantida, a amostragem também será conduzida com 20 anos após a exploração.

Além do plano de monitoramento apresentado, estuda-se a possibilidade de implementação de um programa de monitoramento participativo, no qual alguns moradores da comunidade são selecionados e treinados para realização de coleta de informações na

região. Informações sobre presença de espécies endêmicas e incluídas em listas de espécies ameaçadas e presença de espécies exóticas invasoras, bem como aumento ou redução de observações podem ser produzidas pelos comunitários. Essa possibilidade ainda está sendo avaliada e antes de implementada dever ser apresentada e discutida durante as reuniões da Câmara Técnica.

Como o plano de monitoramento proposto visa amostrar a diversidade e riqueza da fauna, intimamente associada com a manutenção da saúde e funcionalidade do ecossistema também será utilizado para estimar a efetividade das medidas tomadas para manter e melhorar os atributos de alto valor para a conservação, no caso o AAVC 1.

O plano de monitoramento, bem como seus resultados, serão divulgados na Câmara Técnica Sobre REDD+ através de linguagem apropriada. O plano também está disponível ao público através do site [www.biofilica.com.br](http://www.biofilica.com.br).



**Figura 52.** Exemplo do relatório de monitoramento da biodiversidade já realizado no lado do Pará.



**Figura 53.** Besouro rola-bosta monitorado. Fonte: Universidade de Lavras.

### GL3. Benefícios Excepcionais a Biodiversidade

A Zona do Projeto REDD+ Jari Amapá de um papel de grande relevância na conservação da biodiversidade pois além de ser integrante da Zona de Endemismo do Escudo das Guianas cumpre o critério de vulnerabilidade descrito pelo CCBS.

Na Zona do Projeto apresenta ocorrência de espécies ameaçadas globalmente de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN. Como descrito no item B1.1 Condições Originais da Biodiversidade as espécies consideradas ameaças segundo os critérios da IUCN são:

- **Criticamente Ameaçadas (CR)** – Flora: *Aniba pedicellata* Kosterm.; *Couepia joaquinae* Prance.; *Vouacapoua Americana* Aubl..
- **Ameaçadas (EN)** – Flora: *Vouacapoua Americana* Aubl.; *Viola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb.; *Tabernaemontana muriacata* Link ex Roem, & Schult.; *Pouteria mapaensis* Pires & T.D. Penn.; *Escheweilera rabeliana* S.A.Mori; *Cedrela fissilis* Vell.; *Aniba rosaeodora* Ducke; *Myrocarpus frondosus* Allemão. Fauna: *Dendrexetastes rufigula* (Arapaçu-Galinha); *Aratinga solstitialis* (Jandaia amarela).
- **Vulneráveis (VU)**: Flora: *Aspidosperma album* (Vahl) Benoist ex Pichon.; *Aspilia paraensis* (Huber) J.U.Santos; ***Bertholletia excelsa* Bonpl.**; *Cedrela odorata* L.; *Couratari guianensis* Aubl.; *Dicypellium caryophyllaceum* (Mart.) Nees; *Euxylophora paraensis* Huber.; *Heteropsis flexuosa* (Kunth.) G.S.Bunting; *Hymenolobium excelsum* Ducke; *Manilkara cavalcantei* Pires & W.A.Rodrigues ex T.D.Penn.; *Manilkara huberi* (Ducke) A.Chev.; *Mezilaurus itauba* (Meisn.) Taub. ex Mez; *Pouteria decussata* (Ducke) Baehni; *Pouteria krukovii* (A.C.Sm.) Baehni.; *Pouteria macrocarpa* (Mart.) D.Dietr.; *Pouteria oppositifolia* (Ducke) Baehni; *Ptychopetalum olacoides* Benth.; *Qualea coerulea* Aubl.; *Sorocea guilleminiana* Gaudich.; *Tabebuia impetiginosa* (Mart. ex DC.) Standl.; *Trichilia solitudinis* Harms; *Viola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb.. Fauna: *Priodontes maximus* (Tatu-canastra); *Panthera onca* (Onça-pintada); *Atelopus pumari* frog; *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira); *Ateles paniscus* (macaco Aranha); *Tapirus terrestris* (Anta).

Essas espécies consideradas como globalmente ameaçadas terão atenção especial quando amostradas através do monitoramento de biodiversidade, para o caso de fauna, ou através do monitoramento do manejo florestal sustentável, para o caso de flora. Ou seja, será criado um “mecanismo de alerta” no processamento dos dados quando alguma dessas espécies for amostrada pelo pesquisadores de fauna ou pelos inventários florestais (amostrais, censos ou parcelas permanentes de monitoramento) do manejo florestal. Através dessas dados primários espera-se acompanhar as tendências reais de suas populações.

## Referências

- ANDRESEN, E.; FEER, F.. **The role of dung beetles as secondary seed dispersers and their effect on plant regeneration in tropical rainforests**. In: P. M. Forget, J. E. Lambert, P. E. Hulme, and S. B. Vander Wall, editors. *Seed fate: Predation, dispersal and seedling establishment* CABI International, Oxon, UK, 2005. p. 331-349.
- ARVORAR & IPÊ. Diagnóstico Ambiental da Região do Projeto Jari/Amapá. Relatório Final. Volume Principal. Nazaré Paulista. 2011.
- BARLOW, J. et. al. Quantifying the biodiversity value of tropical primary, secondary, and plantation forests. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. EUA, v. 104, n. 47, p. 18555-18560, 2007.
- BETTS, R.A.; COX, P.M.; COLLINS, M.; HARRIS, P.P.; HUNTINGFORD, C.; JONES, C.D. The role of ecosystem-atmosphere interactions in simulated Amazonian precipitation decrease and forest dieback under global climate warming. **Theoretical and Applied Climatology**. v. 78, p. 157 – 175, 2004.
- BETTS, R.A.; MALHI, Y.; ROBERTS, J.T. The future of Amazon: new perspectives from climate, ecosystem and social sciences. **Philosophical Transactions of the Royal Society Biological Sciences**. v. 363, p. 1729 – 1735, 2008.
- BIOFÍLICA INVESTIMENTOS AMBIENTAIS. Projeto REDD+ Jari/Amapá. Descrição do Projeto: VCS Versão 3.0. 2013.
- BLOIS, J.L.; HADLY, E.A. Mammalian response to Cenozoic climatic change. **Annual Review of Earth and Planetary Sciences**. 37. p. 181–208, 2009.
- BRANDO, P.M.; NEPSTAD, D.C.; DAVIDSON, E.A.; TRUMBORE, S.E.; RAY, D.; CAMARGO, P. Drought effects on litterfall, wood production and belowground carbon cycling in an Amazon forest: results of a through fall reduction experiment. **Philosophical Transactions of the Royal Society Biological Sciences**. v. 363, p. 1839–1848, 2008.
- BROWN, S et. al. **Baselines for land-use change in the tropics: application to avoided deforestation Projects**. *Mitigation and Adaptation Strategies for Climate Change*, 12:1001-1026. 2007
- COOPER, G.J. **The Science of the Struggle for Existence: On the Foundations of Ecology**. Cambridge University Press, Cambridge. 2003.

- DAVIS, A.J.; HOLLOWAY, J.D.; HUIJBREGTS, H.; KRIKKEN, J.; KIRK-SPRIGGS, A.H.; SUTTON, S.L. Dung beetles as indicators of change in the forests of northern Borneo. **Journal of Applied Ecology**, v. 38, p. 593-616. 2001.
- DEL MONTE-LUNA, P.; BROOK, B.W.; ZETINA-REJON, M.J.; CRUZ-ESCALONA, V. The carrying capacity of ecosystems. **Global Ecology and Biogeography**, v. 13, p. 485-495. 2004.
- ECOLOGY BRASIL. **Estudo de Impacto Ambiental da UHE Santo Antônio do Jari**. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <[http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento\\_ambiental/UHE\\_PCH/UHE Santo Antônio \(Rio Jari\)/EIA\\_RIMA Agosto 2009/](http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/UHE_PCH/UHE_Santo_Antônio_(Rio_Jari)/EIA_RIMA_Agosto_2009/)>, 2009.
- FEARNSIDE P.M. As Mudanças Climáticas Globais e a Floresta Amazônica. In: BUCKERIDGE M. (ed.) **A Biologia e as Mudanças Climáticas Globais no Brasil**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.
- GTPPCDAP. Grupo de Trabalho do Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Amapá. **Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Amapá**. Amapá: Governo do Estado do Amapá, 2009, 106 p.
- FUNDAÇÃO ORSA. Vale do Jari: Plano de Desenvolvimento Humano e Sustentável. 2014
- FUNDAÇÃO ORSA. Relatório de Atividades 2011. Alphaville-Barueri. 2011
- GARDNER, T.A.; RIBEIRO-JUNIOR, M.A.; BARLOW, J.; ÁVILA-PIRES, T.C.S.; HOOGMOED, M.S.; PERES, C.A. The value of primary, secondary and plantation forests for a Neotropical Herpetofauna. **Conservation Biology**, v. 21, n. 3, p. 775-787, 2007.
- GARDNER, T.A.; RIBEIRO-JUNIOR, M.A.; BARLOW, J.; ÁVILA-PIRES, T.C.S.; HOOGMOED, M.S.; PERES, C.A. The value of primary, secondary and plantation forests for a Neotropical Herpetofauna. **Conservation Biology**, v. 21, n. 3, p. 775-787, 2007.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2012. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Janeiro de 2012. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2012. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Fevereiro de 2012. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Dezembro de 2011. Imazon.

- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Novembro de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Outubro de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Setembro de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Agosto de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Julho de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Junho de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Maio de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Abril de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Março de 2011. Imazon.
- HAYASHI, S., SOUZA JR., C., SALES, M. & VERÍSSIMO, A. 2011. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal** Fevereiro de 2011. Imazon.
- HIGUCHI, N., PEREIRA, H. S., DOS SANTOS, J., LIMA, A.J.N. **Governos locais amazônicos e as questões climáticas globais**. Manaus: Edição dos Autores, 86 P. 2009.
- HORGAN, F. G. Effects of deforestation on diversity, biomass and function of dung beetles on the eastern slopes of the Peruvian Andes. **Forest Ecology and Management**, v. 216, p. 117-133, 2005.
- LINS, C. **Jari 70 anos de história**. Rio de Janeiro: Data Forma, 3ª Ed., 2001. p. 304p
- MALHI, Y.; Wright, J. Spatial patterns and recent trends in the climate of tropical rainforest regions. **Philosophical Transactions of the Royal Society B Biological Sciences**. v. 359, p. 311 – 329, 2004.

- MARENGO, J.A. *et al.* **Riscos das mudanças climáticas no Brasil: análise conjunta Brasil-Reino Unido sobre os impactos das mudanças climáticas e do desmatamento na Amazônia.** São Paulo. 2011.
- MARENGO, J.A.; NOBRE, C.A.; TOMASELLA, J.; CARDOSO, M.F.; OYAMA, M.D. Hydro-climatic and ecological behavior of the drought of Amazonia in 2005. **Philosophical Transactions of the Royal Society Biological Sciences.** v. 363, p. 1773-1778, 2008.
- MAY, R.M. Ecology: a test of ideas about mutualism. **Nature**, 307, 410–411, 1984.
- MCGEOCH, M.A.; VAN RENSBURG, B.J.; BOTES, A.. The verification and application of bioindicators: a case study of dung beetles in a savanna ecosystem. **Journal of Applied Ecology**, v. 39, p. 661-672, 2002.
- NELSON B.W.; OLIVEIRA A.A.de.. **Biodiversidade da Amazônia Brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios.** In: CAPOBIANCO J.P.R.; VERÍSSIMO A.; MOREIRA A.; SAWYER D.; SANTOS I.dos; PINTO L.P. (Orgs). São Paulo, Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2001, p.32-176.
- NOBRE C.A., SAMPAIO G. e SALAZAR L.. **Mudanças climáticas e Amazônia. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC)**, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). 2009.
- NOBRE C.A., MARENGO, J., SAMPAIO G, BETTS, R., KAY, G. Riscos das mudanças climáticas no Brasil: Análise Conjunta Brasil-Reino Unido sobre os Impactos das Mudanças Climáticas e do Desmatamento na Amazônia Cap. 4. Mudanças climáticas globais e regionais. pag. 25-29. 2011
- MMA. **PAS - Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira.** Brasília, 2008.
- OLIVEIRA, A .A.. Inventários quantitativos de árvores em matas de terra firme: histórico com enfoque na Amazônia Brasileira. **Acta Amazônica**, 30(4): 543-567, 2000.
- OLIVEIRA, V.H.F. **Usos múltiplos da paisagem amazônica e a comunidade de escarabeíneos.** 2011. 66p. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Universidade Estadual de Lavras, Lavras, MG, 2011.
- PARMESAN, C.; YOHE, G. A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems. **Nature**. v. 421, n. 2, p. 37-42. 2003.

- PECK, S.B.; FORSYTH, A.. Composition, Structure, and Competitive Behavior in a Guild of Ecuadorian Rain-Forest Dung Beetles (Coleoptera, Scarabaeidae). **Canadian Journal of Zoology-Revue Canadienne De Zoologie**, v. 60, p. 1624-1634, 1982.
- POEMA. **Diagnóstico sócio-ambiental das comunidades rurais do vale do jari**. . Belém - PA, 2005.
- PORTER-BOLLAND L., ELLIS E.A., GUARIGUATA M.R., RUIZ-MALLEN I., NEGRETE-YANKELEVICH S., REYES-GARCIA V. Community managed forests and forest protected areas: An assessment of their conservation effectiveness across the tropics (2012) **Forest Ecology and Management**, 268, pp. 6-17.
- PUTZ FE, ZUIDEMA PA, PINARD MA, BOOT RGA, SAYER JA, et al. (2008) Improved tropical forest management for carbon retention. **PLoS Biol** 6(7): e166. doi:10.1371/journal.pbio.0060166
- RAYDEN, T. Assessment, management and monitoring of High Conservation Value Forest (HCVF): A practical guide for forest managers. ProForest, Oxford, 2008.
- RAMINELLI, R. J. A incrível conquista da Amazônia. **Revista Nossa História**, p. 74 - 79, 2003.
- ROOT, T.L.; PRICE, J.T.; HALL, K.R.; SCHNEIDER, S.H.; ROSENZWEIG, C.; POUNDS, J.A. Fingerprints of global warming on wild animals and plants. **Nature**. v. 421, n. 2, p. 57-60, 2003.
- SABOGAL, C.; LENTINI, M.; POKORNY, B.; SILVA, J.N.; ZWEEDE, J.; VERÍSSIMO, A.; BOSCOLO, M. **Manejo florestal empresarial na Amazônia Brasileira: restrições e oportunidades - relatório síntese**. Belém: CIFOR, Imazon, Embrapa, IFT, 2006. 74p.
- SOUSA, W. P. **A dinâmica dos sistemas de produção praticados em uma Unidade de Conservação de Uso Direto na Amazônia - A Reserva Extrativista do Rio Cajari no Estado do Amapá**. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Amazônicas) - Universidade Federal do Pará / Programa de Pós Graduação em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável / Belém - PA. 2006.
- SPATHELF, P.; MATTOS, P. P.; BOTOSSO, P. C. Certificação florestal no Brasil - uma ferramenta eficaz para a conservação das florestas naturais? **Revista Floresta** 34(3) Set/Dez 2004, 373-379, Curitiba-PR.
- VCS-VERIFIED CARBON STANDARD. Methodology for Avoided Unplanned Deforestation VM0015, v1.1. 2009.

VELOSO, H. P.; RANGEL-FILHO, A. L. R. & LIMA, J. C. A.. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. IBGE, Rio de Janeiro, p.124, 1991

WAGLEY, C. **Uma comunidade amazônica: Estudo do homem nos trópicos**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977. p. 401