PROJETO REDD+ JARI/PARÁ

Resumo do Projeto

Documento preparado por Biofílica Investimentos Ambientais S.A.

caio@biofilica.com.br

+55 (11) 3073-0430

17 de setembro de 2018

Título do Projeto	Projeto REDD+ JARI/PARÁ
Localização do Projeto	Brasil, Estado do Pará, Município de Almeirim
Proponentes do Projeto	• Biofílica Investimentos Ambientais: Plínio Ribeiro, plinio@biofilica.com.br, +55 11 3073-0430; • Jari Celulose: Patrick Nagem Nogueira, patrick.nogueira@grupojari.com.br, +55 11 4689-8753; • Fundação Jari: Jorge Rafael Almeida, jorge.almeida@fundacaojari.org.br, +55 93 3735-1140.
Preparado por	Biofílica Investimentos Ambientais S.A.
Corpo de Validação	
Data de Início do Projeto	08 de julho de 2014
Tempo de Duração	30 anos
Período de Contabilização de GEE	08 de julho de 2014 a 07 de julho de 2044 - 30 anos
História do Status do CCB	Primeira tentativa de validação
Descrição resumida dos Benefícios esperados para o Clima, Comunidade e Biodiversidade	- **Benefícios esperados para o Clima:** com o Projeto REDD+ Jari/Pará espera-se auxiliar na mitigação das mudanças climáticas com um total de emissões evitadas de 15.759.440,1 tCO_2eq. O desmatamento evitado no cenário com o Projeto é de 51.985 hectares durante o ciclo de vida do Projeto e uma média de 525.314,7 tCO_2eq de emissões reduzidas. - **Benefícios esperados para a Comunidade:** os benefícios para a comunidade local e outros atores serão voltados para os aspectos de fortalecimento associativista, melhoria da agricultura familiar, fornecimento de assistência técnica e melhoria nos sistemas de energica e comunicação. Com isso, pretende-se influenciar as questões sociais e a condição de vida das comunidade do entorno da área do Projeto, diminuindo a vulnerabilidade social e o exôdo rural, aumentando o nível das condições socioeconômicas e a qualidade de vida das famílias auxiliando na obtenção de bens e serviços que promovam o bem-estar econômico e social. - **Benefícios esperados para a Biodiversidade:** o Projeto REDD+ Jari/Pará propicia a manutenção e monitoramento da cobertura florestal da área do Projeto concomitantemente ao desenvolvimento do manejo florestal sustentável, garantindo a proteção e conservação de habitats e da biodiversidade local, incluindo espécies com algum grau de ameaça segundo a IUCN. Além disso, a área do Projeto faz um papel de "corredor ecológico", o qual conecta diversas Unidades de Conservação e auxilia na geração de conhecimento através do desenvolvimento de pesquisas científicas relacionadas ao tema.
Atendimento aos Critérios de Nível Ouro	O Projeto atende ao critério do Nível Ouro *GL3. – Benefícios Excepcionais a Biodiversidade*, segundo o critério de vulnerabilidade descrito pelo CCBS por apresentar espécies criticamente ameaçadas ou em perigo (de acordo com a Lista Vermelha da IUCN). A zona do Projeto REDD+ Jari/Pará tem um importante papel na conservação da biodiversidade do local e atividades propostas no Projeto como monitoramento da biodiversidade e incentivos à realização de

	pesquisas científicas têm o propósito de auxiliar na manutenção dessa conservação.
Data e versão do DCP	17 de setembro de 2018, versão 1.0
Cronograma Esperado de Verificação	Primeira Verificação no CCBS a cada dois anos após a validação/verificação e posteriormente, a cada dois anos durante todo o ciclo de vida do Projeto. A verificações no VCS são esperadas a cada dois anos.

Descrição resumida do Projeto

O Projeto REDD+ Jari/Pará é uma parceria entre a Biofílica Investimentos Ambientais S.A. e a Jari Celulose, pertencente ao Grupo Jari, com o intuito de fomentar a conservação florestal e a redução de emissões potenciais de gases de efeito estufa (GEE) baseado em um modelo de desenvolvimento econômico local que valorize a "floresta em pé" através da integração de atividades do Manejo Florestal Sustentável e a comercialização de serviços ambientais.

O Projeto está localizado no município de Almeirim, no Estado do Pará e faz divisa com o Estado do Amapá ao Norte. Nota-se um papel muito importante nesta região por servir de lar para muitas famílias rurais e como um corredor ecológico, tendo em seu entorno várias Unidades de Conservação (UCs). Há diversas comunidades influenciadas direta ou indiretamente pelo Projeto, seja pelo fato de estarem geograficamente dentro da área do Projeto ou por fornecerem mão-de-obra, sendo algumas delas: Nova Vida, Braço, Cafezal, Recreio e Serra Grande.

Conta com uma biodiversidade muito rica, sua vegetação inclui dez formações florestais e não florestais, sendo a mais representativa a Floresta Ombrófila Densa de Terra Baixa e espécies de extrema importância ecológica (27 espécies da flora e fauna possuem algum grau de ameaça segunda a Lista Vermelha da IUCN) e social (comunidades extrativistas têm a flora diversa como fonte de renda e alimento). Os principais rios são o rio Tueré, o rio Jari (divisa de estado Pará/Amapá), o rio Paru e o rio Amazonas (ao sul).

Baseado nos estudos desenvolvidos, nota-se que os principais agentes que ameaçam a integridade da região do Projeto são os posseiros e os pequenos agricultores através das atividades de agricultura e pecuária e as grandes obras de infraestrutura. Portanto, os componentes deste Projeto foram desenvolvidos e alinhados para minimizar e evitar o desmatamento, assim como promover benefícios para o clima, comunidades e biodiversidade.

Os principais componentes do Projeto relacionam-se à proteção e monitoramento florestal; atividades que visam a diminuição dos riscos de desmatamento e a conservação da biodiversidade; a promoção de pesquisas científicas aplicadas focadas na biodiversidade e no uso eficiente de recursos naturais; e a inclusão das comunidades na atuação do Projeto, buscando maior integridade entre as partes envolvidas assim como focando nas cadeias de negócios sustentáveis e gerando renda e bem-estar para as comunidades locais.

Todas estas atividades se tornarão economicamente viáveis havendo a combinação das atividades de Manejo Florestal Sustentável com a comercialização dos créditos de carbono por meio dos mecanismos de REDD+.

Localização

O Projeto REDD+ Jari/Pará localiza-se na região norte do estado do Pará, tendo ao norte a Unidade de Conservação "Estação Ecológica do Jari" e estando na margem direita do baixo curso do rio Jari, limite com o estado do Amapá, no município de Almeirim (Figura 1), entre os paralelos 0º 20" 00"" S e 1º 40" 00"" S, meridianos 51º 50" 00""W e 53º 20" 00""W. O entorno da

área é caracterizado pela presença de diversas Unidades de Conservação (Proteção Integral e Uso Sustentável), além de Assentamentos de Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). A zona do Projeto compreende a totalidade da área da propriedade do Pará, Gleba Jari I, totalizando uma área de 909.461 hectares.

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

- Por via terrestre: através da BR-156, a partir de Macapá (AP), no sentido sudoeste, seguindo em direção a Laranjal do Jari (AP). Após a chegada na sede em Almeirim (PA), segue-se pela PA-473, já dentro da propriedade da Jari Celulose S/A, com duração de aproximadamente 8 horas;

- Por hidrovia: a partir de Belém (PA) pelos rios Amazonas ou Jari, viagem com duração de aproximadamente 36 horas, considerando-se os barcos que fazem essa linha de percurso;

- Por via aérea: voos regulares, partindo de Belém (PA) com duração aproximada de 40 minutos ou partindo de Macapá (AP) com duração aproximada de 30 minutos.

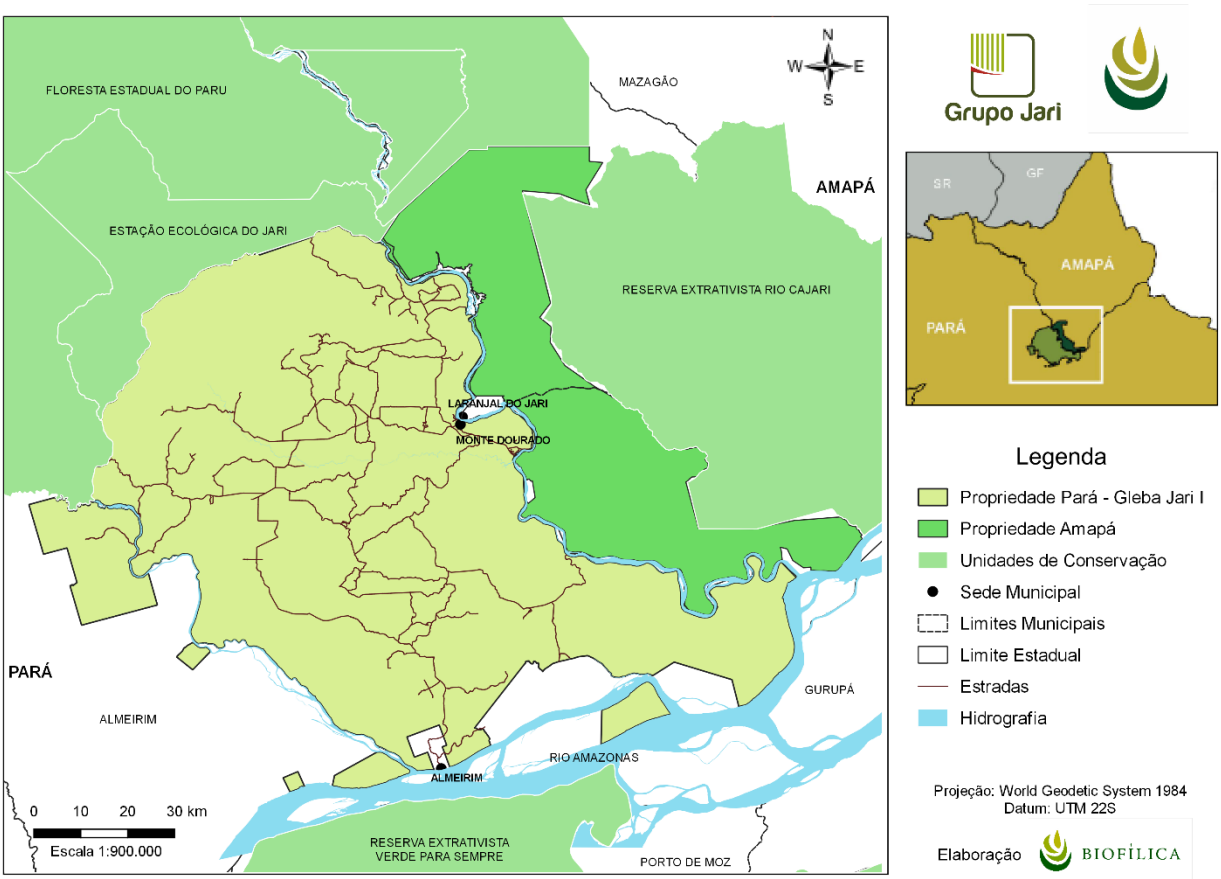

Figura 1. Localização do Projeto REDD+ Jari/Pará.

Aspectos Geológicos

A região de referência e a zona do Projeto apresentam uma geologia diferenciada, porém com um amplo predomínio de formações sedimentares. A zona do Projeto compreende as seguintes Unidades Litoestratigráficas: Formação Alter do Chão (arenitos finos a médios, intercalados com camadas de pelitos e em menor escala conglomerados), Formação Curuá (folhelhos com intercalações de siltitos, argilitos com seixos e blocos de quartzos, feldspato,

granito e outras rochas), Aluviões Fluviais (sedimentos clásticos inconsolidados atuais dos principais cursos d'água. Natureza arenosa a argilosa, com níveis de cascalho e matéria orgânica, consolidados a semi-consolidados), Formação Ererê (siltitos e arenitos. Podem ser silicificados, fossilíferos, granulometria média, folhelhos com aspecto sedoso, laminados, apresentando marcas onduladas), Grupo Trombetas (arenitos, siltitos e folhelhos diversos), Formação Maecuru (arenitos, siltitos e folhelhos diversos), Coberturas detrito-lateríticas paleogênicas (areias, siltes e argilas diversas dispostas em horizontes pálidos, argilosos, bauxíticos e/ou fosfático e crosta ferruginosa) e Grupo Barreiras (arenitos finos, siltitos e argilitos cauliníticos com lentes de conglomerado e arenitos pouco consolidados) (ISSLER et al., 1974; VASQUEZ et al., 2008; JOÃO et al., 2013).

Aspectos Geomorfológicos

Na zona do Projeto foram identificadas as seguintes unidades geomorfológicas: Depressão do Médio-Baixo Rio Amazonas, Planaltos Marginais ao Rio Amazonas, Planícies Marinhas, Fluviomarinhas e/ou Fluviolacustres.

As altitudes observadas na região sul e sudeste, referentes às Planícies Marinhas e Fluviomarinhas e/ou Fluviolacustres, apresentam pouca variação, com altitudes próximas ao nível do mar, entre 0 a 100 metros de altitude e correspondem a 3,44% da zona do Projeto. Valores de altitude próximos a 200 metros são encontrados na porção central correspondendo à Depressão do Médio-Baixo Rio Amazonas, compondo a maior parte da zona do Projeto (60,4%). Por fim, as maiores altitudes (200 a 600 metros) são verificadas nos Planaltos Marginais ao Rio Amazonas, ao norte da zona do Projeto (correspondendo a 35,83% da área), sendo mais susceptíveis à erosão.

Aspectos Pedológicos

O levantamento pedológico consiste na distribuição espacial dos tipos de solo de uma determinada área, sendo essa espacialização denominada em unidades de mapeamento (conjuntos de áreas de solos com posições e relações definidas na paisagem). Para a zona do Projeto avaliaram-se oito unidades de mapeamento e quinze unidades na região de referência. Dentre todas essas unidades, a mais presente na zona do Projeto é a LA10 cujo principal componente é o Latossolo Amarelo Distrófico (41,12%). Ainda verifica-se a presença em mais de 22% da unidade PVA31, composta principalmente do solo Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico. As outras unidades encontradas dentro da zona do Projeto e seus principais componentes foram: RL1 – Neossolo Litólico Distrófico (14,02%), LVA14 – Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico (12,94%), GX23 – Gleissolo Háplico Ta Eutrófico (4,13%), NV14 – Nitossolo Vermelho Eutrófico (3,31%) e GX22 – Gleissolo Háplico Ta Eutrófico (1,44%).

De modo geral, encontra-se uma grande variedade de solos, principalmente devido à diversidade de materiais de origem sedimentar (em sua grande maioria), bem como à região apresentar planícies fluviais e fluviolacustres. Seguindo-se as características de regiões onde o clima é quente e úmido, a maioria dos solos apresentam-se ácidos e distróficos, à exceção de alguns solos eutróficos, na unidade NV14 e de Gleissolos e Neossolos Flúvicos, associados à

sedimentação fluvial. Estes solos apresentam muitas vezes, além da eutrofia, argila de atividade elevada (argilominerais 2:1), caracterizado pela denominação “Ta”. Este eutrofismo aliado à presença deste tipo de argilomineral, incomum na região tropical, são de ocorrência restrita às proximidades dos maiores rios, como rio Amazonas e o rio Jari. Considerados mal drenados, estes solos ocorrem principalmente ao sul da zona do Projeto e da região de referência, associado às partes mais baixas. Nas áreas mais elevadas, localizadas nas porções central e norte, predominam solos com maior capacidade de drenagem.

Aspectos Climáticos

O estado do Pará define-se com um clima equatorial úmido, orientado pelo deslocamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e pela Massa Equatorial Continental (mEc), ambas com verão e outono de características acentuadas. Portanto, há um curto período seco durante o inverno e parte da primavera, os quais variam de dois a quatro meses.

A ZCIT forma-se nas áreas de baixas latitudes, onde está localizada a região de convergência dos ventos alísios originados na região do sudeste com os originados na região nordeste do país, criando ascendência de massas de ar normalmente úmidas. Dinamicamente, a ZCIT está associada a uma faixa de baixa pressão e convergência do escoamento nos baixos níveis da atmosfera, favorecendo o movimento ascendente e consequente presença de nebulosidade e precipitação. Também é conhecida como Equador Meteorológico (EM), Descontinuidade Tropical (DT), Zona Intertropical de Convergência (ZIC), Frente Intertropical (FIT), dentre outros (EIA) (DANTAS; TEIXEIRA, 2013).

No estado do Pará, a distribuição da precipitação média anual apresenta como região mais chuvosa a porção nordeste, chegando a 3.000 mm anuais, sendo este valor maior que a média para o estado que é de 2.214 mm (MORAES, et al., 2005). Já a zona do Projeto apresenta uma tendência de aumento da precipitação no sentido oeste-leste, com precipitação chegando a 1.600 mm na porção oeste, no município de Monte Alegre e 2.500 mm na porção leste, nos municípios de Laranjal do Jari e Vitória do Jari. Para constatar o total anual médio precipitado na zona do Projeto, o Grupo Jari disponibilizou dados históricos referentes aos anos de 1968 a 2014, coletados por uma base meteorológica instalada no distrito de Monte Dourado, município de Almeirim – PA. Com esses dados foi possível verificar que a média anual, para o intervalo observado, corresponde a aproximadamente 2.270 mm.

Uma análise mais detalhada utilizando como base os dados do projeto BHBRASIL, mostram que para os municípios de Monte Alegre e Porto de Moz, o período de menor precipitação está compreendido entre os meses de agosto e novembro, com precipitações inferiores a 50 mm em Monte Alegre e 100 mm em Porto de Moz. Por outro lado, entre março e maio a precipitação mensal ultrapassa os 300 mm em Porto de Moz e, no caso de Monte Alegre, registram valores superiores a 250 mm.

A partir dos dados históricos obtidos na coleta de informações pela estação meteorológica de Monte Dourado, entre os anos de 1968 a 2014, foi possível realizar uma análise da precipitação média/mensal que ocorre na zona do Projeto. Dessa forma, observou-se que os meses entre março e junho são os de maior precipitação (considerando meses com precipitação

acima de 250 mm), com o mês de maio sendo o de maior volume mensal, atingindo aproximadamente 350 mm. Os meses entre agosto e novembro apresentam precipitação menor que 100 mm, sendo este o período de seca na região, corroborando com os dados obtidos para Porto de Moz e Monte Alegre (Figura 2).

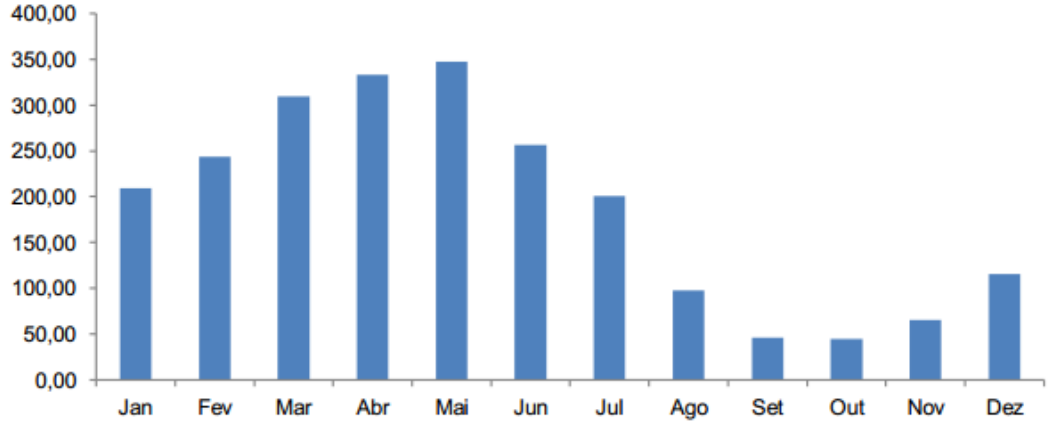

Figura 2. Média mensal precipitada tendo como base os dados disponibilizados pelo Grupo Jari, cuja estação meteorológica está localizada no distrito de Monte Dourado, município de Almeirim/PA.

De acordo com a classificação de Köppen adaptada por Álvares et al. (2013), a região possui clima do tipo Am, consistente com clima tropical chuvoso, onde no mês mais frio a temperatura é superior a 18°C (megatérmico), elevada precipitação anual ultrapassando 1.500 mm/ano, sendo está maior que a evapotranspiração; e superúmido, onde no mês mais seco a precipitação supera 60 mm (SILVEIRA, 2014).

Hidrografia

A zona do Projeto está inserida na Região Hidrográfica Amazônica, a mais extensa rede hidrográfica do mundo, sendo esta região dividida em dez sub-regiões, denominadas de acordo com o nome do principal afluente que a compõe. A região de referência, assim como a zona do Projeto estão inseridas em duas dessas sub-regiões, Foz do Amazonas e Bacia do Rio Paru (Figura 3). Os principais rios são o rio Tueré, o rio Jari (divisa de estado Pará/Amapá) e o rio Amazonas (ao sul) (Figura 4).

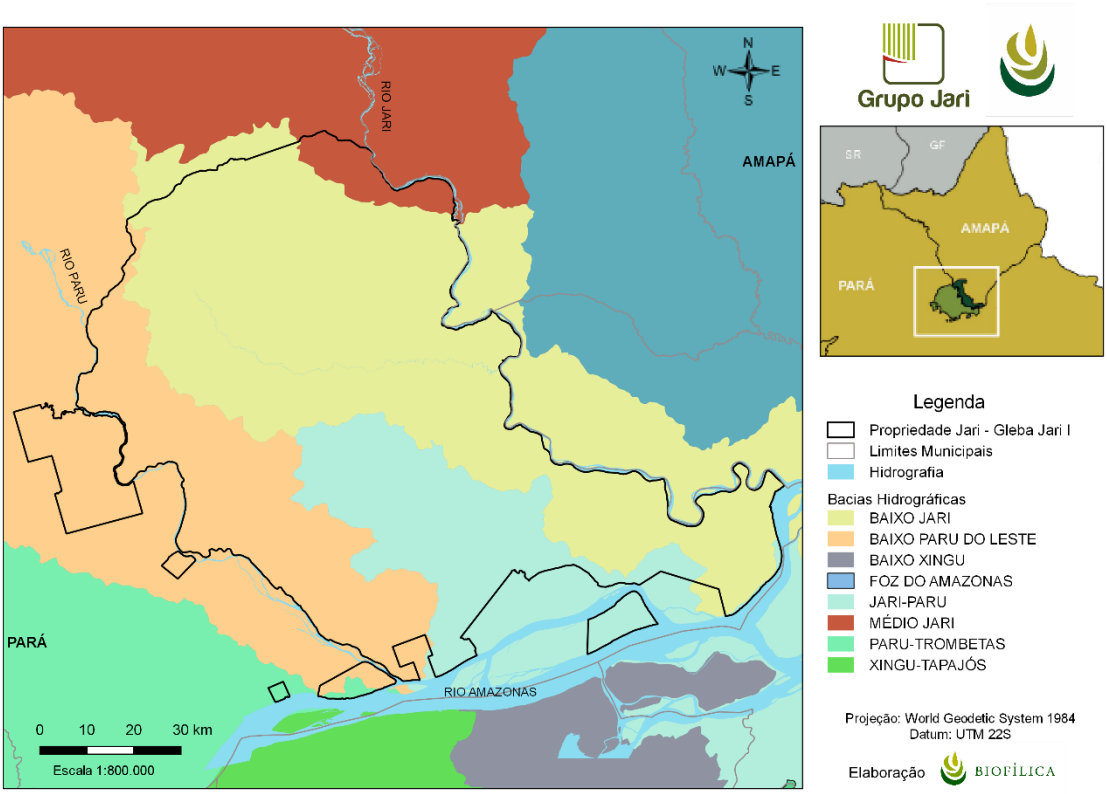

Figura 3. Bacias hidrográficas na região da zona do Projeto REDD+ Jari/Pará.

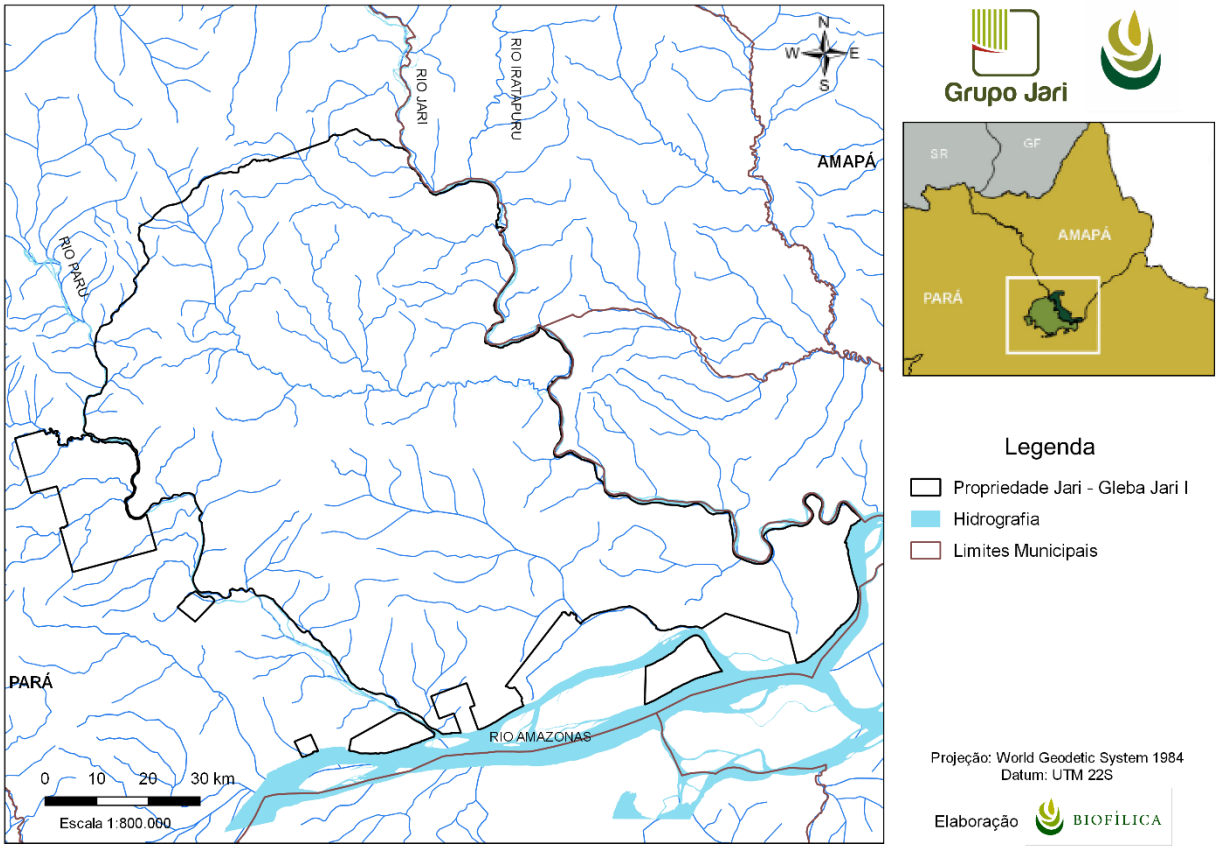

Figura 4. Mapa da rede hidrográfica na região da zona do Projeto REDD+ Jari/Pará.

Dentre os rios que ocorrem na região, o rio Jari, além de ser um importante contribuinte do rio Amazonas, é também o divisor natural dos estados do Pará e do Amapá. Possuindo cerca

de 780 km de extensão, ele se desenvolve de noroeste a sudeste e desemboca na margem esquerda do rio Amazonas, possuindo uma Bacia Hidrográfica de cerca de 57.000 km², que ocupam áreas dos municípios de Almeirim, no estado do Pará e Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Mazagão, no estado do Amapá. Sua rede hidrográfica é relativamente densa, apresentando diversas cachoeiras, as quais concentram-se no curso superior do rio, aspecto responsável por limitar a navegação ao sul da bacia. Dentre elas, destaca-se a Cachoeira de Santo Antônio, com queda de 28 metros, que constitui também como uma barreira biogeográfica para algumas espécies da ictiofauna local (EPE, 2010).

Vegetação e flora

O bioma Amazônia compreende uma enorme gama de formações florestais, totalizando 82 tipologias de vegetação distintas, segundo as definições do IBGE (2012). A vegetação existente na zona do Projeto é composta por diferentes fisionomias, incluindo dez formações florestais e não florestais. Dentre as fitofisionomias presentes na zona do Projeto, as mais representativas são as Florestas Ombrófilas Densas de Terras Baixas e as Florestas Ombrófilas Densas Submontanas, que juntas representam quase 78% da área. (Figura 5). Na Tabela 6 encontram-se as fitofisionomias com seus respectivos valores em área (ha) para a região do Projeto em questão.

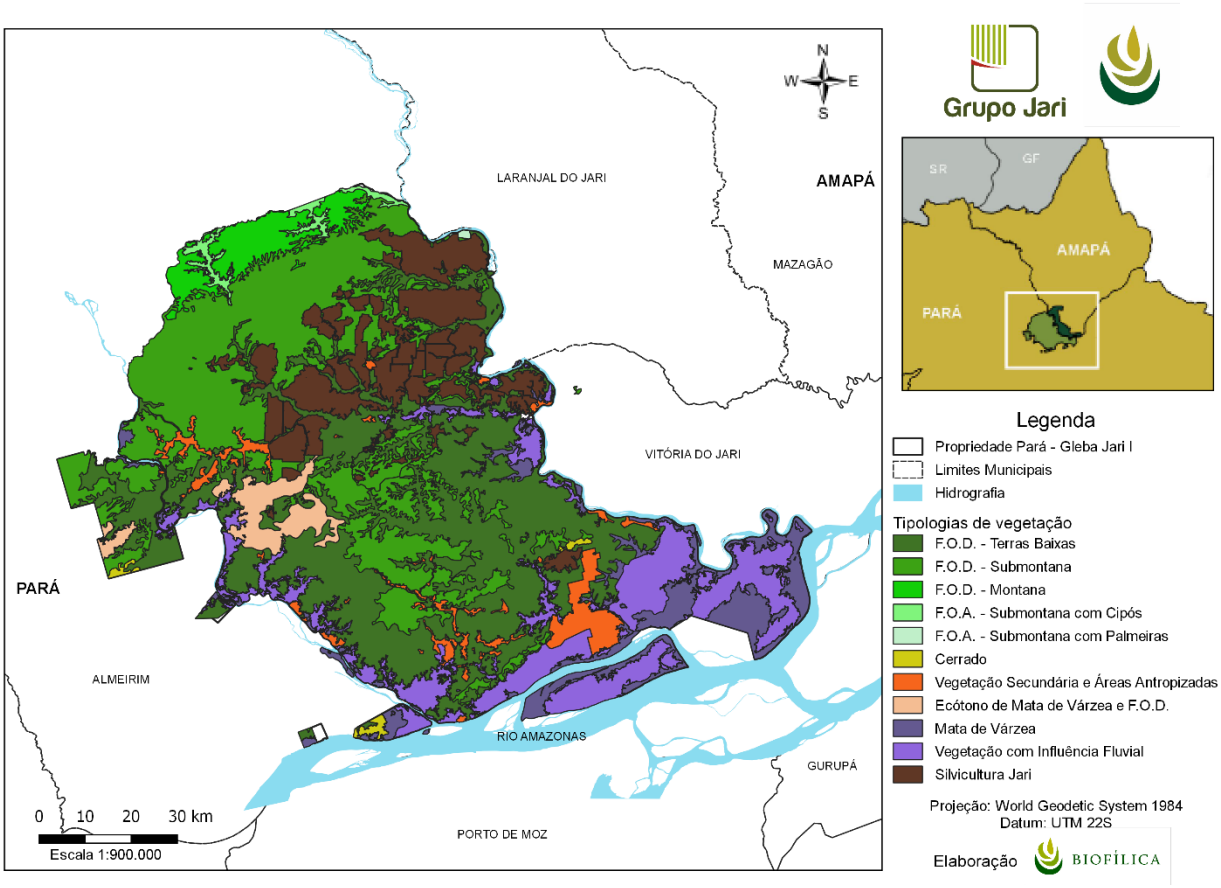

Figura 5. Tipos de vegetação registradas na zona do Projeto REDD+ Jari/Pará.

Tabela 1. Tipologias florestais registradas na zona do Projeto REDD+ Jari/Pará, com base na classificação da vegetação brasileira (IBGE, 2012).

CLASSE DA VEGETAÇÃO	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas	214.055,5	39,4%
Floresta Ombrófila Densa Submontana	209.185,5	38,5%
Floresta Ombrófila Densa Montana	33.186,75	6,1%
Vegetação com Influência Fluvial	25.663,05	4,7%
Ecótono de Mata de Várzea e Floresta Ombrófila Densa	25.257,97	4,6%
Mata de Várzea	18.836,41	3,5%
Vegetação Secundária e Áreas Antropizadas	7.984,56	1,5%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Cipós	7.828,45	1,4%
Cerrado	1.854,37	0,3%
Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Palmeiras	48,55	0,01%
TOTAL	**543.901,1**	**100%**

As florestas ombrófilas densas (FOD) são caracterizadas por fatores climáticos como elevada temperatura e pluviosidade, bem distribuídas ao longo do ano, o que gera um ambiente com pouca sazonalidade hídrica (menos de sessenta dias secos por ano). Já as formações de floresta ombrófila aberta (FOA) apresentam áreas de clareiras e gradientes climáticos com mais de sessenta dias secos (VELOSO et al., 1991). Nas áreas de floresta ombrófila densa de terras baixas há a presença de espécies de grande porte e de valor comercial, destacando-se como emergentes as espécies castanheira (*Bertholletia excelsa*), angelim (*Dinizia excelsa*) e cedrorana (*Cedrelinga cateniformis*) e, no estrato arbóreo superior, representantes de espécies como maçaranduba (*Manilkara* sp.), breu (*Protium* sp.) e abiurana (*Pouteria* sp.).

Com relação às espécies ameaçadas de extinção, foram elencadas onze espécies ocorrentes na zona do Projeto e com algum grau de ameaça, baseado em listas criadas pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) e pela IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), as quais são utilizadas como base instrumental para o controle da exploração das espécies em risco.

Segundo o IBAMA, duas espécies (louro-rosa – *Aniba rosaeodora* e acapu – *Vouacapoua americana*) estão na categoria EN (em perigo) e quatro espécies (castanha-do-pará – *Bertholletia excelsa*, angelim-da-mata – *Hymenolobium excelsum*, itaúba – *Mezilaurus itauba* e ucuúba-da-várzea – *Virola surinamensis*) enquadram-se na categoria VU (vulnerável). Já em relação a lista da IUCN, três espécies (maçaranduba – *Manilkara elata*, guarajá-amarelo – *Pouteria amapaensis* e ucuúba-da-várzea - *Virola surinamensis*) encontram-se na categoria EN (em perigo), quatro espécies (castanha-do-pará - *Bertholletia excelsa*, cutieira – *Joannesia princeps*, abiurana-vermelha – *Pouteria krukovii* e abiu-ucuubarana – *Pouteria oppositifolia*) estão vulneráveis (categoria VU) e uma espécie (acapu - *Vouacapoua americana*) enquadra-se na categoria CR (criticamente em perigo).

Fauna

A fauna da região contemplada pelo Projeto REDD+ Jari/Pará é bastante rica, com 1.245 espécies registradas. Em estudos conduzidos pelos proponentes com base em ampla busca bibliográfica no Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental foram levantados até o momento 578 espécies de aves nativas, sendo 7,6% consideradas endêmicas.

Em relação aos mamíferos, foram registradas 116 espécies (voadores e não voadores), sendo:

- 54 morcegos;
- 32 mamíferos de pequeno porte;
- 30 mamíferos de médio e grande porte.

A zona em que o Projeto está inserido também conta com grande diversidade de espécies de anfíbios e répteis, distribuídos em:

- 86 espécies de anfíbios (ordem Anura – sapos, rãs e pererecas e Gymnophiona – cobras-cegas);
- 41 espécies de cobras (répteis - ordem Squamata);
- 33 espécies de lagartos (répteis - ordem Squamata);
- 7 espécies de tartarugas, jabutis e cágados (répteis - ordem Testudines);
- 3 espécies de jacarés (répteis – ordem Crocodylia).

Economicamente importante para as comunidades, os peixes são avaliados em 356 espécies para a região, segundo o EIA/RIMA da UHE (Usina Hidrelétrica) Santo Antônio do Jari e também através do programa de monitoramento da UHE Santo Antônio.

Dentre todas as espécies registradas na área de estudo, 25 estão presentes na lista de espécies ameaçadas pelas listas disponibilizadas pelo IBAMA ou pela IUCN. Na lista disponibilizada pelo IBAMA, ao todo quatorze espécies apresentam algum grau de ameaça, sendo classificadas da seguinte maneira: um espécie de mamífero é considerada em perigo (categoria EN), três espécies de aves e nove espécies de mamíferos enquadram-se na categoria VU (vulneráveis) e uma espécie de mamífero encontra-se criticamente em perigo (categoria CR).

Na lista da IUCN, uma espécie de mamífero encontra-se na categoria EN (em perigo), sete espécies de aves, seis espécies de mamíferos, duas espécies de anfíbios e duas espécies de répteis enquadram-se na categoria VU (vulneráveis) e uma espécie de mamífero está na categoria CR (criticamente em perigo).

Aspectos socioeconômicos

O Projeto Jari teve início no final da década de 1960, quando o empresário norte americano Daniel Keith Ludwig adquiriu extensas áreas de terra na região do Vale do Rio Jari, baixo Amazonas, entre os Estados do Pará e Amapá, planejando a implantação de um polo agroindustrial na Amazônia. O audacioso projeto envolveu a construção de uma fábrica de celulose no Japão, que foi transportada de navio para a região e iniciada sua operação em 1979. A área total ocupada para as diversas atividades demandadas pelo projeto era de 1.632.121 hectares, distribuídos principalmente para a produção florestal, pecuária, agricultura, exploração mineral e reserva ambiental. Além das atividades econômicas, foram destinados investimentos

em infraestrutura como rodovias, portos, aeroportos e até mesmo centros urbanos inteiros foram criados para abrigar os funcionários da empresa, como o Distrito de Monte Dourado (LINS, 1994).

Diante da complexidade estrutural e das inerentes dificuldades para alavancar o empreendimento, entre elas a falta de madeira para o abastecimento da fábrica, a limitação energética, problemas judiciais quanto à legalidade das terras e a baixa nos preços internacionais da celulose, Ludwig acumulou volumosos prejuízos e iniciou-se o processo de nacionalização do Projeto Jari, nos inícios dos anos 1980 (LINS, 1994). Em 2000, o empreendimento passa a ser gerido pelo Grupo Orsa, e após processos de modernização da cadeia produtiva, aquisição de novas tecnologias e planejamento do manejo florestal de nativas, torna-se economicamente viável e em 2004 recebe a certificação florestal *Forest Stewardship Concil* – FSC.

No ano de 2015 inicia-se o Projeto REDD+ Jari/Pará, o qual dá continuidade a um projeto já existente em áreas do Amapá (denominado Projeto REDD+ Jari/Amapá) sendo os dois projetos promovidos pelos mesmos proponentes, a partir de uma parceria entre o Grupo Jari e a Biofílica Investimentos Ambientais. O Projeto REDD+ Jari/Pará se dá como oportunidade para aperfeiçoar o manejo florestal sustentável em aproximadamente 545 mil hectares de floresta na região Amazônica, no Estado do Pará, contribuindo para a redução das emissões por desmatamento e degradação florestal, aliando os objetivos de conservação da biodiversidade com desenvolvimento social, econômico e ambientalmente responsável, como propõe os Padrões Sociais e Ambientais REDD+ (REDD+ PSA) e os Padrões Clima, Comunidade e Biodiversidade (CCBS) (CCBA, 2013; SILLS et al., 2014). Os principais municípios sob influência direta do Projeto Jari são: Almeirim, principalmente o distrito de Monte Dourado, no Estado do Pará, Laranjal do Jari e Vitória do Jari, no Estado do Amapá.

A origem histórica do município de Almeirim apresenta duas versões diferentes. A primeira indica como marco histórico a construção de um forte pelos holandeses em uma aldeia denominada Paru e a segunda atribui a origem do município aos frades capuchos de Santo Antônio que construíram a aldeia do Paru como zona de catequese para os índios da região (IBGE, 2005; SEPOF, 2008). Em 1758, a aldeia adquiriu categoria de Vila, passando a chamar-se Almeirim. Entretanto, na época da Independência, veio a ser extinta (IBGE, 2005). Segundo a divisão territorial do Estado do Pará, em 1936, Almeirim foi subdividido em quatro distritos: Almeirim, Boca do Braço, Santana do Cajari e Santo Antônio do Caracuru. Entretanto, em divisão territorial datada em 1988, o município ficou constituído dos distritos de Almeirim, Arumanduba e Monte Dourado, permanecendo assim desde essa data (IBGE, 2005; SEPOF, 2008). Cerca de 90% do território municipal é coberto por florestas, e 1800 km² (2,47% do território) foram desmatados de 2000 a 2014, segundo dados disponíveis do Projeto PRODES – Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite (INPE, 2014).

Dentro da área do Grupo Jari vivem 98 comunidades situadas em áreas ribeirinhas e de terra firme nas florestas da região, sendo que o Projeto REDD+ Jari/Pará tem como foco principal a área rural do Município de Almeirim, englobando comunidades tidas como tradicionais pelo Grupo, por terem se estabelecido antes dos empreendimentos na região. Essas comunidades somam aproximadamente 15.000 pessoas, cujas bases socioeconômicas são marcadas por

atividades agroextrativistas, com destaque para o cultivo de mandioca e seu beneficiamento em farinha e a coleta de castanha-do-brasil.

Além disso, identificou-se a presença de duas Terras Indígenas (TI), sendo elas: TI Rio Paru d'Este, que abriga as etnias Apalaí e Wayana, ao norte do município de Almeirim e o Parque Indígena Tumucumaque, etnias Apalaí e Wayana, localizadas nos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari (FUNAI, 2015; ISA, 2015). Quanto aos assentamentos rurais de reforma agrária não há projetos inseridos no limite municipal de Almeirim (INCRA, 2015). Contudo, nenhuma das comunidades indígenas e quilombolas, nem os assentamentos rurais, encontram-se na região de referência do Projeto REDD+ Jari/Pará, e, portanto, não foram selecionados para o diagnóstico posterior.

As principais atividades econômicas da região estão ligadas à agricultura, pecuária, extrativismo e silvicultura, principalmente quando se trata das comunidades rurais. De acordo com os dados de produção agrícola municipal (IBGE, 2013) a produção de laranja, banana, mamão e maracujá são predominantes nas lavouras permanentes para o município de Almeirim (PA) e cana-de-açúcar, abacaxi, melancia e mandioca são mais comuns nas lavouras temporárias. Em relação à produção pecuária, os rebanhos bubalinos e bovinos predominam no município, sendo a única região onde foi registrada a produção de mel de abelhas.

A extração vegetal e a silvicultura têm um importante papel na economia da região e principalmente como fonte de subsistência das famílias. A produção da castanha é uma das principais fontes de renda para as famílias da região, sendo também uma fonte de reprodução cultural das comunidades. Há algumas políticas públicas e acessos a créditos para a exploração e venda da castanha, normalmente realizada para indústrias do Estado (AMORIM et al., 2010). A extração vegetal dos municípios conta, principalmente, com o açaí, a castanha-do-brasil, carvão vegetal, lenha e madeira em tora.

Em relação à caracterização da região do estudo (município de Almeirim) e às informações socioculturais, pode-se dizer que o município de Almeirim ocupa uma área correspondente a 5,85% do total do estado do Pará e dista 453 km da capital (Belém/PA). Houve um discreto crescimento populacional entre os anos de 1991 a 2014, mantendo entre 30.000 a 34.000 habitantes, sendo a população rural ainda bastante significativa (40,6% em 2010). A pirâmide etária do município indica uma população em expansão, na fase pré-reprodutiva, ou seja, as taxas de natalidade são maiores que as taxas de mortalidade. A faixa etária mais populosa é de 10 a 14 anos e a maioria da população masculina e feminina possui menos de 30 anos. A quantidade de homens e mulheres por faixa etária é similar em todos os casos.

A cidade de Almeirim já era povoada antes da realização do empreendimento, sendo que 90,4% da população total tem origem na região Norte. Dentre os migrantes de outras regiões, destacam-se os nordestinos, representando 7,2% da população total. Em relação à saúde do município, há um estabelecimento privado, 23 estabelecimentos municipais e nenhum estabelecimento estadual. Possui 42 médicos atendentes ao Sistema Único de Saúde (SUS), porém não conta com nenhum fonoaudiólogo ou assistente social. A maior causa de mortalidade é referente às doenças do aparelho respiratório.

Em relação à educação, nota-se queda na taxa de analfabetismo entre os anos de 2000 a 2010 de 7,2%. Houve um aumento significativo na porcentagem de escolaridade em todas as faixas

etárias e por nível também. No ano de 2010, mais da metade da população de 18 a 24 anos de idade possui o ensino Fundamental, sendo que o menor aumento da escolaridade foi em relação ao ensino superior completo. Almeirim registra um total de 114 escolas, divididas em 4 de ensino médio, 72 de ensino fundamental e 38 pré-escolar (IBGE, 2012).

Almeirim possuía 45% de saneamento básico adequado em 2000, reduzindo para 33,6% em 2010, com aumento dos semi-adequados, categorias definidas pelo IBGE. A maior parte da água (52%) não é tratada e 86% das residências possui energia elétrica. Entretanto, há comunidades rurais ainda sem acesso à energia da rede municipal.

Tratando-se da renda per capita da população de Almeirim, nota-se um aumento de 1991 a 2010 de R$ 187,17 (63%), sendo a renda em 2010 de R$ 484,16. Comparado ao Brasil, em 2010, a renda per capita de Almeirim é 39% menor, sendo importante ressaltar que Almeirim apresenta um grande índice de desigualdade para a distribuição de renda.

Proponentes e parceiros

Tabela 2. Identificação e responsabilidade dos proponentes do Projeto REDD+ Jari/Pará.

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
Biofílica Investimentos Ambientais S.A.	A Biofílica Investimentos Ambientais é uma empresa brasileira focada na gestão e conservação de áreas florestais no bioma amazônico. Criada em 2008 e com o objetivo de criar alternativas pioneiras e tornar a conservação ambiental uma atividade economicamente interessante para proprietários de florestas, comunidades e investidores. A Biofílica 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. **Responsabilidades no Projeto:** 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); monitoramento remoto da cobertura florestal e implementação/coordenação de ações adicionais que visem a redução/mitigação de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE); validação/verificação e comercialização dos créditos; cogestão do Projeto por todo o seu período de duração. **Contato:** Plínio Ribeiro – Diretor Executivo Telefone: +55 11 3073-0430 E-mail: plinio@biofilica.com.br Website: www.biofilica.com.br

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
Jari Celulose S.A.	A Jari Celulose S.A. é uma empresa do Grupo Jari e apresenta duas divisões: a Divisão de Celulose, a qual 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. **Responsabilidades no Projeto:** proprietária das terras e responsável pela segurança fundiária e vigilância patrimonial. **Contato:** Patrick Nagem Nogueira – Diretor Executivo Telefone: +55 11 4689-8753 E-mail: patrick.nogueira@grupojari.com.br Website: www.grupojari.com.br
Fundação Jari	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. **Responsabilidades no Projeto:** responsável pela co-gestão 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. Além de ser responsável pelo desenvolvimento de atividades sociais e pela gestão social do Projeto. **Contato:** Jorge Rafael Almeida – Coordenador Geral Telefone: +55 93 3735-1140 E-mail: jralmeida@fundacaojari.com.br Website: www.fundacaojari.org.br

Tabela 3. Identificação e responsabilidade das outras entidades envolvidas no Projeto REDD+ Jari/Pará.

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
Agregue	DESCRIÇÃO EMPRESA **Responsabilidades no Projeto:** ACRESCENTAR **Contato:** Marcos Antonio Tiecher – Diretor Executivo Telefone: +55 91 4006-8400 E-mail: marcos.tiecher@agregue.com.br Website: www.agregue.com.br

ORGANIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
Casa da Floresta Assessoria Ambiental	A Casa da Florestal Ambiental SS é uma empresa especializada em estudos de biodiversidade e sustentabilidade. Com 18 anos de experiência na área de consultoria ambiental, a Casa da Floresta é nacionalmente reconhecida por executar trabalhos de alto nível. Conta com uma equipe dinâmica e qualificada de pesquisadores e especialistas da área ambiental e social aptos a realizarem atividades e avaliações ambientais nos diversos biomas e ecossistemas terrestres e aquáticos do Brasil. **Responsabilidades no Projeto:** desenvolvimento dos estudos de caracterização do meio físico e avaliação da biodiversidade da região, assim como desenvolvimento dos dados socioeconômicos do Projeto REDD+ Jari/Pará **Contato:** Klaus D. Barreto e Mônica Cabello de Brito – Diretores Telefone: +55 19 3433-7422 E-mail: casadafloresta@casadafloresta.com.br Website: www.casadafloresta.com.br
Harmonia	A Harmonia Socioambiental é uma empresa do ramo da consultoria socioambiental com uma visão multidisciplinar, que se propõe a assessorar e implementar projetos que consolidem a adoção de práticas sustentáveis, compreendendo os aspectos socioeconômico e ambiental. Especializada em educação ambiental, realização de diagnósticos e estudos socioambientais, envolvendo fauna, flora e povos tradicionais indígenas e não indígenas, visando o desenvolvimento e a promoção de cadeias econômicas sustentáveis. Possui sólida base teórica e prática através de experiência comprovada, no campo da conservação da biodiversidade, responsabilidade socioambiental, formação de lideranças de base comunitária e desenvolvimento de mecanismos financeiros socioambientais. **Responsabilidades no Projeto:** realização de consulta social para o diagnóstico socioeconômico e ambiental e módulo socioeconômico. **Contato:** Nicia Coutinho Telefone: +55 93 99159-8911 E-mail: hconsultoriasocioambiental@gmail.com

Data de início

A data de início do Projeto REDD+ Jari/Pará foi fixada no dia 08 de julho de 2014, pois representa o momento de assinatura do contrato para ampliação das iniciativas de conservação na região.

Período de creditação

A data de início do período de creditação do Projeto REDD+ Jari/Pará é 08 de julho de 2014. O término será no dia 07 de julho de 2044, completando um período de 30 anos. Haverá monitoramento contínuo dos benefícios ao clima, às comunidades e à biodiversidade, sendo submetido à verificação junto ao CCBA de preferência a cada dois anos, ao longo da duração do Projeto.

Identificação de atores

O processo de identificação e análise utilizado na escolha das comunidades para o Projeto REDD+ Jari/Pará baseou-se primordialmente em quatro critérios, sendo relacionado ao potencial produtivo das comunidades as quais desenvolvem atividades econômicas ligadas ao uso sustentável da terra ou que possuam interesse em desenvolvê-lo; a comunidades que estejam localizadas no interior da área do Projeto ou no entorno imediato e com fácil acesso por via fluvial e terrestre; a comunidades que desenvolvem agricultura de subsistência ou agricultura e extrativismo comercial em pequena escala e mantêm presença contínua e integral na área; e relacionado à comunidades com iniciativa ou interesse em estabelecer organizações comunitárias, associações, cooperativas e outros núcleos sociais.

Essas comunidades foram consultadas e apresentadas ao Projeto, em uma das primeiras atividades realizadas, as oficinas DRP (Diagnóstico Rápido Participativo), na qual foram repassadas as informações qualificadas a respeito do Projeto de REDD+ Jari/Pará e levantadas as demandas para melhoria do bem-estar social e econômico das famílias.

As comunidades estão situadas em áreas ribeirinhas e de terra firme nas florestas da região, das quais 98 comunidades, vivem dentro da área do Grupo Jari, havendo outras localizadas dentro ou no entorno das unidades de conservação que circunscrevem a região (Figura 6).

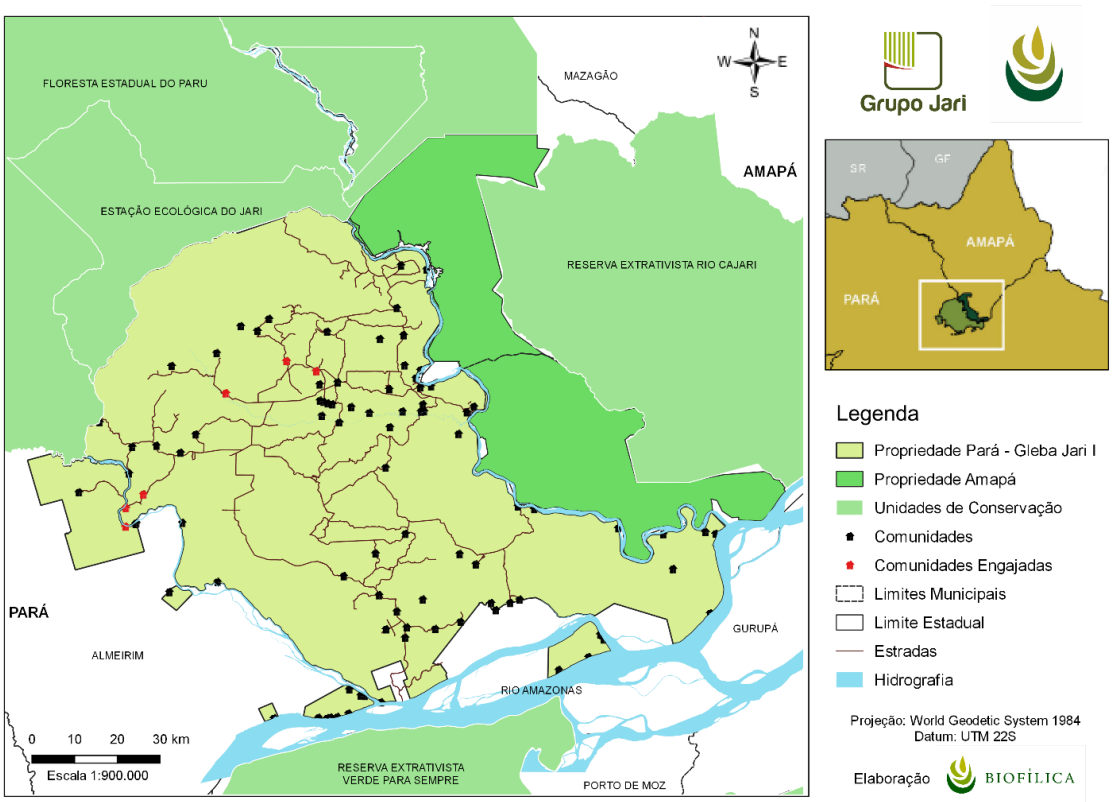

Figura 6. Zona do Projeto REDD+ Jari/Pará com destaque às comunidades selecionadas para o diagnóstico de campo.

Para o cenário das comunidades locais na área de abrangência do Projeto, como propõe a Seção Comunidades dos Padrões CCB (CCBA, 2013), foram selecionadas sete destas 98 comunidades rurais agroextrativistas do município de Almeirim (GRUPO ORSA, 2006; 2010), concentradas em três núcleos de atuação, sendo eles:

- Núcleo 1: Comunidades Nova Vida e Áreas 127 e 60;
- Núcleo 2: Comunidades Braço e Bandeira;
- Núcleo 3: Comunidades Cafezal, Recreio e Serra Grande.

Além das comunidades rurais identificadas, as demais partes interessadas identificadas são:

- Jari Celulose
- Fundação Jari
- Biofílica Investimentos Ambientais
- Emater
- STTR – Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais
- Agentes de Financiamento
- Embrapa do Amapá

Estas instituições deverão ser convidadas a fazer parte das discussões do Projeto REDD+ Jari/Pará, na câmara técnica REDD+, juntamente com o conselho comunitário. O Conselho Comunitário é o espaço de articulação e comunicação entre a Fundação e as comunidades envolvidas no Projeto.

Para o trabalho de análise socioeconômica da região englobada pelo Projeto REDD+ Jari/Pará realizou-se uma Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) envolvendo as comunidades selecionadas entre os dias 04 a 07 de abril de 2018. As atividades realizadas nos três núcleos comunitários permitiram a realização da análise do cenário destas comunidades através da aplicação da análise de forças e fraquezas, oportunidades e ameaças (denominada matriz FOFA), assim como a identificação e priorização dos problemas encontrados nessas regiões.

Com o intuito de repassar as informações relevantes e adequadas para as comunidades, deverá ser criada com a participação das partes interessadas e dos conselhos comunitários das comunidades envolvidas no Projeto, uma Câmara técnica de REDD+ Jari/Pará, nos mesmos moldes como foi criada para o Projeto REDD+ Jari/Amapá. Informações apropriadas e relevantes sobre custos, riscos e benefícios potenciais às comunidades deverão ser fornecidos nas reuniões de apresentação do Projeto e consulta, e durante as reuniões da Câmara Técnica de REDD+. Adicionalmente, a participação no Projeto é voluntária e a decisão em participar, ou não, não é definitiva ou resulta em algum tipo de restrição.

Limites relevantes

Limites importantes para o Projeto REDD+ Jari/Pará, como os limites da localização e zona do Projeto (Figura 1) e a localização das comunidades (Figura 6) já estão demonstradas ao longo deste documento. Outro ponto relevante são as Áreas de Alto Valor para a Conservação.

As áreas de Alto Valor para Conservação no Projeto REDD+ Jari/Pará e seus atributos estão descritas nas seções 4.1.3 – *Atributos de Alto Valor para Conservação (Comunidades)* e 5.1.2 - *Atributos de Alto Valor para Conservação (Biodiversidade)* do *Project Design Document.*

Duas áreas de AAVC foram identificadas na abrangência do Projeto, sendo uma delas correspondente a uma área de Cerrado (AAVC 3), a qual foi identificada como de excepcional importância devido sua pequena expressividade em uma paisagem com predomínio de florestas ombrófilas densas (Figura 7) e a outra AAVC é uma nascente localizada próximo à Vila do Planalto, a qual fornece recurso fundamental para as necessidades da comunidade local (AAVC 5) e encontra-se em situação crítica (AAVC 4) (Figura 8).

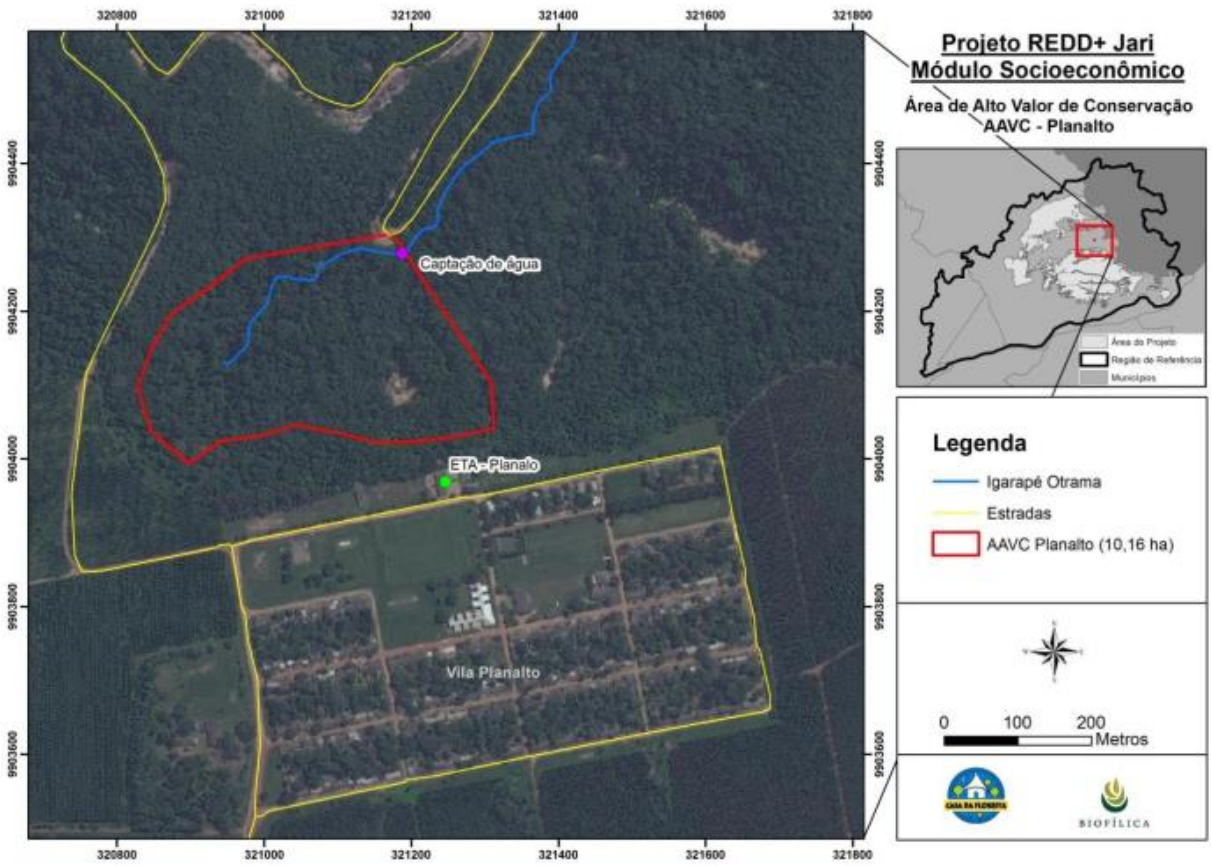

Figura 7. Localização e delimitação da AAVC Nascente da Vila Planalto.

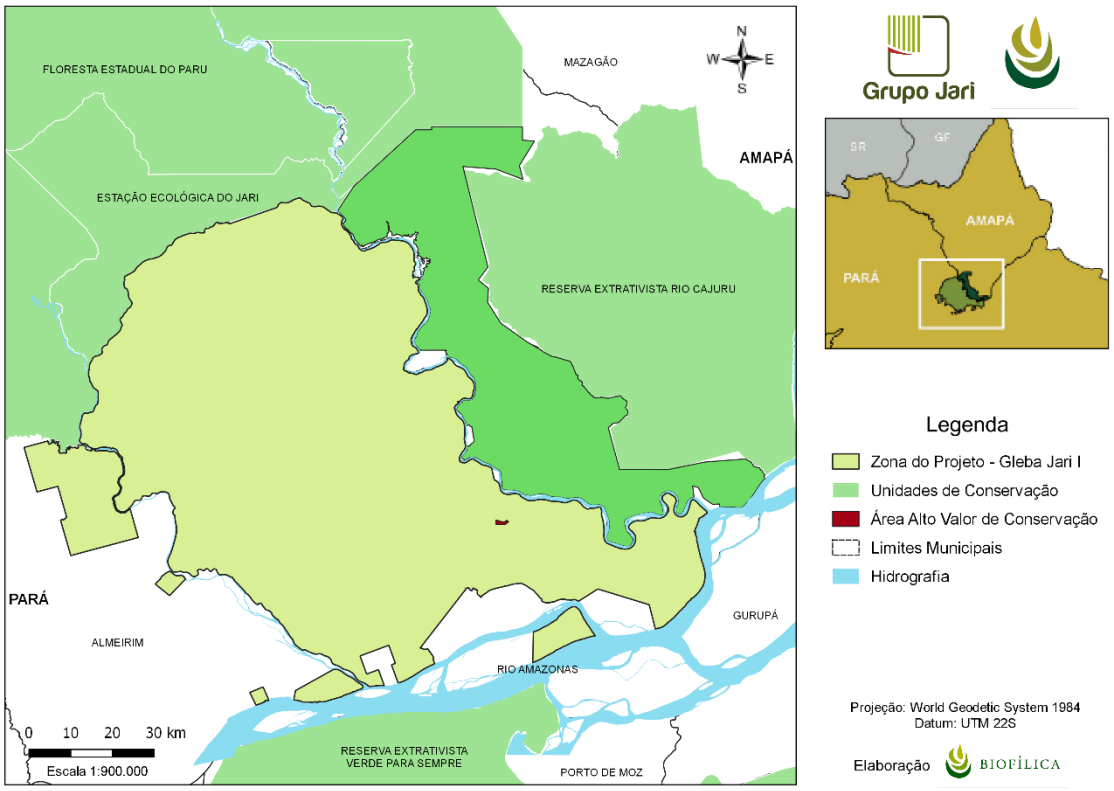

Figura 8. Localização e delimitação da AAVC de Cerrado.

Descrição resumida das atividades

Com a finalidade de evitar emissões de gases do efeito estufa por desmatamento e degradação florestal, bem como gerar benefícios líquidos às populações locais e à biodiversidade além do tempo de duração do projeto, atividades de longo prazo foram planejadas e algumas delas já executadas.

Atividades para o Clima:

As atividades relacionadas com os benefícios ligados ao Clima possuem metas definidas como a diminuição significativa da ocorrência de desmatamentos não planejados na área do Projeto e consequente redução de emissões de gases do efeito estufa provenientes dessas práticas. Além disso, objetiva-se o monitoramento da cobertura florestal e de mudanças no uso do solo, e apoio para possibilitar a melhoria da gestão do território no que se refere à segurança fundiária, vigilância patrimonial e ao manejo florestal sustentável.

Conforme a descrição do Projeto, o objetivo do Projeto para o componente climático é evitar a emissão de 15.759.440,1 toneladas de CO_2, correspondentes ao desmatamento de 51.985 hectares, os quais serão evitados por meio das atividades abaixo:

- Monitoramento do desmatamento e degradação florestal por imagens de satélite: O projeto pretende financiar a aquisição de imagens de satélite de alta resolução visando aumentar a eficiência do monitoramento remoto já realizado anualmente. Por meio de ferramentas adicionais de monitoramento serão realizadas avaliações mensais do uso do solo e mudanças no uso do solo na Área do Projeto, melhorando a eficiência do monitoramento ambiental. Os resultados serão relatórios contendo os pontos de desmatamento identificados no período analisado e indicação de áreas de risco, os quais serão encaminhados para os proponentes e demais atores interessados. Esta atividade está diretamente relacionada com o controle do desmatamento e invasões, manutenção da cobertura florestal e da biodiversidade e, consequentemente, manutenção dos benefícios para o Clima previstos pelo cenário com o Projeto;

- Fiscalização da área: as atividades de vigilância e patrulhamento da área serão administradas pela equipe do Grupo Jari. O Projeto visa intensificar e melhorar a eficiência do patrulhamento
por meio do aporte de recursos para logística da equipe de vigilância patrimonial, aquisição de equipamentos para apoiar o planejamento das ações, assim como aliar a atividade de patrulhamento com o monitoramento remoto via imagens de satélite a fim de elaborar estratégias unificadas que proporcionem maior eficiência na vigilância, a redução de custos em campo e o fortalecimento da segurança nas divisas da área.

- Manejo florestal sustentável: Sob responsabilidade da Jari Celulose e conduzido atualmente pela empresa Agregue, o manejo segue as diretrizes da certificação FSC, visando a exploração sustentável dos recursos florestais presentes na propriedade do Grupo Jari de forma racional utilizando o sistema de “Colheita de Impacto Reduzido”, que de acordo com o previsto na legislação tem como principal característica o planejamento detalhado das atividades de

colheita florestal e associa-se à manutenção do equilíbrio ecológico da floresta, responsabilidade socioambiental e eficiência econômico-financeira. As áreas de floresta aptas ao manejo são exploradas em ciclos de 30 (trinta) anos, sendo permitida a exploração de apenas uma Unidade de Produção por ano (chamadas UPAs), assegurando a perpetuação da cobertura florestal. Todas as UPAs possuem procedimentos para as atividades realizadas, tendo como referencial o inventário florestal que se constitui na principal ferramenta do manejo permitindo que a extração não exceda a capacidade natural de recomposição da floresta. Para o planejamento do manejo, os responsáveis técnicos discutem os procedimentos operacionais e possíveis necessidades de mudanças em função das dificuldades operacionais locais que podem ser encontradas. Essa metodologia enquadra-se nas exigências da certificação FSC e em todas as regulamentações, normas, padrões e legislações pertinentes.

Atividades para as Comunidades e outros Atores:

As comunidades presentes na Área do Projeto também são as responsáveis pelo uso sustentável do solo e dos recursos florestais, uma vez que vivem da agricultura de subsistência e da exploração dos produtos originários do extrativismo. No entanto, essas comunidades apresentam grandes dificuldades para manter níveis de produtividade em patamares capazes de garantir condições socioeconômicas adequadas para as famílias, e ainda garantir a exploração responsável dos recursos naturais.

Essas condições foram evidenciadas durante a elaboração do diagnóstico socioeconômico, onde em sua fase final, foram realizadas entrevistas e reuniões junto às comunidades participantes, que teve entre seus objetivos conhecer a realidade local e as expectativas de demandas do público alvo. Adicionalmente, a partir de oficinas participativas, foi realizado o levantamento das necessidades e fraquezas das comunidades, que alinhadas e relacionadas às suas potencialidades e oportunidades, resultou na proposta de ações para cada núcleo avaliado. A junção de duas ferramentas principais, entrevistas e oficinas participativas, resultaram na definição dos eixos de ação centrais que estão incluídos nas ações do Projeto (Tabela 10) e que tem como finalidade, proporcionar o fortalecimento das comunidades em diferentes aspectos, além de agir direta e indiretamente na contenção e mitigação dos impactos negativos gerados pelos agentes e vetores do desmatamento presentes na região.

Assim sendo, os quatro principais eixos de ação identiticados para o escopo social são:

1) Organização Social

Se faz necessário a criação e o fortalecimento das organizações locais, para que as mesmas tenham melhores capacidades para buscar o acesso a políticas e programas públicos que foi apresentado como uma demanda latente das comunidades, em especial para as ações voltadas as questões estruturais básicas, como saúde, educação e melhorias das formas de acesso às comunidades.

O fortalecimento das organizações está ligado em alguns eixos de ação principais comoa capacitação em associativismo e cooperativismo, a capacitação das lideranças comunitarias e a

elaboração e implementação de plano de ações para as organizações. Neste sentido, foram elaboradas atividades em conjunto com a Fundação Jari visando atender a este tema.

A atuação no fortalecimento do associativismo e coopertativismo visará contribuir diretamente para mitigação dos principais vetores de desmatamento a medida que potencializa a atuação de forma organizada das comunidades pela busca na melhoria da qualidade de vida.

2) Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER

Neste aspecto, o aumento da produtividade, inserção de novas técnicas e tecnologias de produção, como a implementação de sistemas agroflorestais, e a busca por uma maior eficiência dos atuais sistemas produtivos, é de fundamental importância para uma transição de um sistema produtivo convencional que vem sendo aplicado, de corte e queima, para uma agricultura de baixo carbono, com sistemas produtivos mais eficientes e rentáveis e com menores taxas de emissões de GEE. Um fator chave para que esta mudança de fato ocorra, é o acesso a uma ATER qualificada e direcionada as necessidades e vocação de cada comunidade.

Garantir esse acesso permitirá um avanço no desenvolvimento das cadeias produtivas locais, com ganhos de escala e qualidade, resultando no aumento da renda das familias e consequentemente melhores condições de vida.

Observa-se ainda, que as comunidades não enxergam na importância da ATER apenas as questões ligadas à produtividade. O apoio à articulações institucionais e políticas para conquistar o acesso a infraestrutura e direitos básicos, o esforço para as discussões em torno da regularização fundiária e a realização de ações de educação ambiental, também são demandas das comunidades que reconhecem na ATER, a tarefa no apoio a realização dessas atividades.

Diante desse contexto, para se atingir os objetivos levantados, foram relacionados alguns eixos para a atuação da ATER como, a diversificação da produção através de implantação de SAF's e/ou inserção de novas técnicas produtivas de acordo com a vocação das comunidades, apoio à comercialização e acesso a novos mercados, regulação fundiária, apoio à articulações institucionais, e educação ambiental.

3) Fortalecimento Fundação Jari

No vale do Jari, a Fundação Jari é atestada como o principal agente de ATER, para tanto, no intuito de assegurar uma continuidade e aperfeiçoamento da assistência pelas familias, conforme demandado, é imprescíndivel que esforços sejam investidos na organização.

Foi constatada a necessidade de algumas mudanças com vistas ao fortalecimento e manutenção da Fundação, como no aperfeiçoamento das habilidades institucionais para atuação em atividades com foco no desenvolvimento de negócios de impacto social, o aumento do corpo técnico, qualificação de pessoal e ações voltadas à sustentabilidade da instituição, desta forma foram incuídas atividades visando atender a estas deficiências para assegurar o sucesso do Projeto.

4) Infraestrutura Comunitária (Energia e Comunicação)

Comunicação e energia são eixos centrais para geração de bem estar socioeconômico na vida das famílias em comunidades rurais.

A comunicação, do ponto de vista social contribui para tirar as comunidades da situação de isolamento e ausência de informações do mundo externo e favorecem outras questões, como saúde e educação, que a partir da comunicação podem facilitar a vida das pessoas do campo, já do ponto de vista econômico, comunicar-se com o mercado externo é fundamental para garantir um acesso a melhores condições mercadológicas de comercializações.

Nas comunidades envolvidas no Projeto apenas uma tem um melhor acesso as redes de comunicação, e ainda assim são incipientes, nesse sentindo, é imprescindível que melhorias nos sistemas de comunicação das comunidades sejam implementadas, seja através de ações que articulem junto ao poder público a implantação de sistemas de telefonia pública ou através de sistemas independentes a partir da instalação de antenas de telefonia rural e/ou internet nas comunidades.

Quanto à energia elétrica, apenas um núcleo das comunidades envolvidas no projeto possui o fornecimento da energia elétrica através do sistema público, os outros dois núcleos possuem energia elétrica a partir de motores a diesel, que além de limitada e com alto custo contribui com a emissão de gases na atmosfera.

Assim sendo, esforços serão realizados para a resolução dessa questão, com vistas a causar melhorias nos processos de produção e aumento da capacidade produtiva nas mais diversas áreas: melhoria na alimentação, quanto ao armazenamento de alimentos em ambiente refrigerado e ainda facilitando acesso à informação, por meio da utilização de aparelhos celulares e televisores, os quais, poderão permitir maior facilidade quanto ao acesso à informações e acontecimentos do mundo.

Atividades para a Biodiversidade:

O incentivo à redução do desmatamento está relacionado principalmente à mitigação das mudanças climáticas globais. Porém, para proporcionar a geração de impactos positivos consistentes, as iniciativas de conservação devem atuar de forma abrangente. Atuando não somente em relação à redução de emissões de gases do efeito estufa e à geração impactos sociais positivos, como também no monitoramento e mitigação de impactos relacionados à biodiversidade, manutenção do fluxo gênico, regulação dos fluxos hídricos e qualidade da água, ciclagem de nutrientes, proteção do solo, abrigo à fauna, suprimento de alimentos, fibras e outros produtos a comunidades locais, beleza cênica, manutenção do corredores ecológicos, dentre outros.

Em conjunto com as práticas do manejo florestal de baixo impacto, o Projeto REDD+ Jari/Pará objetiva monitorar e prover a manutenção da cobertura florestal na área do Projeto, garantindo a conservação e proteção dos habitats e espécies presentes no local e assim gerar benefícios positivos líquidos para a biodiversidade previstos para o cenário com o Projeto.

O diagnóstico realizado e pormenorizado na seção 5.1 – *Cenário da Biodiversidade na Ausência do Projeto* do *Project Design Document* demonstrou que a área do Projeto abrange

uma diversa e rica biodiversidade, além de contar com espécies da flora e fauna presentes em listas nacionais e internacionais de espécies ameaçadas, as quais demandam grande atenção. Além disso, a área exerce um importante papel de corredor ecológico interligando várias Unidades de Conservação da região.

As atividades relacionadas à biodiversidade projetadas para este Projeto referem-se ao monitoramento da biodiversidade, incluindo o monitoramento de espécies sensíveis, ou seja, com algum grau de ameaça segunda a lista de espécies ameaçadas da IUCN encontradas na região (detalhes seção 5.4.1 – *Plano de Monitoramento da Biodiversidade* do *Project Design Document)* e a realização e incentivo a pesquisas científicas na área do Projeto. Além disso, planeja-se um constante monitoramento nas áreas de alto valor para conservação.

Estas atividades englobam a elaboração de um plano de monitoramento de longo prazo dos impactos do Projeto e do manejo florestal sustentável na biodiversidade regional. Pretende-se que a realização dos monitoramentos seja ancorada, preferencialmente, por meio de convênios com instituições de ensino e pesquisa locais, de modo a propiciar o incentivo à pesquisa e disseminação de conhecimentos de cunho científico e ambiental para a sociedade local.

De forma geral, pretende-se que o Projeto REDD+ Jari/Pará gere diversos impactos positivos à biodiversidade como na conservação das espécies já diagnosticadas e conservação dos habitats locais, conservação das AAVCs, geração e disseminação de conhecimento científico sobre a biodiversidade, divulgação de estudos científicos realizados na área e de resultados e indicadores relacionados a este tema, manutenção dos serviços ecossistêmicos, mapeamento de novas áreas de grande relevância para conservação e a manutenção de conectividade na paisagem.