



Investindo nas populações rurais

Brasil

Projeto Semeando Resiliência nas Comunidades Rurais do Nordeste (PCRP)

Procedimentos de Avaliação Social, Ambiental e Climática (Nota SECAP)

Financiamento Adicional GCF

Março 2020

ÍNDICE

FIGURAS.....	III
TABELAS.....	III
1. SUMÁRIO EXECUTIVO	4
2. INTRODUÇÃO.....	6
3. COMPONENTES DO PROJETO.....	8
3.1 COMPONENTE 1. Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima (CRPS)	8
3.1.1 Atividade 1.1.1. Seleção de Áreas de Projeto e desenvolvimento de Planos de Investimento em Resiliência Territorial (TRIPs)	8
3.1.2 Atividade 1.1.2. Implementar CRPS em fazendas familiares e quintais	10
3.1.3 Atividade 1.1.3. Implementar Investimentos Resilientes Coletivos	10
3.1.4 Atividade 1.1.4. Construir uma Rede de Agricultores e promover o empreendedorismo local por produtos e serviços que apoiem a agricultura familiar	12
3.2 COMPONENTE 2. Acesso à água para produção	14
3.2.1 Atividade 2.1.1. Construir cisternas no calçadão para quintais hortas	15
3.2.2 Atividade 2.1.2 Implementar tecnologias sociais para aumentar o acesso a água no campo	15
3.2.3 Atividade 2.1.3. Implementar sistemas de tratamento e reutilização de águas residuais domésticas ..	15
3.3 COMPONENTE 3. Gestão de conhecimento e expansão	16
3.3.1 Atividade 3.1.1. Sensibilizar e desenvolver capacidades de mulheres, jovens e comunidades tradicionais	16
3.3.2 Atividade 3.1.2. Impulsione a expansão, desbloqueie as barreiras políticas e experimente o modelo de monitoramento participativo de resiliência e CRPS.....	17
3.3.3 Atividade 3.1.3. Planejar, monitorar, avaliar e aprender (PMEL).....	19
4. LINHA DE BASE SOCIAL E AMBIENTAL	22
4.1 Contexto socioeconômico.....	22
4.1.1 Agricultores familiares	24
4.1.2 Juventude.....	25
4.1.3 Gênero.....	25
4.1.4 Comunidades tradicionais.....	26
4.1.5 Povos indígenas	27
4.1.6 Nutrição.....	28
4.2 Recursos Naturais	29
4.2.1 Recursos hídricos.....	30
4.2.2 Áreas protegidas	31
5 MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	33
5.1 CONTEXTO.....	33
5.2 CENÁRIOS E IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	40
5.3 ADAPTAÇÃO	43
5.4 MITIGAÇÃO	43
5.5 CATEGORIA RISCO CLIMÁTICO	44
6. POLÍTICAS RELEVANTES E MARCO REGULÁTORIO	45
6.1 POLÍTICAS RELEVANTES.....	45

6.1.1	Redução da Pobreza e Agricultura Familiar	45
6.1.2	Segurança Alimentar e Nutricional	46
6.1.3	Povos Indígenas e comunidades tradicionais	46
6.1.4	Acesso à água	47
6.1.5	Mudanças Climáticas	48
6.2	Marco Regulatório	49
6.2.1	Ambiente	49
6.2.2	Contribuição para o quadro regulamentar e políticas	54
6.3	Aderência aos princípios do GCF	55
6.3.1	Consistência da avaliação com os Padrões de Desempenho da IFC (PS1-PS8).....	55
6.3.2	Padrão de Desempenho 1: Avaliação e Gestão do Desempenho Socioambiental	55
6.3.3	Padrão de Desempenho 2: Mão de Obra e Condições de Trabalho	56
6.3.4	Padrão de Desempenho 3: Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição	56
6.3.5	Padrão de Desempenho 4: Saúde, Segurança e Proteção da Comunidade.....	56
6.3.6	Padrão de Desempenho 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos	57
6.4	Adesão aos princípios do FIDA.....	57
7	AVALIAÇÃO DE POTENCIAIS IMPACTOS.....	59
7.1	CATEGORIA AMBIENTAL E SOCIAL DO PCR.....	59
7.2	POTENCIAIS IMPACTOS E&S.....	59
8.	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	62
9.	CONSULTAS DAS PARTES INTERESSADAS.....	67
10.	MECANISMO DE RECLAMAÇÃO E REPARAÇÃO.....	70
10.1.1	Princípios de engajamento	70
10.1.2	Critérios de elegibilidade	70
10.1.3	O processo	71
10.1.4	Como apresentar uma reclamação.....	71
10.1.5	O Mecanismo de Resolução de reclamações em nível de projeto	72
10.1.6	Como apresentar uma reclamação em nível de projeto	72
10.1.7	O processo em nível local	72
10.1.8	Resolução.....	73
10.1.9	Outras considerações.....	73
11.	ASSÉDIO SEXUAL, EXPLORAÇÃO SEXUAL E ABUSO	76
12.	DIVULGAÇÃO.....	76
13.	ALOCAÇÃO DE ORÇAMENTO DE SALVAGUARDAS	77
	APÊNDICES	78
	Estrutura de planejamento dos povos indígenas	79
	Práticas para Projeto e Implementação de Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima (CRPS) no Semiárido Nordeste do Brasil.....	94
	Questionário de triagem de categorização de risco SECAP	100
	Perfis curtos do estado	106
	FORMULÁRIO DE SUBMISSÃO DE RECLAMAÇÕES DO FIDA:.....	116

FIGURAS

Figura 1. Mapa das Unidades de Conservação Federais da Caatinga	31
Figura 2. Temperatura média mínima (A) e máxima (B) 2014-2016	34
Figura 3. Mudança anual absoluta de temperatura Mín (A) e Máx (B) 1989-2016	35
Figura 4. (A) Média da soma da precipitação 2016-2018; (B) Mudança anual absoluta de precipitação (1981-2018)	36
Figura 5. Média da soma do déficit hídrico climático 2016-2018.....	36
Figura 6. Cobertura do solo.....	37
Figura 7. (A) Mapa de elevação de NEB, e (B) Declive	38
Figura 8. (A) Mín e (B) Max Anomalias de temperatura; (C) Anomalias de precipitação	38
Figura 9. (A) NDVI Média 2016-2018; (B) NDVI média absoluta de mudança anual	39
Figura 10. (A) Risco de ganho e perda na árvore de cobertura em um cenário “BaU” RCP 8.5; e (B) potencial de restauração	40
Figura 11. Mecanismos e processo de reclamação.....	75

TABELAS

Tabela 1. Classificação socioeconômica dos estados brasileiros.....	23
Tabela 2. Equivalência de salvaguardas FIDA e GCF acionadas.....	58
Tabela 3. Plano Preliminar de Gestão Ambiental e Social.....	62
Tabela 4. Estimativa de custo da equipe dedicada a SECAP.....	77
Tabela 5. População indígena na região Nordeste do Brasil.....	82
Tabela 6. Princípios e Práticas de Produção Agrícola Resiliente ao Clima no Semiárido.....	95

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O projeto será realizado na região semiárida do Nordeste do Brasil (NEB), região com população de 21,3 milhões de habitantes (12% da população nacional)¹. Os estados desta região abrigam a população mais pobre do país; O FIDA tem apoiado o desenvolvimento rural lá nos últimos 25 anos. A região Nordeste passa por secas periódicas e problemas crônicos relacionados à escassez de água. No entanto, a seca de 2011–2016 que afetou esta região é considerada a pior dos últimos 100 anos; ela exacerbou muitos problemas sociais por meio do endividamento, migração, doenças e desnutrição dos agricultores^{2,3}. As perdas econômicas estimadas com a seca apenas no setor agrícola são da ordem de US \$ 6 bilhões⁴.

Os agricultores familiares são os mais afetados pelas mudanças climáticas. Há uma correlação significativa entre a precipitação média e a produção agrícola, mas estatisticamente, o efeito é significativamente maior para as lavouras produzidas por agricultores familiares do que para a produção agrícola média. A área média de cultivo perdida devido às secas de 1990 a 2016 foi de 221.973 hectares por ano⁵.

O projeto Resiliência do Plantio ao em Comunidades Rurais do Nordeste (PCRP) trabalhará no sentido de uma mudança de paradigma: é possível transformar os sistemas produtivos dos agricultores familiares no semiárido NEB com o aumento da produção e, ao mesmo tempo, melhorar a capacidade dos agricultores para enfrentar os desafios do contínuo das Alterações Climáticas. O projeto resultará em sistemas agrícolas resilientes e produtivos que desempenham funções ecossistêmicas restauradas, que, por sua vez, aumentam e estabilizam a renda familiar e a segurança alimentar, ao mesmo tempo que incentivam as gerações mais jovens a se manterem ativas nas atividades rurais. As parcerias entre FIDA, GCF, Governo do Brasil (GoB) e BNDES vão mobilizar recursos e disseminar lições para diversos níveis de governo em outras regiões do Brasil e do exterior.

O projeto consistirá em três componentes que se reforçam mutuamente para promover a resiliência climática, bem como a mitigação de emissões: 1) Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima (CRPS); 2) Acesso à água; e 3) Gestão do Conhecimento e Expansão.

O projeto beneficiará diretamente um total de aproximadamente 1.000.000 de pessoas em 250.000 fazendas familiares (das quais 40% são mulheres e 50% jovens), aumentará a resiliência dos sistemas de produção agrícola em 84.124 ha e restaurará ecossistemas degradados de importância para a prestação de serviços ambientais. Isso aumentará o acesso à água para 36.000 famílias, aumentando sua resiliência às secas. O projeto mitigar entre 11 086 999 tCO₂eq e 11 621 173 tCO₂eq em um período de 20 anos.

O projeto está inserido na Estratégia Nacional para o Fundo Verde para o Clima e está alinhado à Política Nacional de Mudanças Climáticas, Contribuição Nacionalmente Determinada (CND), programas de fortalecimento da agricultura familiar (como o PRONAF), Plano Nacional de Alimentos e Segurança Nutricional, Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais e Programa de Aquisição de Alimentos. Foi aprovado pela Comissão de Financiamento Externo (COFIEX) do Ministério da Economia em setembro de 2019 e recebeu a Não Objeção da Autoridade Nacional Designada (NDA) dentro do Ministério da Economia, confirmando seu alinhamento com as prioridades e estratégias de desenvolvimento nacional.

1 Banco do Nordeste, O Novo Perfil do Nordeste Brasileiro no Censo Demográfico 2010 :

https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/novo_perfil_nordeste_brasileiro_censo_demografico_2010.pdf/34cfc2e-1048-4dc1-9342-46b13eda208b.

2 Gutiérrez APA, Engle NL, De Nys E, Molejon C, Martins ES (2014) Drought preparedness in Brazil. *Weather Clim Extremes* 3:95– 106.

doi:10.1016/j.wace.2013.12.001.

3 Marengo, Jose A., et al. "Climatic characteristics of the 2010-2016 drought in the semiarid Northeast Brazil region." *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 90.2 (2018): 1973-1985.

4 Marengo, J. A., et.al, "Drought in Northeast Brazil—past, present, and future." *Theoretical and Applied Climatology* 129.3-4 (2017): 1189-1200.

5 Young, C.E. et. Al.. Drought in the Brazilian Semi-Arid. Study commissioned by IFAD (please see Annex 23).

O engajamento das partes interessadas foi norteado por subsídios derivados da realidade empírica, captados em visitas de campo às comunidades da região semiárida dos Estados do Nordeste e por meio de reuniões e consultas públicas com potenciais interessados, tanto de organizações governamentais como não governamentais. A equipe de projeto (i) realizou uma série de visitas de campo aos estados semiáridos da Bahia e Pernambuco; (ii) Uma série de reuniões foram realizadas com instituições do Governo Federal em Brasília, como a Secretaria de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (SEAD), o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS)- atual Ministério da Cidadania (MC), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Secretaria dos Assuntos Internacionais (SAIN), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC) e da Coordenação Geral de Políticas para Mulheres, Jovens, Povos e Comunidades Tradicionais (CEGAT); e (iii) duas consultas públicas.

O documento atual, os Procedimentos de Avaliação Social, Ambiental e Climática (SECAP), é o instrumento de salvaguarda social e ambiental do FIDA, equivalente à Estrutura de Gestão Social Ambiental (ESMF) da IFC. É uma estrutura abrangente para alcançar melhorias nos resultados ambientais e sociais ao mesmo tempo em que aborda quaisquer impactos adversos não intencionais das atividades do projeto.

O projeto é classificado como Categoria B. O Projeto apresenta riscos de impactos ambientais adversos de pequeno a moderado. Os principais impactos que podem ser causados pelas atividades deste projeto são (i) Pressão sobre a propriedade da terra, (ii) Ocupação irregular de terras indígenas, quilombolas ou assentamentos, (iii) Indução de processos de erosão e empobrecimento do solo, (iv) Contaminação de recursos hídricos e solo, (v) Interferências com a vegetação, (vi) Aumento da escassez de recursos hídricos, (vii) Aumento do teor de sal do solo, (viii) Discriminação de gênero, e (ix) Impacto na saúde e segurança dos agricultores.

Todos os impactos possíveis são reversíveis por natureza e podem ser prontamente remediados por ações preventivas adequadas e / ou medidas de mitigação, conforme descrito no PGAS. O projeto PCRP não prevê impacto social adverso e um plano de consulta livre e informada (FPIC) foi desenvolvido (consulte o Anexo I) para garantir a participação dos povos indígenas no desenvolvimento do projeto e para prevenir qualquer conflito potencial durante a implementação.

2. INTRODUÇÃO

O Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA), o Governo do Brasil (GoB) e o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) estão empenhados em aumentar a sustentabilidade ambiental e a resiliência climática para as famílias do Nordeste do Brasil (NEB). A agricultura familiar desempenha um papel importante na economia brasileira como geradora de renda e empregos.

O projeto Plantando resiliência climática em comunidades rurais do Nordeste (PCRP) trabalhará para transformar os sistemas produtivos dos agricultores familiares pobres no semiárido, aumentando a produção e, ao mesmo tempo, melhorando sua capacidade de enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas em curso. O projeto resultará em sistemas agrícolas resilientes e produtivos e funções ecossistêmicas restauradas, aumentando e estabilizando a renda familiar e a segurança alimentar e nutricional, ao mesmo tempo que apoiará as gerações jovens a se manterem ativas nas atividades rurais. A parceria entre o FIDA, GCF, GoB e o BNDES mobilizará recursos e disseminará lições para vários níveis de governo e outras regiões do Brasil.

O PCRP permitirá que os agricultores tenham uma perspectiva de longo prazo em antecipação aos benefícios financeiros, econômicos e de subsistência significativos alcançáveis por meio da aplicação de medidas de adaptação em relação aos declínios na produção e renda que são esperados como resultado dos efeitos das mudanças climáticas. Ele responde à urgência que as projeções das mudanças climáticas dão à aplicação dessas práticas, e reconhece que para que funcionem efetivamente como medidas de adaptação, elas devem ser aplicadas como parte de um programa em maior escala e ser direcionadas e ajustadas considerando as necessidades, prioridades e especificidades culturais, tanto regionais como em nível das unidades produtivas familiares.

Os componentes do projeto visam contribuir para a superação das barreiras enfrentadas pelos agricultores familiares em sua agricultura, pecuária, extrativismo e atividades produtivas. Embora as práticas a serem apoiadas tenham o potencial de gerar benefícios de gestão sustentável da terra e aumentar a produção, elas exigem salvaguardas sociais e ambientais para evitar consequências indesejadas.

O documento atual, os Procedimentos de Avaliação Social, Ambiental e Climática (SECAP), é o instrumento de salvaguarda social e ambiental do FIDA, equivalente à Estrutura de Gestão Social Ambiental (ESMF) da IFC. É uma estrutura abrangente para alcançar melhorias nos resultados ambientais e sociais ao mesmo tempo em que aborda quaisquer impactos adversos não intencionais das atividades do projeto.

A SECAP vai além das considerações sociais e ambientais para incluir os impactos climáticos associados a projetos e programas. Ele integra considerações ambientais, sociais e de mudança climática no ciclo do projeto e demonstra o compromisso do FIDA de ir além de "não causar danos" para maximizar os ganhos de desenvolvimento. Também busca garantir que as políticas e estratégias do FIDA e seus investimentos sejam projetados para não deixar ninguém para trás, uma vez que o desenvolvimento sustentável deve ser alcançado para todos - especialmente os mais pobres e vulneráveis às mudanças climáticas.

A SECAP tem o propósito de:

- definir como prioridade a adoção de valores e princípios orientadores para promover altos benefícios sociais, ambientais e de adaptação climática;
- definir o processo e pontos de entrada adequados no ciclo do projeto; incorporar considerações de sustentabilidade social, ambiental e de adaptação climática em todas as suas atividades; e
- garantir o envolvimento efetivo das partes interessadas, incluindo um procedimento para responder a alegadas reclamações de indivíduos afetados pelo projeto.

A SECAP é sustentada pela Política do FIDA sobre a Divulgação de Documentos e Procedimentos de Reclamações do FIDA (para responder a alegadas reclamações de não conformidade com as políticas ambientais e sociais do FIDA e elementos obrigatórios da SECAP).

Da mesma forma, o GCF tem um sistema de salvaguarda que foi adotado pelos Padrões de Desempenho da Corporação Financeira Internacional (IFC) como seus padrões de salvaguarda provisoriamente. Além disso, adotou requisitos relacionados ao gênero. Os Padrões de Desempenho (PS) da IFC são amplamente reconhecidos como boas práticas na comunidade internacional. Os Padrões de Desempenho consistem em um padrão abrangente (PS 1) e sete padrões que cobrem áreas de problema específicas (PS 2-8). O PS 1 cobre os elementos que precisam estar em vigor para ajudar a garantir que os sete padrões restantes sejam implementados. Juntos, esses elementos são chamados de sistema de gestão ambiental e social (ESMS).

De acordo com o GCF, o sistema de gestão ambiental e social das entidades credenciadas deve estar de acordo com os requisitos dos padrões GCF ESS e políticas aplicáveis do GCF, conforme determinado na acreditação e adequado ao seu papel como entidade implementadora. Portanto, as instituições que buscam ser credenciadas no GCF precisam ser capazes de demonstrar que podem implementar os Padrões de Desempenho ou cumprir esses padrões e a Política de Gênero do GCF.

O FIDA passou por um processo de credenciamento de abordagem adequada ao objetivo, no qual suas próprias salvaguardas (SECAPs) foram validadas para cumprir os Padrões de Desempenho da International Finance Corporation (IFC). O processo de credenciamento considerou a capacidade, competência e histórico do FIDA na aplicação de suas próprias salvaguardas ambientais e sociais e a consistência com o padrão ESS GCF. Como resultado, o FIDA foi credenciado junto ao GCF como uma entidade implementadora de doações e empréstimos para projetos de médio porte (US \$ 50-250 milhões) com um nível médio de risco ambiental e social. Portanto, há coerência entre a SECAP com os requisitos ambientais e sociais do GCF.

A estrutura de gestão ambiental e social da SECAP aciona um processo equivalente aos sistemas de salvaguarda de outras organizações multilaterais que analisam cuidadosamente programas, projetos, empréstimos e doações antes da implementação. É feita uma triagem inicial do projeto que descreve as questões sociais, ambientais e climáticas que provavelmente estão associadas a um projeto apoiado pelo FIDA. O objetivo é identificar os principais riscos sociais, ambientais e climáticos associados a um potencial projeto. Assim, o objetivo é evitar atividades que possam causar impactos nocivos à saúde, envolvam qualquer tomada involuntária ou restrição ao uso da terra resultando em deslocamento físico ou econômico. Além disso, o objetivo é garantir que os povos indígenas e outras comunidades tradicionais estejam envolvidos e que o projeto não danifique ou destrua recursos físicos de importância histórica, religiosa ou cultural. Este exercício de avaliação permite que o FIDA defina as etapas necessárias para uma análise posterior e proponha medidas relevantes para minimizar os riscos potenciais.

O exercício analisa a SECAP, mas também cobre os Padrões de Desempenho da IFC com uma visão adicional sobre os riscos climáticos, fornecendo uma estrutura abrangente para alcançar melhorias nos resultados ambientais, sociais e climáticos enquanto aborda quaisquer impactos adversos não intencionais.

3. COMPONENTES DO PROJETO

3.1 COMPONENTE 1. Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima (CRPS)

Os principais objetivos do Componente 1 são: implementar sistemas agroflorestais diversificados que aumentarão a disponibilidade local de água no sistema produtivo e capacitarão os beneficiários (especialmente mulheres e jovens líderes) no manejo sustentável desses sistemas. As estratégias de investimento foram elaboradas para atender às diversas demandas dos agricultores familiares, dada a variedade de tamanhos de áreas de terra, requisitos de adaptação resilientes ao clima, beneficiários-alvo e objetivos produtivos.

Por meio da implementação do CRPS e de atividades transversais relevantes, o projeto entregará o **Resultado 1.1. Aumentar a resiliência climática para agricultores familiares e comunidades tradicionais e, ao mesmo tempo, mitigar as emissões de carbono aplicando o CRPS.**

3.1.1 Atividade 1.1.1. Seleção de Áreas de Projeto e desenvolvimento de Planos de Investimento em Resiliência Territorial (TRIPs)

Por meio da Atividade 1.1.1, o projeto selecionará sua área de implementação e desenvolverá Planos de Investimento em Resiliência Territorial (TRIPs) que atuarão como um "plano mestre" para orientar os investimentos coletivos e individuais nos componentes 1 e 2. Como única Entidade Executora (EE), O BNDES terá o poder de decisão final sobre as atividades do projeto, incluindo: i) aplicação dos recursos; ii) Seleção do estado e critérios para a área de implementação do projeto; iii) critérios de seleção dos beneficiários finais; iv) critérios para definir práticas e intervenções elegíveis; v) critérios para aprovação do TRIPs; vi) requisitos para contratar equipes de AT e prestadores de serviços. O BNDES verificará a aplicação dos critérios e requisitos e dará a aprovação final.

Subatividade 1.1.1.1. Desenvolver um estudo de linha de base para selecionar a área do projeto

Etapa 1. Seleção de estados e PMEL. Por meio de chamada pública, o BNDES fará uma seleção de pré-propostas, tanto para a implantação estadual quanto para o projeto PMEL. Em uma etapa preliminar, os Estados participantes da chamada elaborada pelo BNDES seriam classificados por meio de uma análise aprofundada com base nos seguintes critérios estabelecidos:

- (i) verificação da capacidade de empréstimo;
- (ii) qualificação estadual;
- (iii) verificação da capacidade da contraparte;
- (iv) incidência da pobreza rural;
- (v) índice de vulnerabilidade climática e exposição histórica à seca;
- (vi) índice de segurança alimentar e nutricional;
- (vii) qualidade e disponibilidade da água

Espera-se que Estados com experiência anterior em projetos do FIDA ou outros projetos implementados semelhantes possam apresentar maior capacidade de implementação de projetos e maior prontidão. Dois a quatro Estados serão pré-selecionados como elegíveis para apresentar Proposta Estadual (Carta Consulta) à Entidade Executora (EE) - BNDES. Por meio da Carta Consulta, a proposta do projeto será formalmente encaminhada ao BNDES. O documento é a base para verificar a elegibilidade da proposta às Políticas Operacionais do BNDES e não constitui promessa de financiamento.

Da mesma forma, as instituições / organizações que participam da chamada pública competitiva para implementação de atividades da Unidade PMEL, seriam classificadas através de uma análise baseada principalmente nos seguintes critérios, sendo que as pré-selecionadas apresentarão uma carta-consulta à EE que será exaustivamente analisado pela equipe técnica do BNDES e estará sujeito à aprovação da Diretoria do BNDES:

- (i) qualificação do cliente;
- (ii) experiência com gestão do conhecimento e cooperação sul-sul e triangular;
- (iii) experiência com projetos e temas semelhantes aos contidos nas componentes 1 e 2 do PF;
- (iv) experiência com implementação de orçamento semelhante.

Etapa 2 - Confirmação dos estados e PMEL - análise e aprovação da Proposta de Projeto (Carta Consulta).

Para ambos os processos, o BNDES publicará todas as instruções e critérios de seleção para a formulação de cartas-consulta e em colaboração com o FIDA, promoverá oficina (workshop) ou evento semelhante para apresentação do PCRP. A qualificação e seleção desta proposta seguirá os objetivos, funções, políticas e procedimentos internos do BNDES, que incluem uma análise técnica completa. A análise do projeto estará sujeita à aprovação da Diretoria do BNDES antes da assinatura dos convênios com os estados e convênio de subvenção com a organização do PMEL. O processo de seleção final envolverá a não objeção do FIDA.

A Carta Consulta a ser submetida pelos estados pré-selecionados incluirá, entre outras, informações sobre qualificação e experiência dos estados, arranjos de governança e implementação, segmentação geográfica, atividades prioritárias e principais metas a serem alcançadas, devidamente alinhadas com a definição de propósitos, critérios, abordagem de intervenção e indicadores do quadro lógico do PCRP, municípios selecionados, bem como o cumprimento da legislação aplicável. A relação entre o empréstimo e as atividades financiadas pela doação e os resultados dos componentes 1, 2 e 3 refletirão exatamente a relação do projeto geral para os componentes 1, 2 e 3. Cada um deve refletir proporcionalmente todos os componentes do PCRP. Portanto, os projetos estaduais diferem principalmente na definição de territórios e áreas geográficas (e, portanto, também no tamanho total), bem como nas especificidades que podem surgir das características ambientais desses territórios. Esse projeto também fará parte da Carta Consulta que será encaminhada ao BNDES.

Etapa 2.1 Definir a área do projeto em cada estado selecionado. Durante a elaboração da proposta do Estado, os municípios dentro dos estados serão classificados por meio de uma análise com base nos seguintes critérios: (i) incidência da pobreza rural; (ii) índice de vulnerabilidade climática e exposição histórica à seca; (iii) índice de segurança alimentar e nutricional; e (iv) qualidade / disponibilidade da água. A Assistência Técnica (AT) será selecionada por área, com um extensionista atendendo a uma média de quatro comunidades (total de cerca de 140 famílias) durante um período de três anos para as atividades do Componente 1 e um período de dois anos para as atividades do Componente 2. Essa etapa ocorrerá durante a elaboração da proposta do Estado.

Etapa 3. Selecionar os grupos de beneficiários. Conforme definido no PIM (Anexo 21) no início da fase de implementação em nível estadual, cada estado vai propor os grupos beneficiários, com foco naqueles com maiores vulnerabilidades climática, socioeconômica e ambiental⁶. Uma pesquisa de linha de base será realizada para coletar informações sobre a produção agrícola, rebanhos, clima local, disponibilidade de água, questões de gênero, nutrição, entre outras da população-alvo. A prioridade será concedida a grupos marginalizados, jovens e mulheres. A participação não é obrigatória, portanto, campanhas de conscientização pública (ver atividade 3.1.1) e engajamento das partes interessadas (Anexo 7) são necessárias. Para as comunidades de povos indígenas, o projeto também seguirá o plano da Estrutura de Planejamento dos Povos Indígenas (IPPF), conforme apresentado no Anexo 6.

Subatividade 1.1.1.2. Desenvolver TRIPs. TRIPs são as ferramentas de planejamento para todas as atividades propostas nos Componentes 1 e 2. Elas incluem investimentos, recursos, capacitação e outras iniciativas para atingir os objetivos. Cada TRIP cobrirá uma média de quatro comunidades territorialmente contíguas. Para implementar o TRIPs, estados selecionados fornecerão fundos não reembolsáveis (subsídios) para organizações /

⁶ Estes critérios de seleção serão aplicados: (i) a taxa de precariedade ambiental de sua propriedade (sinais de desmatamento, erosão e degradação do solo); (ii) as taxas de insegurança alimentar e nutricional (desnutrição e doenças degenerativas crônicas); e (iii) os efeitos tangíveis da seca e o nível de acesso à água de qualidade.

associações comunitárias. Os sub-acordos de doação serão assinados pelos Estados com organizações e associações comunitárias; com o qual o FIDA tem profunda experiência em suas operações e prestação de contas. Os beneficiários finais fornecerão 10% de contribuição em espécie, referente ao TRIP total e isso será incluído no contrato de subvenção. Equipes de assistência técnica (AT) serão contratadas pelos Estados para elaborar o TRIPs com total envolvimento dos beneficiários, com base no Manual para o Desenho de Planos de Negócios e Investimentos Produtivos. Equipes de AT ” são prestadores de serviços privados ou públicos a serem selecionados e adquiridos pelos estados, seguindo as diretrizes do BNDES. No componente 1, quatro tipos de Investimentos em Sistemas Agroflorestais (ISAs) serão considerados para: famílias (ISA Família), quintais hortas (ISA Quintais), comunidades (ISA Coletivo), escolas (ISA Escola), bem como um piloto no Agricultura biosalina. Depois de concluídos, os TRIPs serão submetidos pelo SIU para validação e avaliação do Conselho Consultivo estadual e, em seguida, serão submetidos à aprovação final dos estados junto ao BNDES. Este mecanismo irá garantir maior envolvimento, participação e empoderamento.

3.1.2 Atividade 1.1.2. Implementar CRPS em fazendas familiares e quintais

Por meio da atividade 1.1.2, o CRPS será implementado em fazendas familiares e quintais. Os investimentos receberão AT para desenvolvimento, implementação e monitoramento inicial.

Subatividade 1.1.2.1. Implementar CRPS em fazendas familiares

Objetivo: Reduzir a vulnerabilidade da produção às secas e aumentar a renda, desenvolvendo uma cultura progressiva de múltiplos usos sustentáveis das áreas produtivas.

Crterios de seleção: Famílias beneficiárias-Alvo (subatividade 1.1.1.1) que já possuem água para a produção.

Investimentos (ISA Família): Recursos para implementação do CRPS⁷.

Área: 31.000 lotes com média de 1/2 hectare cada (total 15.500 hectares)

Subatividade 1.1.2.2. Implementar quintais usando CRPS

Objetivo: Desenvolver quintais hortas irrigados, diversificados e produtivos em conjunto com as atividades do Componente 2, aplicando os princípios do CRPS para reduzir a insegurança alimentar e nutricional das famílias devido às secas, aumentar o acesso a alimentos nutritivos, bem como valorizar e fortalecer o papel das mulheres na produção.

Crterios de seleção: Famílias do grupo beneficiário (subatividade 1.1.1.1) que não possuem água para produção. Os mesmos beneficiários que receberão investimentos em acesso à água no Componente 2.

Investimentos (ISA Quintais): Recursos para implementação do CRPS.

Área: 36.000 hortas com um tamanho médio de cerca de 1/5 hectares cada (7.500 hectares esperados)

3.1.3 Atividade 1.1.3. Implementar Investimentos Resilientes Coletivos

Os fundos para investimentos coletivos também não são reembolsáveis e seguirão o mesmo cofinanciamento e AT que o investimento individual na Atividade 1.1.2.

⁷ Sementes, mudas, fertilizantes, aluguel ou compra de equipamentos, sistemas de irrigação, ferramentas, cercas, etc.

Subatividade 1.1.3.1. Implementar Gestão Sustentável de Áreas Coletivas (CASM)

Com o aumento da população e do uso da terra no Semiárido, existe uma ameaça real de que essas comunidades possam esgotar gradualmente a Caatinga, principalmente devido à extração de madeira para lenha e ao sobre pastoreio.

Objetivo: O objetivo principal é melhorar os serviços ecossistêmicos prestados pela Caatinga, como regulação do microclima, sequestro e fixação de carbono, controle de pragas e doenças, abastecimento de água, decomposição de resíduos, polinização natural das lavouras e outras plantas, e fornecimento de matérias-primas (madeira, sementes, nozes, frutas, etc.). O sistema se estabilizará e, se possível, aumentará a oferta de forragem. Os serviços ecossistêmicos aprimorados ajudam a garantir que a comunidade seja a principal parte interessada na conservação e recuperação do sistema em que vive.

Novas opções de geração de renda são necessárias, principalmente para mulheres e jovens, e o aumento de forragem para o rebanho, para que os animais ganhem mais peso e compensem a possível perda de renda devido à redução do rebanho. É possível desenvolver uma cultura lenta e progressiva de usos múltiplos e sustentáveis da Caatinga e reduzir o pastoreio extensivo, ao mesmo tempo em que aumenta a renda, estimula a sucessão familiar e a conservação. Área: 60 CASM com um tamanho médio de 600 hectares cada (total 36.000 hectares) e recuperação dos serviços ecossistêmicos oferecidos pela Caatinga.

Critérios de seleção: Comunidades com área de uso coletivo em torno de 500 hectares ou mais.

Empreendimentos:

- Recuperar áreas degradadas com o CRPS;
- Diminuir a demanda de madeira com a implantação de fogões e biodigestores ecoeficientes
- Aumentar a oferta e o uso eficiente da água para a produção;
- Estruturar bancos de sementes e viveiros comunitários;
- Promover atividades produtivas de baixo impacto em áreas coletivas (por exemplo, apicultura)
- Fortalecimento da governança comunitária de acesso e uso sustentável das áreas.

Área: 60 CASM com um tamanho médio de 600 hectares cada (total 36.000 hectares).

Investimentos (ISA Coletivo): Ferramentas e materiais para implantação de CRPS, viveiros, fogões ecoeficientes e biodigestores.

Subatividade 1.1.3.2. Implementar CRPS nas escolas

As escolas rurais são onde os jovens, filhos de famílias de agricultores, adquirem conhecimentos sobre diversos assuntos, como a vida rural e a produção agrícola. O projeto buscará capacitar essas instituições de ensino para trabalhar em CRPS, uso racional de água para a produção, energias renováveis e outras práticas de resiliência climática.

Objetivo: Capacitar instituições de ensino rural para jovens a experimentar e ensinar CRPS, uso racional da água para a produção, energias renováveis e outras práticas de resiliência para os alunos. Visam os cozinheiros que preparam a merenda escolar, incentivando-os a usar frutas e vegetais nativos, reforçando a segurança alimentar e nutricional das crianças.

Critérios de seleção: Escolas rurais dentro de uma série de áreas-alvo (subatividade 1.1.1.1). A preferência será concedida às Escolas de Agricultura Familiar (EFAs).

Empreendimentos:

- Ensino e experimentação do CRPS;
- Desenvolvimento e manutenção de viveiros e bancos de sementes;
- Promoção do empreendedorismo no CRPS; e
- Treinamento de cozinheiros e alunos sobre o valor nutricional de frutas e vegetais nativos para diversificar e enriquecer as dietas.

Área: 1.000 escolas (100 famílias por escola) com 1/10 hectare cada (total 100.000 famílias e 100 hectares).

Investimentos (ISA Escola): Recursos para implantação do CRPS, como sementes, mudas, fertilizantes orgânicos, aluguel ou compra de equipamentos, sistemas de irrigação, ferramentas, cercas, viveiros, materiais de treinamento, computadores, etc.

Subatividade 1.1.3.3. Teste modelos produtivos de agricultura bioassalada

No Semiárido, águas subterrâneas salobras ou salgadas são comuns. Cerca de 25% dos poços possuem água doce (<500 mg / l TDS⁸), 33% são salgados (501–1.500 mg / l TDS) e 42% são salgados (> 1.500 mg / l TDS)⁹. Estima-se que 75% dos poços do Semiárido sejam impróprios para consumo humano. São mais de 500 unidades de dessalinização operando no NEB, que produzem água residual que atualmente se acumula em tanques de evaporação sem uso produtivo.

Objetivo: Desenvolver teste piloto de atividades produtivas utilizando efluente do processo de dessalinização.

Critérios de seleção: Comunidades se beneficiaram de sistemas coletivos de dessalinização.

Empreendimentos: Piscicultura e irrigação de plantas halófitas em pequenas áreas.¹⁰

Investimento: Peixes, tanques, equipamentos de irrigação, recursos para implantação do CRPS, testes laboratoriais de solo,

Número de sistemas de produção bioassalada: 24 sistemas bioassalados, cada irrigando 1 hectare e beneficiando 50 famílias (total de 1.200 famílias e 24 hectares).

3.1.4 Atividade 1.1.4. Construir uma Rede de Agricultores e promover o empreendedorismo local por produtos e serviços que apoiem a agricultura familiar¹¹

Para facilitar a replicação do CRPS, será prestado apoio: i) As equipes de AT irão construir uma estratégia de intervenção baseada no território, identificando propriedades que demonstrem experiências exemplares de CRPS e tecnologias de acesso à água e construindo uma rede para o intercâmbio dessas boas práticas; e ii) Pequenos subsídios e apoio à gestão de negócios a microempresas que inovam e produzem ferramentas e equipamentos específicos para facilitar a implementação do CRPS.

8 STD – Sólidos totalmente dissolvidos.

9 Sementes, mudas, fertilizantes, aluguel ou compra de equipamentos, sistemas de irrigação, ferramentas, cercas, etc.

10 Hoffman and Shannon, 1985.

11 A definição da Lei da Agricultura Familiar do Brasil (Lei n. 11.326) é que é um produtor agrícola diretamente responsável pela gestão da fazenda, utilizando principalmente mão de obra familiar e auferindo parte substancial da renda familiar total com atividades agrícolas.

Subatividade 1.1.4.1. Construir uma Rede de Agricultores; as seguintes ferramentas serão usadas:

Tarefa 1.1.4.1.1. Treinar agricultores. As equipes de TA irão treinar agricultores interessados e jovens em princípios e práticas de CRPS, tecnologias de acesso à água e abordagens de transformação de gênero (ver Anexo 8), apropriadas para comunidades indígenas e tradicionais (Anexo 6) e que atraiam jovens.

Além disso, os agricultores que já implementam aspectos do CRPS serão convidados para serem instrutores de agricultores. Sua seleção não será limitada por critérios de grupo-alvo ou tamanho da propriedade. Eles podem ter várias funções no projeto; desde a integração de equipes de AT, permitindo visitas às suas fazendas como parcelas de demonstração, ou participando da rede local de produtores, treinamentos e workshops. O Projeto irá garantir que tanto mulheres quanto homens se preparem para exercer o papel de treinadores de agricultores.

Tarefa 1.1.4.1.2. Realizar visitas de intercâmbio; uma importante fonte de informações práticas e compartilhamento de conhecimento. Eles envolvem a organização de um grupo de agricultores para visitar outro agricultor ou grupo. Embora normalmente a visita seja feita para um grupo "mais avançado", não é um processo unilateral, porque os visitantes discutem e comentam o que está sendo observado. Essas iniciativas costumam ser mais eficazes do que cursos ou palestras sobre os mesmos tópicos devido à semelhança de linguagem e à experiência de situações da vida real. Agricultores de 5.000 fazendas de médio porte (pelo menos 5 hectares) localizadas na região do projeto serão convidados a participar das visitas de intercâmbio. Haverá uma participação ativa de Jovens Comunicadores nesses intercâmbios (subatividade 3.1.1.1). Aplicativos de mensagens são amplamente usados no Brasil e podem ser aplicados para preencher lacunas de comunicação em comunidades agrícolas. O TA pode criar e gerenciar ferramentas de mídia social online para compartilhar experiências sobre tópicos específicos e resolver problemas prontamente. Essas ferramentas podem favorecer o compartilhamento do conhecimento aprendido nas visitas de intercâmbio.

Subatividade 1.1.4.2. Promover o empreendedorismo local por produtos e serviços que apoiem a agricultura familiar

A maioria dos produtos e ferramentas de pequena escala disponíveis para os agricultores é direcionada para a monocultura tradicional de grande escala, criando um ciclo vicioso que faz os agricultores recorrerem a práticas de produção não resilientes. Equipamentos especializados de pequena escala e mecanização podem tornar os agricultores mais produtivos e capazes de agregar valor à sua produção.

Os poucos agricultores dispersos que ousam desafiar o modelo devem desenvolver ou adaptar suas próprias ferramentas. Em visitas à Bahia e Pernambuco, a equipe de projetos presenciou vários exemplos dessas inovações: picadora e alimentadora de palma forrageira, tesoura de poda de braço longo, picadora de madeira e reuso de água de baixa tecnologia, entre outras. Essa criatividade próspera e a demanda potencial enfrentam grandes barreiras para seu uso generalizado. Os microempresários neste setor são em sua maioria pequenos e não têm capacidade de gestão para financiamento comercial, tornando quase impossíveis os esforços para expandir ou mesmo iniciar seus negócios. Suas inovações geralmente nunca vão além de seu entorno.

Com maior acesso ao capital - especialmente capital com assistência de gestão e condições de sustentabilidade atreladas a ele - microempreendedores com negócios que têm impacto direto na produção agrícola resiliente ao clima podem expandir suas operações e influenciar os agricultores familiares além dos beneficiários diretos do projeto a melhorar suas práticas. Um ambiente de negócios dinâmico também pode atrair jovens.

O projeto apoiará o investimento na mecanização¹² em pequena escala de microempresas que fornecem serviços ou produtos para melhorar o CRPS dos agricultores familiares, aumentando assim o empreendedorismo rural.

12 De acordo com a legislação brasileira, "microempresa" é definida como uma empresa com uma receita bruta anual inferior a R\$ 360,00.

Pequenos subsídios podem apoiar microempresas que inovam e produzem ferramentas e equipamentos específicos, viveiros, serviços de compostagem, aplicativos para gerenciar a produção, fertilizantes orgânicos, controle de pragas e plataforma de mercado, etc. Essas empresas também receberão suporte de gestão empresarial. A doação do GCF cobrirá os custos incrementais associados aos custos de triagem, avaliação e assistência técnica acima da média dos investimentos de fundos.

Os resultados esperados do **Componente 1** incluem:

- 575 TRIPs projetados e aprovados;
- 31.000 famílias beneficiadas com Investimentos na Agricultura Familiar e AT;
- 36.000 famílias se beneficiando de investimentos em fundos de quintais e AT;
- 1.000 escolas que ensinam CRPS;
- 1.800 famílias de 60 comunidades beneficiadas pelo CASM;
- 540 fogões ecoeficientes instalados;
- 540 biodigestores construídos;
- 540 atividades geradoras de renda e resilientes baseadas na produção em áreas coletivas;
- 1.200 famílias beneficiadas por 24 sistemas produtivos biofamiliares;
- 5.000 unidades produtivas de médio porte (no mínimo 5 hectares) participantes de redes de produtores rurais;
- 550 treinadores de TA e agricultores treinados;
- 24.000 agricultores participam de eventos / workshops de intercâmbio;
- 84.124 hectares sob manejo sustentável;
- Redução de 11 MtCO_{2e} em emissões; e
- 70 microempresas apoiadas no fornecimento de equipamentos de pequena escala para o CRPS.

3.2 COMPONENTE 2. Acesso à água para produção

O objetivo deste componente é disseminar práticas de captação, colheita, armazenamento e uso eficiente da água para diminuir a vulnerabilidade da pecuária / lavouras à irregularidade das chuvas e secas prolongadas. Todos os investimentos neste componente serão financiados conforme determinado no TRIPs para grupos beneficiários (descrito na Atividade 1.1.1.).

Os beneficiários do Componente 2 são selecionados de um grupo de famílias que implementarão hortas de quintal (descritas na Subatividade 1.1.2.2), mas não têm água para a produção. A irrigação em pequenos lotes permite uma produção diversificada, principalmente com frutas e hortaliças, para consumo familiar e comercialização dos excedentes. A AT fornecida aos beneficiários se concentrará em abordar questões de gestão eficiente da água, boas práticas de irrigação, técnicas para limitar a evapotranspiração e precauções para prevenir a salinização do solo. Todos os sistemas de bombeamento usarão energia renovável (fotovoltaica ou eólica).

Todas as metodologias de infraestrutura hídrica selecionadas no PCRFP são amplamente disseminadas no NEB e são extremamente simples de construir, conhecidas no Brasil como “tecnologias sociais”. A construção das tecnologias de infraestrutura hídrica listadas abaixo é normalmente realizada por pedreiros comunitários treinados, famílias beneficiárias e seus vizinhos com supervisão de equipes de AT¹³. Além de criar uma atividade para os trabalhadores locais, também garante a futura manutenção das cisternas sem depender de serviços externos. Treinamento técnico e treinamento em gestão de água serão fornecidos sistematicamente em associação com o

13 De acordo com a legislação brasileira, “microempresa” é definida como uma empresa com receita bruta anual inferior a R \$ 360.000.

processo de construção. Para obter uma descrição mais detalhada dessas tecnologias, consulte o Estudo de Viabilidade no Anexo 2.

Por meio do uso de tecnologias de água, o projeto entregará o Resultado **2.1 Melhorar o acesso à água para agricultores familiares e comunidades tradicionais para reduzir o impacto de secas severas, investindo em tecnologias de pequena escala para colheita, reutilização, tratamento e armazenamento.**

3.2.1 Atividade 2.1.1. Construir cisternas no calçadão para quintais hortas¹⁴

Investimento: Materiais para construção de cisternas; equipamento de irrigação; ferramentas e materiais para a implementação do CRPS. Construção de um tanque de placa com capacidade de armazenamento de 52 m³, conjugado com uma bacia hidrográfica de concreto de 200 m² (calçadão).

Aplicação: Irrigue pequenos lotes para apoiar culturas de ciclo curto (principalmente vegetais) durante a estação seca. O papel da mulher nessa produção é fundamental. O impacto na segurança alimentar e nutricional da família é significativo.

Total: 20.000 cisternas.

3.2.2 Atividade 2.1.2 Implementar tecnologias sociais para aumentar o acesso a água no campo

Subatividade 2.1.2.1. Construir pequenos tanques de criação¹⁵

Investimento: Reservatórios escavados profundamente de pequena largura que armazenam pelo menos 500 m³ de água da chuva para reduzir a evaporação e reter a água por períodos mais longos

Aplicação: Irrigar lotes e apoiar culturas de ciclo curto durante a estação seca.

Total: 500 tanques de criação

Subatividade 2.1.2.2. Construir pequenas bacias de armazenamento de água subterrânea

Investimento: Construção de pequenas barragens subterrâneas através de um sistema de bloqueio transversal ao longo de córregos localizados e margens de rios, com lonas de plástico flexível revestindo uma vala (da superfície à rocha ou camada impermeável).

Aplicação: Capaz de irrigar grandes áreas e armazenar grande quantidade de água por vários meses.

Área: 500 pequenas barragens subterrâneas.

3.2.3 Atividade 2.1.3. Implementar sistemas de tratamento e reutilização de águas residuais domésticas

Para as famílias rurais, a água não tratada representa riscos ao meio ambiente, ao solo e à saúde humana. Apenas 27% da população nordestina (NEB) (principalmente nas áreas urbanas) tem acesso à coleta e tratamento de esgoto¹⁶. Os sistemas de tratamento selecionados usam tecnologia simples e acessível, baseada na ciclagem de água e nutrientes para a produção de alimentos. Essas tecnologias adaptam as formas de saneamento rural ao

¹⁴ Cisterna Calçadão – Instrução regulamentada pela Lei 12.873 de 24 de outubro de 2013, Decreto n. 8.038, de 4 de julho de 2013 e Portaria n. 130 de 14 de novembro de 2013.

¹⁵ Instrução regulamentada pela Lei 12.873 de 24 de outubro de 2013, Decreto n. 8.038, de 4 de julho de 2013 e Portaria n. 130 de 14 de novembro de 2013.

¹⁶ Instituto Trata Brasil, veja: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/esgotoE>

nível familiar e contribuem significativamente para a melhoria sanitária das condições ambientais e de vida das famílias beneficiárias.

Subatividade 2.1.3.1. Implementar sistemas para reutilização de água cinza

Investimento: A construção do sistema de tratamento consiste na filtragem de resíduos de águas cinzas por mecanismos físicos e biológicos, nos quais a matéria orgânica é biodegradada por microrganismos e minhocas.

Aplicação: Irrigar pequenos lotes, como quintais e viveiros.

Área: 10.000 sistemas de tratamento de águas cinzas irrigando lotes de 1/5 hectares (2.000 hectares)

Subatividade 2.1.3.2. Implementar fossas sépticas verdes

Investimento: Construção de fossa de evapotranspiração (ou fossa séptica verde). A digestão anaeróbia, que ocorre em leito séptico, consome matéria orgânica de resíduos domésticos na zona da raiz das plantas.

Aplicação: Pode irrigar árvores (geralmente bananeiras, que fazem parte dos sistemas de tratamento) e plantas não comestíveis.

Área: 5.000 sistemas de tratamento de águas negras irrigando parcelas de 0,05 hectares (250 hectares).

Os resultados esperados do **Componente 2 incluem:**

- 20.000 cisternas com passarela;
- 500 barreiras de trincheira;
- 500 pequenas barragens subterrâneas;
- 10.000 sistemas de reutilização de águas cinzas;
- 5.000 sistemas de tratamento de águas negras.

3.3 COMPONENTE 3. Gestão de conhecimento e expansão

O Componente 3 apoia e expande as atividades dos Componentes 1 e 2. As atividades descritas abaixo serão exploradas no projeto para que os fluxos de informação sirvam tanto para consolidar a aprendizagem entre as famílias que irão experimentar novas abordagens em CRPS e acesso à água, quanto para expandir regionalmente e internacionalmente, as medidas de adaptação e mitigação impulsionadas pelo projeto. As estratégias desenvolvidas vão valorizar a ampliação e a entrega do **Resultado 3.1 CRPS e sistema de coleta de água em pequena escala disseminado no semiárido NEB e no exterior para aumentar a resiliência climática de comunidades vulneráveis.**

3.3.1 Atividade 3.1.1. Sensibilizar e desenvolver capacidades de mulheres, jovens e comunidades tradicionais

Esta atividade combina várias estratégias: i) destacar o papel de liderança de jovens e mulheres como gestores e promotores de conhecimento' e 'talentos locais'; ii) consolidar laboratórios de aprendizagem, intercâmbio e replicação de práticas sustentáveis nas comunidades por meio de um conjunto de materiais impressos e audiovisuais; iii) facilitar o M&A dinâmico dos impactos socioambientais, que serão registrados em materiais que permitam uma influência efetiva nos espaços dedicados à formulação de políticas públicas.

Subatividade 3.1.1.1. Desenvolver uma rede de jovens comunicadores.

Um total de 414 jovens serão selecionados para participar de um programa de capacitação de recursos de mídia com foco em experiências bem-sucedidas de acesso a recursos hídricos e CRPS. Além de ser responsável por

registrar atividades e facilitar a produção de materiais audiovisuais e impressos, os Jovens Comunicadores (JCs) atuarão como “mobilizadores sociais”, cumprindo um papel fundamental nos processos de organização social.

Outra iniciativa importante da qual os JCs farão parte, em conjunto com a rede de agricultores (ver atividade 4.1), é da construção de um modelo de monitoramento participativo com recursos audiovisuais.

Intercâmbios locais e regionais entre os JCs serão promovidos. O JC trabalhará em estreita colaboração com as equipes de TA e organizações parceiras baseadas na comunidade. Cada um receberá uma bolsa de estudos por meio de “bolsa-aprendizagem” e terá acesso a equipamentos (celulares e notebooks).

Subatividade 3.1.1.2. Fortalecer a capacidade de mulheres, jovens e comunidades tradicionais

Todas as atividades educacionais (oficinas, cursos, intercâmbios, etc.) seguirão uma abordagem de “aprender fazendo” que explora a experimentação de tecnologias alternativas e a troca de informações entre os membros da comunidade. Dado que mulheres, jovens e comunidades tradicionais tendem a ficar à margem dos esforços de organização com base na comunidade, o projeto priorizará oportunidades de capacitação direcionadas a esses grupos.

(i) **Mulheres rurais:** O projeto fortalece as capacidades das mulheres rurais como parte de um programa de educação ambiental abrangente que explora as conexões entre feminismo, direitos das mulheres, biomas da região semiárida, agroecologia e segurança alimentar e nutricional.

(ii) **Juventude:** Além das redes de JCs, os jovens estarão envolvidos em cursos profissionais de curta duração com foco na diversidade de sistemas de produção e CRPS. Os jovens serão então incorporados às equipes de AT e servirão como vínculos junto as famílias.

iii) **Comunidades tradicionais:** Implementação de treinamentos de sensibilização para profissionais de AT em questões de raça e etnia, com foco em abordagens metodológicas e instrumentos que abordam a relação dessas comunidades com os recursos naturais e técnicas de gestão de terras. A segunda linha de ação envolve a realização de estudos de caso em comunidades tradicionais.

3.3.2 Atividade 3.1.2. Impulsione a expansão, desbloqueie as barreiras políticas e experimente o modelo de monitoramento participativo de resiliência e CRPS

Subatividade 3.1.2.1. Promover a cooperação sul-sul

Outra vertente deste projeto passa pelo desenvolvimento de capacidades pela partilha de conhecimentos, competências, recursos e tecnologias entre os países, através da construção de uma relação de solidariedade mais horizontal do que a clássica cooperação "Norte-Sul". No início da implantação, serão identificados os locais de intercâmbio dentro e fora do Brasil e os métodos de sistematização priorizados. O FIDA está atualmente implementando a Dryland Adaptation Knowledge Initiative (DAKI), que abrirá caminho para a implementação do projeto, entre outras atividades, desenvolverá plataforma online de ensino a distância em línguas estrangeiras e esta ferramenta poderá ser utilizada caso as viagens não se concretizem. No início da implementação, o projeto definirá os sites de intercâmbio dentro e fora do Brasil, o método de interação (online ou presencial) e os métodos de sistematização. Além dos membros da equipe de AT, os agricultores serão convidados a participar. O projeto vai investir na construção de uma base de dados que catalogue as práticas e tecnologias para uma gestão adequada dos recursos naturais que foram identificadas nestes diferentes contextos.

Subatividade 3.1.2.2. Facilitar discussões para desbloquear as barreiras políticas

O Código Florestal Nacional exige que os agricultores do Nordeste preservem 20% de suas terras como reserva legal. Os agricultores familiares, no entanto, podem realizar determinadas atividades produtivas em suas reservas legais, como agrossilvicultura e apicultura. O Código Florestal prevê que os Estados possam implementar um

mercado de cotas de reserva legal (CRA), onde os agricultores que preservam acima dos 20% exigidos podem vender suas cotas. Várias políticas que estão restringindo o CRPS dos agricultores familiares foram identificadas durante a concepção do projeto. As mais notáveis são: i) inexistência de mercado de Cotas de Reserva Ambiental (CRA); e ii) normas e regulamentos que impedem os agricultores familiares de acessar os mercados.

Conforme recomendado pelo Banco Mundial¹⁷, estabelecer o mercado de CRA poderia fornecer incentivos adicionais para os agricultores familiares aumentarem a área coberta pelos princípios de agricultura resiliente ao clima estabelecidos no projeto. Um crédito de CRA produzido na propriedade de um beneficiário poderia ser usado para compensar uma dívida de reserva legal (RL) em outra propriedade dentro do mesmo bioma, de preferência no mesmo estado. As dívidas de RL representam obrigações adquiridas por qualquer agricultor que podem ser eficientemente compensadas por melhorias ambientais produzidas por pequenos agricultores com CRPS, gerando assim um pagamento de transferência do infrator de RL para os pequenos agricultores. A implementação de um CRA estadual poderia criar um mercado para terras florestadas, agregando valor monetário a uma Caatinga preservada. Dados os altos custos de restauração / reflorestamento na Caatinga e os princípios de agricultura resiliente ao clima estabelecidos no projeto, a troca de CRAs pode se tornar uma forma eficaz de facilitar o cumprimento do Código Florestal, cumprindo as metas do NDC e evitando o desmatamento de vegetação nativa excedente¹⁸.

O Comitê de Segurança Alimentar Mundial e a FAO (2016) recomendam que os governos empreguem políticas públicas para apoiar os agricultores familiares no que diz respeito a questões como políticas de preços, compras públicas, segurança alimentar e padrões, e crédito e infraestrutura adequados. Os agricultores familiares no Brasil são afetados pela imposição de cima para baixo de padrões de segurança alimentar projetados para responder à produção mecanizada e padronizada de alimentos em grande escala para commodities e grandes canais de distribuição. Como consequência dessas barreiras de entrada, os agricultores familiares voltam aos mercados informais com menor demanda e preços.

O projeto facilitará discussões em fóruns sobre comercialização e acesso a mercados para a agricultura familiar. A proposta é aproveitar as estruturas organizacionais existentes, reforçá-las e criar novas. Esses grupos de trabalho devem envolver um amplo conjunto de partes interessadas (por exemplo, beneficiários do projeto, ONGs, setores público e privado) e desenvolver um roteiro para implementar os mercados de CRA e melhorar as condições regulatórias para o acesso dos agricultores familiares aos mercados. Também encomendará pesquisas sobre políticas específicas e questões regulatórias.

Para qualificar as contribuições feitas nesses fóruns de políticas públicas, serão produzidos materiais (publicações e vídeos) que apresentam os resultados das ações realizadas, de acordo com os indicadores de progresso utilizados no sistema de M&A. Essas publicações - que apresentam resultados sociais, ambientais e econômicos concretos da transição para um modelo de CRPS do agricultor familiar - podem influenciar a opinião pública, que por sua vez pode contribuir para o processo de “escalonamento

Subatividade 3.1.2.3. Experiências com CRPS e modelo de monitoramento participativo de resiliência

Uma vez que a transição para o CRPS é gradual e seu impacto social / econômico / ambiental não é imediatamente percebido, é necessária uma metodologia de monitoramento que demonstre e dê visibilidade às transformações promovidas durante a implementação. Serão divulgados processos de sistematização que subsidiam os processos de defesa política (advocacy), atingindo partes interessadas externas, como gestores públicos e instituições que atuam em temas relacionados.

¹⁷ Banco Mundial, junho de 2017. Meta de Restauração e Reflorestamento do INDC do Brasil, Análise das Metas de Uso da Terra do INDC. Relatório nº AUS19554.

¹⁸ O projeto foi desenhado assumindo que os mercados de reserva legal não estarão em funcionamento. Portanto, não haverá impacto do projeto se a política não for implementada.

3.3.3 Atividade 3.1.3. Planejar, monitorar, avaliar e aprender (PMEL)

Um Sistema de Planejamento, Monitoramento, Avaliação e Aprendizagem (PMEL) será desenvolvido como parte do componente 3 para permitir o gerenciamento de projetos baseado em resultados. Os dados e informações recolhidos através da utilização de ferramentas específicas para a implementação de Sistemas Produtivos de Resiliência Climática (CRPS), irão contribuir não só para a aprendizagem, feedback e melhoria das intervenções do projeto, mas também irão construir as bases para o material relevante para a gestão do conhecimento (KM). O PMEL será uma fonte fundamental de insumos para a tomada de decisões da Unidade Central de Gerenciamento do Projeto (CPMU / BNDES) e será útil, em particular, para fornecer feedback às unidades implementadoras de nível estadual (SIUs) em nível estadual. Para gerenciar as informações em nível estadual, será usado o Sistema de Monitoramento e Avaliação com Base no País (DATA-FIDA), desenvolvido e implementado para a carteira em andamento do FIDA Brasil. O sistema é desenvolvido pelo Programa Semear Internacional (PSI) e todos os projetos no Brasil foram treinados para seu uso. É uma ferramenta de apoio ao projeto para organizar a informação de forma que reflita a contribuição das atividades implementadas tanto para o Marco Lógico (LF) quanto para o AWPB dos projetos. Cada SIU realizará o acompanhamento físico e financeiro das atividades implementadas em seu respectivo estado por meio do sistema DATA-FIDA e se reportará à CPMU para acompanhar a implantação do projeto como um todo. Durante o primeiro ano de implantação do projeto, serão feitas melhorias no sistema DATA-FIDA para permitir a agregação dos dados estaduais e tratamento pela CPMU, além disso, será implementada uma interface para o DATA-FIDA dialogar com o sistema de TI do BNDES. A CPMU será responsável por preparar e enviar ao FIDA os relatórios de progresso consolidados necessários e outras informações do projeto, com base nas informações fornecidas pelos SIUs. O FIDA será responsável por supervisionar a implementação do projeto, verificar os resultados e recomendar medidas de ajuste caso as metas não estejam sendo cumpridas.

O PCRFP visa aumentar a produção e, ao mesmo tempo, melhorar a capacidade autônoma das pessoas mais vulneráveis para enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas em curso. A meta, portanto, é aumentar e estabilizar a renda familiar e a segurança alimentar e, ao mesmo tempo, incentivar as gerações mais jovens a se manterem ativas nas atividades rurais, mesmo em áreas / períodos de risco dos impactos das mudanças climáticas. Dessa forma, as atividades do projeto enfrentam as principais barreiras que limitam o aumento da resiliência dessa população específica. Os indicadores de desempenho do projeto medem o acesso ao conhecimento, tecnologia e suporte necessários para superar essas barreiras e aumentar sua resiliência diante das mudanças climáticas em curso. O projeto aplica em conjunto uma série de ferramentas e estratégias de monitoramento para garantir o monitoramento orientado para os resultados e o cumprimento bem-sucedido dos objetivos do projeto. Resultados relevantes serão relatados:

1. Perdas evitadas durante eventos de seca em comparação com a linha de base de 2010-2020;
2. Aumento da umidade do solo durante a estação seca;
3. Emissões reduzidas e evitadas;
4. Capacidades de resiliência aumentadas; e
5. Mudança comportamental (ou seja, práticas de produção, WASH, capacitação de gênero, diversidade alimentar mínima).

As principais ferramentas de MRE (mais detalhadas no Anexo 11) do Programa e Projetos são:

O Quadro Lógico integra três níveis de indicadores: impacto (com base nos resultados dos estudos de avaliação de impacto), resultado e processo (avanços do projeto). Os dois últimos tipos baseiam-se nos resultados das ações em campo e apoiam o repensar e o realinhamento de estratégias e atividades. O sistema de M&A é sensível a gênero e geração; assim, sempre que possível, esses dados serão desagregados.

Estudos de linha de base e conclusão serão desenvolvidos para uma comparação objetiva do progresso da implementação e medição adequada do impacto e dos resultados dos projetos relacionados aos resultados

esperados do projeto. No mínimo - juntamente com o quadro de resultados de resiliência do projeto e o mapeamento GIS das tendências / impactos das Mudanças Climáticas -, os seguintes indicadores serão incluídos: i) receita; ii) nível de ativos e patrimônio líquido; iii) produção, consumo e comercialização; iv) recursos naturais e gestão ambiental; v) nível de participação das famílias em organizações de base comunitária; vi) valorização das identidades de gênero, raça e etnia; vii) acesso às políticas públicas; e viii) segurança alimentar. A linha de base envolve uma pesquisa de amostra de grupos de tratamento (representando as famílias beneficiárias) e um grupo de controle (representando aqueles que não serão atendidos pelo projeto). As informações serão desagregadas em gênero para conhecimento, atitudes e práticas (KAP) em relação à adaptação às mudanças climáticas nas comunidades-alvo. O questionário de pesquisa seguirá o modelo que o FIDA aplica para seus Projetos no Brasil, adaptado para cobrir outros impactos esperados conforme proposta

O projeto **monitorará as mudanças nas capacidades de resiliência das famílias agrícolas** considerando múltiplos fatores, ligados às condições socioeconômicas e agroecológicas, contribuindo para as capacidades das famílias de lidar com os choques climáticos e se adaptar às árvores crescentes de temperaturas crescentes lentamente e condições mais quentes e secas. Inspirado na metodologia DFID KPI4 adaptada ao tipo de projeto IFAD e GCF, um quadro de resultados e índice de resiliência foram desenvolvidos sob medida para a teoria de mudança do projeto. O questionário de resiliência e o cartão de pontuação podem ser ajustados pelo PMEL em consulta com as partes interessadas do projeto no início do projeto e serão preenchidos como parte da pesquisa de linha de base, no meio do prazo e na conclusão do projeto. O quadro de resultados de resiliência será usado para geração de conhecimento e análise aprimorada da dinâmica de resiliência, combinando-o com os estudos de monitoramento da cobertura vegetal baseados em GIS e dados de qualidade ecológica e climática mostrando se houve tensões ou eventos climáticos extremos durante a implementação do projeto.

O M&A usando Sistema de Informação Geográfica (SIG), incluindo cobertura vegetal e qualidade ecológica combinada com monitoramento de chuva e temperaturas, demonstra a recuperação da vegetação e é uma entrada para calcular o sequestro de carbono. Para a análise da restauração das áreas recuperadas, serão monitorados os seguintes indicadores ecológicos: dossel e cobertura do solo, densidade em regeneração e número de espécies em regeneração. Esta análise extrapola os limites das áreas de intervenção, avaliando o efeito spillover das ações do projeto. A recuperação da vegetação será monitorada a cada três anos e os estudos devem ser realizados preferencialmente durante / após o período de chuvas. Esses estudos serão realizados em parceria com institutos ou instrumentos especializados, como GEO-BNDES, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), MapBiomass, além de consultorias específicas.

Uma sistematização quantitativa de intervenções por área temática informa a unidade de M&A do Projeto sobre os impactos mais imediatos nas famílias em termos de capacidade de resiliência, renda e segurança alimentar a curto e médio prazo. Essas atividades estão articuladas com outros componentes do Projeto e incluem especialistas de diferentes áreas - Raça, Etnia, Gênero e Juventude. Os resultados das trocas de aprendizagem também serão sistematizados e relatados. Ao longo do período de execução do projeto ocorrerão pelo menos 3 sistematizações temáticas.

Avaliação participativa e qualitativa dos resultados. A CPMU por meio do PMEL realizará reuniões participativas e desenvolverá uma metodologia de monitoramento com a participação de jovens comunicadores. Os dados de M&A serão usados para comunicar os resultados do Projeto à mídia, governos e parceiros. Os resultados das trocas e iniciativas de aprendizagem também serão publicados como parte da Gestão de Conhecimento e Resultados do Projeto.

Relatórios de progresso técnico (TPR). Os Projetos Estaduais apresentarão TPRs a cada semestre com descrições detalhadas das atividades por componente e subcomponente. O TPR informa em que medida as atividades implementadas promoveram avanços no alcance das metas estabelecidas no desenho do Projeto e no Plano Operacional Anual.

Resultados esperados do **Componente 3:**

- 54 oficinas para jovens comunicadores sociais;
- 100 oficinas de sistematização;
- 9 intercâmbios estaduais;
- 36 intercâmbios regionais;
- 414 jovens beneficiados com bolsas e equipamentos de comunicação;
- 300 oficinas de treinamento para mulheres sobre tecnologias sustentáveis;
- 70 newsletters e relatórios informativos produzidos;
- 360 encontros territoriais para mulheres;
- 12 programas de intercâmbio para mulheres;
- 27 oficinas de treinamento de especialistas em gênero;
- 243 oficinas de treinamento para jovens;
- 4 rotas nacionais de aprendizagem;
- 3 rotas internacionais de aprendizagem - LAC e África;
- 8 Estudos temáticos.

Gestão do Projeto

A governança da gestão de projetos é descrita na seção B.4 e no PIM (Anexo 21).

4. LINHA DE BASE SOCIAL E AMBIENTAL

4.1 Contexto socioeconômico

O semiárido brasileiro está localizado em sua maioria na região Nordeste, ocupando aproximadamente 12% do território brasileiro e abrigando 12% da população, 11 milhões de moradores urbanos e 9 milhões de moradores rurais em 1.262 municípios, segundo delimitação oficial divulgada em 2017 (Sudene 2017). O Nordeste é constituído por nove estados: Bahia, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Alagoas e Sergipe. Metade desses estados tem mais de 85% de sua área caracterizada como semiárida.

A pobreza rural é profunda, o semiárido é a região mais empobrecida do Brasil, abrigando 3 milhões de pessoas que vivem em extrema pobreza, das quais 46% pertencem a famílias em áreas rurais com os pobres sobrevivendo de formas de agricultura de subsistência de ciclo curto, criação de animais em sistemas extensivos, atividades extrativas (produtos madeireiros e não madeireiros), emprego agrícola temporário e migração sazonal para áreas urbanas. A região semiárida é conhecida por seus graves problemas socioeconômicos relacionados a longos períodos de seca e estiagem. Durante quase quatro séculos as atividades econômicas desenvolvidas na região basearam-se em tecnologias de produção defasadas em comparação às das áreas mais dinâmicas do país, o que ajudou a consolidar a imagem do semiárido como um território seco, pobre, atrasado e sem futuro.

Por um lado, os impactos de eventos climáticos extremos estão sendo sentidos com intensidade crescente e estão causando graves perdas econômicas. A variabilidade do clima gera instabilidade, que vai além da perspectiva local. O clima, as relações históricas de posse da terra, o poder político e uma crescente rede de proteção social encorajam a migração para as áreas urbanas, não só agravando os problemas urbanos, mas também aumentando a população de agricultores idosos nas áreas rurais, o que ameaça a transição na economia agrícola e na viabilidade da agricultura familiar.

Por outro lado, o semiárido é um espaço de grande concentração de terra e água, e historicamente sempre esteve nas mãos de uma pequena elite. Essa situação gera altíssimos índices de exclusão social e degradação ambiental e são fatores determinantes da crise socioambiental e da situação econômica da região. Além disso, o semiárido tem um histórico de abandono político e falta de investimento público, especialmente nas áreas rurais. A distribuição dos recursos pelas regiões do Brasil sugere diferenças regionais nas habilidades dos pequenos agricultores e instituições envolvidas no acesso a recursos, em particular o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Por exemplo, no ano agrícola de 2006-2007, 38% desse fundo foi destinado à região Sul do Brasil, apesar de representar apenas 19% dos estabelecimentos de pequenos produtores. Já a região Nordeste, independentemente de conter 50% de todos os estabelecimentos agropecuários, acessou apenas 25% dos recursos do PRONAF¹⁹.

De acordo com o Censo Agropecuário Brasileiro de 2006, os pequenos agricultores são responsáveis pela produção da maior parte dos itens da cesta de consumo das famílias brasileiras, respondendo respectivamente por 87%, 70% e 58% da produção nacional de mandioca, feijão e leite. Apesar disso, no Brasil, os pequenos agricultores não compartilham a mesma atenção nas agendas do governo, enquanto a agricultura industrial, que era voltada para a produção de commodities, recebeu altos incentivos financeiros do estado. Essa circunstância foi responsável por grandes impactos econômicos e sociais no meio rural brasileiro, influenciando o aumento do êxodo rural, pobreza, insegurança alimentar e interferindo na dinâmica populacional há décadas.

As pessoas e comunidades mais pobres do semiárido são predominantemente rurais e seus meios de subsistência dependem fortemente da agricultura de pequena escala ou da agricultura familiar, um setor altamente sensível ao clima. Ao mesmo tempo, as pessoas envolvidas com a agricultura familiar têm acesso limitado a recursos financeiros e humanos, além de infraestrutura fabril, tornando sua capacidade adaptativa menor do que a da

19 O projeto foi concebido partindo do pressuposto de que os mercados de reserva legal não existirão. Assim, não haverá impacto do projeto se a política não for implementada.

agricultura empresarial (com melhor acesso a financiamento e infraestrutura fabril). Embora o Brasil seja considerado um país de renda média alta, as disparidades dentro do país no nível estadual refletem um número gritante de pobreza e desigualdade. A Tabela 1 apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM); ou seja, uma medida local e mais precisa para determinar as diferenças dentro dos municípios.

Tabela 1. Classificação socioeconômica dos estados brasileiros

Classificação	Estado	IDHM	Renda de IDHM	Expectativa de vida de IDHM	Educação IDHM
1 °	Distrito Federal	0.824	0.863	0.873	0.742
2 °	São Paulo	0.783	0.789	0.845	0.719
3 °	Santa Catarina	0.774	0.773	0.860	0.697
4 °	Rio de Janeiro	0.761	0.782	0.835	0.675
5 °	Paraná	0.749	0.757	0.830	0.668
6 °	Rio Grande do Sul	0.746	0.769	0.840	0.642
7 °	Espírito Santo	0.740	0.743	0.835	0.653
8 °	Goiás	0.735	0.742	0.827	0.646
9 °	Minas Gerais	0.731	0.730	0.838	0.638
10 °	Mato Grosso do Sul	0.729	0.740	0.833	0.629
11 °	Mato Grosso	0.725	0.732	0.821	0.635
12 °	Amapá	0.708	0.694	0.813	0.629
13 °	Roraima	0.707	0.695	0.809	0.628
14 °	Tocantins	0.699	0.690	0.793	0.624
15 °	Rondônia	0.690	0.712	0.800	0.577
16 °	Rio Grande do Norte	0.684	0.678	0.792	0.597
17 °	Ceará	0.682	0.651	0.793	0.615
18 °	Amazonas	0.674	0.677	0.805	0.561
19 °	Pernambuco	0.673	0.673	0.789	0.574
20 °	Sergipe	0.665	0.672	0.781	0.560
21 °	Acre	0.663	0.671	0.777	0.559
22 °	Bahia	0.660	0.663	0.783	0.555
23 °	Paraíba	0.658	0.656	0.783	0.555
24 °	Piauí	0.646	0.635	0.777	0.547
24 °	Pará	0.646	0.646	0.789	0.528
26 °	Maranhão	0.639	0.612	0.757	0.562
27 °	Alagoas	0.631	0.641	0.755	0.520

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2010)

Human Development Categories

Very High	0,800 - 1,000	High	0,700 - 0,799	Medium	0,600 - 0,699	Low	0,500 - 0,599	Very Low	0,000 - 0,499
------------------	---------------	-------------	---------------	---------------	---------------	------------	---------------	-----------------	---------------

4.1.1 Agricultores familiares

A agricultura familiar responde por quase todas (geralmente mais de 90%)²⁰ das propriedades agrícolas no semiárido. Essas fazendas geralmente são pequenas propriedades, com uma proporção significativa cobrindo menos de vinte hectares²¹. Apesar de algumas variantes²², geralmente misturam a agricultura anual de sequeiro com colheita de alimentos - principalmente milho, feijão e mandioca - de lavouras itinerantes (conhecidas como roçados) para consumo e venda doméstica, além da pecuária em pequena escala.

Sempre que possível, as famílias também têm quintais hortas, algumas árvores frutíferas e aves. Alguns deles, embora poucos, também possuem pequenas áreas irrigadas. Os lotes de plantações de alimentos (roçados) cobrem parte dessas pequenas propriedades, juntamente com áreas de cultivo de forragem (lavouras e áreas destinadas à produção de forragem, como a palma do elefante, por exemplo).

Em geral, essas propriedades também possuem áreas silvestres deixadas como matagal de caatinga, com pelo menos parte sendo capoeira de segunda vegetação²³. Essas áreas de matagal podem ser incluídas em ciclos de rotação mais curtos ou mais longos com parcelas móveis de cultivo de alimentos, resultando em uma paisagem estilo colcha de retalhos que muda constantemente, ano após ano. Fonte constante de forragem, o cerrado da caatinga também é utilizado para a colheita e produção de produtos florestais não madeireiros.

As vulnerabilidades são decorrentes de alta incidência de pobreza, desmatamento do Bioma Caatinga que esgota os serviços ecossistêmicos, práticas produtivas inadequadas que degradam ainda mais o solo e escassez e má qualidade da água. Essas condições criam um ciclo vicioso que é ainda mais agravado pelos estressores das mudanças climáticas, levando à desertificação da região. Todos esses processos se traduzem em perdas de terras cultiváveis, aumento da insegurança alimentar e redução das atividades econômicas locais, redução da renda dos agricultores e êxodo rural.

As últimas secas obrigaram os produtores a encontrar maneiras de produzir mais com menos animais. Os agricultores familiares afirmam que, devido às secas, a agricultura não é mais viável para muitos deles. Atualmente, eles tentam plantar sorgo e milho (ambas safras que exigem muita umidade) e aguardam a chegada da chuva rara para conseguir algo para alimentar os animais da propriedade. A produção de mel se tornou uma importante fonte de renda para os agricultores familiares. Esse tipo de produção está diretamente relacionado à conservação dos recursos florestais, podendo, portanto, ter um papel significativo na promoção da conservação dos ecossistemas naturais do semiárido. Todos os produtos são comercializados localmente por meio de feiras agrícolas agroecológicas (“ferias agroecológicas”) ou pontos de venda. No entanto, os agricultores afirmam que o Programa de Aquisição de Alimentos PAA e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), os programas governamentais de aquisição de alimentos, criados em 2003 e 2009 respectivamente, não têm sido suficientes e, portanto, não oferecem uma solução completa para eles.

20 Estudo realizado no Território de São Francisco do Sertão, na Bahia, mostra que 90,7% das propriedades são propriedades familiares (ARTICULAÇÃO-NACIONAL-DE-AGROECOLOGIA, 2018). Na Chapada do Vale do Itaim Território do Sertão no Estado do Piauí, chega a 92,7% (SIDERSKY, 2017).

21 Utilizando dados do Censo Agropecuário de 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), um estudo do Território de São Francisco do Sertão, no Estado da Bahia, mostrou que 62% das fazendas e fazendas deste Território abrangem entre 0 e 20 hectares.

22 Particularmente nos estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, existem áreas onde os cajueiros são frequentemente encontrados na agricultura familiar, além de roças de lavouras de alimentos e gado. Existe um Território no Estado da Bahia onde quase todas as propriedades familiares possuem áreas destinadas ao plantio perene de sisal.

23 As áreas de capoeira com capoeira podem ser incluídas em rotações mais longas ou mais curtas com parcelas móveis de cultivo de alimentos.

4.1.2 Juventude

A distribuição etária da população da Região Nordeste mudou, ao comparar os dados do Censo de 2000 com o de 2010 mostra uma redução na proporção de pessoas até 15 anos e um aumento significativo na proporção de pessoas com mais de 60 anos. A proporção de jovens²⁴ na população total passou de 33% para 26,5% em termos relativos, ao mesmo tempo que a proporção de pessoas com mais de 60 anos atingiu 10,3%, contra 8,4% em 2000. A maior lacuna ocorre para a população que varia de 16 a 35 anos de idade. Considerando que em 1991, nenhum município do Nordeste apresentava envelhecimento da população rural²⁵ acima de 20%, em 2010, índices acima de 25% foram encontrados na maioria dos municípios rurais da região Nordeste.²⁶

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em relação ao total de brasileiros residentes no campo, um em cada quatro é considerado extremamente pobre, ou seja, 25,5% ou 4,1 milhões de pessoas, e 51% são jovens (IBGE, 2010). Especificamente nas regiões Norte e Nordeste, onde os indicadores apontam que 1,5 milhão de jovens rurais vivem em situação de extrema pobreza, o que equivale a 34,88% do total de jovens residentes nas áreas rurais do Brasil. Em pesquisa realizada pelo Unicef (2014), foi diagnosticado que a maioria dos jovens rurais (45,5%) não havia concluído o ensino fundamental, 37,8% estava no ensino médio e 1,6% havia concluído o ensino superior.²⁷

O desinteresse dos jovens pela agricultura se deve a diversos motivos que vão desde a desvalorização da ocupação agrícola, a baixa renda dos agricultores familiares e as duras condições de trabalho. As mudanças na população rural podem ser explicadas pelo êxodo de jovens para áreas urbanas em busca de melhores oportunidades e serviços. Os poucos que conseguiram permanecer na região se envolveram com a agricultura familiar e posteriormente concluíram o ensino superior e voltaram principalmente como extensionistas. Demonstrando que há caminhos para retomar a valorização da agricultura familiar e oferecer espaços relevantes para os jovens do meio rural

4.1.3 Gênero

Os impactos das mudanças climáticas são de gênero, por causa da forte relação entre pobreza e vulnerabilidade às mudanças ambientais, e o fato de que as mulheres como um grupo são frequentemente mais pobres e têm menos acesso a recursos (monetários e não monetários) do que os homens (Pesquisas de Nelson e outros 2002 indicam que mulheres e meninas que vivem em áreas rurais do Nordeste do Brasil, a região alvo do projeto, onde as mulheres estão profundamente engajadas no cultivo e coleta de alimentos, água e lenha para suas famílias, são as mais vulneráveis às mudanças climáticas relacionadas riscos no país (CEPAL 2016). A vulnerabilidade das mulheres aos impactos das mudanças climáticas está ligada a outras desigualdades sociais (raça, etnia, classe), seu nível de acesso a recursos e sua capacidade de lidar com outros problemas associados às mudanças climáticas tais como saúde e migração (Adger, 1999). Elas também enfrentam barreiras sociais, econômicas e políticas que impedem sua capacidade de adaptação, pois têm limitado acesso a políticas e programas eficazes e duradouros que abordem as adversidades sociais e ambientais.

24 Juventude no Brasil inclui pessoas com idade entre 15 e 29 anos, conforme Lei da Juventude 12.852 / 2013.

25 Mede a proporção entre idosos com 65 anos ou mais e a população jovem com 17 anos ou menos.

26 MAIA, A. G. BUAINAIN, A. M. ; O novo mapa da população rural brasileira La nouvelle carte de la população rural du Brésil. O novo mapa da população rural do Brasil. Confins (Paris), vol. 2015, Fac. 25, pp.1-26, Marselha, França, 2015.

27 Indígenas, negros e mulheres são mais afetados por pobreza. Unicef. Available at: <https://nacoesunidas.org/indigenas-negros-e-mulheres-sao-mais-afetados-por-pobreza-e-desemprego-no-brasil-diz-cepaf/>

No meio rural, as mulheres estão profundamente envolvidas nas atividades da esfera doméstica, bem como nos espaços dedicados à produção agrícola, como jardins de quintal e campos de cultivo ou plantações. Aproximadamente 46,7% das mulheres rurais estão envolvidas em atividades agrícolas de subsistência no Brasil, contra 14,0% dos homens rurais (IBGE, 2009). Os tipos de atividades agrícolas mais comuns em que as mulheres rurais se dedicam são: criação de pássaros (73,5%); produção mista agropecuária (72,3%); horticultura / floricultura (63,0%) (IBGE, 2009). O cotidiano das mulheres se torna invisível pelo fato de que grande parte de suas transações e ações não são monetizadas ou calculadas, visto que muitas vezes não estão inseridas em mercados formais. Embora as mulheres participem da dinâmica do trabalho na esfera produtiva, atuando em quase todas as tarefas da propriedade, geralmente são excluídas da tomada de decisão sobre o uso dos recursos financeiros e naturais, comprometendo sua autonomia pessoal e financeira (SILIPANDRI; CITRÃO, 2011).

A Avaliação de Gênero tem mostrado que nas fazendas rurais, principalmente as mulheres estão profundamente engajadas na transição agroecológica. Elas introduzem inovações nos arranjos produtivos, geralmente sendo os primeiros a sugerir a não utilização de agrotóxicos e fertilizantes de base química, o que em muitos casos leva a conflitos intrafamiliares, geralmente devido à resistência dos homens (maridos e filhos) em se adaptarem a novos modelos da produção agrícola inicialmente percebida como mais demorada e menos lucrativa. Muitas vezes as mulheres são as primeiras a coordenar os processos produtivos seguindo uma lógica de diversificação, buscando formas de plantar “um pouco de tudo” de diversas formas nos diferentes espaços agrícolas produtivos, e buscando práticas sustentáveis que não agredam o meio ambiente e fazem pleno utilização dos recursos locais. Também têm uma maior consciência da ligação entre as práticas produtivas e o consumo (hábitos alimentares) e desempenham um papel fundamental na segurança alimentar das suas famílias e comunidades, pois assumem maior responsabilidade por garantir e alimentar o bem de todos os membros da família.

O PCRP propõe uma série de estratégias para superar as barreiras estruturais à participação das mulheres na agricultura; realizar capacitações para o empreendimento de práticas agrícolas sustentáveis e, subsequentemente, aumentar seu acesso aos recursos econômicos, sociais e naturais. Dentro da proposta do PCRP, são propostas ações que visam reforçar e validar o papel da mulher na segurança alimentar, biodiversidade e sustentabilidade ambiental. Como parte do pacote de propostas, o FIDA preparou um anexo de avaliação de gênero que fornece mais detalhes sobre questões de gênero e oferece soluções para integrar uma perspectiva de gênero nas áreas temáticas e estratégias dentro dos três componentes.

4.1.4 Comunidades tradicionais

Além das mulheres e dos jovens, os povos indígenas e as comunidades tradicionais são os grupos sujeitos a grande vulnerabilidade socioambiental. No Brasil, e mais especificamente no Nordeste, essas comunidades tradicionais são representadas pelas comunidades Quilombolas e Fundo Pasto. O PCRP reconhece a importância da população de Quilombolas e Fundo Pasto na região Nordeste, pois sua presença é ainda maior que a dos povos indígenas e também possuem reconhecimento oficial do governo. O projeto não só garante o envolvimento no processo, mas também evita e mitiga qualquer dano potencial que possam ocorrer durante o curso da implementação do projeto.

As comunidades quilombolas, descendentes de escravos africanos, são oficialmente reconhecidas como comunidades tradicionais na Constituição do Brasil e distribuídas por todo o território nacional, onde existem cerca de 214 mil famílias quilombolas, das quais 63% estão no Nordeste. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Social - MDS, pelo menos 58 mil famílias quilombolas estão localizadas abaixo da linha da extrema pobreza. (2016)

Comunidades quilombolas sofrem desproporcionalmente com desvantagens socioeconômicas, a população apresenta os piores perfis de morbidade em relação à obesidade e desnutrição do país²⁸. Apenas 36,2% das comunidades quilombolas do Semiárido Norte possuem água encanada, embora a maioria dos municípios da região tenha cisternas do programa Água para Todos²⁹. No semiárido, as comunidades quilombolas também apresentam baixíssimo índice de envolvimento no sistema escolar formal: 87,3% dos chefes de família quilombolas não concluíram o ensino fundamental³⁰.

Por outro lado, as comunidades do Fundo Pasto representam uma modalidade de organização social baseada no sistema tradicional de ocupação coletiva da terra, que está associada à pecuária extensiva por meio do pastejo na vegetação natural da Caatinga. Eles são representados por milhares de famílias (estimadas em mais de 20 mil) de agricultores na Bahia, mais precisamente nas regiões Norte-Nordeste e Baixo São Francisco, embora também possa ser encontrado em outros estados do Nordeste. De um total de 638 assentamentos no Estado da Bahia, 23,8% são considerados comunidades de Pasto Grande. No entanto, mesmo sendo reconhecida pela legislação nacional, a comunidade Fundo Pasto sofre com programas de governo que não levam em consideração suas formas tradicionais de organização, ocupação do território e sistemas de produção.

Uma das características mais marcantes das comunidades do Fundo de Pasto refere-se aos mecanismos institucionais de acesso e uso de terras nativas e pastagens criadas a partir de combinações discursivas e costumeiras de regras de uso e hospitalidade reforçadas em situações de adversidade e pressão exercida sobre o grupo, princípios regentes de utilidade vital e organização sociocultural compartilhada³¹.

Essas comunidades, a maioria das quais não possui títulos de propriedade, sofrem ameaças de grileiros (pessoas com posse ilegal de terras), pecuaristas e grandes empresários do agronegócio, que tentam entrar nos territórios comunais dos fundos de pastagem e se apropriar dessas áreas. Além disso, é muito recente o reconhecimento dessas comunidades como "tradicionais", de modo que mesmo as especificidades em suas formas de territorialização no Semiárido são pouco compreendidas pelas instituições de Assistência Técnica e Regularização Fundiária. Algumas condições específicas nessas comunidades, como o estabelecimento de formas de assistência mútua de apoio mútuo, devem ser levadas em consideração no PCRFP

4.1.5 Povos indígenas

A região Nordeste abriga um total de 233.079 indígenas (26% do total da população indígena), representados por 80 grupos indígenas, dos quais 51% são mulheres e 49% são homens. O estado da Bahia abriga a maioria dos povos indígenas do Nordeste (cerca de 57.000 habitantes), sendo o terceiro estado do Brasil em número de indígenas, seguido por Pernambuco (aproximadamente 53.000 habitantes)³².

A extrema pobreza atinge os indígenas seis vezes mais do que o restante da população brasileira³³. De acordo com a UNICEF, os principais efeitos são problemas de saúde, fome, miséria e desnutrição³⁴. A mortalidade de crianças indígenas até 5 anos é nove vezes maior que a média nacional³⁵. A precária situação nutricional das crianças

28 Neves, Félix de Jesus. **Fatores Associados ao Déficit Estrutural em crianças quilombolas menores de 5 anos na região Nordeste do Brasil**. 2017. Available at: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/24073/2/felix_jesus.pdf.

29 Pesquisa de Avaliação da Situação de Segurança Alimentar e Nutricional em Comunidades Quilombolas Tituladas (2014). Available at: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/brasil_sem_miseria/cadernos_de_estudos20.pdf_p.41. 329 *Idem*.

30 *Idem*.

31 DIAMANTINO, P. T. "Desde o raiar da aurora o sertão tonteia": caminhos e descaminhos da trajetória sócio-jurídica das comunidades de Fundos de Pasto pelo reconhecimento de seus direitos territoriais. 2007. 143f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2007

32 Fonte: IBGE., 2010 (census for 2020 not yet available)

33 Indígenas, negros e mulheres são mais afetados por pobreza. **Unicef**. Available at: <https://nacoesunidas.org/indigenas-negros-e-mulheres-sao-mais-afetados-por-pobreza-e-desemprego-no-brasil-diz-cepai/>

34 Indígenas, negros e mulheres são mais afetados por pobreza. **Unicef**. Available at: <https://nacoesunidas.org/indigenas-negros-e-mulheres-sao-mais-afetados-por-pobreza-e-desemprego-no-brasil-diz-cepai/>

35 Para a saúde da mulher e da criança indígenas sobram promessas e faltam soluções. Mobilização Nacional Indígena. Available at: <https://mobilizacaonacionalindigena.wordpress.com/2018/04/27/para-a-saude-da-mulher-e-da-crianca-indigenas-sobram-promessas-e-faltam-solucoes/>

indígenas fica evidente pelo fato de a anemia atingir 50% delas. Em 2017, no Nordeste, o total de óbitos de crianças indígenas chegou a 88³⁶.

O PCRPP será implementado nas áreas semiáridas mais afetadas pela seca de até três estados da Região Nordeste do Brasil. A participação dos estados será determinada com base em critérios específicos (por exemplo, capacidade de endividamento, expressão de interesse, capacidade de cumprir a meta do projeto e capacidade de implementar o projeto em tempo hábil, entre outros). No estágio atual do processo de design, ainda não é possível identificar quais grupos e comunidades indígenas serão visados. Isso dependerá da cobertura geográfica das intervenções do Projeto que, ao mesmo tempo, dependerá da participação dos estados.

No entanto, em linha com a Política Indígena do Fundo Verde para o Clima e com a Política de Engajamento do FIDA com Povos Indígenas, uma Estrutura de Planejamento para Povos Indígenas (IPPF) foi preparada para garantir que os direitos dos povos indígenas sejam respeitados e que as comunidades indígenas sejam capazes participar ativamente e se beneficiar do desenvolvimento das intervenções do projeto. Com esse objetivo, o FIDA, juntamente com o BNDES e estados participantes, definirão um processo de consulta para solicitar e obter o consentimento livre, prévio e informado (CLPI) dos povos indígenas antes que qualquer ação seja realizada nas comunidades indígenas.

4.1.6 Nutrição

Nas últimas décadas, a população brasileira passou por grandes transformações sociais que resultaram em mudanças em seus padrões de saúde e consumo alimentar. De 1996 a 2007, a baixa estatura infantil no Nordeste do Brasil caiu de 22,2% para 5,9% (Pesquisa Demográfica de Saúde, 2007). As iniciativas de políticas em favor dos pobres ajudaram a garantir uma melhor distribuição de renda e maior acesso aos serviços, alcançando um impacto significativo na redução da pobreza e da exclusão social e, conseqüentemente, a fome e a desnutrição, abordando as principais causas subjacentes da desnutrição: acesso inadequado a alimentos, cuidados inadequados para crianças mulheres, serviços de saúde insuficientes e um ambiente insalubre. Além disso, a melhoria da escolaridade materna e o aumento do poder aquisitivo das famílias brasileiras mais pobres contribuíram diretamente para a redução da prevalência de baixa estatura infantil³⁷.

Apesar de reduções marcantes na desnutrição crônica, as melhorias no estado nutricional da população não foram homogêneas. Com os maiores índices de pobreza na região Nordeste, as comunidades tradicionais e indígenas também estão mais expostas à vulnerabilidade nutricional. Conforme recente pesquisa do Ministério da Saúde demonstrou, a baixa estatura em menores de cinco anos ainda afetava 9,8% das crianças indígenas no Nordeste em 2017 (SIASI, 2017), perdendo 2%, enquanto 16% apresentavam sobrepeso e obesidade, sendo o Nordeste a região com o maior número de crianças indígenas com excesso de peso no Brasil³⁸. Ao mesmo tempo, a população quilombola apresenta os piores perfis de morbidade em relação à obesidade e desnutrição do país³⁹. Em geral, tem havido um aumento acentuado do excesso de peso em todos os segmentos da população, apontando para um novo conjunto de problemas relacionados à alimentação e nutrição (PNAN 2013)⁴⁰. A crescente carga da obesidade e de

36 Relatório da Violência contra os Povos Indígenas 2017. CIMI. Available at: <https://cimi.org.br/wp-content/uploads/2018/09/Relatorio-violencia-contra-povos-indigenas-2017-Cimi.pdf>.p.137

37 Monteiro, 2016. What Brazil can teach the world about tackling child malnutrition. <https://theconversation.com/what-brazil-can-teach-the-world-about-tackling-child-malnutrition-64652>

38 Mourão, 2018. Análise do estado nutricional de crianças indígenas menores de 5 anos no Brasil, 2016. Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena. <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/novembro/16/Apresenta---o-Estado-nutricional-crian--as-ind--genas---Semin--rio-Sa--de-Ind--gena-em-Debate.pdf>

39 Neves, Félix de Jesus. Fatores Associados ao Déficit Estrutural em crianças quilombolas menores de 5 anos na região Nordeste do Brasil. 2017. Available at: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/24073/2/felix_jesus.pdf.

40 Fonte:http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/national_food_nutrition_policy.pdf

outras doenças não transmissíveis relacionadas à nutrição que a população brasileira enfrenta atualmente está diretamente relacionada às mudanças nos padrões alimentares e estilo de vida e ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, que muitas vezes são os mais acessíveis no mercado.

No semiárido nordestino, existe uma clara correlação entre índices de pobreza, restrições ambientais e insegurança alimentar e nutricional. Secas severas e recorrentes e a escassez de água estão ameaçando a segurança alimentar e nutricional dos agricultores familiares que já vivem na pobreza. Neste contexto, as alterações climáticas agravam ainda mais os problemas ambientais existentes (perturbações dos fluxos hídricos e má qualidade das fontes de água, salinização dos solos, disseminação de pragas e doenças), afetando diretamente o estado de saúde da população rural.

Neste contexto, o PCRP maximizará a contribuição das suas atividades para a melhoria da nutrição, promovendo o aumento e diversificação da produção alimentar com atenção aos produtos nutricionais e seu consumo ao nível familiar. Com o objetivo de aumentar o autoconsumo das famílias rurais e reduzir o orçamento familiar utilizado para a compra de alimentos, o PCRP promove a implantação de Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima (CRPS), incorporando a produção de alimentos ricos em nutrientes. Nas comunidades indígenas e quilombolas, será dada atenção à promoção da diversidade alimentar por meio da integração de espécies negligenciadas e subutilizadas (NUS) com alto valor nutricional durante a seleção de espécies para o CRPS. Para garantir que a diversificação da produção agrícola se traduza em melhores dietas, o projeto apoiará os beneficiários na abordagem das lacunas no conhecimento da nutrição. Os fundamentos sobre nutrição e práticas de segurança alimentar serão integrados nos treinamentos de assistência técnica ministrados pelos prestadores de serviços. O treinamento de cozinheiros e cozinheiras e alunos sobre o valor nutricional das plantas nativas para diversificar e enriquecer as dietas também será realizado nas escolas onde o CRPS será implantado. A adoção de tecnologias sociais para melhorar a gestão e o tratamento da água para a produção de alimentos contribuirá diretamente para aumentar a produção de alimentos e reduzir os riscos relacionados a meio ambiente insalubre. Além disso, atenção especial será dada para aumentar o empoderamento das mulheres e sua tomada de decisões, e diminuir sua carga de trabalho, sendo as mulheres (e especialmente as mulheres chefes de família) as principais responsáveis pela produção e preparação de alimentos no nível familiar.

4.2 Recursos Naturais

A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro. Ocorre na zona subequatorial, entre a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica do Nordeste brasileiro. O bioma Caatinga ocupa uma área em grande parte coincidente com o semiárido brasileiro, que é descrito como o semiárido de maior biodiversidade e o mais populoso do mundo (MMA, 2011). A palavra Caatinga tem origem na língua indígena Tupi, que significa mata branca ou floresta branca.

A Caatinga ocupa uma área de cerca de 844.453 km², o equivalente a 11% do território nacional. Abrange os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e norte de Minas Gerais. A vegetação varia de arbustos caducifólios a pequenas manchas de altas florestas secas, muitas vezes fragmentadas, com altura de até 20 m (Prado, 2003). Esta região recebe de 240 a 1500 mm de precipitação anual, mas principalmente recebe menos de 750 mm / ano (Leal et al., 2005, Prado, 2003). A caatinga é a maior floresta seca da América do Sul. A precipitação nesta região é extremamente irregular, tanto na sua distribuição temporal como geográfica; geralmente mais de 75% do total anual de chuvas ocorre em três meses (Prado, 2003). As variações anuais são grandes; as secas podem durar anos (Leal et al., 2005).

Alguns autores reconhecem dois tipos principais de Caatinga: a caatinga seca ("sertão") localizada no interior e a caatinga mais úmida ("agreste") em direção ao litoral⁴¹. No entanto, outros dividem a Caatinga em até oito categorias⁴². O bioma seco da Caatinga preserva os nutrientes melhor do que os ambientes mais ricos em água e mais dinâmicos (rotatividade)⁴³. Assim, a maioria dos nutrientes das plantas, apesar de seu esgotamento absoluto, apresenta os maiores valores nos solos da Caatinga. Este resultado pode não ser surpreendente quando se considera os ciclos mais rápidos dos elementos sob condições tropicais úmidas (Floresta Amazônica), em comparação com a condição semiárida da Caatinga. A geologia da caatinga é essencialmente originada de rochas pré-cambrianas muito antigas, severamente degradadas durante o Terciário, e recobertas por arenitos marinhos mais recentes e outros sedimentos. Existem vestígios de afloramentos cristalinos, incluindo mesas monolíticas e cadeias de montanhas isoladas⁴⁴.

Historicamente, as secas periódicas, o caráter errático das chuvas, as limitações do solo e outras restrições ambientais não permitiram o estabelecimento de uma agricultura intensiva, mas estimularam o pastoreio para a produção animal. Atualmente, cerca de 19% do rebanho bovino, 50% do rebanho ovino e 90% dos rebanhos caprinos do Brasil são criados no que já foi Caatinga. O sistema de pastejo é predominantemente extenso, o sobre pastoreio é o fator dominante, o fogo é comumente usado para preparar o solo para o plantio e os índices de produção são os mais baixos do país.

Nas últimas duas décadas, a desertificação avançou rapidamente, ameaçando seriamente o ecossistema da Caatinga. As principais ameaças incluem a remoção da vegetação para a produção de lenha e carvão para os setores residencial, industrial e agrícola. O carvão vegetal é usado nas indústrias de ferro e aço e lenha para uso doméstico e fornos de gesso. Pastoreio e cultivo excessivo, erosão do solo e derrubada e queimada por fazendeiros e pecuaristas também são grandes ameaças.

O desmatamento e as práticas de irrigação insustentáveis contribuíram para a salinização dos solos e aumentaram a incidência de secas. A desertificação resultou em interrupções nos fluxos de água e má qualidade das fontes de água, o que por sua vez afeta a saúde das populações humana e animal. Além disso, menos de um por cento do bioma Caatinga está protegido e, das poucas unidades de conservação estabelecidas, muitas estão inoperantes por falta de consolidação.

4.2.1 Recursos hídricos

A região Nordeste apresenta a menor precipitação média anual do Brasil, menos de 400 mm ao ano. Comparado com outras regiões semiáridas do mundo, onde chove entre 80 e 250 mm por ano, o semiárido brasileiro é o mais chuvoso do planeta e o mais densamente povoado. Como é natural para o semiárido, esse volume de chuvas é inferior ao índice de evapotranspiração, que no semiárido brasileiro é de 3.000 mm por ano. Isso causa um déficit hídrico extremamente desafiador para quem vive da agricultura e da pecuária da região. Grande parte dos pequenos agricultores desta região pratica a agricultura de sequeiro, ou seja, agricultura não irrigada.

Outro aspecto importante em relação à escassez de água diz respeito à irregularidade das precipitações ao longo do ano. As chuvas, além de baixas, concentram-se em determinados meses, até dias. Essa irregularidade traz sérios problemas para a agricultura, pecuária, humanos e meio ambiente.

41 Lleras, Eduardo. "Caatinga of North-Eastern Brazil". *Centres of Plant Diversity*. 3: The Americas. Smithsonian Institute. Archived from the original on 3 March 2016.

42 Eiten, G. (1983). *Classificação da vegetação do Brasil*. CNPq/Coordenação Editorial, Brasília.

43 A soil geochemical background for northeastern Brazil Jörg Matschullat1*, Silke Höfle1, Juscimar da Silva2, Jaime Mello3, Germano Melo Jr.4, Alexander Pleßow1 & Clemens Reimann.

44 Ab'Sáber, A.N. (1977). *Potencialidades paisagísticas brasileiras*. Universidade de São Paulo, São Paulo.

Em uma região onde os rios praticamente secam durante vários meses do ano, as reservas de água subterrânea, bem como os reservatórios construídos tornam-se de extrema importância. A água subterrânea é relativamente abundante em cerca de 50% da região Nordeste. Porém, a presença de solos cristalinos em 70% do Nordeste limita o abastecimento de aquíferos subterrâneos, enquanto solos rasos apresentam problemas de armazenamento de água. Como a presença de água no contexto das rochas cristalinas do semiárido é naturalmente limitada no tempo e no espaço, sua retenção é conseguida com reservatórios de tamanhos variados.

A eficiência hidrológica dos reservatórios é estimada em 1/5 do volume armazenado, devido às altas taxas de evaporação. Além disso, a evaporação intensa causa salinização da água armazenada. Vale ressaltar que as altas perdas por evaporação de água e salinização dos reservatórios estão associadas a pouco estímulo ao planejamento e gestão adequados dos reservatórios. Quando adequadamente projetado e operado, as taxas de salinização e evaporação podem ser reduzidas significativamente. Por exemplo, a instalação de dispositivos de descarga no fundo dos reservatórios pode extrair depósitos de água salinizada no final dos períodos de seca, o que abre espaço para o acúmulo de água doce durante a próxima estação chuvosa. O mesmo esquema operacional poderia transformar a água de um poço salinizado em água doce, bombeando-a no final da estação seca.

É importante observar que a maioria dos poços existentes não apresenta as características esperadas de uma obra de engenharia geológica, ou seja, construídos e operados dentro dos padrões técnicos recomendados. A falta de fiscalização e controle necessários nos níveis federal, estadual e municipal tem, sem dúvida, uma grande responsabilidade pela improvisação e pelo empirismo, ainda muito frequentes, e a sorte na loteria é atribuída ao bom resultado de um poço.

4.2.2 Áreas protegidas

De acordo com o modelo do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), área protegida é um termo genérico que designa áreas protegidas que abrangem tanto espaços territoriais quanto recursos ambientais. A Caatinga está mal representada na rede de UCs brasileiras, com apenas 1% em UCs Integrais e 6% em UCs Sustentáveis. São 25 unidades de conservação federais na Caatinga, 14 de Proteção Integral e 11 de Uso Sustentável, que cobrem pouco mais de 4% do bioma (conforme pode ser observado na Figura 1).

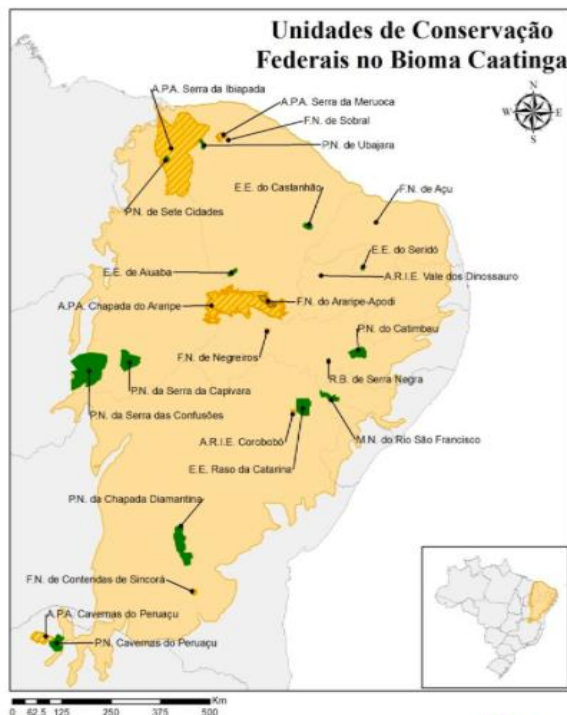


Figura 1. Mapa das Unidades de Conservação Federais da Caatinga

Cerca de 27 milhões de pessoas vivem na região, a maioria carente e dependente dos recursos do bioma para sobreviver. Os estados da Bahia e do Ceará juntos abrangem cerca de 50 por cento da Caatinga (70 por cento da população do Ceará e 50 por cento da população da Bahia estão dentro de seus limites). A biodiversidade da caatinga abrange diversas atividades econômicas voltadas para fins agrossilvipastoris e industriais.

A exploração feita pela população local desde a ocupação do semiárido tem levado a uma rápida degradação ambiental. Cerca de 70% da caatinga já é afetada por atividades antrópicas com 45% de sua área desmatada, a Caatinga é o terceiro bioma mais degradado do país, atrás da Mata Atlântica e do Cerrado. A Caatinga é um mosaico de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas, com mais de 2.000 espécies de plantas vasculares, peixes, répteis, anfíbios, aves e mamíferos. O endemismo

nesses grupos varia de 7% a 57%. No entanto, apenas 7% de sua área se localizam em áreas protegidas. Menos de 1% de sua área está em unidades de proteção integral (como Parques, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas), que são as mais restritivas à intervenção humana.

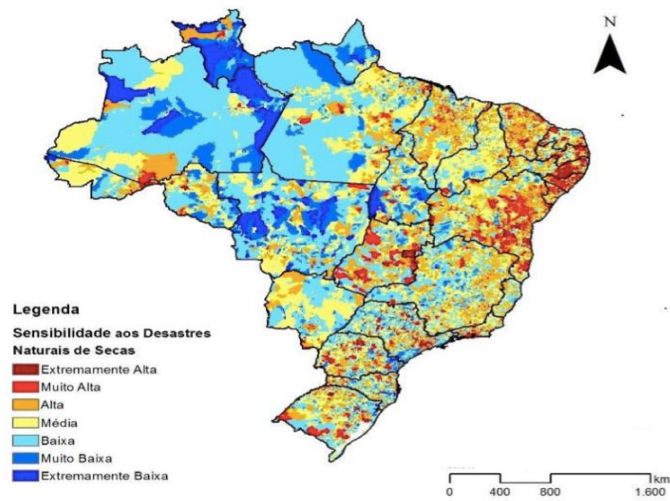
O desenvolvimento econômico fragmentou o bioma nativo no passado. As estimativas sobre a quantidade de Caatinga transformada afetada pelo desenvolvimento econômico variam de 25 a 50%, portanto, o PCRP promoverá a proteção dos serviços ecossistêmicos e a produtividade dos agricultores reduzindo a pressão sobre as florestas nativas.

Como parte do desenvolvimento do TRIPs, eventuais áreas protegidas e suas zonas de amortecimento serão mapeadas em detalhes, e as comunidades serão treinadas em proteção e eventuais regulamentos de uso sustentável e em medidas de co-gestão para garantir que todas as intervenções propostas estejam em conformidade com estes. Caso as intervenções devam ser desenvolvidas em áreas que o permitam, devem seguir rigorosamente o respectivo plano de manejo ou apoiar o desenvolvimento de um, se este não existir. TRIPs incluirá um Plano de Gestão SócioAmbiental atualizado para garantir o monitoramento e verificação do cumprimento dos respectivos planos de manejo.

5 MUDANÇAS CLIMÁTICAS

5.1 Contexto

Os 27 milhões de habitantes da Caatinga têm profundos problemas de produção e segurança alimentar, em grande parte por causa das secas (foram quatro nos últimos dez anos). A seca de 1977-79 resultou na escassez generalizada de alimentos, na morte de cerca de 500.000 pessoas (4% da população brasileira na época) e na emigração de outros três milhões da região. Mais recentemente, a seca de 1979-83 afetou 18 milhões de pessoas; quase 80 por cento da safra foi perdida em algumas partes do Nordeste, e o governo gastou aproximadamente US \$ 1,8 bilhão em programas de emergência.



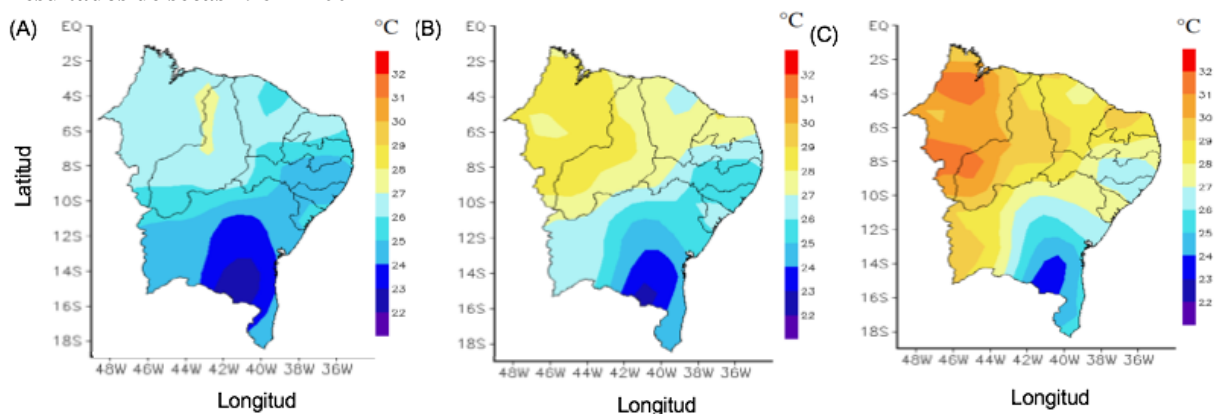
Sensibilidade a Desastres Naturais de Seca. (De cima para baixo) Extremamente alto; Muito alto; alto; médio; Baixo; Muito baixo; Extremamente baixo (Fonte: MMA & WWW, 2017)

Levantamentos e dados climáticos nacionais e internacionais do semiárido brasileiro se correlacionam com os acontecimentos, mostrando aumento gradativo das temperaturas médias e diminuição das chuvas. As mudanças climáticas afetam as várias áreas do semiárido com diferentes intensidades e frequências, mas a tendência regional mostra uma diminuição geral das chuvas e aumento das temperaturas, conforme mostrado na Figura 1.

Além disso, a distribuição espacial da temperatura média anual na região Nordeste do Brasil apresentada na figura 3 também associa as secas severas aos resultados obtidos no documento COSOP 2016 "Mudanças Climáticas e Impactos na Agricultura Familiar no Norte e Nordeste do Brasil".

Onde (A) é a temperatura média anual para o período 1961-2007. (B) a temperatura média anual do cenário para o ano de 2050. E (C) a temperatura média anual do cenário para o ano 2100.

Resultados de secas 1961 - 2007



A região nordeste do Brasil⁴⁵, composta principalmente pelos estados de Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, é semiárida com médias mínimas e máximas médias entre 21,23 ° C e 30,85 ° C respectivamente; é qualificado como um clima tropical seco. Esta região pode ficar muito mais quente durante a estação seca, tem uma estação chuvosa curta e irregular, de março a maio, e precipitações médias anuais de 390 a 1.550 mm. Os meses mais frios, em média, são junho e julho e o mais quente é outubro. As temperaturas mínimas mais baixas podem ser encontradas na área central do Estado da Bahia, enquanto as máximas se concentram principalmente nos estados mais ao norte.

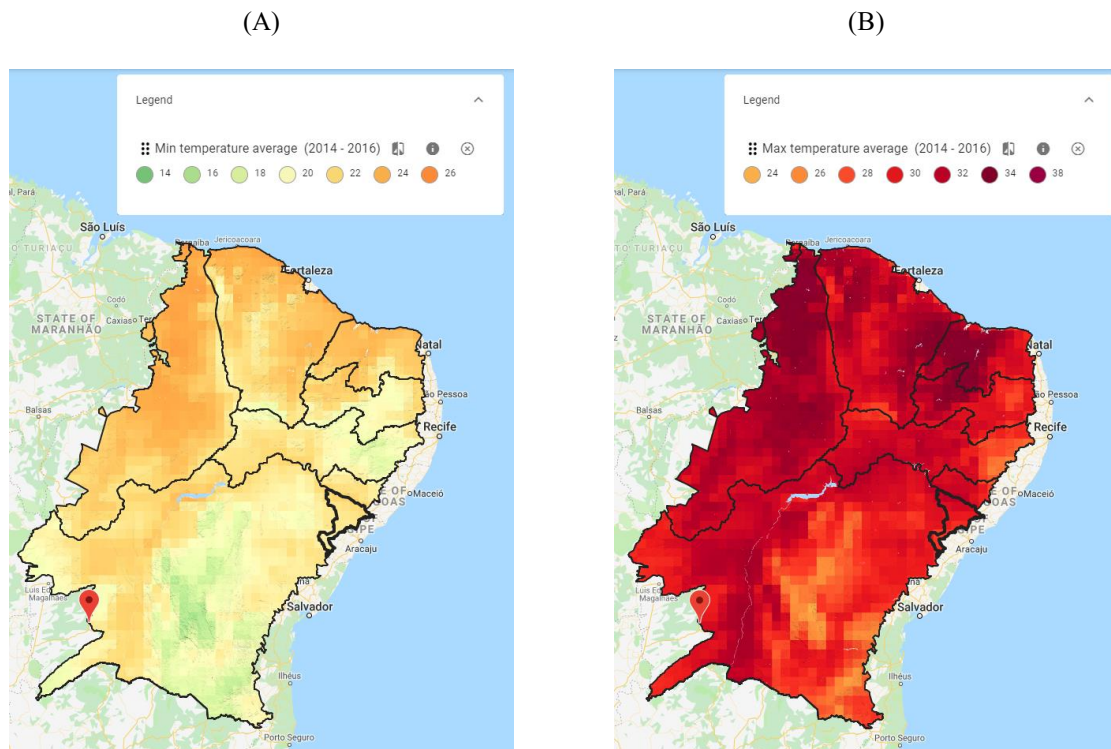


Figura 2. Figura 2 Temperatura média mínima (A) e máxima (B) 2014-2016

Para o Semiárido NEB entre 1989 e 2016, a temperatura média mínima aumentou 0,76 ° C; enquanto a temperatura média máxima aumentou 1,25 ° C. Nesse período, a temperatura máxima da porção semiárida da Bahia aumentou de 1,58 ° C até 29,9 ° C; do Piauí de 2,05 ° C até 32,3 ° C; do Ceará de 0,88 ° C até 31,78 ° C; do Rio Grande do Norte de 0,51 ° C até 32,02 ° C; da Paraíba de 0,45 ° C até 30,72 ° C; de Pernambuco de 0,68 ° C até 30,44 ° C; de Alagoas de 0,70 ° C até 29,63 ° C; e de Sergipe por 0,96 ° C até 29,32 ° C⁴⁶.

45 A Resolução 115 de 23/11/17 da Sudene define o Semiárido pelas seguintes características: i) pluviosidade média anual de 800 mm ou menos; ii) Índice de Aridez Thornthwaite igual ou inferior a 0,50; e iii) porcentagem diária de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano.

46 Variações importantes podem ocorrer em nível distrital; as informações foram desenvolvidas até a ADM2 e são apresentadas no EarthMap da plataforma FAO para todos os conjuntos de dados disponíveis.

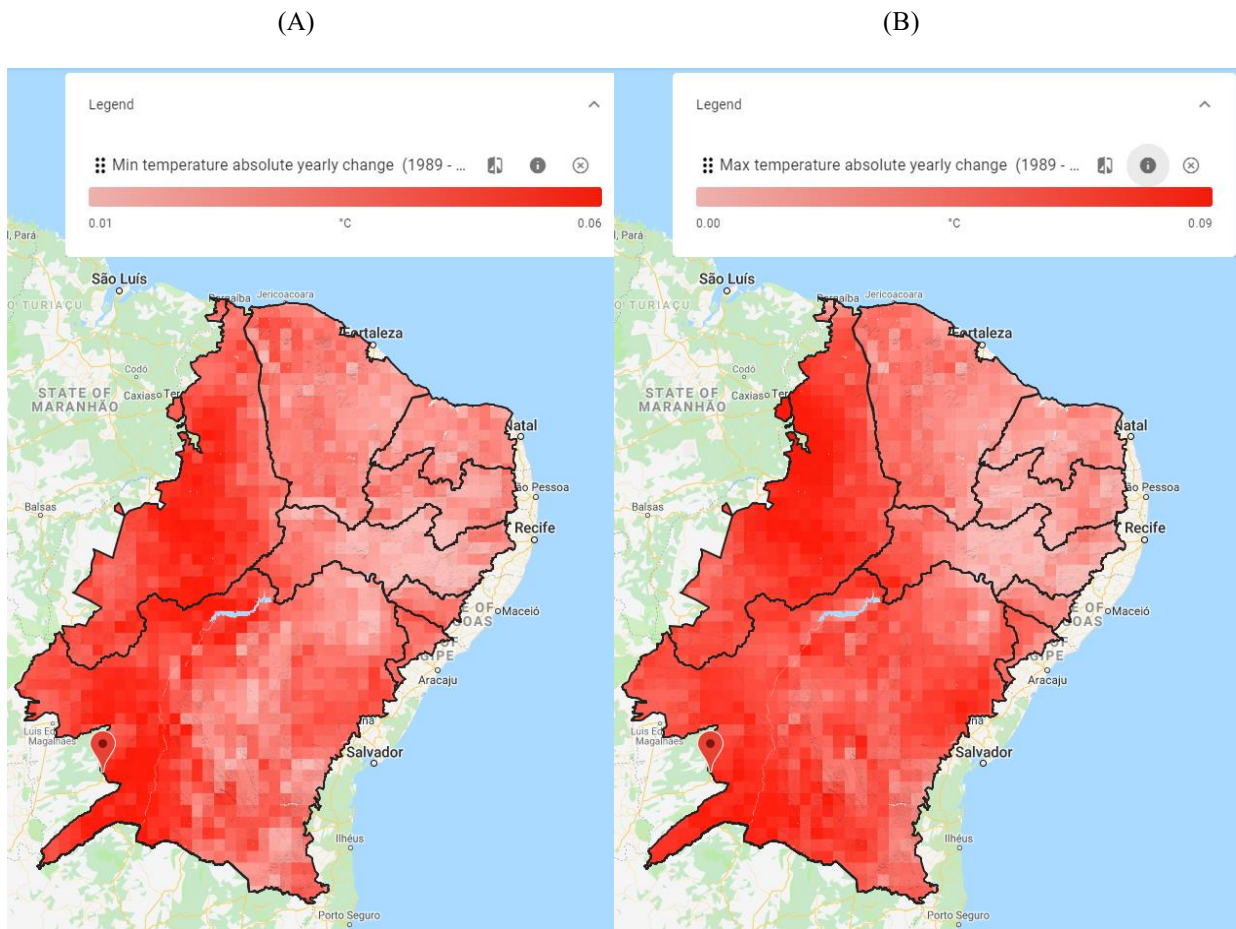


Figura 3. Mudança anual absoluta de temperatura Mín (A) e Máx (B) 1989-2016⁴⁷

A precipitação média anual para toda a área do projeto é de cerca de 645 mm, o Semiárido NEB apresenta grande variabilidade na distribuição de chuvas com variações médias de precipitação variando de 390 mm em distritos como Retirolândia, Valente e Gavião a 1.550 mm em distritos como Barras, Batalha, Mucambo e Graça (Figura 4 (A)). Geralmente, o período mais seco é de junho a setembro, com agosto e setembro apresentando a menor média de precipitação. A precipitação média anual foi reduzida em aproximadamente 74 mm entre 1981 e 2018. Durante esse período, a porção semiárida da precipitação média anual da Bahia diminuiu de 91,70 mm para 548,47 mm; do Piauí por 66,30 mm a 760,22 mm C; do Ceará de 85,90 mm a 735,41 mm; do Rio Grande do Norte por 46,14 mm a 671,25 mm; da Paraíba por 4,69 mm a 693,02 mm; de Pernambuco por 57,55 mm a 570,30 mm; de Alagoas de 60,98 mm a 673,36 mm; e de Sergipe por 120,01 mm a 734,49 mm.

⁴⁷ Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Prazo (ECMWF), 201648. Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Prazo (ECMWF), 2016

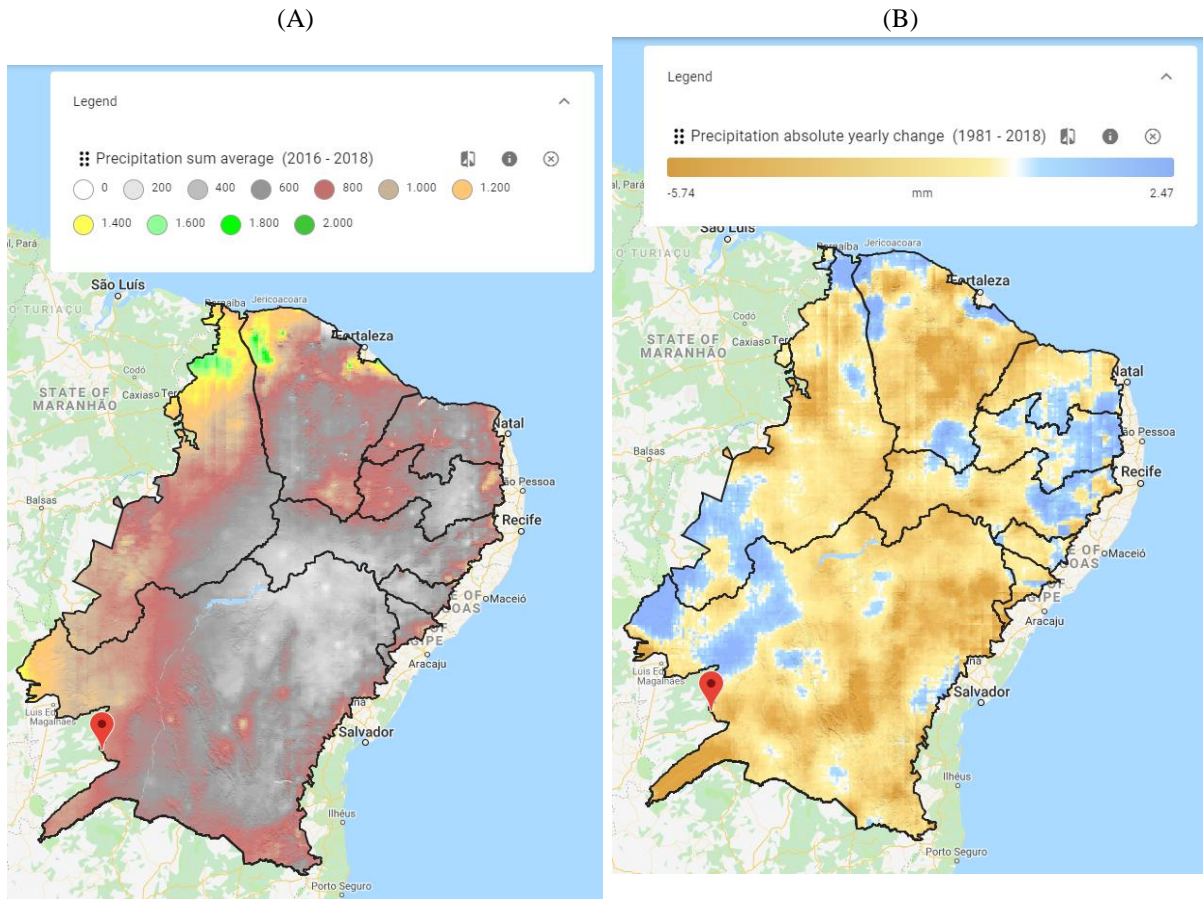


Figura 4. (A) Média da soma da precipitação 2016-2018⁴⁸; (B) Mudança anual absoluta de precipitação (1981-2018)⁴⁹

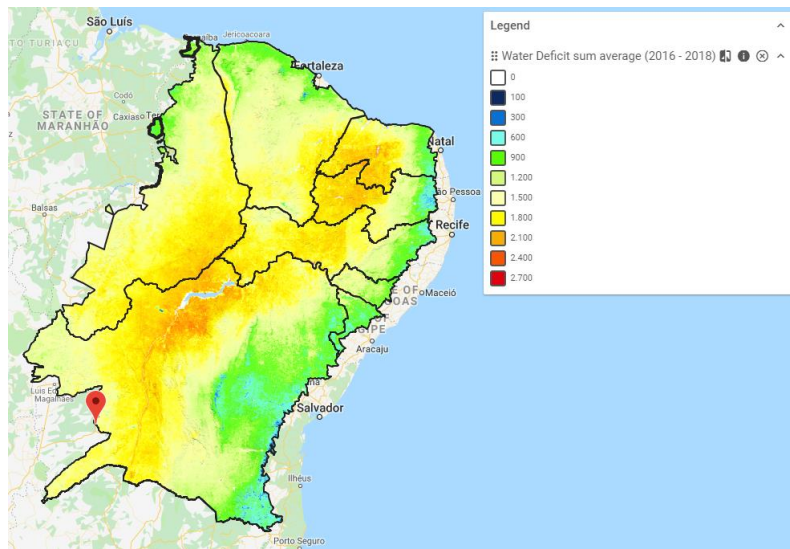


Figura 5. Média da soma do déficit hídrico climático 2016-2018⁵⁰

48 CHIRPS: Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (version 2.0 final)

49 Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS v2)

50 LP DAAC derived from processing MOD16A2 MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global (500m), version 6

A região é altamente afetada pelo déficit hídrico climático (figura 5) decorrente da alta evaporação anual. O déficit climático médio de água cresceu desde 2001 até hoje em 65,62 kg / m², com picos importantes em 2012 e 2015, atingindo um déficit de até 1.709,33 kg / m². As áreas mais afetadas são terrenos interiores baixos, altamente vulneráveis a secas. No NEB Semiárido, os corpos d'água representam menos de 1% da cobertura total do solo; enquanto a maior porcentagem do território é arbustos em aproximadamente 36%; outras 19% são florestas secas, 17% são pastagens. Bahia e Piauí, são os estados com maior concentração de áreas afetadas anualmente por queimadas, bem como as áreas com maior acesso aos recursos florestais⁵¹.

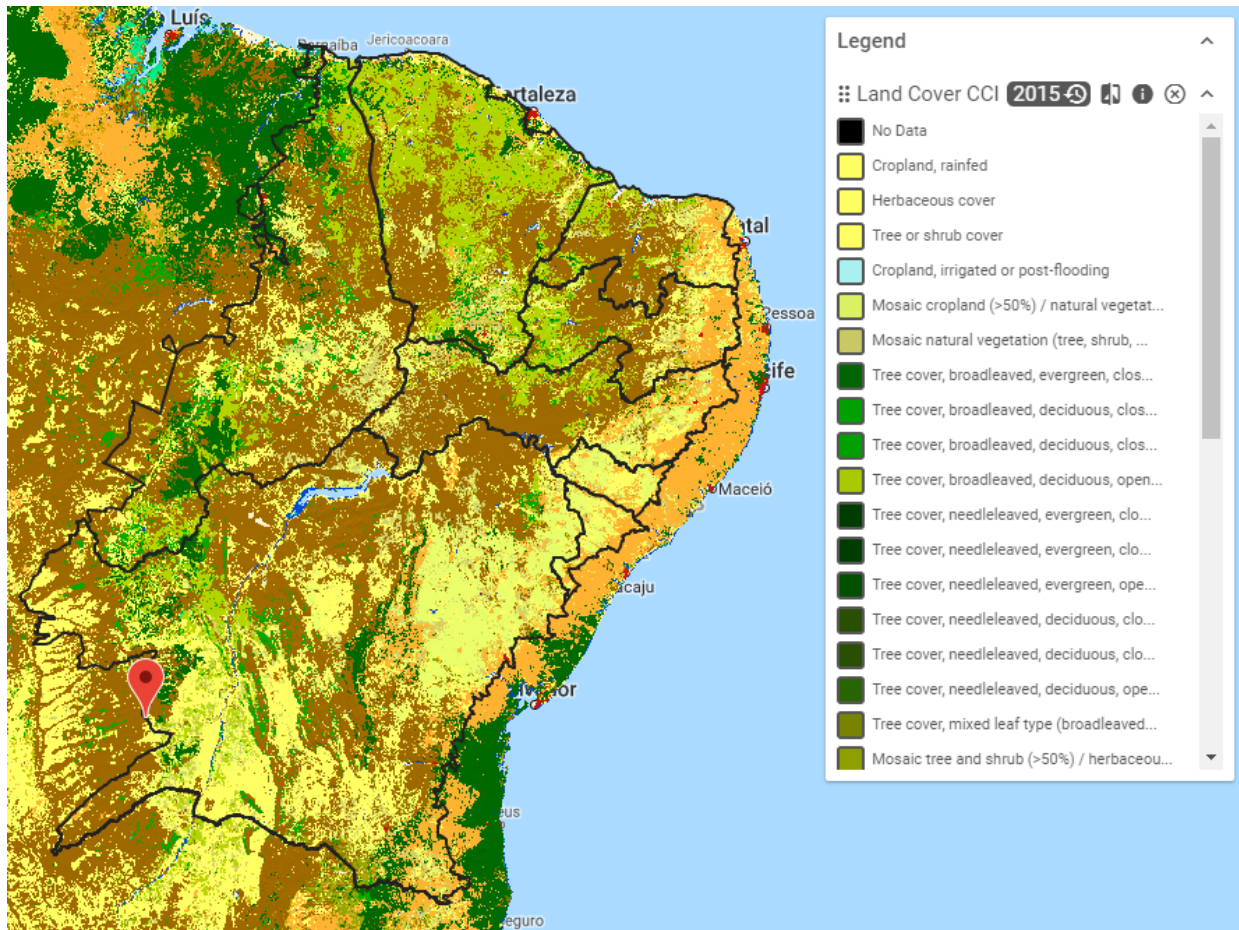


Figura 6. Cobertura do solo⁵²

51 MCD64A1.006 MODIS Burned Area Monthly Global 500m

52 ESA Land Cover CCI (resolução espacial de 300 m)

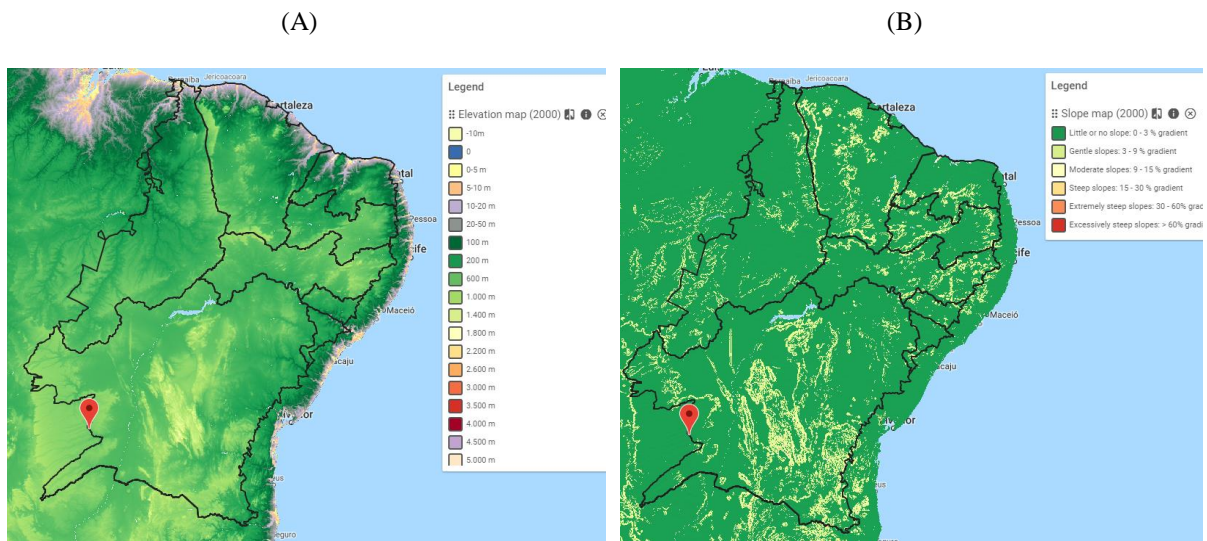


Figura 7. (A) Mapa de elevação de NEB, e (B) Declive⁵³

A Figura 8 apresenta anomalias em relação às temperaturas mínimas e máximas e precipitação. Estes são calculados comparando os registros médios entre o período 2013-2017 em relação ao período 1989-2017, e apresentados em desvio por pixel para cada conjunto de dados selecionado. Variações importantes de temperatura e precipitação foram percebidas e coincidem com estatísticas sobre a seca de 2011-2016 com áreas do Semiárido NEB com desvios máximos mensais de temperatura de até 2,47 ° C e desvios mensais de precipitação variando de aproximadamente -90,28 mm a 117,00 mm.

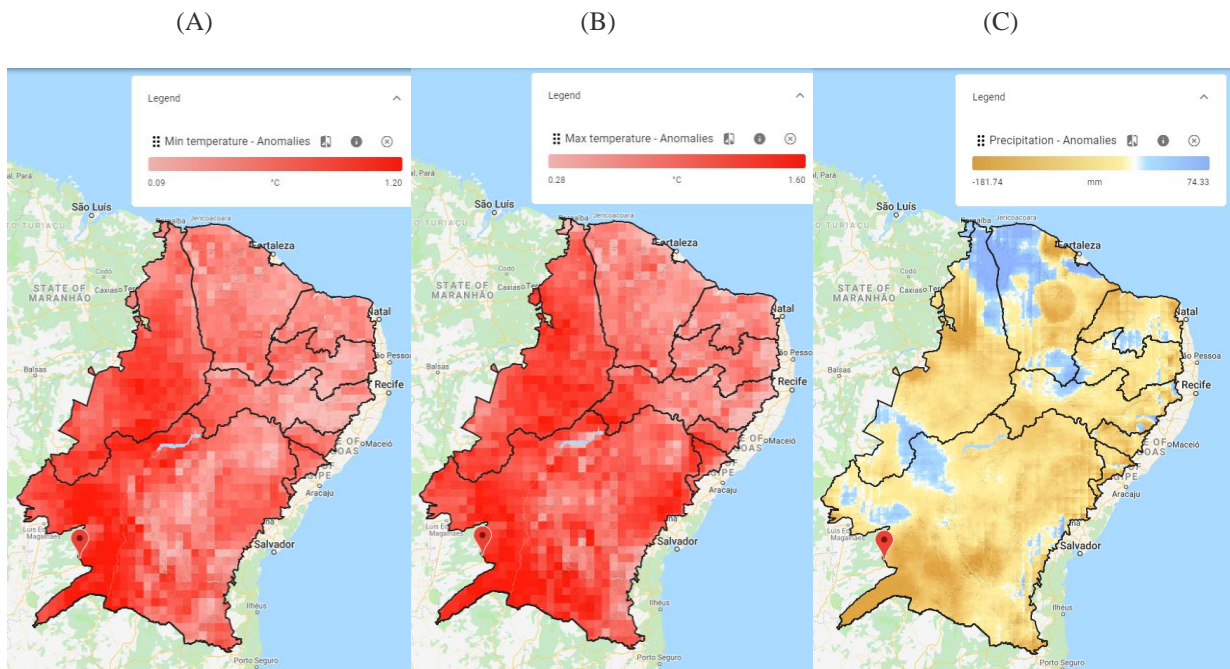


Figura 8. (A) Min e (B) Max⁵⁴ Anomalias de temperatura; (C) Anomalias de precipitação⁵⁵

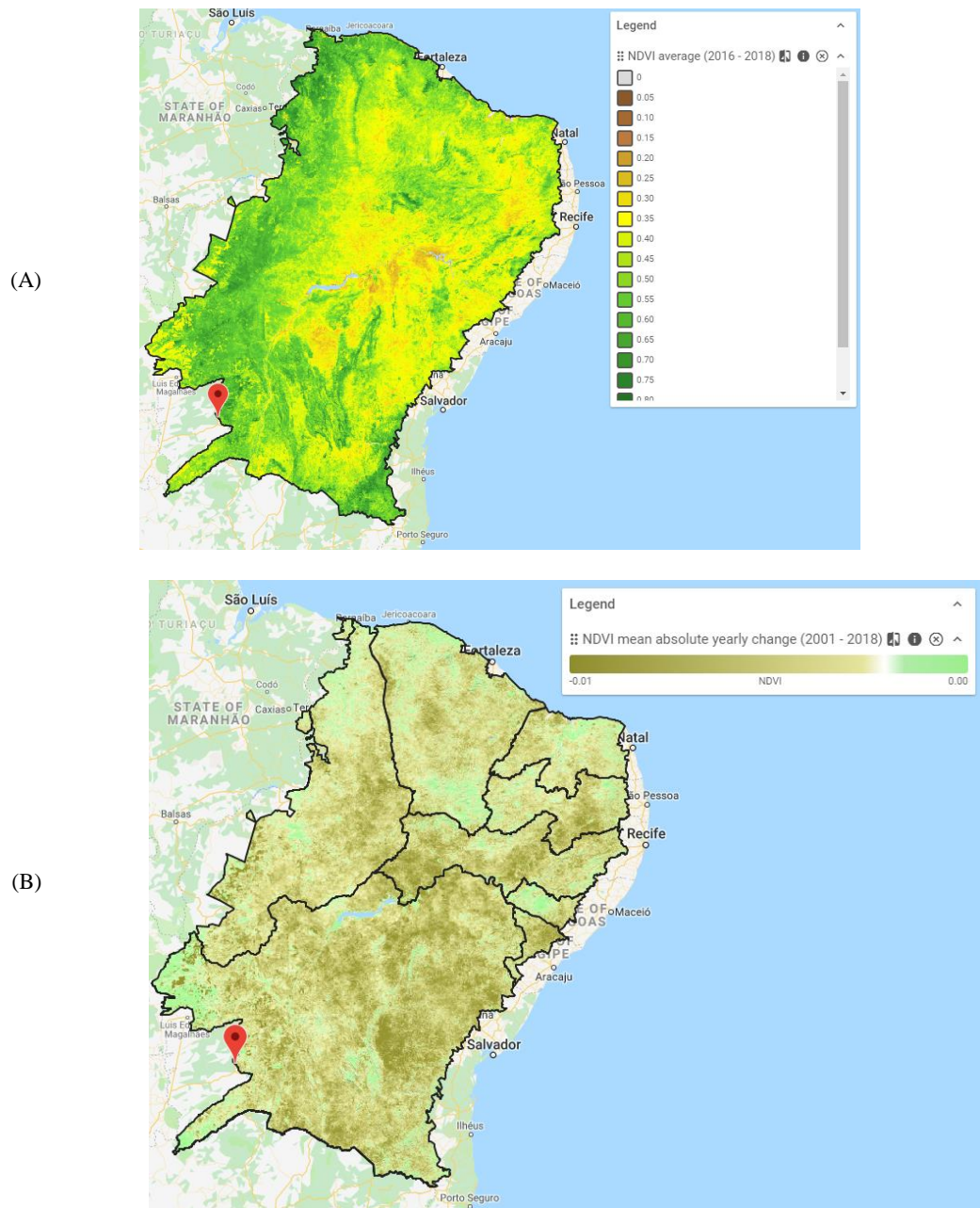
53 SRTM Digital Elevation Data Versão 4 ECMWF Dekadal

54 Temperatura Mínima e Máxima CHIRPS pentad: Climate Hazards

55 Group InfraRed Precipitation com dados de estação (versão 2.0 final)

O Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) fornece uma medida alternativa da quantidade e condição da vegetação. A Figura 7 apresenta o NDVI médio para o período 2016-2018 (A) e a variação anual absoluta entre o período 2001-2018 (B). Como pode ser visto, a maioria das porções do NEB Semiárido sofreram reduções consistentes em NDVI para o período analisado. A despeito da tendência negativa e ao alto risco de perda de árvores (figura 10) em um cenário BaU RCP 8.5; a região também tem uma capacidade importante para apoiar a restauração da cobertura de árvores sob políticas e práticas de manejo adequadas.

Figura 9. (A) NDVI Média 2016-2018; (B) NDVI média absoluta de mudança anual⁵⁶



56 LP DAAC derivado do processamento de índices de vegetação MOD13A1 global de 16 dias L3

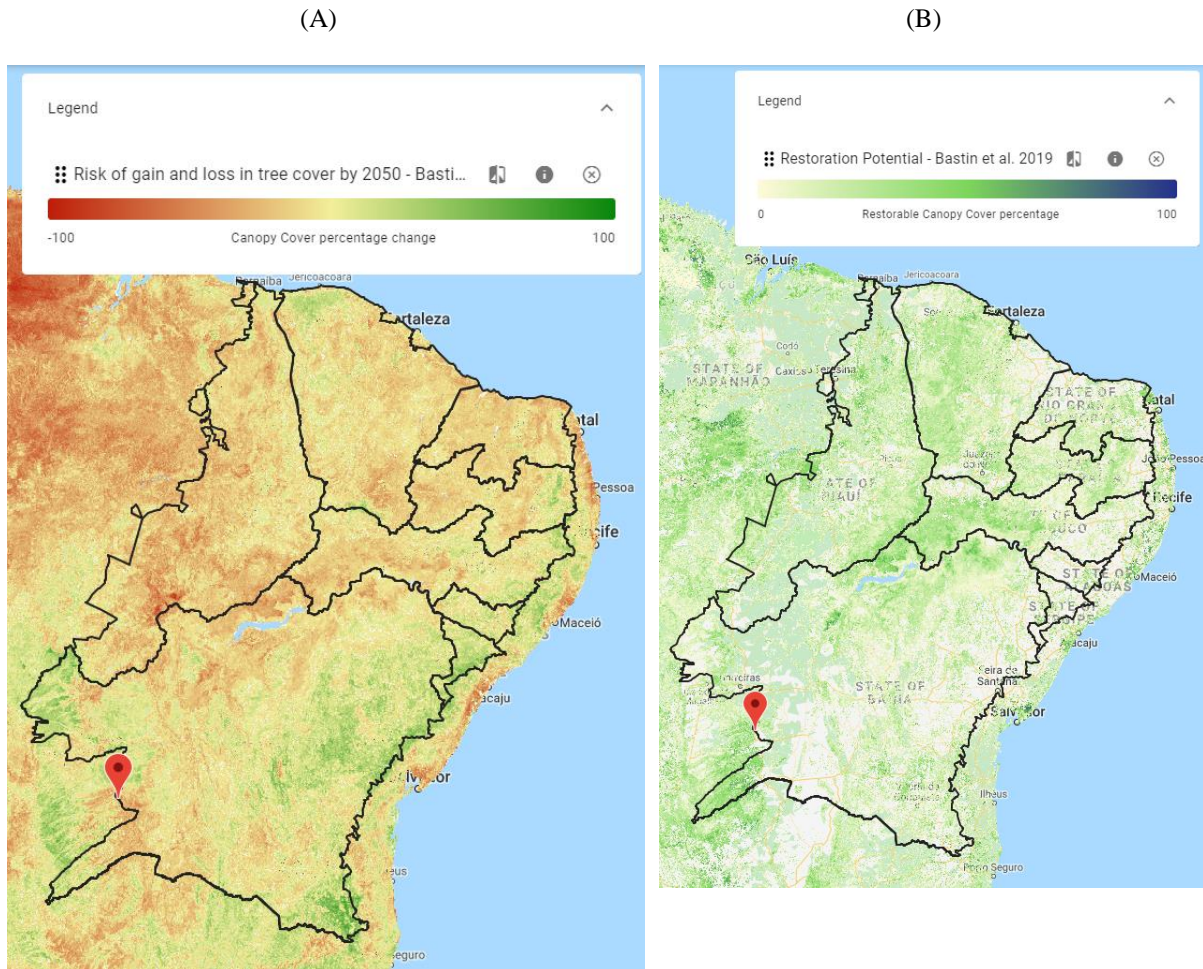


Figura 10. (A) Risco de ganho e perda na árvore de cobertura em um cenário “BaU” RCP 8.5; e (B) potencial de restauração⁵⁷

5.2 Cenários e impactos das mudanças climáticas

O projeto será realizado no Semiárido do Nordeste do Brasil (NEB)⁵⁸, uma região que hospeda 27 milhões de pessoas⁵⁹. O semiárido rural dos nove estados do Nordeste é onde o FIDA vem apoiando o desenvolvimento rural nos últimos 25 anos. A região Nordeste tem vivido problemas crônicos seculares relacionados à escassez de água, com secas periódicas. No entanto, a seca que afetou esta região durante 2011-2016 é considerada a pior dos últimos 100 anos e agravou muitos problemas sociais por meio do endividamento dos agricultores, migração, doenças e desnutrição^{60, 61}. As perdas econômicas estimadas com este evento de seca são da ordem de US \$ 6 bilhões somente no setor agrícola⁶². As mudanças climáticas e a variabilidade estão entre as principais ameaças à sustentabilidade socioecológica em muitas regiões semiáridas. Altos níveis de vulnerabilidade social no Nordeste do Brasil tornam esta região uma das mais suscetíveis aos impactos das mudanças climáticas no país⁶³. É possível identificar um

57 O potencial de restauração global de árvores (Bastin et al. 2019)

58 A Resolução 115 de 23/11/17 da Sudene define o Semiárido pelas seguintes características: i) pluviosidade média anual de 800 mm ou menos; ii) Índice de Aridez Thornthwaite igual ou inferior a 0,50; e iii) porcentagem diária de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano.

59 Ministério da Integração, disponível em: <http://www.integracao.gov.br/semiárido-brasileiro>

60 Ministry of Integration webpage, available at: <http://www.integracao.gov.br/semiárido-brasileiro>

61 Marengo, Jose A., et al. "Climatic characteristics of the 2010-2016 drought in the semiarid Northeast Brazil region." *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 90.2 (2018): 1973-1985.

62 Marengo, Jose A., Roger Rodrigues Torres, and Lincoln Muniz Alves. "Drought in Northeast Brazil—past, present, and future." *Theoretical and Applied Climatology* 129.3-4 (2017): 1189-1200.

63 Patricia S. Mesquita & Marcel Bursztyjn & Hannah Wittman, 2014. "Climate Variability in Semi-arid Brazil: Food Insecurity, Agricultural Production and Adjustment to Perceived Changes"

aumento da temperatura de 1901 a 2000 de cerca de 0,8 ° C no NEB e uma importante aceleração do aquecimento nas últimas três décadas. Uma análise dos eventos de seca ocorridos no Semiárido de 1981 a 2016⁶⁴ revela que a intensidade da seca nos últimos 36 anos vem aumentando, e que as secas recentes foram mais frequentes, mais severas e afetaram uma área maior com impactos significativos para a população, bem como para as atividades econômicas. A região Nordeste tem vivido problemas crônicos seculares relacionados à escassez de água, com secas periódicas. No entanto, a seca que afetou esta região durante 2011-2016 é considerada a pior dos últimos 100 anos e agravou muitos problemas sociais por meio do endividamento dos agricultores, migração, doenças e desnutrição^{65, 66}. As perdas econômicas estimadas com este evento de seca são da ordem de US \$ 6 bilhões somente no setor agrícola⁶⁷.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) tem fornecido ao governo cenários climáticos regionais reduzindo os modelos climáticos globais. Quatro conjuntos de simulações de redução com base no Modelo Climático Regional Eta forçado por dois modelos climáticos globais, o HadGEM2-ES e o MIROC5, e dois cenários RCP - 8,5 e 4,5, foram realizados⁶⁸.

As projeções apontam para o aquecimento de todo o continente. Para a região Nordeste, portanto, as simulações (HadGEM2-ES e MIROC5 para dois cenários de RCP - 8,5 e 4,5) previram um aumento de temperatura de 0,5 - 2,0oC no período 2011-2040 em comparação com um período de referência de 1961-1990⁶⁹. A expectativa é que o interior - que já está se tornando mais seco - seja mais afetado do que o litoral⁷⁰. Apesar do aumento da precipitação no verão, o ciclo anual projetado mostra uma redução anual dominante das chuvas na região.

Além disso, um aumento na duração de dias secos consecutivos e ampla variabilidade climática são características comuns nessas e em outras simulações para o NE⁷¹. Espera-se que os meses secos de verão percebam um aumento moderado entre 2 e 6 oC em NEB⁷². A previsão é que os impactos cresçam exponencialmente dentro de uma faixa de aumento de temperatura de aproximadamente 4,5 oC para o período de 2041 e 2070, em linha com as projeções do IPCC.

Um estudo mais específico no Nordeste confirmou os resultados dos cenários de redução de escala da América do Sul discutidos acima. Tanto a análise dos dados da estação quanto as simulações numéricas (para os períodos 1960-2000 e 2010-2050) revelaram tendências de aumento da temperatura máxima e diminuição da precipitação. Os cálculos do balanço hídrico mostraram redução da disponibilidade de umidade do solo e precipitação total. As simulações do modelo atmosférico foram consistentes com os dados da estação sobre o aquecimento atual; os

64 Brito, SSB; et.al. Frequency, duration and severity of drought in the Semiarid Northeast Brazil region, *International Journal of Climatology*, 2017.

65 Gutiérrez APA, Engle NL, De Nys E, Molejon C, Martins ES (2014) Drought preparedness in Brazil. *Weather Clim Extremes* 3:95– 106. doi:10.1016/j.wace.2013.12.001

66 Marengo, Jose A., et al. "Climatic characteristics of the 2010-2016 drought in the semiarid Northeast Brazil region." *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 90.2 (2018): 1973-1985.

67 Marengo, Jose A., Roger Rodrigues Torres, and Lincoln Muniz Alves. "Drought in Northeast Brazil—past, present, and future." *Theoretical and Applied Climatology* 129.3-4 (2017): 1189-1200.

68 CHOU, S.C.; et.al. Assessment of Climate Change over South America under RCP 4.5 and 8.5 Downscaling Scenarios. **American Journal of Climate Change**, v. 03, p. 512-527, 2014.

69 Chou, SC; et.al. Assessment of Climate Change over South America under RCP 4.5 and 8.5 Downscaling Scenarios. *American Journal of Climate Change*, v. 03, p. 512-527, 2014.

70 International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG) Working Paper No.141; UNDP, 2016. "Climate change and impacts on family farming in the North and Northeast of Brazil

71 LACERDA, F. F.; et.al. Long-term Temperature and Rainfall Trends over Northeast Brazil and Cape Verde. **Journal of Earth Science & Climatic Change**, v. 6, n. 8, p. 296, 2015.

72 INPE. 2015. "Cenários de Mudanças Climáticas: Regionalização." Unpublished. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

cenários de mudanças climáticas para 2010-2050 indicaram aumento mais rápido da temperatura máxima diária no Nordeste em relação ao simulado para o passado recente⁷³.

Uma análise dos eventos de seca ocorridos no Semiárido do Nordeste do Brasil de 1981 a 2016⁷⁴ revela que a intensidade da seca nos últimos 36 anos vem aumentando e que as secas recentes foram mais frequentes, mais severas e afetaram uma área mais substancial com impactos significativos para população, bem como atividades econômicas. A intensidade da seca foi medida por três indicadores: duração, que equivale ao número de meses do evento; frequência, o número de eventos por período; e severidade, que mede o valor absoluto negativo dos índices hidrometeorológicos e agrícolas utilizados.

Ao modelar os abastecimentos superficiais e subterrâneos por bacia hidrográfica, os resultados para a região Nordeste são alarmantes, estimando uma redução brusca das vazões até 2100 nas bacias hidrográficas que abastecem a região: São Francisco, Atlântico Norte e Nordeste e Atlântico Leste. Tal cenário é particularmente preocupante, tendo em vista que o interior do Nordeste já está se tornando mais seco e passando por um ciclo contínuo de secas severas e prolongadas de 2011-2017⁷⁵. É também a área de concentração da agricultura familiar e atualmente enfrenta o desafio mais significativo do país na erradicação da pobreza⁷⁶. As projeções estimam possíveis perdas de até 79,6% nas áreas agro-produtivas e consequente aumento da insegurança alimentar e problemas de saúde devido às mudanças climáticas e práticas inadequadas. (CEDEPLAR-FIOCRUZ, 2008). Há uma correlação significativa entre a precipitação média e a produção agrícola, mas o efeito é estatisticamente e significativamente maior para as lavouras produzidas por agricultores familiares do que a produção agrícola média. A área média de cultivo perdida devido às secas no período 1990-2016 foi de 221.973 hectares por ano⁷⁷.

Devido às mudanças climáticas, culturas de alimentos básicos, como feijão, milho e mandioca, podem sofrer perdas de produtividade de até 5% até 2030 no Nordeste, e alguns cenários projetam que a mandioca pode até desaparecer da região⁷⁸. As projeções indicam que enquanto a maioria das safras, incluindo café, cana-de-açúcar, laranja e algodão serão afetadas, o milho e o trigo serão os mais severamente afetados. (USAID, 2018). As principais questões que afetam a produtividade agrícola virão do aumento das temperaturas, mudanças na quantidade e distribuição das chuvas e aumento da intensidade e ocorrência de secas, práticas de má adaptação derivadas da intensificação agrícola (por exemplo, com desmatamento subsequente e erosão do solo) afetarão ainda mais NEB e seu setor agrícola. Essa consequência negativa é particularmente relevante considerando que a produtividade atual do semiárido já é baixa; portanto, quaisquer perdas adicionais significariam uma ameaça mais significativa à segurança alimentar na região, com consequentes repercussões na segurança alimentar local e nacional.

De 2017 a 2030, um cenário de redução da precipitação de 10% poderia causar uma perda média anual de R \$ 96,7 milhões no valor da produção da agricultura familiar. Se a redução das chuvas for de 20%, essas perdas aumentam para uma perda anual de R \$ 193,3 milhões no valor da produção da agricultura familiar. Além disso, as mudanças

73 RIBEIRO NETO, A; ROLIM DA PAZ, A; RAIMUNDO DA SILVA, E. Impactos e vulnerabilidade do setor de recursos hídricos no Brasil às mudanças climáticas. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (Eds) **Modelagem Climática e Vulnerabilidades Setoriais à Mudança do Clima no Brasil**. Brasília, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, (p. 189 – 240), 2016.

74 BRITO, S. S. B.; et.al. Frequency, duration and severity of drought in the Semi-arid Northeast Brazil region, *International Journal of Climatology*, n. 2017, 2017.

75 RIBEIRO NETO, A; ROLIM DA PAZ, A; RAIMUNDO DA SILVA, E. Impactos e vulnerabilidade do setor de recursos hídricos no Brasil às mudanças climáticas. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (Eds) **Modelagem Climática e Vulnerabilidades Setoriais à Mudança do Clima no Brasil**. Brasília, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016. p. 189 – 240.

76 IFAD - IPC-IG. Climate change and impacts on family farming in the North and Northeast of Brazil, Working Paper No.141, Brasília, IPC-IG, UNDP, IPEA, IFAD, 2016. (This study was commissioned and paid for by IFAD).

77 Young, Carlos Eduardo, 2019.

78 MACHADO FILHO, H. Et al. **Climate change and impacts on family farming in the North and Northeast of Brazil. Working Paper 141**. Brasília: IPC-IG/UNDP; IFAD - Semear; IPEA, 61 p., 2016. (This study was commissioned and paid for by IFAD).

climáticas esperadas podem agravar outros problemas ambientais que já afetam a agricultura familiar no semiárido, como a criação de animais, coleta de plantas silvestres, degradação do solo, pragas, disseminação de doenças e plantas daninhas e desertificação.

5.3 Adaptação

Os agricultores familiares de baixa renda, o grupo-alvo deste projeto, enfrentam condições muito duras e difíceis para desenvolver meios de subsistência produtivos e sustentáveis. NEB é considerada a região mais vulnerável às mudanças climáticas no país⁷⁹ a agricultura familiar é responsável por quase toda (geralmente mais de 90%)⁸⁰ das propriedades agrícolas nas áreas áridas do Brasil. Essas fazendas geralmente são pequenas propriedades, com uma proporção significativa delas cobrindo menos de vinte hectares⁸¹. Apesar de algumas variantes⁸², eles geralmente misturam a agricultura anual de sequeiro colhendo alimentos - principalmente milho, feijão e mandioca - para consumo doméstico e venda, além de criação de gado-. As famílias costumam ter jardins no quintal, algumas árvores frutíferas e aves. Poucos também possuem pequenas áreas irrigadas. São 2 milhões de fazendas familiares empregando mais de 6,5 milhões de pessoas no Nordeste, cobrindo um total de 28 milhões de ha, que representam 52% do valor da produção e 87% da mão de obra total do setor⁸³.

No Semiárido, águas subterrâneas salobras ou salgadas são comuns. Cerca de 25% dos poços possuem água doce (<500 mg / l TDS⁸⁴), 33% são salgados (501 a 1.500 mg / l TDS) e 42% são salgados (> 1.500 mg / l TDS)⁸⁵. Assim, cerca de 75% dos poços do Semiárido são impróprios para consumo humano.

As vulnerabilidades às mudanças climáticas são o resultado dos seguintes fatores de sensibilidade e capacidade adaptativa que exacerbam os impactos das mudanças climáticas: 1) alta incidência de pobreza e baixa capacidade de absorção de choques climáticos e econômicos, 2) escassez de água e má qualidade, 3) produção inadequada práticas que degradam ainda mais o solo; e 4) desmatamento do Bioma Caatinga com esgotamento dos serviços ecossistêmicos. Superando o aumento da temperatura, o aumento das secas e da variabilidade das chuvas sobre as vulnerabilidades socioeconômicas pré-existentes colocam intensa pressão na disponibilidade e qualidade da água doce na região, traduzindo-se em perdas de terras aráveis, desertificação, aumento da insegurança alimentar e redução das atividades econômicas locais que reduzem os agricultores 'renda e resultar em êxodo rural.

5.4 Mitigação

O Brasil tem a sexta maior emissão de gases de efeito estufa (GEE) do mundo, liberando em 2016 2,3 bilhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂e), ante 2,1 bilhões em 2015. Em 2016 as emissões foram 8,9% maiores que em 2005, distanciando o país de sua meta de Paris de reduzir 37% de sua emissão de carbono até 2025 em relação aos níveis de 2005⁸⁶. As emissões de GEE no Brasil são em grande parte devido à conversão de florestas

79 WWF and MMA. Índice de Vulnerabilidade aos Desastres Naturais Relacionados às Secas no Contexto da Mudança do Clima. 2017.

80 Um estudo do Sertão do Território São Francisco no Estado da Bahia mostra que 90,7% das propriedades são compostas por agricultores familiares (Articulação-Nacional-de-Agroecologia, 2018). No Território Chapada do Vale do Itaim do Sertão no Estado do Piauí, este atinge 92,7% (SIDERSKY, 2017).

81 Utilizando dados do Censo da Agricultura 2006, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), um estudo do Sertão do Território São Francisco no Estado da Bahia mostrou que 62% das fazendas e ranchos deste Território cobrem entre 0 e 20 hectares.

82 Particularmente nos Estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, há áreas onde os cajueiros são frequentemente encontrados em agriculturas familiares, além de mudarem as parcelas de cultivo de alimentos e o gado. Há um território no estado da Bahia onde quase todos agricultores familiares têm áreas reservadas para plantações perenes de sisal.

83 Agricultura familiar no Nordeste: uma análise comparativa entre dois censos agropecuários / Carlos Enrique Guanziroli, Alberto Di Sabbato, Maria de Fátima Vidal. – Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 172p.

84 STD – Sólidos Totalmente Dissolvidos.

85 MME-CPRM-SERVIÇO-GEOLÓGICO-DO-BRASIL. Projeto Cadastro da Infra-Estrutura Hídrica do Nordeste. Relatório Preliminar - 1ª Etapa - 225.000 km² - Versão Beta. Brasília: MME-CPRM-Serviço-Geológico-do-Brasil. Available at: https://www.cprm.gov.br/publique/media/hidrologia/mapas_publicacoes/cadastramento_fontes_semiarido_brasileiro.pdf, 2003.

86 CarbonBrief, 2018

em pastagens, seguida pela queima de combustíveis fósseis e agrícolas. Mudanças no uso da terra e agricultura foram responsáveis por 73% de todo o carbono emitido em 2016⁸⁷.

As emissões totais nos nove estados do Nordeste responderam por um quarto das emissões totais do Brasil (591,4 MtCO₂e) em 2016. Uso da terra, mudança no uso da terra e silvicultura (LULUCF) com 381,8 MtCO₂e (65%) foi a principal causa das emissões, seguida pela agricultura com 106,9 MtCO₂e (18%) e energia com 102,7 MtCO₂e (17%). A mudança no uso da terra, especificamente o desmatamento do bioma Caatinga, representou quase 5% das emissões de carbono (28,2 MtCO₂e). Com 93,7 MtCO₂e emitido, a fermentação entérica representou 88% das emissões agrícolas e 16% das emissões no Nordeste

Finalmente, com 102,7 MtCO₂e emitidos, as emissões do setor de energia no Nordeste são em grande parte causadas pela produção de combustíveis, geração de energia, transporte rodoviário e subsetor industrial. A biomassa renovável de resíduos, como casca de coco, cascas de castanha de caju, bem como madeira de plantações florestais geridas de forma sustentável e sistemas agroflorestais podem ser vitais para ajudar os estados do Nordeste a se moverem em direção a fontes mais renováveis de energia e interromper o desmatamento da Caatinga.

O projeto contribuirá para a mudança para caminhos de desenvolvimento sustentável de baixa emissão ao obter emissões reduzidas do uso da terra, desmatamento, degradação florestal e por meio do manejo florestal sustentável e conservação e aumento dos estoques de carbono florestal. Os princípios e práticas do CRPS eliminarão o corte e a queima como método de desmatamento e aumentarão a produção de biomassa e o sequestro de carbono. Para implementar o CRPS proposto, será promovida a redução do gado em liberdade, armazenamento de forragem e rotação de pastagens. Sistemas estratificados com árvores podem trazer benefícios às fazendas de ruminantes, uma vez que as árvores podem ser fonte de sombra e abrigo, melhorando a produtividade ao reduzir o estresse térmico em climas tropicais. Além disso, algumas espécies de árvores produzem folhas e frutos que são altamente palatáveis para os animais e estão disponíveis durante a estação seca, quando as pastagens são de baixa qualidade nutricional. Árvores nativas da Caatinga melhoram o ganho de peso e a produção de leite⁸⁸. Pastagens bem manejadas podem melhorar os serviços ecossistêmicos prestados pela Caatinga, como regulação do microclima, sequestro e fixação de carbono, controle de pragas e doenças, abastecimento de água, decomposição de resíduos, polinização natural de lavouras e outras plantas e abastecimento de matéria-prima (como madeira, sementes oleaginosas e frutas).

5.5 Categoria risco climático

O projeto é classificado como de "alto risco" de acordo com as diretrizes e normas do FIDA. Esta categorização responde à revisão dos impactos climáticos atuais e projetados e da vulnerabilidade do NEB. É afetado pelo aumento da variabilidade interanual dos ciclos de chuva, secas agravadas, e também é afetado por bacias hidrográficas e degradação do solo. A população-alvo, os pequenos proprietários rurais e os agricultores de subsistência são particularmente afetados devido à falta de acesso a recursos para se adaptar ou se recuperar dos impactos de eventos climáticos extremos. As mudanças climáticas irão potencialmente exacerbar o atual baixo desenvolvimento na região, para o qual o projeto deve garantir a integração adequada das medidas de adaptação e mitigação com uma mudança de "não causar danos" para "fazer mais bem". O financiamento do GCF é crucial para superar o círculo vicioso de pobreza, subdesenvolvimento e exposição à variabilidade climática.

87 The Greenhouse Gas Emissions and Removals Estimates (SEEG), 2018. Available at: <http://seeg.eco.br>

88 Araújo Filho, J. A. Manejo pastoril sustentável da caatinga. Recife, PE: Projeto Dom Helder Câmara, 2013. 200 p.

6. POLÍTICAS RELEVANTES E MARCO REGULÁTÓRIO

6.1 Políticas Relevantes

As políticas e programas que interagem com o PCRCP são descritos nos parágrafos a seguir.

6.1.1 Redução da Pobreza e Agricultura Familiar

O programa de redução da pobreza mais proeminente é o Bolsa Família, um programa de transferência condicionada de renda criado pelo Governo Federal em 2004. Consiste na assistência financeira a famílias pobres com gestantes, crianças e adolescentes entre 0 e 17 anos com renda per capita extremamente pobre⁸⁹. O Programa tem três eixos principais: (a) transferência de renda para promover o alívio imediato da pobreza; (b) condições que reforcem o acesso aos direitos sociais básicos em educação, saúde e assistência social; (c) e programas complementares de fortalecimento das famílias, para que os beneficiários possam superar suas vulnerabilidades sociais

Outro Programa federal é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), lançado em 1996. Em 2003 foi transformado para financiar investimentos e empréstimos para despesas correntes para pessoas físicas e / ou grupos de agricultores familiares em dezessete modalidades diferentes, incluindo crédito específico linhas para mulheres e jovens. O programa é operado por meio de bancos públicos, sendo o Banco do Nordeste (Banco do Nordeste - BNB) o principal agente financeiro da região Nordeste. O orçamento do programa em 2017 foi de R \$ 27 bilhões para financiar investimentos e empréstimos de curto prazo para agricultores familiares.

Além do Bolsa Família e do PRONAF, outros programas importantes voltados para os agricultores familiares são:

- a) o Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), de responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização (INCRA), assenta e cadastra as famílias que reivindicam terras no Cadastro Único;
- b) o Programa de Crédito Fundiário - PCF, programa de crédito que permite aos agricultores adquirirem suas terras para o combate à pobreza rural e fortalecimento da agricultura familiar;
- c) o Programa de Garantia de Safra permite que as famílias recebam indenização em caso de quebra de safra por estiagem persistente ou excesso de chuvas;
- d) o Programa de Garantia de Preço da Agricultura Familiar - PGPAF, estabelece preços mínimos para os principais produtos da agricultura familiar;
- e) Seguro Proagro Plus (Seguro Proagro Mais, e protege os tomadores de crédito do PRONAF em caso de perda de safra. É um seguro multiriscos, que cobre perdas por adversidades climáticas e doenças ou pragas, reconhecendo os métodos tradicionais de produção dos agricultores familiares, como cultivares intercaladas, tradicionais, locais ou crioulas.
- f) O Programa de Aquisição de Alimentos - PAA cria um mercado institucional para os produtos produzidos pelos agricultores familiares e suas organizações por meio de licitações. Os produtos adquiridos são doados a instituições sociais (hospitais, instituições assistenciais, escolas) e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional (que recebem cestas básicas), ou são destinados à formação de estoques públicos.

⁸⁹ As famílias extremamente pobres são definidas por uma renda mensal per capita entre R\$89 e R\$178.

g) O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), exige que pelo menos 30% dos recursos gastos com alimentação escolar sejam adquiridos por agricultores familiares e cooperativas, e trabalha com processos simplificados de compras.

Outros programas de crédito não necessariamente voltados para os agricultores familiares, mas que também podem estar à sua disposição são: i) Programa ABC, para investimentos para redução das emissões de CO₂ na agricultura; ii) Programa de Modernização da Agricultura e Conservação dos Recursos Naturais⁹⁰; iii) Programa de promoção da inovação tecnológica na produção agrícola⁹¹; iv) Programa de Construção e Expansão da Infraestrutura de Armazenamento⁹²; v) Programa de Modernização de Máquinas Agrícolas⁹³; vi) Programa de Incentivos à Irrigação e Produção de Efeito Estufa⁹⁴; e vii) Outras linhas de crédito para Cooperativas. O Banco do Brasil e o BNDES são os principais agentes financeiros do setor público e costumam fornecer recursos para alguns dos Programas e linhas de crédito já mencionados. Conforme mencionado acima, o Banco do Nordeste também é um agente financeiro ativo na região Nordeste.

Para estimular a produção e o consumo de produtos nativos, o governo federal lançou o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Abastecimento da Sociobiodiversidade⁹⁵ e a Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade⁹⁶. Esses programas identificam 17 espécies utilizadas por comunidades catadoras (os chamados 'extrativistas') de diversos biomas e garantem um valor mínimo quando o preço de mercado é inferior ao preço mínimo estabelecido pela Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB)

6.1.2 Segurança Alimentar e Nutricional

O Projeto está consistentemente alinhado com as principais políticas e prioridades para a segurança alimentar e nutricional em nível nacional.

O Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PLANSAN) é o principal instrumento da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional⁹⁷. O Plano sintetiza as ações propostas pelo governo federal para respeitar, proteger, promover e garantir o direito à alimentação adequada a todos os brasileiros. O PLANSAN é norteado pela Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e é construído de forma intersetorial pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), que reúne 21 ministérios, com base nas prioridades estabelecidas pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA. Com base nas realizações do primeiro Plano e, especialmente, em seu enfoque multisetorial, o PLANSAN II enfatiza seu foco em questões-chave, tais como: fortalecimento dos sistemas agroecológicos de alimentos; apoiar os povos indígenas e comunidades tradicionais no acesso às políticas públicas, especialmente as relacionadas à agricultura familiar; ampliar a compra pública de produtos alimentícios da agricultura familiar - por meio do fortalecimento do PNAE e do PAA; reconhecendo a significativa contribuição das mulheres na agricultura e na agricultura familiar, especialmente na conservação dos recursos naturais, e ampliando seu acesso às políticas públicas e; forte preocupação com a disponibilidade de água potável e limpa, incluindo a revitalização de bacias hidrográficas e nascentes

6.1.3 Povos Indígenas e comunidades tradicionais

A Constituição brasileira garante os direitos dos povos indígenas. Suas terras e direitos sobre as terras são definidos no conceito de direitos originais anteriores à criação do próprio Estado. Isso é resultado do reconhecimento

90 Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais – Moderagro.

91 Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica Na Produção Agropecuária - Inovagro.

92 Programa para Construção e Ampliação de Armazéns - PCA

93 Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras - Moderfrota.

94 Programa de Incentivo à Irrigação e à Produção em Ambiente Protegido - Moderinfra.

95 Plano Nacional para a Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade.

96 Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade.

97 Instituído pelo Decreto nº.7.272 / 2010. O PLANSAN I (2012-2015) foi lançado em 2015, seguido do PLANSAN II (2016-2019).

histórico de que os povos indígenas foram os primeiros ocupantes do Brasil. Além disso, A constituição estabelece que a proteção dos direitos dos povos indígenas está sob a proteção dos governos federais⁹⁸. Em nível internacional, o Brasil ratificou a Convenção 169 e votou a favor da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP).

Instituída em 2007, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - PNPCT busca promover o desenvolvimento sustentável dos povos tradicionais e de suas comunidades, incluindo os povos indígenas. Uma das principais ferramentas de implementação do PNPCT é o Plano de Desenvolvimento Sustentável, que visa informar e orientar a implementação da Política. Em 2012, o governo brasileiro lançou a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas (PNGATI). A Política prevê a participação dos povos indígenas em todos os processos que afetam suas terras, enfatizando a necessidade de solicitar e obter o consentimento livre, prévio e informado (CLPI) dos povos indígenas antes de realizar qualquer ação em territórios indígenas. A política também prevê a participação de representantes dos povos indígenas nas instituições responsáveis pelas políticas ambientais regionais e nacionais que afetam seus territórios.

6.1.4 Acesso à água

Conforme explicado acima, a região semiárida do Nordeste tem problemas antigos de escassez de água que foram abordados, em maior ou menor grau, por uma série de programas e políticas governamentais. Uma grande obra de infraestrutura, que ainda está em implantação, é a transposição do rio São Francisco, iniciada em 2007 e parte dela inaugurada em 2017. A obra desviou água do rio São Francisco para beneficiar 12 milhões de pessoas em quatro regiões ao norte - estados orientais.

Tanto o Programa Um Milhão de Cisternas do MDS quanto o Programa Água Doce do MMA são faturados como parceiros-chave neste Projeto. O Programa Cisternas, financiado pelo Ministério do Desenvolvimento Social (MDS)- atual Ministério da Cidadania (MC) desde 2003, é voltado para famílias rurais de baixa renda, afetadas por secas ou falta de água, e residentes principalmente na região semiárida. O programa atualmente apoia a implantação de mais de 15 tipos diferentes de 'tecnologias sociais'. Desde a sua criação, foram implementadas mais de 1 milhão de 'tecnologias sociais'⁹⁹ de água com apoio do Programa, incluindo 877 mil cisternas de placas para consumo doméstico, 145 mil cisternas para produção de alimentos e 5 mil cisternas escolares. O Programa Água Doce, do Ministério do Meio Ambiente, implementa política pública permanente voltada ao acesso de água de qualidade para consumo humano em populações de baixa renda do semiárido, por meio da implantação, recuperação e gestão de sistemas de dessalinização desde 2004. Os Planos Estaduais têm como objetivo atendendo 25% (2,5 milhões de pessoas) da população rural do semiárido até 2019. Na 2ª fase do Programa Água Doce (2019-2024), a meta é instalar 1.727 sistemas de dessalinização e implantar 103 unidades produtivas 'biosalinas', beneficiando cerca de 1,19 milhão de pessoas.

Outros programas de acesso à água que merecem destaque são o Programa Sustentar e Salta-Z apoiado pela FUNASA / Ministério da Saúde. Esses programas buscam a sustentabilidade das ações de saneamento no meio rural, por meio da capacitação de gestores e operadores nas diversas alternativas de gestão, operação, manutenção e controle da qualidade da água dos sistemas de abastecimento de água. Além disso, o Programa Sustentar envolve a comunidade atendida, com educação em saúde e saneamento ambiental. A Agência Nacional de Águas (ANA) estimula indiretamente a política de Pagamento de Serviços Ambientais, e apoia diretamente a construção de

98 Constituição de 1988, capítulo VIII. Fonte: <https://pib.socioambiental.org/en/Constitution>

99 O conceito de tecnologia social (TS) foi desenvolvido no Brasil durante a década de 2000. Embora não exista uma definição oficial para este conceito, ele pode ser definido como uma forma de projetar, desenvolver, implantar e gerenciar tecnologia voltada para a solução de problemas socioambientais. Em termos mais práticos, os TSs são entendidos como produtos, técnicas ou métodos de baixo custo e que podem ser replicados, desenvolvidos e / ou aplicados em interação com uma comunidade, que representam soluções de transformação social por meio do uso sustentável dos recursos locais. Exemplos de TSs são: pequenas cisternas de captação de água da chuva para uso doméstico e maiores para irrigação de jardins de quintal, fogões ecológicos (ecofogões), reservatórios de água de fazenda (barreiros trincheira), sistemas domésticos de tratamento de águas cinzas (sistema bio-água de reuso), água subterrânea barreiras (barragens subterrâneas).

terraços e bacias de infiltração, a readaptação de estradas vicinais, a recuperação e proteção de nascentes, o reflorestamento de áreas de proteção permanente e reserva legal, saneamento ambiental, projetos de saneamento rural e coleta e reciclagem de resíduos como forma de preservação dos recursos hídricos.

A Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e seus instrumentos, bem como a Comissão Nacional de Combate à Desertificação (CNCDD), foram sancionados em julho de 2015. Esta lei instrui como mapear e diagnosticar processos de desertificação, incluindo a degradação do solo, áreas semiáridas e sub-úmidas secas resultantes de diversos fatores e vetores, incluindo variações climáticas e atividades antrópicas.

6.1.5 Mudanças Climáticas

Em 2015, o Brasil apresentou sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). O Brasil está empenhado em reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) em 37% abaixo dos níveis de 2005 até 2025 e, como uma contribuição indicativa subsequente, em reduzir os GEEs em 43% abaixo dos níveis de 2005 até 2030. O Governo do Brasil (GoB) está comprometido com a implementação de seu NDC, incluindo total respeito pelos direitos humanos e os direitos das comunidades vulneráveis, povos indígenas, comunidades tradicionais e trabalhadores em setores afetados por políticas e planos correspondentes, e está promovendo medidas de transformação de gênero. O Governo Federal está igualmente empenhado em atingir as metas do NDC, pois trabalha para eliminar a pobreza extrema e reduzir a desigualdade. Grande parte da meta do NDC é baseada na redução de emissões por desmatamento e degradação (REDD).

Os objetivos do NDC reafirmam alguns compromissos brasileiros anteriores e atualizam outros. Na verdade, a maioria das metas brasileiras já está embutida nas leis existentes e nos planos nacionais. Incluí-los no NDC é importante para informar a comunidade internacional sobre as ambições do Brasil de fortalecer e consolidar essas políticas nos debates nacionais e atrair investimentos para cumprir as metas.

A meta do NDC de restaurar e reflorestar 12 milhões de ha (7 milhões de ha de plantação de árvores mais 5 milhões de ha de restauração) será alcançada pelo cumprimento de sua Lei de Proteção da Vegetação Nativa ("Código Florestal"), e o subsequente Plano Nacional para Restauração de Vegetação Nativa (PLANAVEG). De acordo com o Código Florestal, algumas áreas retiradas - por ex. Reservas legais (RLs) e Áreas de Preservação Permanente¹⁰⁰ - APPs- para conservação podem ser utilizadas de forma sustentável e incluem o uso parcial de espécies exóticas, como pinheiros e eucaliptos, intercaladas com espécies nativas, o que poderia mitigar o custo da restauração e até mesmo fornecer lucros. A implantação do PLANAVEG deve contribuir para o cumprimento desse compromisso, no que se refere à recuperação da vegetação nativa de APPs e RL e de áreas de baixa produtividade agrícola.

O PLANAVEG aplica a mesma lógica usada para definir a meta nacional de recuperação de 12 milhões de ha para regionalizar esse montante entre as seis regiões biogeográficas brasileiras. Os valores indicam que a maior parte da meta de recuperação definida está concentrada na Amazônia e Mata Atlântica (76%), enquanto o Cerrado representa 17%, a Caatinga, 4% (500.000 ha), e os 3% restantes divididos entre o Pantanal e Pampa. O PLANAVEG reconhece que, no contexto da agricultura familiar, "a implantação de sistemas agroflorestais para a composição de Reservas Legais também pode contribuir para a segurança alimentar, nutrição, renda, saúde, abrigo, coesão social, recursos energéticos e sustentabilidade ambiental". Outros instrumentos relevantes do Código Florestal são o Cadastro Ambiental Rural (Cadastro Ambiental Rural - CAR) e o Programa de Conformidade Ambiental (Programa de Regularização Ambiental - PRA).

The social dimension is at the core of Brazil's adaptation strategy, bearing in mind the need to protect vulnerable populations from the negative effects of climate change and enhance resilience. In this context, Brazil is working

¹⁰⁰ APPs são obrigatórias em topos de morros, encostas íngremes, matagais costeiros, manguezais, pântanos, ao redor de nascentes e ao longo de cursos d'água e reservatórios.

on the design of new public policies, through its National Adaptation Plan (*Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima – PNA*), in its final elaboration phase. The strong involvement of stakeholders, at all levels, will contribute to the formulation and implementation of Brazil's National Adaptation Plan.

A dimensão social está no centro da estratégia de adaptação do Brasil, tendo em vista a necessidade de proteger as populações vulneráveis dos efeitos negativos das mudanças climáticas e aumentar a resiliência. Nesse contexto, o Brasil está trabalhando na concepção de novas políticas públicas, por meio do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima - PNA, em fase final de elaboração. O forte envolvimento das partes interessadas, em todos os níveis, contribuirá para a formulação e implementação do Plano Nacional de Adaptação do Brasil.

In this context, the country National Adaptation Plan puts forward cross-sector adaptation strategies to address the wide range of risks that climate change is creating and is the means to implement the adaptation aspect of the National Determined Contribution. The National Adaptation Plan also will establish guidelines to implement adaptive measures to increase climate resilience in 11 sectors and themes.

O NDC apresenta o fortalecimento do Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono como principal estratégia para o desenvolvimento da agricultura sustentável e se compromete a restaurar 15 milhões de hectares de pastagens degradadas, ampliando 5 milhões de hectares de áreas integradas sistemas pecuário-florestais e restauração e reflorestamento de 12 milhões de hectares de florestas até 2030. O Plano ABC é um dos planos setoriais elaborados no âmbito da Política Nacional de Mudanças Climáticas. Seus objetivos gerais são: reduzir as emissões de gases de efeito estufa na agricultura; melhorar a eficiência no uso dos recursos naturais; aumentar a resiliência dos sistemas de produção e comunidades rurais; e promoção da adaptação às mudanças climáticas no setor. Um dos principais instrumentos da política é o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), conhecido como 'Brasil Agroecológico', que foi concebido com a participação de diversos setores da sociedade civil.

6.2 Marco Regulatório

6.2.1 Ambiente

O ordenamento jurídico brasileiro teve seu primeiro marco ambiental com a edição da Lei nº 6.938 / 81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). O PNMA instituiu o meio ambiente como objeto específico de proteção, assim como o Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, um conjunto de órgãos capazes de planejar uma ação integrada para o setor. Além disso, estabeleceu a obrigação do poluidor de reparar os danos causados e do usuário de contribuir com o manejo de recursos ambientais para fins econômicos (art. 4º, VII), sem prejuízo de sanções administrativas (art. 14, §1º).

Posteriormente, a Constituição Federal de 1988 dedicou um capítulo ao meio ambiente, impondo ao poder público e à comunidade o dever de defender o meio ambiente e preservá-lo para as gerações presentes e futuras (art. 225). O artigo 225 também impõe aos poderes públicos diversas obrigações no sentido de garantir a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, entre elas a preservação e restauração de processos ecológicos essenciais e a promoção do manejo ecológico de espécies e ecossistemas (§1º). Também obriga as pessoas físicas ou jurídicas que pratiquem condutas e atividades consideradas prejudiciais ao meio ambiente a reparar os danos ambientais causados, sem prejuízo das sanções penais e administrativas (§3º).

Outros atos jurídicos, como leis, decretos, resoluções e portarias, também tratam de questões ambientais e formam o conjunto de normas ambientais no Brasil. Tais normas podem ser federais, estaduais ou municipais, desde que a União e os Estados tenham competência concomitante para legislar sobre florestas, conservação da natureza, proteção do solo e dos recursos naturais, controle da poluição e outras (art. 24, VI, CF), e municípios têm competência para legislar sobre assuntos de interesse local (art. 30, II, CF).

E ainda, a competência executiva para proteger o meio ambiente é comum entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios (CF, art. 23, VI). Assim, essas entidades podem e devem fazer cumprir as normas ambientais, bem como promover ações de responsabilização contra quem não cumpre a legislação ambiental vigente.

6.2.1.1 Flora

A proteção da flora é garantida pelo Código Florestal-CF na medida em que compete ao Poder Público garantir o direito de todos ao meio ambiente com equilíbrio ambiental. Assim, o CF proíbe práticas que coloquem em risco sua função ecológica ou causem a extinção de espécies (art. 225, §1º, VII).

Antes do CF, as florestas e outras vegetações já eram protegidas por dispositivos do Código Florestal, Lei nº 4.771 / 65¹⁰¹. A Lei nº 12.651 / 2012¹⁰² tratou recentemente do assunto, prevendo a proteção da vegetação nativa e revogando inúmeras normas por meio de modificações sensíveis ao regime de proteção florestal.

O novo Código Florestal manteve então a determinação da reposição florestal, já regulamentada pelo Decreto nº 5.975 / 2006, que prevê que seja a compensação do volume de matéria-prima extraída da vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante do plantio florestal para geração de cobertura ou recuperação florestal, sendo obrigatória para a pessoa física ou jurídica que utilize matéria-prima florestal proveniente da supressão de vegetação natural ou que possua autorização de supressão de vegetação natural (art. 13 e 14).

Uma das formas de proteção da flora é a obrigatoriedade de autorização ambiental para supressão de vegetação e sua consequente reposição florestal. Nesse sentido, a lei estipula que a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, seja de domínio público ou privado, dependerá da inscrição do imóvel no CAR (Cadastro Ambiental Rural) e prévia autorização do órgão estadual competente do Sisnama (art. 26).

6.2.1.2 Áreas Territoriais Especialmente Protegidas

a) Áreas Territoriais Especialmente Protegidas

O artigo 225 da CF determinou como competência do Governo, a definição, em todas as unidades da Federação, dos espaços territoriais e de suas componentes a serem especialmente protegidos (§1, III).

Dentro desse conceito, o novo Código Florestal (Lei nº 12.651 / 2012) definiu Área de Preservação Permanente (APP) como a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e biodiversidade, facilitando o fluxo gênico da fauna e da flora, protegendo o solo e garantindo o bem-estar das populações humanas (art. 3º, II). Esses espaços, entre os quais podemos destacar as faixas marginais de cursos d'água; os arredores de fontes e reservatórios artificiais; as restingas; os topos das colinas; e inclinações superiores a 45º estão sujeitas a regulamentação específica.

É importante respeitar a não supressão das APPs, haja vista que a Lei de Crimes Ambientais tipifica a ação de destruir ou danificar florestas consideradas de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-las em violação às normas de proteção, com pena de detenção e multa (art. 38 da Lei nº 9.605 / 98).

b) Reserva Legal

Outro espaço territorial especialmente protegido é a chamada Reserva Legal. A Reserva Legal é a área localizada dentro de uma propriedade ou posse rural, com extensão variável de acordo com critérios estabelecidos no próprio código. A Reserva Legal tem como função garantir o uso econômico sustentável dos recursos naturais da

102 Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938 / 81, 9.393 / 96 e 11.428 / 2006; revoga as Leis nº 4.771 / 65 e 7.754 / 89 e a Medida Provisória nº 2.166-67 / 2001.

propriedade rural, auxiliar na conservação e reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e proteção da fauna e flora nativas (art. 3º, III, da Lei nº 12.651 / 2012).

c) Unidades de Conservação

Além das APPs e Reservas Legais, as Unidades de Conservação também são classificadas como espaços territoriais especialmente protegidos.

As Unidades de Conservação foram criadas pela Lei nº 9.985 / 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e são definidas como espaços territoriais e seus recursos ambientais, inclusive águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente estabelecidas pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, em regime especial de gestão, aos quais se aplicam garantias adequadas de proteção (art. 2º, I).

A Lei do SNUC dividiu as Unidades de Conservação em dois grupos com características específicas: (i) unidades de proteção integral, incluindo a Estação Ecológica, a Reserva Biológica, o Parque Nacional, o Monumento Natural e o Refúgio de Vida Silvestre; e (ii) unidades de uso sustentável que incluem a Área de Proteção Ambiental, a Área de Interesse Ecológico Material, a Floresta Nacional, a Reserva Extrativista, a Reserva de Fauna, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável e a Reserva Particular do Patrimônio Natural.

A mesma disposição também definiu a obrigação de quase todas as espécies de Unidades de Conservação terem um plano de manejo, zonas de amortecimento e corredores ecológicos.

No que se refere às chamadas zonas de amortecimento, a Lei SNUC as define como sendo no entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a regras e restrições específicas, com o objetivo de minimizar os impactos negativos na unidade (art. 2º, XVIII), e seus limites podem ser definidos no ato de criação da unidade ou posteriormente (art. 25, § 2º)

- O Brasil também possui instrumentos legais específicos para a conservação da biodiversidade, como a Política Nacional da Biodiversidade - Decreto nº 4.339 / 2002,
- Programa Nacional de Diversidade Biológica
- Comissão Nacional de Biodiversidade - Decreto 4.703 / 2003)
- Decreto 2519, que promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

6.2.1.3 Recursos Hídricos

A Constituição Federal determinou que compete à União instituir um sistema nacional de gestão de recursos hídricos e definir os critérios de outorga de direitos de seu uso (art. 21, XIX).

Nesse sentido, foi editada a Lei nº 9.433 / 97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH). A Lei também estabeleceu princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para a gestão dos recursos hídricos. Ressalta-se a observância de dois fundamentos do PNRH: o uso múltiplo da água e o reconhecimento da água como bem de valor econômico, ou seja, sua utilização por meio de contrapartida financeira (art. 1º, IV e V).

O primeiro pressupõe que a gestão dos recursos hídricos preveja o uso múltiplo da água, ou seja, o abastecimento de água pela União e pelos Estados deve obedecer a este princípio. A gestão dos recursos hídricos com base no uso múltiplo também pressupõe que o uso dos recursos hídricos seja concedido, uma vez que esses usos muitas vezes podem ser concomitantes, gerando conflitos entre os setores usuários ou mesmo impactos ambientais.

A outorga de direitos de uso de recursos hídricos foi regulamentada pela Resolução CNRH nº 16/2001, que a definiu como o ato administrativo pelo qual o poder concedente transfere ao cessionário o direito de uso de recursos hídricos, por prazo determinado (art. 1º).

A ligação entre a gestão da qualidade e a gestão da quantidade de água ocorre através do enquadramento de corpos d'água em classes de uso predominantes, pois ao se enquadrar um corpo d'água em uma determinada classe de uso, concentrações máximas permitidas de cada poluente são encontradas no mesmo.

Nesse sentido, devem ser observadas as seguintes normas: Decreto nº 79.367 / 77, que dispõe sobre as normas e o padrão de potabilidade da água; Resolução Conama nº 274/2000, que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas em todo o Território Nacional, bem como determina os padrões de lançamento; Resolução Conama nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes; e Resolução CNRH nº 91/2008, que dispõe sobre os procedimentos gerais para enquadramento de corpos d'água superficiais e subterrâneos.

6.2.1.4 Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental foi instituído pela Lei nº 6.938 / 81 como um dos instrumentos necessários à proteção e melhoria do meio ambiente (art. 9º, IV), pois verifica a possibilidade de impactos ambientais negativos decorrentes da construção, instalação, ampliação e operação dos estabelecimentos e atividades que utilizam recursos ambientais, bem como estabelece as medidas necessárias à sua prevenção, reparação e mitigação.

O licenciamento ambiental é o procedimento pelo qual o órgão ambiental competente licencia uma atividade potencialmente poluidora, após análise técnica, que impõe ao empresário uma série de medidas destinadas a manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Assim, o escopo do licenciamento ambiental é conciliar desenvolvimento econômico com preservação ambiental.

Para disciplinar os aspectos do licenciamento ambiental previstos no PNMA, foi editada a Resolução Conama nº 237/97, que trata especificamente do licenciamento ambiental

O descumprimento de quaisquer condições, restrições, exigências e medidas de controle ambiental definidas pelo órgão ambiental como fatores condicionantes pode levar à suspensão ou cancelamento das licenças a elas relacionadas, sem prejuízo da responsabilidade civil, administrativa e, em alguns casos, criminal.

a) Licenças ou autorizações ambientais

A Resolução Conama nº 237/1997 estabelece todas as etapas que devem ser seguidas no processo de licenciamento (art. 10) e define as licenças ambientais a serem emitidas pelo órgão ambiental competente, nomeadamente as Licenças Prévias - LP, Instalação - LI e Operação - LO (art. 8º).

A LP é concedida na fase preliminar do planejamento do projeto, onde o órgão ambiental aprova, por meio de fiscalização prévia obrigatória, a localização e desenho do projeto, atesta a viabilidade ambiental a partir da análise de possíveis impactos ambientais e estabelece os requisitos e condições básicas, a cumprir nas fases seguintes (art.

Após análise das especificações contidas nos planos, programas e projetos apresentados, incluindo as medidas de controle ambiental e atendimento às condicionantes estabelecidas na LP, o órgão ambiental emitirá a LI, autorizando a instalação do projeto (art. 8º, II).

Por fim, o LO será concedido após a verificação do efetivo cumprimento das condicionantes das licenças preliminares, autorizando a exploração do empreendimento (art. 8º, III), após verificação do efetivo cumprimento do que determinam as licenças anteriores, tais como as medidas de controle e condições determinadas para a operação.

Ressalta-se que é imprescindível observar as condições, restrições, exigências e medidas de controle ambiental exigidas pelo órgão ambiental como condicionantes das licenças, visto que o seu descumprimento pode acarretar no cancelamento da licença, responsabilidade civil e administrativa e, em certos casos, responsabilidade criminal.

Além das licenças previstas na Resolução Conama nº 237/97, o processo de licenciamento também exige a emissão de autorização para captura, coleta e transporte de fauna; certificado de uso da terra; autorização para supressão de vegetação; autorização para prospecção e salvamento arqueológico e reserva de disponibilidade hídrica / outorga de direito de uso de recursos hídricos, entre outros.

Especificamente sobre este Projeto, uma medida emergencial foi tomada por todos os estados do semiárido informando que todas as obras e atividades de infraestrutura voltadas para a mitigação dos efeitos da seca estão isentas do processo de licenciamento ambiental ou possuem mecanismo de licenciamento simplificado. Para evitar dúvidas, a legislação nacional e a legislação aplicável aos Estados devem ser observadas; no momento da concepção e implementação. As seguintes atividades consideradas no projeto são geralmente dispensadas de licenciamento ambiental e sua necessidade será verificada pelo BNDES e pelos estados sempre que houver necessidade de aprovação:

- Construção e instalação de cisternas, barragens e outros equipamentos de captação e retenção de água de qualquer tipo, forma ou modelo.
- Implantação de sistemas de produção irrigada utilizando tecnologia de micro aspersão ou gotejamento em áreas de até 1 ha (um hectare),
- Instalação e recuperação de poços até 50 m de profundidade, bem como reservatórios artificiais, barragens ou barreiras, com até 2 ha de superfície de água;
- Compra de animais com atestado sanitário emitido pelos órgãos responsáveis
- Obras e serviços de correção de solo;
- Construção de cercas, currais e galpões de máquinas;
- As atividades agropecuárias desenvolvidas em regiões secas e não irrigadas, estarão isentas de licenciamento ambiental de acordo com as Leis Estaduais do Semiárido.

As atividades contempladas no projeto devem obedecer às seguintes regulamentações nos níveis federal e estadual:

Bahia

De acordo com a Lei 10.431 / 2006, os empreendimentos e atividades necessários à mitigação dos efeitos ambientais, sociais e econômicos de uma emergência ou calamidade pública decorrente de estiagem devem seguir um procedimento específico de licenciamento ambiental simplificado. O pedido de licenciamento ambiental simplificado deve ser encaminhado ao Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - INEMA.

Ceará

O Conselho Estadual do Meio Ambiente - COEMA, por meio da resolução nº 01, de fevereiro de 2018, estabelece a revisão dos procedimentos de Licenciamento Ambiental Simplificado para obras emergenciais necessárias ao enfrentamento da seca no Estado do Ceará. A Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE procederá à análise do arcabouço de aplicação da Resolução COEMA nº 10 de 11 de junho de 2015.

Paraíba

De acordo com a norma administrativa nº 125 de 2015 emitida pela SUDEMA (órgão ambiental da Paraíba), cisternas, pequenas barragens e obras públicas consideradas bens de uso comum - como instalações de dessalinização, estão isentas do processo de licenciamento ambiental desde que não envolvam novos desmatamentos ou degradação ambiental.

Pernambuco

O Decreto nº 3.8146 de 2012 estabelece procedimentos para o Licenciamento Ambiental Simplificado de obras emergenciais necessárias ao enfrentamento da seca no Estado de Pernambuco. A Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH fará a análise do arcabouço do pedido.

Piauí

A Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMAR analisará o arcabouço de aplicação do Decreto nº 14.921 de 2012 que regulamenta o Licenciamento Ambiental Simplificado para as mesmas atividades acima mencionadas.

Rio Grande do Norte

Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte - IDEMA, por meio da Portaria nº 55 de 2013, dispõe sobre as atividades e circunstâncias em que se aplica o Licenciamento Ambiental Simplificado.

Sergipe

O Conselho de Meio Ambiente do Estado de Sergipe- CEMA / SE analisará o arcabouço de aplicação da Norma Administrativa. 01/2009.

6.2.2 Contribuição para o quadro regulamentar e políticas

O Projeto ajudará o Brasil a alcançar seu NDC e as metas do Programa de Agricultura de Baixo Carbono (ABC). Os princípios do CRPS são uma opção viável para os pequenos produtores cumprirem suas obrigações legais de acordo com o Código Florestal Brasileiro (CF). O Projeto apoiará os beneficiários a superar os desafios que enfrentam (por exemplo, falta de suporte técnico e documentação fiduciária incompleta) para cumprir totalmente o quadro regulatório nacional.

O projeto fortalecerá os marcos regulatórios por meio da implementação dos instrumentos estabelecidos no Código Florestal Brasileiro (Lei 12651/2012). O Código Florestal rege o uso e a proteção de terras privadas no Brasil. É uma das legislações mais importantes com potencial para impulsionar o uso eficiente do solo no Brasil e, com isso, se tornar uma ferramenta eficaz contra as mudanças climáticas.

Porém, muitas propriedades ainda não atendem a esses requisitos: ou ainda não possuem CAR ou há déficit de RL, ou APP degradada que deixa de prestar serviços ambientais. Pesquisadores da Embrapa descobriram que os agricultores familiares enfrentam algumas barreiras particulares no que diz respeito à implementação do código florestal, como baixa escolaridade dos agricultores, falta de suporte técnico e documentação fiduciária incompleta¹⁰³. O pequeno tamanho dessas fazendas também é um problema, pois as áreas preservadas não estão totalmente disponíveis para cultivo e pastagem. Neste contexto geral, os agentes de extensão que fornecem apoio aos agricultores neste Projeto trabalharão com todos os beneficiários para garantir que eles se tornem (estão) totalmente em conformidade com o código florestal. Os pequenos agricultores familiares têm direito a uma regra um pouco mais flexível, que lhes permite incluir determinados tipos de produção em sua RL. De acordo com a pesquisa, os princípios do CRPS propostos pelo Projeto são uma opção viável para os pequenos proprietários cumprirem suas obrigações legais de conservar e / ou restaurar a terra dentro do Código Florestal e maximizar os

103 LOPES, S. R. M. BRIENZA JR., S. A Regularização Ambiental e o Agricultor Familiar na Amazônia Legal a Partir da Lei Nº 12.651 de 2012. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2017.

meios de subsistência e outros benefícios¹⁰⁴. As CRPS propostas aqui estão totalmente alinhadas com o programa de Agricultura de Baixo Carbono (ABC).

O Código Florestal também estabeleceu outro instrumento que só foi implementado por um estado no Brasil (Mato Grosso do Sul): CRAs, Cotas de Reserva¹⁰⁵. Os CRAs¹⁰⁶ são um mecanismo de compensação de mercado que pode ser uma ferramenta de conservação eficaz recompensando os agricultores que sequestram carbono ou evitam as emissões do desmatamento¹⁰⁷. Este mercado de CRA poderia reduzir potencialmente a "dívida" geral de LR do país em 56%¹⁰⁸. Dados os altos custos da restauração florestal, a troca de CRAs pode se tornar uma maneira econômica de facilitar a conformidade, enquanto protege os excedentes florestais que poderiam ser legalmente desmatados. Um uso equilibrado de CRAs deve se concentrar na melhoria dos atributos funcionais e ecológicos de paisagens florestais, por exemplo, integridade do habitat (e, portanto, biodiversidade), estoques de carbono e regulação do equilíbrio da água

O Projeto financiará atividades destinadas a facilitar o desenvolvimento de um roteiro para implementar o mercado de CRA. Dependendo desses roteiros, estudos adicionais também podem ser financiados pelo Projeto para definir áreas prioritárias, taxas de compensação flexíveis, definição de valor ecológico entre outros. Além disso, todas as famílias participantes obterão o CAR, instrumento fundamental para a implementação do Código Florestal.

O programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC) e o Código Florestal são os dois instrumentos mais importantes para o alcance do NDC. Uma vez que os reguladores estaduais e agentes de extensão entendam as possibilidades e benefícios dos princípios do CRPS implementados pelo Projeto, eles estarão mais bem equipados para supervisionar e apoiar a implementação do novo Código Florestal (para outros não beneficiários do projeto) e do programa ABC e, portanto, gerar serviços e políticas consistentes.

6.3 Aderência aos princípios do GCF

6.3.1 Consistência da avaliação com os Padrões de Desempenho da IFC (PS1-PS8)

Para uma melhor comparabilidade e avaliação, o ESMF trabalhará com os padrões de desempenho adotados pelo GCF. Uma tabela de comparabilidade e equivalência é apresentada na seção seguinte.

A análise das intervenções do PCRFP avaliou a conveniência de acionar os seguintes padrões de desempenho como medida de precaução:

6.3.2 Padrão de Desempenho 1: Avaliação e Gestão do Desempenho Socioambiental

O Padrão de Desempenho 1 destaca a importância de gerenciar o desempenho ambiental e social ao longo da vida de um projeto. O ESMF identifica os principais riscos na fase de projeto, por exemplo uma lista de impactos negativos potenciais, que está sujeita a aprimoramento contínuo durante o curso da implementação do projeto. Como resultado, o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) a ser implementado deve envolver o

104 MICCOLIS, A. et al. Restauração por meio de sistemas agroflorestais: opções para reconciliar meios de subsistência com conservação nos biomas Cerrado e Caatinga no Brasil Agricultura Experimental, n. 2017 - Online. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0014479717000138>, p. 1 a 18 de 2017.

105 GASPARINETTI, P. VILELA, T. Implementando Mercados de Cotas de Reserva Ambiental (CRA): Desafios e oportunidades para as Regulamentações Estaduais. Documento de Discussão. Disponível on-line em:

http://www.observatorioflorestal.org.br/content/uploads/2018/05/PORT_documento_de_discussao_CRA_CSF_Fev2018.pdf; Estratégia de Conservação 2018.

106 Cada Crédito de Reserva Florestal representa um hectare (1 ha) de Reserva Legal florestal, que é excedente ao valor exigido por lei para ser mantido em qualquer propriedade rural.

107 O mercado de CRA pode reduzir potencialmente a "dívida" geral da Reserva Legal do país em 56%.

108 SOARES FILHO, B. et al. Quebrando o Código Florestal Brasileiro. Science, v. 344, p. 363 - 364, 2014.

engajamento entre o governo, trabalhadores envolvidos na implementação e / ou comunidades locais potencialmente afetadas pelo projeto.

A unidade central de gestão do projeto CPMU, através do PMEL, em coordenação com outras agências governamentais responsáveis e (potenciais) terceiros, conduzirá um processo de avaliação ambiental e social, e estabelecerá e manterá o ESMS, ou seja, SECAP, adequado à natureza e escala do PCRCP e seus possíveis mudanças no curso da implementação e proporcionais ao nível de sua categoria ambiental e social. Em linha com o PS 1 e o IFAD SECAP, o conceito de melhoria contínua será um processo contínuo ao longo da vida do projeto, corrigindo e melhorando após um ciclo Planejar-Executar-Verificar-Agir (PDCA). Além disso, o Plano de Gestão Ambiental Social (PGAS) e os estudos relevantes serão divulgados juntamente com o plano de envolvimento das partes interessadas e o apropriado mecanismo de reparações.

Além de atender aos requisitos do PS1, o PCRCP cumprirá as leis nacionais e internacionais aplicáveis, conforme discutido na seção anterior.

6.3.3 Padrão de Desempenho 2: Mão de Obra e Condições de Trabalho

O padrão de desempenho 2 foi acionado em antecipação às atividades que serão financiadas nas atividades 1.1.2. Implementar o CRPS nas explorações agrícolas familiares e quintais de quintal, 1.1.3. Implementar Investimentos Coletivos Resilientes, 2.1.1. Construir cisternas de calçada para jardins de quintal, 2.1.2. Implementar tecnologias sociais para aumentar a água no campo durante os períodos de seca, e 2.1.3. Implementar sistemas de tratamento e reutilização de águas residuais domésticas.

Todos os potenciais contratados ou comunidades participantes deverão seguir os regulamentos nacionais de saúde e segurança ocupacional e / ou o WB EHS. O PS2 será reavaliado na fase de implementação para determinar se o trabalho planejado exigirá ajustes para evitar o uso de trabalho infantil ou forçado, e identificar os riscos em sua cadeia de abastecimento primária que estão sob o escopo e responsabilidade do PCRCP

6.3.4 Padrão de Desempenho 3: Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição

O projeto considera a implementação de Sistema Produtivo Resiliente ao Clima (CRPS) e também apoia a construção de estações de armazenamento e tratamento de águas residuais para coleta de água. O CRPS promove a agricultura sustentável e apoiará as boas práticas no uso de fertilizantes nas áreas de influência do projeto. O projeto não apoiará o uso de agrotóxicos. Além disso, a infraestrutura relacionada à água planejada é muito local e em pequena escala, dadas as necessidades locais.

No entanto, o projeto reverterá para a possibilidade de acionar este PS durante a fase de implementação para evitar qualquer potencial uso indevido do recurso e prevenir a poluição.

6.3.5 Padrão de Desempenho 4: Saúde, Segurança e Proteção da Comunidade

O PCRCP promove a prática de uma agricultura resiliente ao clima, no entanto, como parte da execução do projeto, os fertilizantes podem ser usados para aumentar a produtividade da cultura, ou indiretamente, aumentando a disponibilidade de crédito de curto prazo para insumos agrícolas ou água para irrigação, o que pode aumentar o uso de fertilizantes. Entretanto, será realizada uma seleção cuidadosa do tipo de agroquímicos e o manejo de seu uso (momento, dosagem, modo de aplicação, etc.).

O PCRCP não suportará qualquer uso de pesticidas e dará ênfase especial para desencorajar o uso de qualquer um incluído na lista das Nações Unidas de poluentes orgânicos persistentes (POPs) direcionados para eliminação do mercado global. O PCRCP também facilitará o Código Internacional de Conduta sobre Distribuição e Uso de Pesticidas a ser adotado pelo projeto, se necessário. A pequena infraestrutura proposta no projeto não representa nenhum risco para as comunidades locais. No entanto, a construção das instalações propostas será precedida de capacitação que incluirá o cumprimento das salvaguardas.

6.3.6 Padrão de Desempenho 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos

Dada a importância fundamental da Caatinga e em consonância com o mandato corporativo do FIDA, as atividades de PCRCP não ocorrerão dentro de áreas de proteção integral. Os projetos financiados avaliarão os locais de seleção levando em consideração não apenas a presença de áreas protegidas sob a categorização SNUC e IUCN, mas também as zonas de amortecimento e áreas de sensibilidade à biodiversidade.

Quando estiver nas proximidades de uma zona tampão, o projeto analisará as atividades planejadas em relação à classificação de área protegida nacional e à categoria da IUCN antes de prosseguir, para promover a contribuição para áreas adjacentes às zonas de amortecimento

6.3.7 Padrão de Desempenho 7: Povos Indígenas

A região Nordeste, onde será realizada o PCRCP, abriga um total de 233.079 indígenas (26% do total da população indígena), representando 80 grupos de povos indígenas¹⁰⁹. No estágio atual do processo de concepção do Projeto, ainda não é possível identificar quais grupos e comunidades indígenas serão visados. Isso dependerá da cobertura geográfica das intervenções do Projeto que, ao mesmo tempo, dependerá da participação dos estados.

No entanto, antecipando a possível inclusão de grupos indígenas nas áreas do projeto, foi desenvolvida uma. A Estrutura de Planejamento de Povos Indígenas (Indigenous People Planning Framework IPPF) visa fornecer orientação para a preparação dos Planos dos Povos Indígenas que serão elaborados, juntamente com as comunidades dos povos indígenas, uma vez que a área do Projeto e os grupos dos povos indígenas sejam identificados. A IPPF para a proposta atual, portanto, deve ser considerada um documento de trabalho que deverá ser iterado e moldado por meio de contribuições dos povos indígenas, suas comunidades e organizações que estarão diretamente envolvidas no Projeto.

O IPPF é anexado ao ESMF.

6.4 Adesão aos princípios do FIDA

O PCRCP ESMF define ações para implementar medidas de mitigação e monitoramento e relatórios sobre medidas de desempenho, institucionais e organizacionais. Seu objetivo é abordar medidas para divulgação de informações, mecanismo de resolução de reclamações e o processo de consulta e participação contínua das pessoas afetadas durante a implementação do projeto. Assim, os riscos e impactos potenciais identificados podem estar sujeitos a alterações com base nas informações empíricas obtidas no terreno e no feedback recebido durante a implementação do projeto. Avaliações periódicas serão feitas com as partes interessadas (especialmente aquelas que são mais vulneráveis) para que os riscos sociais e ambientais possam ser mais claramente evitados e estratégias possam ser desenvolvidas para superar possíveis obstáculos (conforme detalhado no Plano das Partes Interessadas). O Comitê Consultivo e o Conselho Consultivo do projeto terão um papel importante no recebimento e canalização das preocupações e demandas de grupos específicos (ex: comunidades indígenas / quilombolas / mulheres).

109 IBGE, Censo Nacional Brasileiro, 2010

Tabela 2. Equivalência de salvaguardas FIDA e GCF acionadas

Padrão de Desempenho IFC	Política / instrumento correspondente do FIDA	Aplicabilidade do projeto
Padrão de Desempenho 1: Avaliação e Gestão Ambiental de Riscos e Impactos Socioambientais	Plano de Gestão Ambiental e Social	O projeto desenvolveu uma matriz ESMP (Seção 7)
Padrão de Desempenho 2: Condições de Trabalho e Trabalho	Plano de Gestão Ambiental e Social	O projeto promoverá a conformidade com as leis trabalhistas e de emprego nacionais. Também irá promover condições de trabalho seguras e saudáveis, terá como objetivo distribuir bem as responsabilidades de trabalho evitando sobrecarregar certos membros da família (ex: mulheres) em Planos de Investimento em Resiliência Territorial (TRIPS) e Sistemas de Produção Resilientes ao Clima (CRPS).
Padrão de Desempenho 3: Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição	Declaração de orientação 2 - Agroquímicos	Um plano de gestão de fertilizantes e resíduos aguarda a decisão final das áreas de intervenção.
Padrão de Desempenho 4: Saúde, Segurança e Proteção da Comunidade	Declaração de orientação 7 - Água (uso agrícola e doméstico) Declaração de orientação 14 - Saúde comunitária	Orientações sobre medidas de mitigação para reduzir os possíveis impactos ambientais negativos de projetos que mobilizam águas superficiais ou subterrâneas para irrigação serão preparadas em escavação no solo. No entanto, a captação de água da chuva ou investimentos em sistemas agrícolas de sequeiro melhorados normalmente precisam de menos mitigação. Medidas preventivas e de controle consistentes com as boas práticas internacionais da indústria serão avaliadas antes da implementação do projeto para evitar potenciais impactos durante a fase de construção de cisternas e reservatórios profundamente escavados e também na implementação e operação de água cinza e preta
Padrão de Desempenho 7: Povos Indígenas	Plano dos Povos Indígenas	O IPPF foi preparado e será moldado por meio de entradas de populações de IPs, uma vez que as áreas do projeto sejam definidas

7 AVALIAÇÃO DE POTENCIAIS IMPACTOS

7.1 Categoria ambiental e social do PCRP

O FIDA tem três categorias (A, B, C) definidas de acordo com a significância provável dos impactos potenciais de riscos ambientais e sociais. As questões norteadoras para classificação de risco ambiental e social encontram-se na SECAP. Com base nas questões orientadoras (consulte o Anexo 2 deste documento) e uma análise completa dos impactos potenciais dos componentes, o PCRP foi categorizado como B. Ou seja, o projeto pode ter alguns impactos ambientais e / ou sociais adversos nas populações humanas ou ambientais áreas significativas, mas os impactos:

- são menores a moderados;
- são específicos do local e nenhum é irreversível por natureza; e
- podem ser prontamente remediados por ações preventivas apropriadas e / ou medidas de mitigação.

Este SECAP / ESMF garantirá que todo o investimento em infraestrutura esteja em total conformidade com os padrões do GCF, BNDES, FIDA e padrões sociais e ambientais nacionais. Em particular, todos os investimentos em captação e armazenamento de água no Componente 2 serão projetados para não interferir nos fluxos ecológicos de água ou na drenagem natural de corpos d'água. Nenhum poço será perfurado pelo projeto. Todas as tecnologias de captação e armazenamento de água implementadas pelo projeto foram aplicadas no semiárido e mostraram ter um impacto ambiental negativo mínimo, enquanto proporcionam ganhos positivos significativos no bem-estar humano. Por exemplo, o impacto ambiental encontrado em um estudo da Embrapa sobre o armazenamento subterrâneo foi um aumento no uso de energia devido à melhoria nas condições produtivas¹¹⁰.

Os sistemas produtivos resilientes ao clima (CRPS descritos no Anexo A) promoverão a melhoria do manejo do solo e da água, a redução dos usos de agroquímicos e a restauração do ecossistema. Além disso, nenhuma expansão do uso da terra agrícola é esperada. Assim que as áreas do projeto forem definidas, um plano para os povos indígenas (IPP) será desenvolvido antes de qualquer intervenção.

7.2 Potenciais Impactos E&S

Os CRPS e as tecnologias de captação e armazenamento de água selecionadas para este projeto visam compatibilizar as atividades produtivas com a proteção ambiental. No entanto, pode haver consequências ambientais e sociais potenciais durante a implementação que precisam ser evitadas ou mitigadas.

Os principais impactos que podem ser causados pelas atividades deste projeto estão listados abaixo:

1. Pressão fundiária: as expectativas e incertezas geradas na sociedade pelo sucesso da implantação do projeto podem levar ao aumento do valor das propriedades, provocando especulação fundiária no mercado imobiliário e até conflitos fundiários. Isso pode prejudicar os beneficiários do projeto se a posse da terra não for segura.
2. Ocupação irregular de terras indígenas, quilombolas ou assentamentos: A área de implantação do projeto poderá ser ocupada por diferentes comunidades tradicionais, como quilombolas e populações indígenas, cujos modos de vida e histórico de mobilização relacionam-se ao processo de garantia seus territórios e

110 RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DAS TECNOLOGIAS GERADAS PELA EMBRAPA. Barragem Subterrânea: uma opção de sustentabilidade para o semiárido do Nordeste. Unidade: Embrapa Solos. Equipe de Avaliação: Igor Rosa Dias de Jesus, Ana Paula Dias Treta, Veramilles Aparecida Faé e Maria Sonia Lopes da Silva. Rio de Janeiro, março de 2016. https://bs.sede.embrapa.br/2015/relatorios/solos_2015_barragem-subterranea.pdf

seus direitos. O projeto priorizará o trabalho com essas comunidades vulneráveis. Algumas dessas comunidades não têm seus direitos à terra resolvidos, o que pode gerar conflitos se suas terras forem cobçadas pelos agricultores da região. Assim, se o projeto não considerar o apoio específico a tais comunidades, bem como suas contribuições para a implementação do projeto, pode haver um impacto na comunidade.

3. Indução de processos de erosão e empobrecimento do solo: Algumas regiões do semiárido são naturalmente propensas a processos erosivos e movimentos de massa. Atualmente, a maioria dos agricultores faz uso de práticas inadequadas de manejo do solo e supressão da vegetação que podem causar perda de solo fértil. O uso de técnicas inadequadas de supressão de vegetação, como o desmatamento com corte e queima, pode contribuir para piorar as condições do solo. O objetivo da implementação do CRPS é mudar essas práticas, porém, isso pode levar mais tempo do que o esperado pelo projeto. Além disso, durante a implementação dos investimentos do componente 2, a erosão e a compactação do solo podem ocorrer ao redor dos locais onde os sistemas de armazenamento de água serão construídos, com perda das propriedades estruturais e bióticas do solo. Assim, as atividades de construção e implementação do CRPS podem agravar o processo erosivo ao deixar os solos desprovidos de cobertura vegetal, estando sujeitos à ação das chuvas e ao escoamento superficial das águas pluviais e, com isso, o transporte do material superficial.
4. Contaminação dos recursos hídricos e do solo: O uso inadequado de fertilizantes, irrigação, materiais de construção e transporte do solo podem contaminar os recursos hídricos e solos vizinhos.
5. Interferências com a vegetação: Durante a fase inicial de implantação do CRPS, pode haver supressão de remanescentes de vegetação da caatinga, embora isso seja fortemente desencorajado pela equipe TA do projeto. A redução dos fragmentos de vegetação pode levar à fragmentação do habitat, o que pode levar à perda de habitat e espécies, contribuindo para o impacto na biodiversidade e no clima. Uma vez implantado o CRPS, deve haver mais vegetação e, conseqüentemente, um aumento da biodiversidade.
6. Interferência com áreas protegidas: Alguns índios e muitos agricultores familiares e comunidades tradicionais não têm posse de terra. Especialmente as comunidades quilombolas e do Fundo de Pasto não têm direitos à terra devidamente demarcados e algumas podem residir em áreas protegidas. Alguns agricultores familiares e comunidades tradicionais desconhecem a legislação ambiental e podem suprimir a vegetação em áreas protegidas por lei, como Unidades de Conservação Permanente (APPs) e reservas legais. Devido às condições de estiagem no Nordeste, a maioria dos plantios está localizada próxima a corpos d'água, que são Áreas de Proteção Permanente (APPs). Ressalta-se que, as áreas escolhidas para implementação do projeto podem estar localizadas em zonas de amortecimento de preservação ambiental, uma vez que as atividades agrícolas sustentáveis propostas contribuirão para a preservação de áreas ambientalmente sensíveis e habitats naturais.
7. Aumento da escassez de recursos hídricos: Em geral, a agricultura familiar do Nordeste não faz irrigação (sequeiro). Este projeto irá introduzir técnicas de irrigação para muitas famílias para reduzir sua vulnerabilidade às mudanças climáticas. A irrigação do projeto será acoplada a sistemas de captura e armazenamento de água da chuva. No entanto, vizinhos e outros agricultores (não beneficiários) podem querer simular o sucesso dos agricultores beneficiários e usar fontes menos sustentáveis de água para irrigação. Isso poderia prejudicar ainda mais a segurança hídrica em uma região com recursos já escassos.
8. Aumento do teor de sal do solo: Um subcomponente do projeto irá promover atividades produtivas com efluentes de 24 unidades de dessalinização existentes (há mais de 500 na região), como criação de peixes, matar a sede de animais e irrigação de plantas resistentes ao sal variedades para alimentação animal. Atualmente, esses efluentes estão contidos em fossas a céu aberto sem aproveitamento. Sob certas condições (com poços com vazão suficiente, com teor de sal abaixo dos níveis mais elevados), é possível desenvolver um uso produtivo e intensivo do concentrado. A concentração de sais do efluente depende daquela do poço original e pode ser de 20 a 40% maior. O projeto implementará unidades produtivas bioassalinas para testar sua eficácia, impacto ambiental e potencial de geração de renda. O sal pode se acumular nesses pequenos lotes (1 hectare) e contaminar as unidades vizinhas na época das chuvas por meio do escoamento.

9. Discriminação de gênero: A exclusão de trabalhadoras agrícolas do sexo feminino de atividades técnicas orientadas para a produção pode ocorrer por serviços de AT que não possuem abordagens de transformação de gênero
10. Impacto na saúde e segurança dos agricultores: Condições de trabalho precárias e segurança dos trabalhadores que não cumprem as normas internacionais para construção de fogões ecoeficientes, biodigestores, sistemas de captação e tratamento de água, podendo causar complicações relacionadas à saúde e aumentar o risco de lesões.

8. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

É o cerne da teoria de mudança do projeto para abordar as vulnerabilidades dos sistemas de agricultura familiar e construir capacidades de resiliência de famílias de pequenos agricultores vulneráveis no NEB. Como tal, todos os investimentos do PCRP estão diretamente focados em ‘fazer o bem’ e o alcance das capacidades de resiliência será monitorado através do quadro de resultados de resiliência familiar e índice apresentado no Anexo 1 do Plano de Monitoramento e Avaliação do Anexo 11. No entanto, ao fazê-lo, algumas das atividades podem criar alguns riscos ambientais e sociais adversos, conforme identificados na seção anterior, que precisam ser mitigados para evitar qualquer dano não intencional. A tabela abaixo é o PGAS preliminar e identifica: tipos de risco e impactos negativos potenciais relacionados que podem ocorrer devido às intervenções do projeto; as medidas de mitigação do projeto relacionadas; a entidade responsável pela sua implementação; e o orçamento relacionado.

O PGAS será revisado e finalizado no início do projeto como parte do Manual de Implementação do Projeto (PIM).

Tabela 3. Plano Preliminar de Gestão Ambiental e Social

Tipo de Risco	Potenciais impactos negativos	Medidas de mitigação do projeto	Monitoramento	Instituição responsável	Custos ¹¹¹ (USD)
Riscos sociais e medidas de mitigação					
Segurança da posse da terra	Muitos agricultores familiares e comunidades indígenas, quilombolas e de Fundo Pasto e outros agricultores familiares não têm garantia de posse de suas terras, o que os torna vulneráveis à invasão de outros atores e reduzem seus incentivos para investir em CRPS e medidas de conservação. O investimento do projeto em melhorias de terreno pode aumentar a pressão de invasão	O mapeamento participativo e exercício de planejamento, como parte do desenvolvimento do TRIPs, incluirá a mediação de conflitos e resolução sobre o uso de recursos (atividade 1.1.1) O projeto fornecerá apoio jurídico e notarial às comunidades beneficiárias do projeto para o registro de suas terras (atividade 1.1.4). Comunidades interessadas ou beneficiários individuais serão apoiados na obtenção de um CAR. (atividade 1.1.4)	Acompanhamento de M&E de TRIPs. Incluindo suporte jurídico e cartorial, mediação de conflitos, suporte CAR. Relatórios trimestrais do PMEL (Project Management Accountability System).	SIU e organização de entrega PMEL.	5.000 / TRIP % da atividade 1.1.1-4; estimado por investimento, não anual. Acompanhamento do apoio incluído no orçamento de M&A.
Direito das comunidades indígenas e tradicionais à autodeterminação	Mesmo que as comunidades indígenas e tradicionais sejam extremamente vulneráveis à pobreza e às mudanças climáticas e estejam entre os beneficiários-alvo, elas podem rejeitar as atividades e o apoio do projeto devido à falta de informações e processos de consulta.	Assim que a área do projeto for selecionada, uma Estrutura de Planejamento para Povos Indígenas (IPPF) será implementada e a aprovação será solicitada da FUNAI para garantir um acordo sobre o processo de CLPIAs atividades de comunicação propostas no Componente 3 fornecerão a todas as comunidades informações qualificadas sobre os objetivos, escopo, critérios e política do projeto. Um processo de consulta com cada comunidade será implementado onde as comunidades decidirão sobre como querem que as atividades do projeto prossigam em suas terras com base em seu	Rastreamento TRIPs FPIC através do sistema PMEL. Relatórios trimestrais (PMEL).	SIU e organização de entrega PMEL.	Atividade 3.1 (%): 17.000 / subprojeto Acompanhamento de CLPI incluído no orçamento de M&A.

¹¹¹ Todos os números consideram estimativas baseadas no custo total do projeto e nos beneficiários projetados; devem ser ajustados para sub-projetos de nível estadual. Os custos são apresentados por ano, a menos que seja estipulado o contrário.

		consentimento documentado. Isso será seguido pelo desenvolvimento participativo e consentimento sobre o TRIPs, que será a base para os investimentos do projeto e suporte técnico nos componentes 1 e 2.			
Discriminação baseada em gênero	As mulheres não participam das atividades do projeto e não têm acesso aos benefícios.	<p>O projeto tem uma Avaliação de Gênero e Plano de Ação que é integrado nas atividades do projeto e é um complemento importante para o PGAS. Algumas ações principais são:</p> <p>Todo o pessoal do projeto terá treinamento em abordagens de transformação de gênero e prevenção de preconceitos e discriminação de gênero</p> <p>Estratégias de direcionamento direto serão aplicadas e sua eficácia monitorada para a inclusão de mulheres</p> <p>40% da equipe de assistência técnica serão mulheres.</p> <p>Treinamento específico para mulheres em tecnologias e práticas de CRPS e incentivo e apoio às mulheres para se tornarem instrutoras para agricultores e agricultoras.</p> <p>Implementação de atividades produtivas com as mulheres com foco no cultivo de alimentos nutritivos em quintais e outros espaços produtivos, incluindo plantas nativas rústicas comestíveis mais resilientes no semiárido</p> <p>Promoção de bancos de sementes operado por mulheres como mecanismo de validação do conhecimento nativo sobre sementes tradicionais, envolvendo as mulheres diretamente nesses esforços.</p>	<p>Coleta trimestral de dados de monitoramento e avaliação desagregados por gênero para acompanhar até que ponto as mulheres têm sido capazes de participar e se beneficiar das atividades do projeto e assumir papéis e posições de liderança.</p> <p>Acompanhamento de processos de aquisição para atividades de gênero.</p>	SIU e organização de entrega PMEL.	<p>% da SIU: 12.000 / subprojeto</p> <p>27 eventos de treinamento: USD 123.238. % da atividade 3.1.</p> <p>Acompanham ento desagregado por gênero incluído no orçamento de M&A.</p>
Exclusão de jovens	Os jovens não participam das atividades do projeto e não têm acesso aos benefícios, o que os torna mais sujeitos à migração não qualificada.	<p>Estratégias específicas serão implementadas para encorajar a participação dos jovens no desenvolvimento e implementação do TRIPs, como o uso de discussões em grupos focais de jovens para capturar suas ideias e aspirações a serem incluídas no TRIPs. As instituições de educação rural para jovens serão apoiadas no desenvolvimento e implementação de currículos para o ensino e a experimentação do CRPS.</p> <p>Os jovens estarão envolvidos em redes de jovens comunicadores sendo treinados e responsáveis por facilitar a produção de materiais</p>	Coleta trimestral de jovens dados desagregados de monitoramento e avaliação para acompanhar até que ponto os jovens têm sido capazes de participar e se beneficiar das atividades do projeto e assumir papéis e posições de liderança.	Organização de entrega de SIUs e PMEL.	<p>% do SIU: 12.000 / subprojeto</p> <p>Acompanham ento desagregado de jovens incluído no orçamento de M&A.</p>

		<p>audiovisuais e impressos para apoiar o CRPS e o desenvolvimento de um modelo de monitoramento audiovisual participativo, tudo em estreita colaboração com equipes de AT e organizações parceiras baseadas na comunidade. Os jovens também estarão envolvidos em cursos profissionais de curta duração no CRPS e, posteriormente, serão incorporados às equipes de AT e servirão como contatos com as famílias.</p> <p>Por último, os jovens também serão uma parte importante do grupo-alvo para o apoio a pequenas bolsas para microempresas e empreendedorismo em empresas que apoiam o aumento do CRPS</p>			
Direitos trabalhistas e condições de trabalho	A maioria dos trabalhos será feita por meio de grupos de agricultores e comunitários. No entanto, no caso de contratados serem usados para obras de água, pode haver um risco de não conformidade com os direitos e condições trabalhistas.	Caso algum contratante venha a ser utilizado, uma cláusula específica sobre direitos e condições trabalhistas e o cumprimento das leis trabalhistas nacionais e estaduais serão incluídos no contrato e o cumprimento será monitorado periodicamente.	Acompanhamento e verificação do processo de aquisição.	Especialista em aquisições SIU.	% de SIU: 2.000
Segurança nutricional	O aumento e a diversificação da produção agrícola não se traduzirão em melhores dietas para os agricultores familiares.	O projeto integrará módulos de educação nutricional nos treinamentos de assistência técnica ministrados por prestadores de serviços. A educação nutricional também será incluída nas escolas onde o CRPS será implementado.	Acompanhamento de M&E do CRPS.	SIUs e organizações de entrega.	% de SIU: 2.000
Saúde de agricultores e familiares	<p>A saúde do agricultor pode ser afetada pelo uso inadequado de pesticidas após o aumento no cultivo, facilitado pelo maior acesso à água.</p> <p>A saúde da família pode ser afetada pela reutilização de águas residuais domésticas para a produção de vegetais se a água não for tratada adequadamente</p>	<p>O projeto promoverá apenas práticas agrícolas sem pesticidas, incluindo uma gama de ferramentas integradas para proteção de plantas, levando em consideração os efeitos da mudança climática sobre pragas e doenças.</p> <p>Como parte dos treinamentos e discussões com os agricultores e as comunidades, a conscientização e as informações serão fornecidas sobre os riscos à saúde e ambientais relacionados ao uso de pesticidas e práticas de uso seguro.</p> <p>As tecnologias a serem utilizadas para o reaproveitamento de águas residuais domésticas tratadas para hortas (água cinza) e árvores frutíferas e plantas não comestíveis (água negra) já foram implementadas e provaram ser seguras.</p>	Monitoramento anual do cumprimento das salvaguardas ambientais e sociais, incluindo todas as medidas de mitigação incluídas nos planos de negócios e acordos de financiamento	Especialistas em proteção SIU.	<p>% do SIU: 8.500 / sub - projeto</p> <p>Acompanhamento do ESMP incluído no orçamento de M&A.</p>

		<p>A água cinza é filtrada por mecanismo físico e biológico e a água preta é limpa por uma fossa de evapotranspiração (fossa séptica verde).</p> <p>A última tecnologia não só facilita a reciclagem de água e nutrientes, mas também aborda a lacuna significativa no acesso a saneamento adequado para famílias rurais. Como tal, contribuem significativamente para a melhoria sanitária das condições ambientais e de vida das famílias beneficiárias. A qualidade da água após a limpeza será monitorada sistematicamente.</p>			
Riscos ambientais e medidas de mitigação					
Contaminação de recursos hídricos e solo	A água e o solo podem sofrer contaminação pelo uso inadequado de agroquímicos após o aumento do cultivo facilitado pelo maior acesso à água.	<p>Todos os beneficiários terão o apoio das equipes de AT durante a implementação do projeto, incluindo para CRPS (componente 1) e construção e gestão de infraestrutura e tecnologias de água (Componente 2).</p> <p>Além das atividades para evitar o uso de agrotóxicos e aumentar a conscientização sobre os riscos à saúde e ambientais associados, o projeto promoverá práticas para minimizar ou eliminar o uso de fertilizantes. Como tal, o CRP promoverá técnicas de reciclagem de nutrientes da vegetação, composto e esterco e o uso de fertilizantes verdes e orgânicos,</p> <p>Antes de desenhar um CRPS para os agricultores individuais, os famintos serão apoiados na análise da história específica dos solos, do clima, das pragas encontradas na região, e da cultura de um determinado campo. Nenhum pesticida será adquirido com os recursos do projeto.</p>	Monitoramento anual do cumprimento das salvaguardas ambientais e sociais, incluindo todas as medidas de mitigação incluídas nos planos de negócios e contratos de financiamento. Acompanhamento de TRIPS e aquisição de TA.	Organização de entrega de SIUs e PMEL.	<p>% do TA: 15.000 / TRIP. Estimado por investimento, não em base anual.</p> <p>% SIU: 8.500 / sub - projeto</p> <p>Acompanhamento do ESMP incluído no orçamento de M&A.</p>
Aumento da salinidade do solo	O projeto promoverá atividades produtivas com efluentes de 24 unidades de dessalinização existentes. O sal pode se acumular nesses pequenos lotes e contaminar as unidades vizinhas na época das chuvas por meio do escoamento.	O solo das unidades vizinhas às 24 áreas piloto (cada uma com 1 hectare) será monitorado pela Embrapa e pelo Programa Água Doce para garantir que as concentrações de sal estejam em níveis aceitáveis.	Monitoramento regular das intervenções.	Embrapa, SIU	% da atividade 1.1.3: 40.000

Conforme apresentado no anexo 11 da Proposta de Financiamento, um Sistema de Planejamento, Monitoramento, Avaliação e Aprendizagem (PMEL) será desenvolvido como parte do componente 3 para permitir o gerenciamento do projeto baseado em resultados. Os dados e informações recolhidos através da utilização de ferramentas

específicas para a implementação de Sistemas Produtivos de Resiliência Climática (CRPS), irão contribuir não só para a aprendizagem, feedback e melhoria das intervenções do projeto, mas também irão construir as bases para o material relevante para a gestão do conhecimento. O PMEL será uma fonte fundamental de informações para a tomada de decisões da Unidade Central de Gerenciamento do Projeto (CPMU / BNDES) e será útil, em particular, para fornecer feedback para as unidades implementadoras em nível estadual (SIUs) em nível estadual. Cada estado levará a cabo o acompanhamento físico e financeiro das atividades implementadas utilizando o sistema DATA-FIDA e reportará à CPMU para acompanhar a execução do projeto como um todo. O sistema foi desenvolvido pelo Programa Semear Internacional e todos os projetos no Brasil o utilizam para organizar as informações de forma que reflitam a contribuição das atividades implementadas tanto para o arcabouço lógico. O FIDA será responsável por supervisionar a implementação do projeto, verificar os resultados e recomendar medidas de ajuste caso as metas não estejam sendo cumpridas.

9. CONSULTAS DAS PARTES INTERESSADAS

No segundo semestre de 2018, uma equipe de nove consultores de diversas áreas de atuação foi contratada pelo FIDA e se juntou à equipe do BNDES para elaborar a proposta apresentada. Esse processo de elaboração foi norteado por subsídios derivados da realidade empírica, captados em visitas de campo a comunidades do semiárido dos Estados do Nordeste e por meio de reuniões e consultas públicas com potenciais partes interessadas, tanto de organizações governamentais como não governamentais.

Em visitas de campo aos estados semiáridos da Bahia e Pernambuco, em outubro de 2018, a equipe testemunhou experiências demonstrativas desenvolvidas por agricultores familiares, muitas delas com foco na sustentabilidade ambiental, como os sistemas agroflorestais (SAFs). A maioria desses projetos foi desenvolvida com o apoio e assessoria de organizações não governamentais, como o Centro Sabiá e a Caatinga (no caso do estado de Pernambuco), que têm por objetivo promover uma série de ações ancoradas em processos integrados de água, gestão, agroecologia, segurança alimentar e conservação de ecossistemas. A novidade dos diálogos com essas possíveis organizações parceiras foi a introdução de questões inerentes ao campo ambiental para que pudessem ser trazidas a refletir sobre as contribuições de suas ações para processos de adaptação e mitigação das mudanças climáticas nos níveis local e regional. Além disso, foi uma etapa essencial para a equipe de especialistas, uma oportunidade de perceber as lacunas nas experiências apresentadas e apontar possíveis fragilidades e riscos. Nessas missões de campo, ocorreram encontros não apenas com os beneficiários das ações socioambientais (construção de tecnologias de captação e armazenamento de água e práticas agroecológicas), mas também com potenciais interessados que já implementam estratégias de preservação de ecossistemas e recursos naturais. Esses compromissos foram cruciais para delinear o Projeto e estabelecer uma rede de contatos com as partes interessadas que podem ser potenciais parceiros do Projeto

No final de outubro de 2018, essa equipe realizou uma série de reuniões com instituições do Governo Federal em Brasília, como a Secretaria da Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (SEAD), o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS)- atual Ministério da Cidadania (MC), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Secretaria de Relações Internacionais (SAIN), o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC) e a Coordenação Geral de Políticas para Mulheres, Jovens, Povos e Comunidades Tradicionais (CEGAT). Essas reuniões foram fundamentais para entender as contribuições desses atores para cada componente do Projeto e seus arranjos institucionais, servindo de base para a construção de um Plano de Partes Interessadas que considera as complementaridades entre organizações governamentais e não governamentais nas estratégias de implementação.

Duas consultas públicas também foram realizadas durante esta fase preparatória. Eles foram passos essenciais para redimensionar alguns aspectos do Projeto (por exemplo, estratégias de intervenção, conceitos norteadores e a relação entre os componentes) e para mobilizar potenciais interessados em torno do projeto proposto. A descrição e os resultados de ambas as consultas:

- (i) A primeira consulta pública foi realizada em Recife, em 18 de outubro de 2018, com mais de 100 participantes, representando cerca de 32 entidades. O evento teve como foco a discussão de temas que sustentam os eixos centrais do Projeto e suas principais estratégias, para que as pessoas pudessem contribuir com a concepção do Projeto e expressar suas principais preocupações e considerações. Assim, as organizações presentes foram divididas nos seguintes grupos: (i) Medidas de Adaptação; (ii) Medidas de mitigação; (iii) Agrossilvicultura: princípios SAF no Semiárido; (iv) Juventude, comunidades tradicionais e gênero; (v) Assistência técnica; (vi) Agricultura Biosalina. Cada grupo produziu uma série de proposições a partir de seu eixo temático e apresentou os temas em Plenário, gerando debates. Alguns pontos que cruzaram todos os grupos foram relatados na síntese final, como a importância da experimentação e da troca entre os atores envolvidos para a promoção dos princípios agroecológicos. Os temas de incidência política e "expansão" de experiências bem-sucedidas também foram enfatizados.
- (ii) A segunda consulta pública foi com um segmento específico que assume um papel central na estratégia de focalização do Projeto: os povos indígenas. Foi realizado no dia 09 de maio de 2019, em Salvador,

com um total de 110 pessoas, representando as seguintes etnias baianas: Pataxó, Tubanambá, Pataxó hãhãhãe, Atikum, Kiriri, Kaimbé, Tapuia, Tumbalá, Kantaruré. As seguintes organizações e instituições de apoio aos direitos indígenas também estiveram presentes na consulta: APIB Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB); Articulação dos Povos e Organizações Indígenas do NE, MG e ES (Apoime); Movimento Indígena da Bahia (Miba); Conselho Indigenista Missionário (Cimi); Fórum de Educação Indígena da Bahia (Forumeiba); Associação de Professores Indígenas do Norte e Oeste da Bahia (Apinoba).

Esta consulta teve dois objetivos: (i) levar em consideração as contribuições específicas dos povos indígenas neste Projeto, respeitando suas especificidades; (ii) identificar os possíveis riscos no ciclo de implementação, relacionados às necessidades particulares dos povos indígenas. A consulta foi orientada pelo conceito de CLPI (Consentimento Livre, Prévio e Informado), que se constitui em um esforço para "garantir a uma comunidade afetada ou tradicional (comunidades locais dentro da área de influência do Projeto) o direito de dar ou não de consentir projetos que possam afetar suas terras, entendidas como aquelas que habitualmente ocupam ou utilizam". Esse Projeto, focado em medidas de sustentabilidade socioambiental para o enfrentamento das mudanças climáticas, entende que os povos indígenas do Brasil contribuem significativamente e desempenham um papel fundamental na redução de desmatamento, preservação de ecossistemas e gestão eficiente dos recursos naturais no território nacional. Ao mesmo tempo, há riscos na implementação de qualquer projeto, pois as aldeias indígenas são regidas por outros padrões de comportamento, relações interpessoais e de poder.

Alguns dos pontos levantados na plenária pelos participantes merecem destaque e foram levados em consideração no processo de design:

- (i) A importância de valorizar modos de produção diferenciados dos povos indígenas: Participantes de diferentes tribos destacaram sua tendência de produzir coletivamente em uma determinada área. Segundo um líder da etnia Atikum, "eles priorizam o trabalho coletivo porque produzem mais". Essa questão precisa ser levada em consideração nos serviços de Assistência Técnica
- (ii) Os processos produtivos têm sido direcionados para o autoconsumo, mas há interesse em investir mais em iniciativas de geração de renda. Os representantes desta Consulta enfatizaram que a noção de preservação ambiental não é uma força hostil, o que é um choque para a geração de renda. São pontos fortes que podem ser somados em trabalhos voltados para a melhoria das atividades agrícolas.
- (iii) Os povos indígenas enfatizaram a importância de "produzir sem agrotóxicos" e expressaram interesse em aprofundar o conhecimento sobre as formas de "gerar renda sem agrotóxicos".
- (iv) (No caso de alguns povos, como Kiriri, existe a preocupação com o plantio de monoculturas, como o eucalipto, o que tem agravado o processo de desmatamento no entorno das aldeias.
- (v) Em relação aos possíveis riscos, alguns representantes alertaram para a necessidade de consultar o cacique sobre o processo de implantação do Projeto, uma vez que ele assume posição de autoridade nas aldeias indígenas. Deve-se respeitar as formas de organização dos povos indígenas, o que pressupõe consulta cuidadosa ao cacique e aos órgãos de gestão das aldeias, como o "Conselho" composto por idosos.
- (vi) Em relação aos procedimentos indicados, os representantes destacaram a importância da realização de um "pré-diagnóstico" nas áreas a serem afetadas em cada comunidade. Enfatizaram as formas de "chegar ao território", esclarecendo que "tem que chegar ao Território com um olhar diferenciado".

A Bahia, estado escolhido para a realização da consulta, passou a ser uma "amostra" das questões que afetam múltiplos povos indígenas em seus diversos territórios. As propostas levantadas foram incorporadas ao desenho do Projeto e devem nortear outras investigações. O plano é realizar consultas adicionais aos povos indígenas nos estados que serão escolhidos para integrar o Projeto durante seu ciclo de implementação. Essas consultas serão pautadas pelo objetivo de firmar um acordo com essas comunidades, a partir da noção de consentimento livre, prévio e informado. Isso demonstra o compromisso dos órgãos executores em se engajar na construção de um espaço que proporcione interação direta com os diversos segmentos que compõem o público-alvo. É importante

que as demandas desses distintos grupos sociais sejam consideradas no início da implantação do Projeto para que os ajustes sejam feitos com agilidade

O Anexo 7 apresenta o "Plano de Engajamento das Partes Interessadas" detalhado e abrangente desta proposta de financiamento, incluindo o plano de engajamento contínuo.

10. MECANISMO DE RECLAMAÇÃO E REPARAÇÃO

O mecanismo de reparação de reclamações do FIDA pode ser acessado quando necessário para gerenciar reclamações relacionadas ao projeto que não podem ser resolvidas pela entidade executora do projeto. Este título desenvolverá o Procedimento de Reclamações do FIDA por suposto descumprimento de suas políticas sociais e ambientais e aspectos obrigatórios de seus Procedimentos de Avaliação Social, Ambiental e Climática (SECAP).

Os projetos e programas financiados pelo FIDA são elaborados de maneira participativa, levando em consideração as preocupações de todas as partes interessadas. O FIDA exige que os projetos sejam executados em conformidade com suas políticas, normas e salvaguardas. Além disso, o Quadro Estratégico do FIDA exige que os projetos e programas promovam o uso sustentável dos recursos naturais, criem resiliência às mudanças climáticas e sejam baseados na propriedade das próprias mulheres e homens rurais para alcançar a sustentabilidade.

O objetivo do Procedimento de Reclamações do FIDA é garantir que mecanismos apropriados estejam em vigor para permitir que indivíduos e comunidades entrem em contato diretamente com o FIDA e registrem uma reclamação se acreditarem que estão sendo ou podem ser adversamente afetados por um projeto / programa financiado pelo FIDA que não cumpre com Políticas Sociais e Ambientais do FIDA e aspectos obrigatórios da SECAP.

As reclamações devem dizer respeito apenas a questões ambientais, sociais e climáticas e não devem ser acusações de atividades fraudulentas ou corruptas em relação à implementação do projeto - estas são tratadas pelo Escritório de Auditoria e Supervisão do FIDA.

10.1.1 Princípios de engajamento

Os canais de engajamento aderem ao processo de comunicação com os diversos públicos, que contam com:

- Qualidade de serviço: tratamento das solicitações e reclamações dos respondentes com a devida qualidade de serviço.
- Serviço Gratuito e Imparcial: respeito à diversidade dos diferentes públicos, com o compromisso de exercer as atividades com imparcialidade, sem favorecimento de qualquer ordem, livre de preconceitos e de qualquer fraude, corrupção ou prática de atos lesivos às administrações públicas nacionais e internacionais.
- Direito à Informação: direito de acesso à informação garantido, em linguagem transparente, clara e acessível, de acordo com a legislação.
- Canal de diálogo: manter um canal de diálogo aberto com os meios de comunicação, redes sociais e diversos outros setores sociais.
- Boa fé e boa vontade para resolver o conflito, reclamação ou disputa devem ser consideradas como um pré-requisito essencial para o processo;
- Um mediador pode concordar mutuamente para auxiliar na resolução do conflito e / ou queixa;
- A decisão / resolução alcançada por acordo mútuo deve ser considerada como definida;
- Tal decisão seria assinada por ambas as partes e testemunhada e comunicada como a decisão final e vinculativa - em qualquer nível que uma decisão ou resolução de conflito ou reclamação seja acordada.

10.1.2 Critérios de elegibilidade

Para registrar uma reclamação por suposta não conformidade com as políticas sociais e ambientais do FIDA e aspectos obrigatórios de sua SECAP, o FIDA considerará apenas as reclamações que atendam aos seguintes critérios:

- Os reclamantes afirmam que o FIDA não aplicou suas políticas sociais e ambientais e / ou as disposições obrigatórias estabelecidas na SECAP.

- Os reclamantes afirmam que foram ou serão adversamente afetados pela falha do FIDA em aplicar essas políticas.
- As reclamações devem ser apresentadas por pelo menos duas pessoas, ambas nacionais do país em questão e / ou residentes na área do projeto. Reclamações de locais estrangeiros ou reclamações anônimas não serão levadas em consideração.
- As reclamações devem dizer respeito a projetos / programas atualmente em elaboração ou implementação. Reclamações relativas a projetos encerrados, ou que tenham mais de 95% de desembolso, não serão consideradas.

10.1.3 O processo

Os reclamantes devem primeiro levar o assunto à atenção do governo ou da organização não governamental responsável pelo planejamento ou execução do projeto ou programa (a Entidade Executora da Agência Principal), ou a qualquer órgão governamental com a responsabilidade de supervisionar a Entidade Executora da Agência Principal. Se a Entidade Executora da Agência Líder não responder adequadamente, o assunto pode ser levado ao FIDA. A questão pode ser levada diretamente ao FIDA se os reclamantes acharem que podem estar sujeitos a retaliação se forem diretamente à Entidade Executora da Agência Líder

A Divisão Regional examinará a reclamação e, se necessário, entrará em contato com a Entidade Executora da Agência Líder, ou o órgão governamental com a responsabilidade de fiscalizar a Entidade Executiva da Agência Líder, para decidir se as reclamações são justificadas. Se os reclamantes solicitarem que suas identidades sejam protegidas, o FIDA não divulgará essas informações à Agência Líder, Entidade Executora ou qualquer outra pessoa do governo

Se a reclamação não for justificada, a Divisão Regional informará os reclamantes por escrito.

Se a Divisão Regional considerar que a reclamação é justificada e houver prova de dano real ou provável devido à falha do FIDA em seguir suas políticas e procedimentos, o FIDA tomará medidas. Isso pode consistir em fazer mudanças no projeto / programa ou exigir que a EE observe suas obrigações sob o Acordo de Financiamento. A resposta do FIDA se concentrará em colocar o projeto / programa em conformidade e nenhum dano monetário estará disponível ou será pago em resposta a tais reclamações. Os reclamantes serão informados do resultado da questão pela Divisão Regional.

Em todos os casos, se os reclamantes discordarem da resposta do FIDA, eles podem enviar uma solicitação para SECAPcomplaints@ifad.org e solicitar que uma revisão imparcial seja realizada pelo Gabinete do Vice-Presidente.

O Gabinete do Vice-Presidente decidirá sobre as medidas a serem tomadas para examinar tais reclamações, incluindo, se necessário, a contratação de peritos externos para examinar o assunto. Os reclamantes serão informados dos resultados da análise.

O FIDA incluirá em seu Relatório Anual uma lista de reclamações recebidas e um resumo das ações tomadas para resolvê-las

10.1.4 Como apresentar uma reclamação

A Uma reclamação relativa ao não cumprimento das Políticas Socioambientais do FIDA e aspectos obrigatórios de sua SECAP pode ser apresentada de qualquer uma das seguintes formas:

- Baixar o formulário de reclamações (Word) disponível [aqui](#) e como anexo 3 deste documento.
- Enviar email para SECAPcomplaints@ifad.org ou postar para

IFAD

SECAP Complaints (PMD)

Via Paolo di Dono 44

00142 Rome, Italy

As reclamações devem incluir as seguintes informações:

- Nome, endereço, número de telefone e outras informações de contato
- Se os reclamantes desejam manter sua identidade confidencial e, em caso afirmativo, por quê
- Nome, localização e natureza do projeto / programa do FIDA (se conhecido)
- Como os Reclamantes acreditam que foram, ou provavelmente serão, adversamente afetados pelo projeto ou programa apoiado pelo FIDA

10.1.5 O Mecanismo de Resolução de reclamações em nível de projeto

O projeto estabelecerá um ou mais mecanismos de reclamação em nível de campo para registrar reclamações. As informações de contato e sobre o processo de reclamação serão divulgadas em todas as reuniões, oficinas e outros eventos relacionados ao longo da vida do projeto. O projeto incluirá no programa de capacitação informações sobre o GRM e organizará consultas para determinar a maneira mais adequada para os beneficiários e partes interessadas comunicarem suas preocupações e ideias.

O Mecanismo de Reclamação e as diretrizes serão desenvolvidos para o projeto levando em consideração o Procedimento de Reclamações Corporativas do FIDA para receber e facilitar a resolução de preocupações e reclamações com relação ao alegado descumprimento de suas políticas ambientais e sociais e os aspectos obrigatórios de sua Política Social, Ambiental e Procedimentos de Avaliação do Clima.

O projeto também será responsável por documentar e relatar como parte do monitoramento do desempenho das salvaguardas sobre quaisquer reclamações recebidas e como elas foram tratadas.

10.1.6 Como apresentar uma reclamação em nível de projeto

As reclamações podem ser apresentadas oralmente ou por escrito, diretamente à unidade de implementação em nível estadual (SIU); o SIU será responsável por criar e notificar um endereço digital e físico para o qual as reclamações podem ser encaminhadas.

As reclamações devem incluir as seguintes informações:

- Nome, endereço, número de telefone e outras informações de contato
- Se os reclamantes desejam manter sua identidade confidencial e, em caso afirmativo, por quê
 - Todas as disposições necessárias serão tomadas para manter as identidades dos reclamantes confidenciais no procedimento de reclamações, quando solicitado
- Nome, localização e natureza do projeto / programa do FIDA (se conhecido)
- Como os Reclamantes acreditam que foram, ou provavelmente serão, adversamente afetados pelo projeto ou programa apoiado pelo FIDA

10.1.7 O processo em nível local

As reclamações enviadas serão endereçadas ao Gerente de Projeto e ao oficial de M&A para avaliar se a reclamação é elegível. O Gerente de Projeto informará e incorporará o especialista sênior em salvaguardas relevantes, sociais e / ou ambientais, conforme necessário.

As reclamações elegíveis serão tratadas pelo SIU. O PM e o Especialista Sênior em Salvaguardas, com o apoio do Oficial de M&A, serão responsáveis por registrar a reclamação e como ela foi tratada se uma resolução foi acordada.

Se a situação for muito complexa, ou o reclamante não aceitar a resolução, a reclamação deve ser encaminhada para um nível superior, até que uma solução ou aceitação seja alcançada:

- 1º nível: neste nível, as reclamações recebidas serão registradas, investigadas e solucionadas pelo SIU.
- 2º nível: Se a reclamação não foi resolvida e não pôde ser resolvida no nível 1, o SIU deve reportar à CPMU. As reclamações recebidas serão registradas, endereços e monitorados, investigados e solucionados pela CPMU.
- 3º nível: Caso a reclamação não tenha sido solucionada e não pudesse ser solucionada no nível 2, a reclamação deverá ser encaminhada ao FIDA seguindo o procedimento estipulado acima.

Não obstante o disposto acima, todas as reclamações poderão ser encaminhadas diretamente ao BNDES (2ª instância), onde prevalecerão as estipulações aplicáveis nas normas brasileiras e na ouvidoria do BNDES. O Mecanismo de Reparação independente do GCF e o ponto focal do Secretariado para os povos indígenas estarão disponíveis para assistência em qualquer estágio, inclusive antes que uma reclamação seja feita¹¹².

Para cada reclamação recebida, será enviada uma prova escrita no prazo de dez (10) dias úteis; em seguida, será feita proposta de resolução em até 30 (trinta) dias úteis.

Em cumprimento à resolução, o responsável pelo tratamento da reclamação poderá interagir com o reclamante, ou poderá convocar entrevistas e reuniões, para melhor entendimento dos motivos.

Todas as reclamações recebidas, suas respostas e resoluções, devem ser devidamente registradas.

10.1.8 Resolução

Ao aceitar a solução pelo reclamante, deverá ser assinado um documento com o acordo.

10.1.9 Outras considerações

Certas medidas favorecerão concretamente a eficiência do Processo de Resolução de Reclamações no contexto do PCR. A primeira dessas medidas é a criação de mecanismos e procedimentos que promovem o engajamento dos grupos de partes interessadas nas ações estratégicas do Projeto, como a implementação de órgãos de gestão que incorporam várias partes interessadas em ambos os níveis de CPMU e unidades de implementação em nível estadual (SIUs). Na SIU, serão criados conselhos consultivos para garantir que os objetivos e estratégias do PCR sejam cumpridos, com um profundo compromisso com os princípios de transparência e equidade, através da plena participação dos beneficiários, secretários de estado e representantes de organizações parceiras da sociedade civil. Para garantir que os grupos de stakeholders mais vulneráveis estarão bem representados nestes espaços e órgãos representativos, serão rigorosamente seguidos critérios de seleção rigorosos. Sua participação ativa também será estimulada por meio das seguintes medidas: (i) As contribuições das partes interessadas serão consideradas na construção dos estudos de linha de base durante o primeiro ano do ciclo de implementação do Projeto; (ii) Uma abordagem transversal aos aspectos de gênero, raça e etnia será incorporada nos Planos de Investimento em Resiliência Territorial, bem como em outras estratégias e instrumentos metodológicos, com a orientação e orientação de Especialistas em Juventude, Gênero e Comunidades Tradicionais; (iii) Consultas com as comunidades tradicionais serão realizadas para garantir o consentimento livre, prévio e informado; e (iii)

112 Informação disponível: <https://irm.greenclimate.fund/home>

avaliações periódicas serão priorizadas, com base em uma revisão dos potenciais riscos sociais e ambientais e no planejamento de estratégias para superar tais obstáculos.

Todos os Profissionais que atuam em nível local e regional no âmbito do PCRP devem estar cientes dos princípios contidos na SECAP e IPPF - Estrutura de Planejamento para Povos Indígenas e como eles influenciam suas estratégias de intervenção. Por exemplo, todos os profissionais de assistência técnica que atuam diretamente no campo devem estar cientes do PGAS do projeto e, especificamente, que um processo de consulta deve ser realizado para solicitar e obter o consentimento livre, prévio e informado dos povos indígenas (CLPI) antes que qualquer ação seja tomada em comunidades de povos indígenas e / ou se houver a possibilidade de que as intervenções propostas possam afetar diretamente as comunidades de povos indígenas e seus direitos. Os princípios deste IPPF, que está em linha com a Política Indígena do Fundo Verde para o Clima e a Política de Engajamento com os Povos Indígenas do FIDA, devem ser claramente definidos nas sessões de treinamento nos primeiros 6 meses do ciclo de implementação do PCRP. Medidas como essas representam formas de garantir padrões de bom desempenho dentro do Projeto, de forma que as reclamações e reclamações, embora sejam inerentes a qualquer processo social, sejam tratadas em tempo hábil e não necessariamente precisem ser encaminhadas em formalidades mecanismos e procedimentos. Tendo em vista as dinâmicas de poder que tendem a colocar as comunidades indígenas em situação de desvantagem em relação a outros grupos e instituições sociais, bem como ao histórico de violência que assola as comunidades indígenas e outras comunidades tradicionais (ex: “Fundos de pasto” ; quilombolas), especialmente diante dos conflitos socioambientais relativos ao uso da terra e dos recursos naturais em muitos desses territórios, quando uma reclamação for apresentada por PIs, a identidade dos denunciante deve ser mantida em sigilo a todo custo nesses procedimentos.

Nas sessões de avaliação e monitoramento, que ocorrerão a cada 6 meses, serão formados grupos focais de forma a facilitar a expressão de opiniões de segmentos específicos (ex: mulheres x homens; jovens x idosos) sobre diferentes aspectos do processo de implantação do Projeto (atividades planejadas, riscos ambientais e sociais, etc.) A avaliação e o monitoramento das estratégias e ações do Projeto devem ocorrer de forma contínua, à medida que os riscos e impactos surgem, e devem estar livres de qualquer tipo de interferência, coerção ou intimidação por parte de membros da equipe do Projeto ou outros terceiros. A criação de espaços designados para processos de avaliação que permitam que as vozes de grupos desfavorecidos sejam ouvidas é uma medida necessária para salvaguardar suas possíveis preocupações, de forma que não se transformem necessariamente em reclamações e queixas formais. No caso das mulheres rurais, por exemplo, que tendem a sofrer situações de violência ou outras formas de violações nas unidades familiares ou em instâncias comunitárias, tais grupos focais são uma estratégia eficaz para a criação de um espaço seguro no qual tais questões possam ser criadas e tratadas de maneira adequada. Especialistas em gênero, que atuam em todos os níveis do Projeto, também serão importantes mediadores de situações tão complexas, garantindo em todos os momentos o máximo sigilo e proteção às possíveis vítimas.

É importante esclarecer que o acesso a um mecanismo de reclamação deve representar o último recurso, visto que o diálogo constante entre esses grupos sociais mais vulneráveis e Profissionais capacitados para considerar tais demandas e mediar conflitos, como os Especialistas em Juventude, Gênero e Comunidades Tradicionais, será cultivada por meio da estratégia de Engajamento de Partes Interessadas (ver Anexo 7 para maiores detalhes). Esta estratégia pode ser vista como um ato de prevenção - para que as preocupações possam ser canalizadas e expressas no tempo devido e não necessariamente precisem passar para o próximo nível, tornando-se queixas de pleno direito.

Depois que um problema identificado se transforma em uma reclamação formal e é levado ao mecanismo de nível de projeto, é importante que as partes interessadas vulneráveis entendam que seus direitos legais serão protegidos por um processo judicial nacional. Além disso, deve ficar claro para eles que, caso não estejam satisfeitos com a resolução que foi fornecida pelos mecanismos locais no nível do Projeto, existe outra opção envolvendo a mediação por meio da resolução de conflitos. Essa possibilidade deve ser amplamente divulgada em todos os esclarecimentos sobre o GRM e suas formas e etapas de atuação durante o processo de fortalecimento das partes interessadas e seu engajamento no Projeto como um todo, bem como uma vez registradas as reclamações. No caso dos povos indígenas, esta opção pode ser considerada mais apropriada culturalmente, dadas as suas diferentes

concepções de processos adequados para mediar conflitos e encontrar soluções coletivas no contexto das intervenções do PCR. O mediador a ser escolhido em tais casos deve ser uma pessoa com credibilidade no contexto das comunidades indígenas e que demonstre compreensão de suas especificidades culturais. Critérios rígidos quanto ao perfil e experiência desse profissional devem ser revisados e validados pelos Conselhos Consultivos em nível de SIU, bem como em outras instâncias de governo.

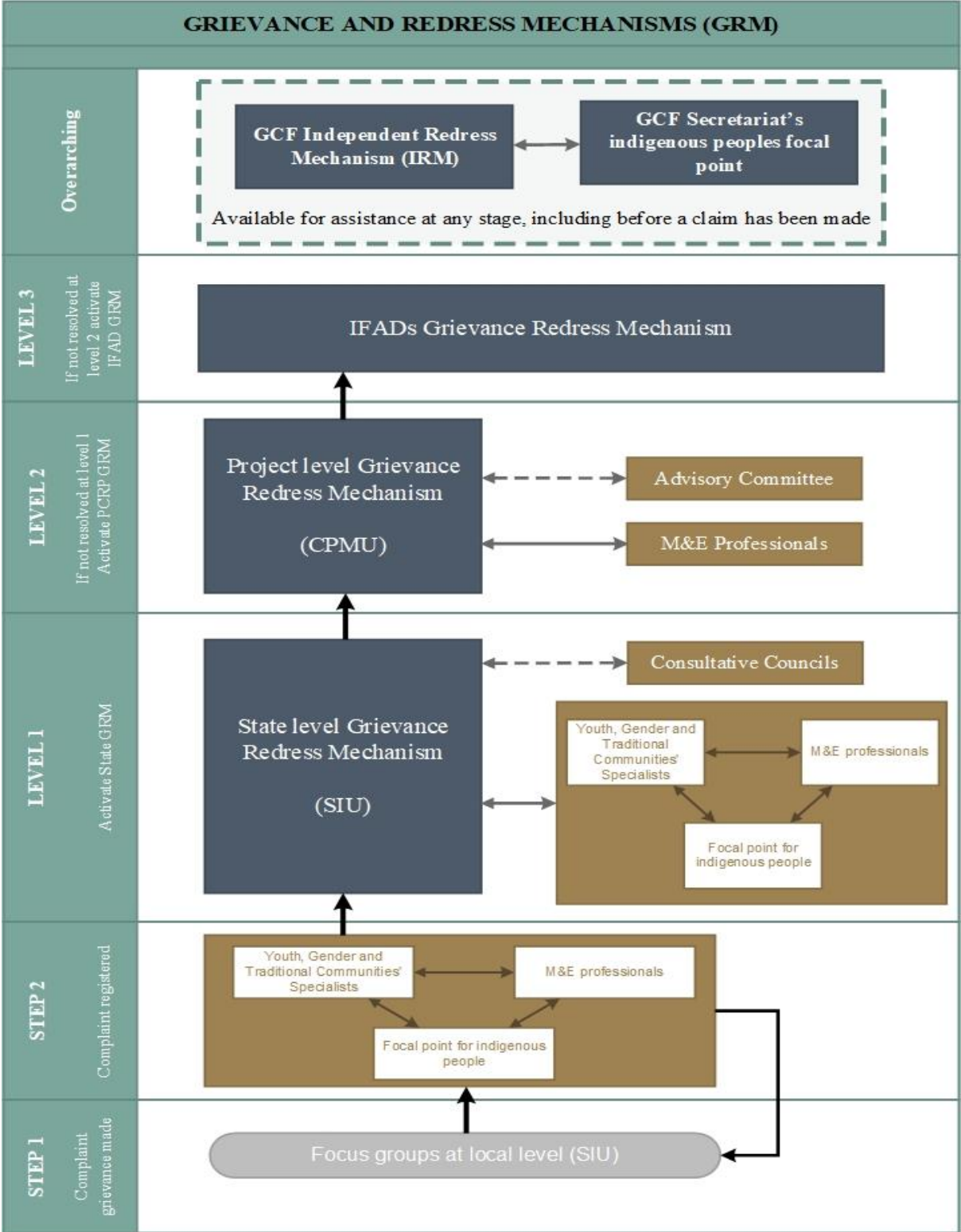


Figura 11. Mecanismos e processo de reclamação

11. ASSÉDIO SEXUAL, EXPLORAÇÃO SEXUAL E ABUSO

Em linha com a política do FIDA para prevenir e responder ao assédio sexual, exploração sexual e abuso (2018)¹¹³, todos os contratos com a equipe do projeto, contratados, fornecedores e outros terceiros a serem financiados com fundos do FIDA incluirão: (i) disposições que proíbem atos de assédio sexual e SEA (exploração sexual e abuso), (ii) disposições que estabelecem a obrigação de relatar imediatamente ao FIDA ou ao governo incidentes de assédio sexual e / ou SEA em atividades ou operações financiadas ou gerenciadas pelo FIDA e (iii) disposições que permitem a rescisão imediata do contrato com base em atos comprovados de assédio sexual e / ou SEA em conexão com financiados ou administrados pelo FIDA atividades ou operações.

O canal de denúncias apropriado para assédio sexual e SEA é o Escritório de Ética (linha direta +39 06 5459 2525 ou ethicsoffice@ifad.org). As alegações de SEA também podem ser relatadas ao Escritório de Auditoria e Supervisão (linha direta +39 06 5459 2888 ou anticorruption@ifad.org). O FIDA também está criando pontos focais regionais de SEA.

A existência do mecanismo de reclamação e reparação, o processo de reclamação, bem como o cumprimento obrigatório das políticas do FIDA, incluindo SEA, devem ser comunicados às organizações e beneficiários do projeto pela unidade executora.

12. DIVULGAÇÃO

O projeto divulgará a documentação relevante desenvolvida através do processo de concepção do GCF (incluindo a SECAP e a Avaliação de Gênero e Plano de Ação) em tempo hábil. Os projetos da Categoria B serão divulgados no mínimo 30 dias antes da data prevista de aprovação do GCF de acordo com os requisitos da Política de Divulgação de Informações do GCF. Os subprojetos estaduais divulgarão toda a documentação relevante no mínimo 30 dias antes da data prevista de aprovação do BNDES.

Os documentos divulgados devem ser apresentados de forma acessível e culturalmente apropriada, dando a devida atenção às necessidades específicas dos grupos comunitários que podem ser afetados pela implementação do projeto (como alfabetização, gênero, diferenças de idioma ou acessibilidade de informações técnicas ou conectividade)

O FIDA e o projeto garantirão a mais ampla disseminação e divulgação possível das informações do projeto. Levando em consideração as necessidades especiais e o acesso limitado ao conteúdo da web; neste sentido, atenção especial será dada aos potenciais participantes do projeto: agricultores, analfabetos ou analfabetos tecnológicos, pessoas com deficiência auditiva ou visual, pessoas com acesso limitado ou sem acesso à internet e outros grupos com necessidades especiais. A disseminação das informações entre esses grupos será feita pelo BNDES e pelos parceiros do Estado. Todas as ferramentas acessíveis e disponíveis localmente para divulgação serão utilizadas, incluindo mídia social, jornais locais, folhetos, brochuras, rádio e televisão. Atenção especial será dada à disseminação das salvaguardas ambientais e sociais do projeto, incluindo o mecanismo de reparação de reclamações.

113 Política disponível no: <https://www.ifad.org/en/document-detail/asset/40738506>

13. ALOCAÇÃO DE ORÇAMENTO DE SALVAGUARDAS

Os componentes do PCRP requerem uma organização central e também descentralizada para cobrir todo o conjunto de atividades que precisam ser implementadas no campo, bem como ter uma comunicação fluida com o FIDA e o BNDES como agência de implementação. Para tanto, uma Unidade Central de Gerenciamento do Projeto (CPMU) será colocada no BNDES e monitorará a implementação, compilará informações físicas e financeiras, reportará ao FIDA e será responsável em geral. Além disso, cada estado estabelecerá sua própria unidade implementadora de nível estadual (SIU), que será responsável por aquisições, gestão financeira, avaliação e monitoramento de suas próprias atividades

A supervisão de salvaguarda das obras deverá ser realizada na CPMU e na SIU para controlar o cumprimento em ambos os níveis, no terreno e no nível do projeto, garantindo um curso correto de ações. Um especialista em salvaguardas sociais e ambientais deve fornecer suporte técnico e assistência oportuna no terreno, atendendo aos acontecimentos diários do SIU. Da mesma forma, um especialista sênior em salvaguardas e um especialista em mudanças climáticas trabalharão com os insumos fornecidos pelo SIU e farão a ligação com o FIDA. Também serão necessários consultores para apoiar os temas transversais de povos indígenas e gênero. A Tabela abaixo apresenta uma estimativa aproximada do custo do pessoal total ou parcialmente dedicado à implementação das salvaguardas. A supervisão de salvaguarda das obras deverá ser realizada na CPMU e na SIU para controlar o cumprimento em ambos os níveis, no terreno e no nível do projeto, garantindo um curso correto de ações. Um especialista em salvaguardas sociais e ambientais deve fornecer suporte técnico e assistência oportuna no terreno, atendendo aos acontecimentos diários do SIU. Da mesma forma, um especialista sênior em salvaguardas e um especialista em mudanças climáticas trabalharão com os insumos fornecidos pelo SIU e farão a ligação com o FIDA. Também serão necessários consultores para apoiar os temas transversais de povos indígenas e gênero. A Tabela abaixo apresenta uma estimativa aproximada do custo do pessoal total ou parcialmente dedicado à implementação das salvaguardas.

Tabela 4. Estimativa de custo da equipe dedicada a SECAP

Equipe		Quantidade	Custo por mês	Divisão de Trabalho	Total / ano (in USD)
Nível estadual					
Especialista Ambiental	Sênior em Salvaguardas	3	1600	100%	57,600
Especialista	Sênior em Salvaguardas Sociais	3	1600	100%	57,600
Especialista	em Comunicação e Gestão do Conhecimento	3	1600	15%	8,640
Especialista	Sênior em M&E	3	1600	25%	14,400
Analista de	M&E	3	1200	25%	10,800
Nível de campo					
Especialista	em salvaguardas ambientais	9	1300	100%	140,400
Especialista	em salvaguardas sociais	9	1200	100%	129,600
Especialista	em Comunicação e KM	9	1200	15%	19,440
Especialista	em M&E	9	1200	25%	32,400
Total					470,880

APÊNDICES

APÊNDICE I

Estrutura de planejamento dos povos indígenas

1. Contexto e objetivos do projeto

1. De modo geral, o Projeto visa reduzir os impactos das mudanças climáticas e aumentar a resiliência das famílias rurais pobres que vivem no semiárido brasileiro, por meio da transição para sistemas de produção resilientes. O semiárido brasileiro está localizado principalmente na região Nordeste, ocupando aproximadamente 12% do território brasileiro e abrigando 27 milhões de pessoas (12% da população total)¹¹⁴. Espera-se que o Projeto contribua para o aumento do desenvolvimento sustentável resiliente ao clima para 1 milhão de famílias rurais pobres e com insegurança alimentar.

2. Com o objetivo principal de reduzir o impacto das mudanças climáticas e aumentar a resiliência da população afetada na região semiárida do Nordeste do Brasil, o Projeto promoverá a gestão integrada de água, alimentos e processos ecossistêmicos relacionados. O Projeto consistirá em três componentes: (1) acesso a recursos hídricos seguros; (2) transição para uma produção resiliente ao clima, com investimento, capacitação e assistência técnica para reflorestamento por meio de sistemas agroflorestais e (3) gestão, compartilhamento de conhecimento e monitoramento.

3. O Projeto será implementado nas áreas semiáridas mais afetadas pela seca de até três estados da Região Nordeste do Brasil, cruzando com o potencial para análise de CRPS. A participação dos estados será determinada com base em critérios específicos (conforme critérios de elegibilidade). Neste contexto, o Projeto terá como alvo as regiões mais pobres e entre os municípios e comunidades mais expostos à vulnerabilidade social e ambiental, e priorizará mulheres, jovens e comunidades tradicionais, incluindo povos indígenas, como seus principais grupos beneficiários¹¹⁵.

2. Justificativa para a Estrutura de Planejamento dos Povos Indígenas (IPPF)

4. Em linha com a Política de Povos Indígenas do Fundo Verde para o Clima e com a Política de Engajamento do FIDA com Povos Indígenas, este IPPF visa garantir que os direitos dos povos indígenas sejam respeitados e que as comunidades indígenas sejam capazes de participar ativamente e se beneficiar do desenvolvimento das intervenções do projeto. Com esse objetivo, o FIDA, o BNDES e os Estados definirão um processo de consulta para solicitar e obter o consentimento livre, prévio e informado (CLPI) dos povos indígenas antes que qualquer ação seja realizada nas comunidades indígenas e / ou se as intervenções propostas podem afetar diretamente as comunidades dos povos indígenas e seus direitos. Nesse contexto, o presente IPPF foi elaborado para garantir que, sempre que o Projeto operar em áreas onde vivem povos indígenas, eles o farão; (i) estar plena e efetivamente engajado na concepção, desenvolvimento e implementação das atividades do Projeto; (ii) receber benefícios sociais e econômicos culturalmente apropriados; (iii) não ser prejudicado ou sofrer impactos adversos que possam resultar do Projeto

5. No estágio atual do processo de concepção do Projeto, ainda não é possível identificar quais grupos e comunidades indígenas serão visados. Isso dependerá da cobertura geográfica das intervenções do Projeto que, ao mesmo tempo, dependerá da participação dos estados. Neste contexto, o IPPF visa fornecer orientação para a preparação dos Planos dos Povos Indígenas (IPPs) que serão elaborados, em conjunto com as comunidades dos povos indígenas, uma vez que a área do Projeto e os grupos dos povos indígenas sejam identificados. O IPPF para

114 Página do Ministério da Integração, disponível em: <http://www.integracao.gov.br/semi-arido-brasil>

115 Sobre o processo de direcionamento e os critérios específicos que serão empregados para selecionar os estados e identificar / priorizar municípios e comunidades, consulte a seção Direcionamento do texto principal da proposta do Projeto.

a proposta atual, portanto, deve ser considerado um documento de trabalho que deverá ser iterado e moldado por meio de contribuições dos povos indígenas, suas comunidades e organizações que estarão diretamente envolvidas no Projeto. Em outras palavras, espera-se que seja um documento vivo que será adaptado e elaborado de acordo com as fases de desdobramento do Projeto.

3. Estrutura legal e política para povos indígenas no Brasil

6. O Brasil tem uma estrutura institucional multinível para a promoção e proteção dos direitos dos povos indígenas e indivíduos. O sustentáculo desse arcabouço é a Constituição Federal de 1988, que reconhece os direitos políticos, econômicos e sociais aos povos indígenas, no respeito às suas peculiaridades culturais. A Constituição Federal garante aos povos indígenas direitos coletivos “à sua organização social, costumes, línguas, credos e tradições”, bem como “às terras que tradicionalmente ocupam” (artigo 231). Naturalmente, os indígenas também gozam dos mesmos direitos de todos os cidadãos brasileiros, incluindo os direitos à saúde e à educação.

7. A principal instituição governamental responsável pela promoção e proteção dos direitos dos povos indígenas é o Ministério da Justiça e da Cidadania (MJC) e a **Fundação Nacional do Índio (FUNAI)**. A FUNAI atua vinculada ao Ministério da Justiça e Cidadania, de acordo com a Lei 5.371 / 1967 e o Decreto 7.778 / 2012. Dentre suas atribuições, a FUNAI é responsável por apoiar a identificação, demarcação e regularização de Terras Indígenas, pelo registro dos territórios tradicionalmente ocupados por povos indígenas e por tomar medidas contra a invasão ilegal de terras indígenas. Paralelamente, a FUNAI promove políticas voltadas para o desenvolvimento autônomo e sustentável dos povos indígenas, como a conservação e o manejo sustentável dos recursos naturais nas Terras Indígenas.

8. Em nível nacional, houve avanços nas últimas décadas para traduzir os direitos dos povos indígenas em políticas públicas e **programas nacionais**:

9. **Saúde.** Em 2010, foi criada a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) do Ministério da Saúde. Desde sua criação, o número de profissionais dedicados à atenção à saúde de indígenas cresceu quase 50%; 45% do quadro de funcionários do SESAI é indígena. O SESAI também é responsável pela prestação dos serviços de saneamento, incluindo abastecimento de água¹¹⁶.

10. **Educação** A Constituição Nacional garante aos cidadãos indígenas brasileiros o direito à educação básica bilíngue e culturalmente adequada. Os dois principais fóruns permanentes de discussão e formulação de políticas nessa área são o Conselho Nacional de Educação (CNE) e a Comissão Nacional de Educação Escolar Indígena (CNEEI). Desde 2009, a implementação da educação indígena é liderada pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação (SECADI / MEC), que atua em estreita articulação com as autoridades estaduais e municipais.

11. **Meio ambiente.** Instituída em 2007, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) busca promover o desenvolvimento sustentável dos povos tradicionais e de suas comunidades, incluindo os povos indígenas. Uma das principais ferramentas de implementação do PNPCT são os Planos de Desenvolvimento Sustentável, que visam informar e orientar a implementação da Política.

12. Em 2012, o governo brasileiro lançou a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas (PNGATI). A Política prevê a proteção ambiental e a plena participação dos povos indígenas em todos os processos que afetam suas terras, enfatizando a necessidade de solicitar e obter o consentimento livre, prévio e informado (CLPI) dos povos indígenas antes de realizar qualquer ação em territórios indígenas. A política prevê também a participação de representantes dos povos indígenas em instituições responsáveis pelas políticas ambientais

116 Fonte: IFAD, Economic Inclusion Programme for Families and Rural Communities in the Territory of the Plurinational State of Bolivia (ACESSOS).

regionais e nacionais que afetam seus territórios, como os comitês de bacias hidrográficas e o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas.

13. **Nível internacional.** O Brasil é um participante ativo em todos os fóruns e instituições importantes dedicados à promoção e proteção dos direitos dos povos indígenas. É um dos 22 países que ratificaram em 2002 a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e apoiaram a adoção da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP) e da Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas (ADRIP). De acordo com esses documentos, o governo brasileiro é obrigado a realizar consultas de boa-fé com os representantes dos povos indígenas a fim de solicitar e obter seu CLPI, a fim de poder realizar esses projetos. Em 2016, o Brasil também ratificou o Acordo de Paris, que destaca a necessidade de promover e respeitar os direitos dos povos indígenas ao abordar as questões relacionadas às mudanças climáticas.

14. **Ameaças atuais.** Apesar das conquistas alcançadas no nível político, no último ano a violência contra os povos indígenas aumentou: de acordo com o Conselho Missionário dos Povos Indígenas, 92 indígenas foram assassinados em 2007; em 2014, esse número aumentou para 138¹¹⁷. Os ataques e assassinatos são frequentemente represálias depois que os povos indígenas reocupam terras ancestrais após longos atrasos nos processos de demarcação.

15. Hoje, o processo de demarcação de terras indígenas está, de fato, estagnado¹¹⁸: isso depende de uma série de fatores, entre eles a debilitação e falta de pessoal da FUNAI, vontade política insuficiente para concluir os procedimentos de demarcação em nível ministerial e presidencial, um ciclo constante de atrasos administrativos e uma compreensão geral pobre e apreciação pelos modos de vida distintos dos povos indígenas. Além disso, a urgência para a demarcação de terras é exacerbada pelo desmatamento, destruição de rios e esgotamento da qualidade do solo devido à monocultura intensiva e atividades de mineração, que tornam a terra e a água inadequadas para sustentar a vida dos povos indígenas. Todos esses fatores estão expondo a subsistência dos povos indígenas em risco.

16. De acordo com o último relatório (2016) do Relator Especial da ONU sobre os Direitos dos Povos Indígenas no Brasil, os povos indígenas relataram terríveis ameaças aos seus direitos e existência no contexto de projetos de desenvolvimento de grande escala ou de alto impacto, incluindo megaprojetos como a construção de hidrelétricas e infraestrutura (sendo a barragem de Belo Monte um dos casos emblemáticos que ganhou abrangência internacional), mineração e assentamento de linhas de transmissão, que são lançadas sem consulta significativa para obter seu consentimento livre, prévio e informado. Além disso, mesmo onde os povos indígenas têm territórios demarcados, muitas vezes eles não têm controle efetivo sobre seus recursos devido ao aumento das invasões associadas a atividades ilegais. Ações concretas e priorizadas devem ser realizadas para garantir a proteção ambiental das terras indígenas e de seus recursos naturais e prevenir atividades ilegais, com a devida consideração e respeito às formas de organização dos povos indígenas e sua relação especial com suas terras.

4. Antecedentes e contexto: povos indígenas no Nordeste brasileiro

17. De acordo com o último censo populacional nacional brasileiro (2010, Instituto de Geografia e Estatística - IBGE), 896.917 indivíduos se reconhecem como indígenas, o que representa 0,47% do total da população brasileira (Fonte: IBGE, Censo Nacional Brasileiro, 2010).

117 Fonte: (2016) Relatório da Relatora Especial da ONU sobre os direitos dos povos indígenas em sua missão no Brasil, Assembleia Geral da ONU, Conselho de Direitos Humanos, Trigesima terceira sessão, item da agenda 3, A / HRC / 33/42 / Add.1, NY

118 Em 2016, havia aproximadamente 20 demarcações de terras pendentes de ratificação presidencial e declaração ministerial. Fonte: (2016) Relatório do Relator Especial da ONU sobre os Direitos dos Povos Indígenas.

18. Existem hoje 305 grupos indígenas identificados no Brasil, que falam 274 línguas e dialetos: deles, 64% vivem em áreas rurais e 36% em áreas urbanas¹¹⁹. A maioria dos povos indígenas reside nas 721 Terras Indígenas localizadas em todo o país (representando 13% do território nacional); a maior concentração de Terras Indígenas encontra-se na região amazônica (Amazônia Legal): 422 áreas (115.344.393 hectares), representando 23% do território amazônico e representando 98,25% da extensão de todas as Terras Indígenas do país¹²⁰.

19. A região Nordeste abriga um total de 233.079 indígenas (26% do total da população indígena), representando 80 grupos indígenas. Desta população, 51% são mulheres e 49% são homens. O estado da Bahia abriga a maioria dos povos indígenas do Nordeste (quase 57.000 habitantes), sendo o terceiro estado do Brasil em número de indígenas, seguido por Pernambuco (aproximadamente 53.000 habitantes) (Fonte: IBGE, Censo Nacional Brasileiro, 2010). A tabela a seguir apresenta o total da população indígena da região Nordeste:

Tabela 5. População indígena na região Nordeste do Brasil

Estado	Total population	Povos Indígenas que vivem em terras indígenas	Povos Indígenas que vivem fora das terras indígenas
Maranhão	38 831	29 621	9 210
Piauí	2 944	-	2 944
Ceará	20 697	2 988	17 709
Rio Grande do Norte	2 597	-	2 597
Paraíba	25 043	18 296	6 747
Pernambuco	60 995	31 836	29 159
Sergipe	340	340	-
Alagoas	16 291	6 268	10 023
Região Nordeste	233 079	106 482	126 597

Fonte IBGE, Censo Nacional Brasileiro, 2010

20. Como mostra a tabela, a maioria (54%) da população indígena da região Nordeste vive fora de uma Terra Indígena - principalmente em comunidades ou aglomerados de aldeias em áreas rurais. O **Anexo 1** fornece uma lista das Terras Indígenas localizadas em estados da região Nordeste¹²¹. Que podem ser potencialmente alvo do projeto.

5. Engajamento do FIDA com os povos indígenas

21. Nos Últimos dez anos, o FIDA percorreu um longo caminho em seu envolvimento com os povos indígenas. Em linha com os acordos adotados em nível internacional para o reconhecimento dos direitos dos povos indígenas, o FIDA estabeleceu instrumentos institucionais e processos participativos para garantir a participação plena e efetiva dos povos indígenas em seus programas e projetos. Em particular:

- Em 2009, a Política de Engajamento com Povos Indígenas foi aprovada pelo Conselho Executivo do FIDA: a Política estabeleceu os princípios e instrumentos para o FIDA se engajar com povos indígenas e tribais e minorias étnicas.
- Nesta estrutura, todos os investimentos do FIDA (empréstimos e doações) envolvendo povos indígenas devem adotar o consentimento livre, prévio e informado como princípio operacional. O CLPI deve ser buscado antes que qualquer ação seja tomada em áreas que abrigam povos indígenas ou que possam afetar diretamente as comunidades indígenas. Como resultado do processo consultivo, um Plano de Implementação de FPIC precisa ser preparado se o projeto / programa envolver diretamente os povos

119 Fonte: Instituto Socioambiental. <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/brasil>

120 Fonte: Povos Indígenas no Brasil. https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina_principal

121 A lista, no entanto, não é abrangente, uma vez que não inclui as Terras Indígenas atualmente sob identificação e / ou reconhecimento.

indígenas. O Plano inclui a documentação do processo de consulta que leva ao CLPI das comunidades dos povos indígenas e qualquer acordo resultante do processo de consulta e consentimento para as atividades do projeto.

- O princípio do CLPI também é mencionado na Política do FIDA sobre Meio Ambiente e Gestão de Recursos Naturais (2011) e nos Procedimentos de Avaliação Social, Ambiental e Climática do FIDA (2014, atualizado em 2017).

22. Também vale a pena mencionar que o FIDA foi a primeira instituição financeira internacional a adotar o CLPI como um princípio operacional em seus documentos de política. Em linha com as políticas e instrumentos mencionados acima, até o momento, o FIDA tem se engajado com os povos indígenas no contexto das seguintes operações (empréstimos e doações) no Brasil:

Nome do Projeto	Estado	Grupos Étnicos	Estado do projeto
Dom Helder Câmara Coordenação de Políticas e Diálogo para Redução da Pobreza e Desigualdades no Semiárido Nordeste do Brasil	Região Nordeste (11 estados)	Tabajara, Geripankó, Katokim, Karuazu, Aitikun, Xocó	Em andamento
Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável nos Territórios pernambucanos da Zona da Mata e Agreste	Pernambuco	Xucuru	Em andamento
Maranhão Rural Poverty Alleviation Project	Maranhão	Guajajara, Canela and Krepum - Katayê	Projetado. Ainda não eficaz
Kawaip Kayabi Indigenous Association (Grant)	Pará	Kayabi	Encerrado
Project Pro-Semiárido (PSA)	Bahia	Tumbalá, Kiriri, Tuxá, Kantaruré	Em andamento
Project “Empowering Indigenous Youth and their communities to defend and promote their food heritage” (partnership with <i>Slow Food</i>)	Bahia	Kiriri	Em andamento
Project Paulo Freire (PPF)	Ceará	Tabajara	Em andamento

23. O CLPI foi solicitado e obtido por grupos de povos indígenas envolvidos nas operações dos projetos e seu processo foi monitorado ao longo da implementação das atividades dos projetos por meio de comunicação regular com organizações representativas dos povos indígenas. Para realizar o processo de consulta aos povos indígenas, o FIDA fortaleceu sua parceria com a FUNAI, nos níveis federal, regional e local, nos estados onde o FIDA mantém operações em andamento ou onde novas propostas de projetos foram elaboradas. O FIDA também estabeleceu um relacionamento contínuo com organizações de direitos indígenas, muitas das quais representam diretamente essas diferentes etnias, como a Rede de Povos Indígenas do Brasil (APIB) e a Rede de Organizações e Povos Indígenas da Região Nordeste, Minas Gerais e Espírito Santo (Apoimne). Essas parcerias definitivamente facilitarão o processo de consulta às comunidades indígenas durante o desenvolvimento da atual proposta do projeto

24. Nesse processo de elaboração desta proposta de projeto, que desde o segundo semestre de 2018 vem engajando ativamente uma equipe de 9 especialistas de distintas áreas profissionais de atuação, foi realizada uma reunião de consulta com grupos indígenas da Bahia em maio / 2019. Esse processo de consulta envolveu um total de 110 pessoas, representando as seguintes tribos indígenas do estado da Bahia: Pataxó, Tubanambá, Pataxó hãhãhãe, Atikum, Kiriri, Kaimbé, Tapuia, Tumbalá, Kantaruré, bem como organizações e instituições que dão apoio direto

aos indígenas baianos e nacionais: APOINME, APIB, CIMI, FORUMEIBA e APINOBA. Esta experiência foi especialmente importante porque forneceu informações valiosas sobre aspectos cruciais da Proposta de Projeto que afetam e influenciam diretamente os povos indígenas, bem como auxiliou na construção de abordagens e metodologias que podem ser mais eficazes nos processos de consulta que ocorrerão com os indígenas. povos uma vez que a área geográfica do projeto é definida e as atividades começam a ser implementadas.

25. O FIDA também pode contar com a experiência adquirida no trabalho com povos indígenas em outros países da região da América Latina e do Caribe: na Bolívia, por exemplo, o FIDA está tratando especificamente de práticas de adaptação às mudanças climáticas com comunidades de povos indígenas, integrando seu conhecimento ecológico tradicional ao planejamento territorial e gestão de recursos naturais com base na comunidade¹²². Ao fortalecer o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre os projetos, o FIDA pode promover a ampliação de boas práticas, melhorando assim os resultados do projeto.

6. Solicitação e obtenção de FPIC dos povos indígenas: processo e metodologia

26. Conforme mencionado anteriormente, no estágio atual do processo de concepção do Projeto não é possível identificar quais grupos de povos indígenas e comunidades irão se envolver com o Projeto. Assim que a participação dos estados for determinada e as áreas geográficas de cobertura do Projeto priorizadas com base nos critérios de seleção de alvo¹²³, **uma estratégia de consulta** que levará ao CLPI será colocada em prática para identificar quais grupos de povos indígenas localizados na A área do projeto estaria interessada em se envolver com as atividades do projeto.

27. A estratégia de consulta envolverá diretamente: (i) a Entidade Executora do Projeto (EE) por meio de sua Unidade Central de Gestão do Projeto (CPMU) e Unidade PMEL, e o FIDA; (ii) a unidade de implementação local (SIUs); (iii) representações regionais e / ou locais da FUNAI; (iv) organizações de povos indígenas nas áreas visadas pelo Projeto, e; (iv) representantes de comunidades de povos indígenas que podem ser potencialmente afetadas pelas intervenções do Projeto.

28. O principal objetivo da estratégia de consulta será avaliar o grau dos impactos econômicos, sociais, culturais e ambientais diretos e indiretos esperados sobre os povos indígenas que vivem na área do Projeto. No entanto, dada a diversidade de situações e contextos ao buscar o CLPI, não haverá uma maneira única ou universal de realizá-lo. Os vários instrumentos consagrados no CLPI e nas experiências de implementação fornecerão diretrizes gerais e requisitos qualitativos que orientarão os processos de solicitação e obtenção do CLPI. Portanto, uma das primeiras etapas para buscar o CLPI será chegar a um acordo com as comunidades de povos indígenas em questão sobre o próprio processo de CLPI. Como as comunidades locais variam muito em seus aspectos socioculturais, história, instituições e abordagens de desenvolvimento, os processos que concordarão em empreender também podem ser diferentes. A tradução e a interpretação para as línguas indígenas deverão ser garantidas ao longo de todo o processo que leva ao CLPI.

29. Durante a implementação do Projeto, o CLPI será garantido por meio de um processo contínuo e inclusivo de consulta e participação dos povos indígenas, com o objetivo de construir confiança com as comunidades, suas organizações e instituições de governança.

30. Em geral, o processo de consulta que leva ao CLPI será articulado da seguinte forma:

- a) Identificar áreas indígenas e conduzir consultas preliminares com as comunidades indígenas para solicitar seu CLPI;

¹²² Fonte: FIDA, Programa de Inclusão Econômica para Famílias e Comunidades Rurais no Território do Estado Plurinacional da Bolívia (ACESSOS).

¹²³ Sobre os critérios de direcionamento adotados para identificar e selecionar as áreas, municípios e comunidades mais vulneráveis, consulte a seção Direcionamento do texto principal da proposta do Projeto.

- b) Realizar uma avaliação sociocultural e de meios de subsistência;
- c) Confirmar o interesse dos povos indígenas em se envolver com o Projeto, obter seu CLPI e documentar o acordo

Identificar áreas indígenas e conduzir consultas preliminares com comunidades indígenas para solicitar seu CLPI

31. A CPMU por meio do PMEL e os SIUs junto com o FIDA irão pré-identificar as áreas indígenas dentro da cobertura geográfica geral do Projeto que podem ser afetadas por suas intervenções. Os critérios gerais aplicados serão:

- Terras ou comunidades indígenas localizadas nas áreas rurais do semiárido do Nordeste, localizadas nas áreas geográficas abrangidas pelo Projeto.

32. Essa triagem inicial também levará em consideração as comunidades de povos indígenas com as quais o FIDA já estabeleceu parcerias no âmbito de seus investimentos.

33. Assim que as comunidades indígenas forem pré-identificadas, as SIUs trabalharão em conjunto com os escritórios regionais e / ou locais da FUNAI e as organizações representativas dos povos indígenas em nível estadual / regional para priorizar as comunidades indígenas que podem se envolver com os projetos específicos no nível estadual. Ao priorizar as comunidades indígenas:

- Garantir que os critérios gerais de direcionamento adotados pelo Projeto para focar as comunidades mais pobres e vulneráveis às ameaças sociais e ambientais sejam incluídos e priorizados;
- Garantir que a proximidade geográfica / territorial com as demais áreas visadas pelo Projeto seja respeitada, para promover o desenvolvimento territorial e fomentar o intercâmbio de boas práticas.

34. Além disso, é recomendado:

- Envolver diferentes grupos de povos indígenas para não concentrar as atividades em um estado e com apenas um grupo indígena;
- Avaliar quais atividades estão sendo desenvolvidas atualmente com os povos indígenas por outros atores do setor público e da sociedade civil na área selecionada, a fim de complementar esforços e não duplicar investimentos;
- Estar aberto e receptivo à vontade dos povos indígenas de aderir ao Projeto; a demonstração de interesse por parte das comunidades indígenas será fundamental para garantir uma implementação tranquila das atividades do projeto.

35. Anexo 1. Fornece uma lista das Terras Indígenas localizadas na região Nordeste (nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Sergipe) que podem ser potencialmente alcançadas pelo Projeto. Para serem elegíveis, as Terras Indígenas precisam estar localizadas no semiárido. Ao mesmo tempo, como a maioria da população indígena da região Nordeste mora fora de uma Terra Indígena, pode haver a necessidade de direcionar comunidades ou conglomerados de aldeias indígenas, em vez de uma Terra Indígena.

36. Assim que as áreas indígenas forem identificadas, a segunda etapa será entrar em contato com as organizações representativas dos povos indígenas / pessoas de referência nos níveis municipal / local / comunitário para dar início às consultas preliminares com as comunidades indígenas. As organizações também podem incluir ONGs ou OSCs com experiência comprovada no trabalho com povos indígenas.

37. Consultas preliminares com comunidades indígenas serão realizadas pela SIU e FUNAI junto com organizações de povos indígenas a fim de: (i) compartilhar os objetivos e escopo do projeto e explicar a natureza das atividades propostas; (ii) esclarecer as funções e responsabilidades das partes envolvidas; (iii) avaliar os benefícios e riscos potenciais do projeto e; (iv) avaliar o interesse dos povos indígenas em se envolver com o

projeto. Com base nessas primeiras consultas, e no interesse expresso, uma série de grupos / comunidades de povos indígenas serão identificados como potenciais beneficiários do projeto.

Realizar uma avaliação sociocultural e de subsistência

38. Será realizada uma avaliação sociocultural e dos meios de subsistência nas comunidades indígenas, a fim de compreender o contexto geral e iniciar a estratégia de intervenções locais junto com as comunidades indígenas¹²⁴. A avaliação será baseada em dados secundários, bem como em dados primários coletados por meio de consultas realizadas nas comunidades indígenas.

39. A avaliação terá como objetivo:

- i. Realizar diagnóstico inicial da situação nas Terras Indígenas e / ou aldeias visitadas, especialmente em relação à situação do meio ambiente local e dos recursos naturais, segurança alimentar, atividades produtivas (agrícolas e não agrícolas) e outras fontes de renda existentes, enfoque nos mecanismos internos de organização social e produtiva;
- ii. Identificar as principais demandas relacionadas a investimentos produtivos (agrícolas e não agrícolas) e capacitação;
- iii. Delinear uma estratégia de trabalho diferenciada e adaptada ao grupo indígena em questão, culturalmente adequada às formas tradicionais de organização social e produtiva;
- iv. Identificar atividades específicas a serem desenvolvidas com mulheres e jovens indígenas e ações voltadas à valorização e promoção dos saberes e práticas tradicionais indígenas no manejo dos recursos naturais.

40. A avaliação enfocará o contexto social, econômico e ambiental da área indígena, com atenção particular à situação dos recursos naturais, segurança alimentar e nutricional e estratégias de subsistência, bem como leis consuetudinárias, estratégias de tomada de decisão e organização.

A avaliação também deve identificar prioridades para investimentos produtivos a serem realizados nas comunidades indígenas, dando atenção especial aos segmentos mais vulneráveis da população (ex. Mulheres chefes de família, meninas adolescentes, jovens). Para facilitar a discussão dos tópicos acima mencionados com os representantes dos povos indígenas, será aplicada uma pesquisa. Uma amostra do questionário (em português) para realizar a avaliação sociocultural e de subsistência é fornecida no Anexo 2.

41. Uma análise dos riscos e vulnerabilidades potenciais do projeto nas comunidades indígenas e medidas personalizadas para minimizar e mitigar os impactos negativos serão incluídas. Ao mesmo tempo, a análise irá destacar as principais oportunidades existentes e medidas para aumentar os impactos positivos. No geral, todas as atividades do projeto em comunidades indígenas adotarão o princípio "não prejudicar", identificando potenciais restrições ao longo da implementação do projeto e implementando medidas para mitigar impactos negativos não intencionais.

Confirmar o interesse dos povos indígenas em se envolver com o projeto, obtenha seu CLPI e documento o acordo

41. A etapa final será confirmar o interesse das comunidades indígenas em se envolver com o projeto e obter seu CLPI; isso incluirá a formalização de acordos de consentimento, planejamento de atividades e resultados esperados e implementação de arranjos e mecanismos para medir os resultados. Todas as consultas realizadas serão documentadas. A gravação das consultas incluirá: como os participantes foram selecionados e convidados; qual documentação eles receberam previamente (e em qual idioma); quem participou; o que foi discutido e acordado.

¹²⁴ No caso de investimentos produtivos da comunidade destinados a fortalecer a resiliência das famílias, a avaliação sociocultural e de subsistência pode ser incorporada à pesquisa inicial no âmbito do desenvolvimento de Planos de Investimento em Inovação em Resiliência. Veja, Componente 1 da proposta do Projeto.

42. O acordo deve articular claramente:

- i. O que foi discutido e decidido (questões, compromissos, orçamento, prazo, função, responsabilidades, etc.);
- ii. Quem assinou o acordo (identificando claramente os indivíduos e suas funções) e;
- iii. Quais mecanismos foram estabelecidos para manter o diálogo e resolver divergências, incluindo arranjos durante a implementação e monitoramento das atividades propostas

43. Se solicitado pela comunidade, o acordo deve ser traduzido para a língua indígena. Os resultados do processo de CLPI orientarão o desenvolvimento das atividades do projeto com as comunidades indígenas. A estratégia, as abordagens e os arranjos de implementação acordados guiarão o trabalho da equipe do projeto e dos prestadores de serviços ao longo da implementação do ciclo do projeto, incluindo um planejamento com prazo e indicadores específicos de M&A sobre como medir os resultados de acordo com as perspectivas dos povos indígenas sobre o bem-estar¹²⁵.

44. **Metodologia.** A metodologia empregada durante o processo que leva ao CLPI incluirá: pesquisas, discussões em grupos de foco (com homens / mulheres / jovens) e entrevistas individuais. A metodologia levará em conta as especificidades culturais e socioculturais de cada grupo indígena, incluindo suas diferentes formas de organização social e econômica. Atenção especial será dada ao conhecimento tradicional indígena e práticas de gestão local, a fim de valorizar a gestão coletiva dos povos indígenas da terra e dos recursos naturais. A metodologia para trabalhar com os povos indígenas deve ser atualizada durante a implementação do projeto

45. A fim de promover a **equidade de gênero** e geração, será avaliado o papel das mulheres e dos jovens na gestão comunitária. Todas as atividades desenvolvidas com os povos indígenas garantirão a inclusão de mulheres e jovens nos processos de tomada de decisão e que, ao mesmo tempo, as intervenções propostas não aumentarão a carga de trabalho das mulheres. Grupos focais apenas com mulheres (e apenas com jovens) são recomendados a fim de garantir a plena participação de mulheres e jovens no processo de consulta, bem como nas atividades do projeto

7. Mecanismo de reclamação e reparação (GRM)

46. Será desenvolvido conforme estipulado no título 10 da nota de Procedimentos de Avaliação Social, Ambiental e Climática (SECAP) do PCRPs. As diferentes etapas são descritas com atenção especial dada à proteção de grupos sociais vulneráveis (povos indígenas e outras comunidades tradicionais; mulheres), de modo que suas reclamações possam ser totalmente documentadas e relatadas, ao mesmo tempo garantindo que sejam implementadas salvaguardas que garantam seu direito à privacidade e a confidencialidade das informações compartilhadas.

47. Os grupos das partes interessadas devem ser informados sobre o mecanismo de reclamação, suas funções e as etapas a serem tomadas para apresentar e corrigir reclamações e reparações. O mecanismo deve ser divulgado de forma culturalmente adequada aos povos indígenas, com respeito às suas línguas nativas, bem como ao uso do tempo, visto que os indígenas fazem uso de instâncias coletivas e participativas que contam com a experiência e o conhecimento dos mais velhos para a revisão das informações divulgadas e, portanto, precisam de prazos mais flexíveis.

48. Levando em consideração as dinâmicas de poder que tendem a colocar as comunidades indígenas em situação de desvantagem em relação a outros grupos e instituições sociais, bem como ao histórico de violência que assola as comunidades indígenas e outras comunidades tradicionais (ex: “Fundos de pasto” ; quilombolas), especialmente

¹²⁵ Dada a extensão geográfica da região onde o projeto irá operar e a diversidade de disposições de implementação que podem ser estabelecidas, de acordo com o estado e contexto específicos, acordos individuais de consentimento comunitário podem ser assinados em diferentes estágios de implementação do projeto.

diante dos conflitos socioambientais relativos ao uso da terra e dos recursos naturais em muitos desses territórios, a identidade dos reclamantes deve ser mantida em sigilo a todo custo nesses procedimentos.

49. Essa provisão será realizada por Especialistas em Comunidades Tradicionais, de Gênero e Juventude em nível estadual SIUs, que são responsáveis pelo planejamento e envolvimento das partes interessadas, e os profissionais de M&A, que desempenham um papel fundamental no monitoramento de conformidades e queixas e na comunicação com as instâncias designadas para cada função. Medidas como essas também serão reforçadas por órgãos de gestão de projetos - especificamente o comitê consultivo e os conselhos consultivos. Os Pontos Focais sobre as Questões dos Povos Indígenas também desempenharão um papel fundamental para garantir a confidencialidade em quaisquer processos de reclamação realizados por povos indígenas em particular, bem como garantir que as considerações culturais sejam levadas em consideração durante as diferentes fases do processo de GRM.

50. Os procedimentos envolvidos com a apresentação de reclamações e as várias etapas a serem seguidas serão divulgados publicamente na primeira fase do ciclo de implementação do Projeto com todos os grupos de interessados e membros da equipe. O GRM e suas formas de operação serão apresentados às equipes do Projeto em sessões de treinamento para garantir que estejam totalmente familiarizados com seus procedimentos. Nas sessões de capacitação realizadas com grupos focais - mulheres, jovens, grupos indígenas e outras comunidades tradicionais - serão fornecidas informações sobre o GRM. Os procedimentos devem ser publicamente divulgados e divulgados por meio de materiais simples e culturalmente apropriados, que delineiem o seguinte conteúdo: (i) o prazo para apresentação de reclamações; (ii) expectativa de tempo de espera para conhecimento, resposta e resolução de reclamações; (iii) descrição da transparência dos procedimentos; (iv) explicação das estruturas de governo e tomada de decisão, bem como os papéis de cada um dos membros da equipa do Projeto (ex: Especialistas em Jovens, Gênero e Comunidades Tradicionais; Profissionais de M&A); (v) Informações sobre outros mecanismos de reclamação disponíveis, além dos credenciados do Projeto dentro do escopo imediato do PCR, como o Mecanismo de Reparação Independente do GCF.

51. Estágios e procedimentos do processo de resolução de reclamações dentro do PCR:

- (i) **PRIMEIRO PASSO:** As reclamações submetidas devem ser enviadas para Especialistas em Jovens, Gênero e Comunidades Tradicionais em nível estadual (SIUs) e profissionais de M&A.

Caberá a esses profissionais avaliar a elegibilidade das denúncias, fornecer as informações necessárias e garantir que os grupos sociais mais vulneráveis tenham seus direitos garantidos. No caso dos Povos Indígenas, os Pontos Focais para as Questões dos Povos Indígenas servirão como elos e mediadores com esses outros profissionais, devido à necessidade de considerar aspectos culturais específicos de cada tribo.

- (ii) **SEGUNDO PASSO:** Mecanismos locais de reclamação serão ativados em nível estadual. O processo de conciliação, que faz uso de sistemas e mecanismos comunitários, é prioritário.

As reclamações devem ser levadas para fora da comunidade para resolução apenas quando as mesmas não sejam possíveis de resolução por meio dos canais locais. As reclamações serão organizadas numa base de dados, que deverá incluir informação sobre cada uma delas e as suas formas de resolução, incluindo a solução apresentada e a necessidade de reparação, se considerada necessária. Os profissionais de M&A terão um papel fundamental em alimentar esse banco de dados e garantir que todas as informações necessárias sejam registradas assim que as reclamações forem apresentadas pelos beneficiários do Projeto.

- (iii) **TERCEIRO PASSO:** As reclamações são registradas, investigadas e revisadas:
 - 1º nível: Neste nível, as reclamações recebidas serão registradas, investigadas e solucionadas pelo SIU.
 - 2º nível: Caso a reclamação não tenha sido solucionada e não pudesse ser solucionada no nível 1, o SIU deve comunicar à CPMU. As reclamações recebidas serão registradas, investigadas e solucionadas pela

CPMU. Não obstante o que foi mencionado acima, todas as reclamações podem ser encaminhadas diretamente ao BNDES (2ª instância) onde prevalecerão as estipulações aplicáveis nas normas brasileiras e na ouvidoria do BNDES.

3º nível: Caso a reclamação não tenha sido solucionada e não pudesse ser solucionada no nível 2, a reclamação deverá ser encaminhada ao FIDA seguindo o procedimento estipulado acima.

52. O mecanismo de reparação independente do GCF¹²⁶ e o ponto focal da Secretaria para povos indígenas estará disponível para assistência em qualquer estágio, inclusive antes que uma reclamação seja feita. O IRM é uma instância que deve ser acionada nos casos que não tenham sido resolvidos por meios e mecanismos locais. Também representa outro canal através do qual as pessoas afetadas pelo projeto podem buscar reparação, especialmente quando relacionado ao não cumprimento das políticas ou procedimentos do GCF. Se as reclamações forem apresentadas ao Mecanismo de Reparação independente, as entidades acreditadas e entidades executoras do PCR, bem como quaisquer outras partes relevantes, devem cooperar plenamente com as autoridades do IRM, fornecendo todas as informações necessárias.

8. Implementação e monitoramento

53. A entidade executora do projeto será responsável por garantir a implementação do IPPF, em estreita colaboração com os Estados e outros parceiros relevantes do projeto identificados durante a fase de concepção.

54. Para este objetivo, as principais etapas a seguir na fase inicial de implementação do projeto serão:

- (i) Incluir questões relacionadas aos povos indígenas na oficina de início do projeto, a fim de aumentar a conscientização sobre o processo de CLPI com as equipes de projeto, garantindo a compreensão do princípio do CLPI e dos mecanismos operacionais, revisão dos acordos assinados, implementação de arranjos e cronograma das atividades do projeto em comunidades indígenas;
- (ii) Apresentar o GRM e garantir que as equipes de projeto estejam familiarizadas com seus procedimentos
- (iii) Identificar lacunas de conhecimento nas equipes de projeto para abordar os problemas dos povos indígenas e planejar a construção de capacidade e treinamento em consonância.
- (iv) Garantir que as SIUs contratem um / ou mais Pontos Focais para as Questões dos Povos Indígenas, e se responsabilizem pelo acompanhamento das atividades realizadas nas comunidades indígenas, incluindo a definição de arranjos de implementação para sua execução.
- (v) Incluir indicadores de povos indígenas em pesquisas / estudos de linha de base;
- (vi) Sempre que possível, sistemas de monitoramento e informação baseados na comunidade serão considerados e apoiados;
- (vii) Alocar recursos adequados para realizar as atividades propostas nas comunidades indígenas

55. Acordos de implementação específicos serão feitos com as comunidades indígenas durante o processo de consulta.

Anexo I. Terras Indígenas na região Nordeste do Brasil

Estado	Zona Ecológica	Terra Indígena (TI) Reserva Indígena (RI)	Grupo (s) indígena (s)
Alagoas	Mata Atlântica	RI Aconã	Tingui Botó
		TI Kariri-Xokó	Kariri-Xokó
		RI Karapotó	Karapotó
		TI Wassu Cocal	Wassu
	Caatinga/ Sertão	RI Fazenda Canto	Xukuru-Kariri
		TI Xukuru-Kariri	Xukuru-Kariri

126 Informação disponível em: <https://irm.greenclimate.fund/home>

		RI Mata da Cafurna	Xukuru-Kariri
		TI Jeripancó	Jiripancó
Bahia	Mata Atlântica	TI Comexatiba (Cahy-Pequi)	Pataxó
		TI Águas Belas	Pataxó
		TI Barra	Kiriri, Atikum
		TI Barra Velha do Monte Pascoal	Pataxó
		TI Barra Velha	Pataxó
		TI Imbiriba	Pataxó
		TI Aldeia Velha	Pataxó
		TI Coroa Vermelha	Pataxó
		TI Mata Medonha	Pataxó
		TI Tupinambá de Belmonte	Tupinambá
		TI Caramuru / Paraguassu	Pataxó Hã-Hã-Hãe
		TI Tupinambá de Olivença	Tupinambá
		TI Fazenda Bahiana (Nova Vida)	Pataxó Hã-Hã-Hãe
		Caatinga/ Sertão	RI Fazenda Jenipapeiro
	Fazenda Remanso (Regularização)		Tuxá
	Fazenda Sempreverde (Regularização)		Pankararú
	Fazenda Sítio (Regularização)		Tuxá
	TI Vargem Alegre		Pankaru
	RI Pankaru		Pankaru
	RI Ibotirama		Tuxá
	TI Kiriri		Kiriri
	TI Massacará		Kaimbé
	TI Pankararé		Pankararé
	RI Quixabá		Xukuru-Kariri
	TI Brejo do Burgo		Pankararé
	TI Kantaruré		Kantaruré
	TI Tuxá de rodela		Tuxá de rodela
	RI Riacho do Bento	Tuxá	
RI Nova Rodelas (urban area)	Tuxá		
TI Tumbalalá	Tumbalalá		
Ceará	Mata Atlântica	TI Lagoa Encantada	Jenipapo-Kanindé
		TI Pitaguary	Pitaguary
		TI Tapeba	Tapeba
		TI Tremembé da Barra do Mundaú	Tremembé
		TI Tremembé de Almofala	Tremembé
		TI Córrego João Pereira	Tremembé
		TI Tremembé de Queimadas	Tremembé
Maranhão	Amazônia Legal	TI Alto Turiaçu	Awá-Guajá; Ka'apor; Timbira
		TI Arariboia	Awá-Guajá; Guajajara
		TI Awá	Awá-Guajá
		TI Bacurizinho	Guajajara
		TI Bacurizinho (reestudo)	Guajajara
		TI Cana Brava	Guajajara
		TI Caru	Awá-Guajá; Guajajara
		TI Geralda Toco Preto	Krepum Katuyê
		TI Governador	Gavião Pukobiê; Guajajara
		TI Kanela	Canela Ramkokamekrá
		TI Kanela/Memortumré	Canela Ramkokamekrá
		TI Krenyê	Krenyê
TI Krikati	Krikati		

		TI Lagoa Comprida	Guajajara
		TI Morro Branco	Guajajara
		TI Porquinhos	Canela Apanyekrá
		TI Rio Pindaré	Guajajara
		TI Rodeador	Guajajara
		TI Urucu- Jurua	Guajajara
		TI Potiguara	Potiguara
Paraíba	Mata Atlântica	TI Potiguara de Monte-Mor	Potiguara
		TI Jacaré de São Domingos	Potiguara
Pernambuco	Serra	TI Xucuru	Xucuru
		TI Xucuru de Cimbres	Xucuru
		TI Kapinawa	Kapinawa
		RI Fulni-ô	Fulni-ô
		RI Tuxá de Inajá/Fazenda Funil	Tuxá
		TI Kambiwa	Kambiwa
		TI Pipipã	Pipipã
		TI Pankararu	Pankararu
		TI Entre Serras	Pankararu
		TI Pankará da Serra do Arapuá	Pankará
		TI Atikum	Atikum
		TI Truká	Truká
Sergipe		TI Caiçara/Ilha de São Pedro	Xoco

Fonte: Instituto Socioambiental, Terras Indígenas no Brasil: <https://terrasindigenas.org.br/>

Anexo 2. Amostra de pesquisa de avaliação sociocultural e de subsistência (em português).

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO SOCIO-PRODUTIVA DAS COMUNIDADES INDIGENAS

DATA	
POVO INDIGENA	
ALDEIA/ TERRA INDIGENA/ MUNICIPIO	
LOCAL/ PARTICIPANTES	
CONTATOS	

DATOS SOBRE A ALDEIA	
Numero de habitantes	
Numero de famílias	
Identificação da(s) liderança(s) na aldeia	
Fundação e tempo de existência da aldeia	
A aldeia têm associação?	

INFRAESTRUTURA E ATENDIMENTO BASICO	
Escola Têm escola na aldeia? Se tiver, até que nível? Quantos alunos têm na escola? Quantos professores trabalham na escola? Se não tiver escola, onde os alunos vão estudar?	
Saúde Têm posto de saúde? Se não tiver, onde fica o posto mais perto ou onde é feito o atendimento? Quantos agentes de saúde trabalham na aldeia? Quais são as principais doenças na comunidade?	
Água Quais são as fontes de acesso e abastecimento de água para uso doméstico e para as atividades agrícolas? Têm poço (s)?	
Outras infraestruturas Que outras infraestruturas para uso produtivo existem na aldeia? (ex. Casa de farinha)	

ATIVIDADES PRODUTIVAS	
Que tipo de atividade é realizada exclusivamente para assegurar a alimentação das famílias?	
Que se planta principalmente na roça?	
Qual entre os plantios é a principal fonte de alimento? Que é o que mais se planta?	
Como se realiza o plantio? (<i>Técnica utilizada</i>)	
A produção agrícola satisfaz a alimentação das famílias?	
Existe excedente na produção agrícola para comercialização? (<i>No caso, especificar que tipo de produtos estão à venda e onde ela é realizada</i>)	

Que é que você gostaria produzir que não têm?	
As sementes, vocês têm ou compram de fora?	
Quais são as principais dificuldades na produção?	
Como se desenvolve o trabalho para a produção agrícola? (Ex. Por família nuclear ou extensa, por grupos, etc.)	
Têm criação de animais de pequeno porte? Quais?	
Que é o que você come durante o dia? O que é que é produzido aqui e que compra de fora?	

ATIVIDADES NÃO PRODUTIVAS	
Têm produção de artesanato para uso interno ou para a venda?	
Existem pontos e negócios de comércio na aldeia?	
Tem funcionários públicos nas aldeias? Quantos? (ex. Professores, agentes de saúde, funcionários de FUNAI)	
Que outras fontes de renda existem? (Ex. Aposentadoria, Bolsa Família)	

CONSIDERAÇÕES FINAIS	
Que poderia ser feito para melhorar a qualidade de vida na aldeia? (Especificar tipo de atividade)	
De que forma as atividades deveriam ser desenvolvidas? (Ex. Por família nuclear, por família extensa, por associação, por grupos de famílias/ aldeias..)	
Considerações Finais para o Projeto	

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL	
Qual é a situação climática com relação à seca? As queimadas têm sido frequentes nos últimos anos?	
Qual é a situação dos recursos madeireiros?	
Tem invasão ilegal de madeireiros na aldeia?	
Tem fiscalização dos limites da Terra Indígena ou da aldeia? Feita por quem?	
Como é a situação da caça? E do peixe?	

APÊNDICE II

Práticas para Projeto e Implementação de Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima (CRPS) no Semiárido Nordeste do Brasil

Introdução

FAO¹²⁷ (baseado em IPCC¹²⁸) tecnologias e práticas classificadas que melhoram a resiliência do agricultor ao clima em: práticas agronômicas aprimoradas, gestão integrada de nutrientes, cultivo e gestão de resíduos, gestão de água e sistemas agroflorestais. Essas práticas são geralmente agrupadas e chamadas de Agricultura Resiliente ao Clima ou Agricultura Inteligente ao Clima e podem consistir em vários métodos, arranjos e tecnologias. O que é resiliente ao clima para um bioma ou sistema de produção pode não ser aplicável a outro. Os desafios climáticos também variam em qualquer geografia e as soluções de adaptação dependem do tamanho da área e dos recursos disponíveis para o agricultor. Assim, o FIDA contratou uma equipe de consultores especializados incluindo agrônomos, cientistas ambientais, um antropólogo e um agricultor; que passou três semanas no campo consultando vários agricultores, ONGs, equipes de assistência técnica, bem como universidades e instituições de pesquisa; para responder à seguinte questão: o que é agricultura resiliente ao clima para agricultores familiares no semiárido brasileiro?

Seis princípios norteadores para Sistemas Resilientes no Nordeste Semiárido do Brasil

O Projeto incentivará os agricultores familiares a aplicar princípios e práticas de produção resiliente para a implantação de dois subsistemas agrícolas integrados e interdependentes para garantir a produtividade durante os doze meses do ano: um subsistema seco especializado e dependente apenas da estação chuvosa para água e outra produção especializada durante todo o ano, que utiliza fontes e reservas hídricas específicas, principalmente durante a longa estação seca. Na região semiárida, o FIDA descobriu que o conceito de produção resiliente ao clima se traduz em práticas que aumentarão a disponibilidade, o fluxo e a retenção de água no sistema. Pragmaticamente, significa a implementação simultânea das seguintes práticas e princípios, que definirão quais são os Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima (CRPS):

- (i) Preparação do Solo: Manutenção de árvores dispersas, montagem de berços e fertilização natural;
- (ii) Proteção do Solo: Cobertura do solo e produção de biomassa com variedades de plantas resilientes
- (iii) Gestão da água: captura e armazenamento (tanto no solo como na vegetação), curvas de nível ou curvas e terraços
- (iv) Práticas de plantio: buscando incrementar a estratificação, diversificação e densificação com espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas maximizando a capacidade fotossintética da parcela
- (v) Manejo da vegetação cultivada: poda ativa e desbaste
- (vi) Pecuária sustentável: rotação de pastagens e cercas

Embora a maioria das práticas a serem apoiadas (ver Tabela A abaixo) tenham o potencial de gerar benefícios de gestão sustentável da terra e aumentar a produção, elas exigem uma mudança significativa nas práticas dos agricultores e investimentos bastante substanciais. O apoio do GCF permitirá que os agricultores tenham uma perspectiva de longo prazo em antecipação aos significativos benefícios financeiros, econômicos e de subsistência

127 BRANCA, G. et al. Agricultura Inteligente para o Clima: Uma Síntese de Evidências Empíricas de Benefícios de Segurança Alimentar e Mitigação de Melhor Gestão de Cultivos. Roma: FAO, 2011. 35 p.

128 IPCC. Mudanças Climáticas 2007: Mitigação das Mudanças Climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho III para o Quarto Relatório de Avaliação do IPCC. Cambridge, Reino Unido e Nova York, NY, EUA Cambridge University Press, 2007.

alcançáveis por meio da aplicação de medidas de adaptação relativas aos declínios na produção e renda que são esperados como resultado dos efeitos das mudanças climáticas.

Tabela 6. Princípios e Práticas de Produção Agrícola Resiliente ao Clima no Semiárido

Practices / Adaptation Benefits	Retain soil moisture	Recharge soil moisture	Increase organic matter in soil	Increase photosynthesis	Increase soil carbon	Capture water	Capture humidity in air	Improve microclimate	Reduce erosion
(i) Soil Preparation: Maintenance of dispersed trees, micro-valleys and natural fertilization	X		X	X				X	X
(ii) Soil Protection: Soil cover and biomass production with resilient plant varieties	X		X		X	X	X		X
(iii) Water retention: level curves and terraces		X				X			X
(iv) Planting: Stratification, diversification and densification			X	X		X		X	X
(v) Management: Active pruning and thinning;				X				X	
(vi) Grazing: Pasture rotation and fences.			X	X	X				X

O apoio GCF responde à grande urgência que as projeções das mudanças climáticas dão à aplicação dessas práticas, e reconhece que para que funcionem efetivamente como medidas de adaptação, elas devem ser aplicadas como parte de um programa em maior escala e ser direcionadas e ajustadas considerando as necessidades, prioridades e especificidades culturais, tanto regionais como ao nível das unidades produtivas.

Essas práticas estão interligadas e seus benefícios são sinérgicos, o que significa que devem ser implementadas em conjunto. Montar um sistema agrícola com esses elementos torna-o produtor e não consumidor de água, o que é correto para uma região com baixa disponibilidade hídrica. A Tabela 2 abaixo apresenta os benefícios de adaptação que cada princípio proporciona ao agricultor familiar.

(i) Preparação do solo

O primeiro passo no preparo do solo é eliminar o corte e queima como forma de desmatamento, pois estudos mostram que é inadequado para a produção agrícola no semiárido, pois degrada continuamente o solo e a biodiversidade da Caatinga¹²⁹. O desmatamento para pastagens e plantações será realizado selecionando, podando e mantendo as árvores dispersas. Manter ou mesmo aumentar o número de árvores dispersas nas pastagens nos trópicos secos que suportam períodos prolongados de seca, representa uma opção para aumentar a produtividade, rentabilidade e sustentabilidade dos sistemas de pecuária^{130, 131}. A biomassa removida do desmatamento servirá como cobertura do solo, conforme explicado em parte (ii).

As atividades de preparo do solo devem ser realizadas no período de seca, bem antes das primeiras chuvas, para que as plantas e animais possam aproveitar toda a água para seu desenvolvimento, evitando atrasos e comprometendo os resultados. Os berços para o plantio de mudas ou sementes devem ser abertos, reservando-se a camada superficial do solo para colocar de volta no berço na hora do plantio. Eles devem ser ricos em nutrientes para permitir que as plantas tenham alimento suficiente para crescer. Será incentivado o uso de fertilizantes

129 MAMEDE, M.; ARAÚJO, F. Effects of slash and burn practices on a soil seed bank of Caatinga vegetation in Northeastern Brazil. *Journal of Arid Environments*, n. 72, p. 458 - 470, 2008.

130 ARAÚJO FILHO, J. A. *Manejo pastoril sustentável da caatinga*. Recife, PE: Projeto Dom Helder Camara, 2013. 200 p.

131 LASCO, R. D.; DELFINO, R. J. P.; ESPALDON, M. L. O. Agroforestry systems: helping smallholders adapt to climate risks while mitigating climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, v. 5, n. 6, p. 825 - 833, 2014.

naturais, seja fertilizante de ruminantes ou diretamente da biomassa produzida pelo sistema, bem como fosfato e, se possível, pó de rocha. A fertilização não é um simples fornecimento de nutrientes à planta, ela tem a função de ativar a atividade biológica do solo e envolve o ciclo da água e dos minerais. Se as linhas de plantio forem contempladas, elas devem ser côncavas em seu eixo longitudinal para acomodar a umidade natural do ambiente e favorecer o desenvolvimento da plantação, criando um micro vale onde fica a raiz da planta¹³².

(ii) Proteção do Solo

O solo é um organismo vivo e, portanto, precisa ser alimentado. A biomassa ou matéria orgânica é o alimento vital do solo, especialmente no clima tropical, onde a ciclagem de nutrientes é vigorosa e a decomposição da matéria orgânica é rápida. Uma planta desnutrida sob estresse de qualquer origem aumenta a respiração, reduz a fotossíntese e, conseqüentemente, acumula menos carboidratos, água e produz safras menores. Um solo compactado com pouca vida microbiótica impede que as raízes obtenham nutrientes e água. Portanto, para atender às necessidades da planta, o agricultor deve proteger o solo do sol, vento e chuva, além de alimentar a fauna. Plantas mais saudáveis resultam em eficiência fotossintética que garante melhores rendimentos. Isso é tão significativo, que se houver disponibilidade a baixo custo, os agricultores familiares serão incentivados a trazer biomassa de fontes externas para cobertura do solo

Para o crescimento da biomassa, uma matriz de plantio deve ser construída com espécies especializadas que fotossintetizam durante a longa estação seca que é natural na dinâmica da Caatinga. Isso significa combinar as plantas em um sistema capaz de produzir biomassa e acumular água durante todo o ano, inclusive sob o estresse de secas induzidas pelo clima. Essa matriz deve ser composta por cactos, eufórbias, espondias e agaváceas.

Se isso for possível, no início da implantação, os produtores irão produzir forragem para animais e alimentos para consumo humano. Sempre observando, porém, que a biomassa que é retirada do sistema deve ser a menor parte (1/3), deixando a maior parte (2/3) para alimentar o próprio sistema. Essas frações serão revertidas conforme o solo se torna mais fértil e o sistema mais saudável.

(iii) Gestão de água

A água pode ser considerada o principal fator limitante da agricultura e pecuária na zona da Caatinga. No entanto, o debate sobre a água deve ser focado não em sua ausência, mas em como preservá-la durante a estação chuvosa para que possa ser usada no resto do ano.

É fundamental entender que a reserva hídrica mais importante deve ser o próprio solo. Isso pode ser feito através da reconstrução da infiltração natural promovida pelos sistemas florestais que foram esgotados. Para a construção de um Sistema Produtivo Resiliente ao Clima em áreas degradadas e compactadas, como as comumente encontradas no Semiárido, é necessário plantar em terraços e curvas de nível, além de instalar sistemas artificiais de captura, armazenamento e infiltração da água da chuva, como valas, reservatórios e microbacias, para eliminar o escoamento e promover a recarga forçada e, assim, melhorar a hidratação do solo.¹³³

O Componente 2 detalha várias técnicas de coleta de água que estão sendo amplamente utilizadas na região. É fundamental, no entanto, que essas tecnologias sejam implementadas como meio de mudar a cultura de produção

132 SOUSA, H.; MATOS ALMEIDA, S. R. *Jardinagem Florestal: Criando e manejando Agroflorestas de alimentos*. SI: Edição do Autor, 2016.

133 BRANCA, G., et al. *Climate-smart agriculture: a synthesis of empirical evidence of food security and mitigation benefits from improved cropland management*. Rome: FAO, 2011.35 p.

da Caatinga em direção à resiliência climática. Implementadas com as práticas agrícolas atuais, essas tecnologias só aumentarão a dependência de recursos externos de água e fertilização, pois os solos continuarão a se degradar e compactar. Ainda, com o desenvolvimento dos Sistemas Produtivos Resilientes ao Clima aqui propostos, a infiltração pode ocorrer naturalmente tornando mais perenes as nascentes e promovendo uma reserva biológica de água nas raízes e folhas de vegetação especializada (espécies como cactos forrageiros, mandacaru, cervo, mamão, umbu, sisal, piteira, aloe).

(iv) Práticas de plantio: estratificação, diversificação e densificação

Padrões de cultivo estratificados, diversificados e densificados aumentam a capacidade fotossintética da terra e, portanto, o volume de biomassa produzida por área cultivada, aumentando a circulação de água e promovendo uma melhoria no microclima¹³⁴.

A competição entre as plantas ocorre nos estratos e não por água ou nutrientes. Plantas de diferentes estratos se harmonizam porque têm diferentes requisitos de luz. As culturas do estrato inferior produzem à sombra, as do estrato médio precisam de um pouco mais de luminosidade e assim por diante, até as do estrato emergente que requerem luz total. Um sistema com eficiência fotossintética associa plantas pertencentes a diferentes estratos, que não competem entre si.

Segundo Sousa¹³⁵, os estratos e suas respectivas taxas de ocupação podem ser:

- Estrato de solo, as plantas podem ocupar de 10 a 20% do espaço horizontal
- Estrato baixo, as plantas podem ocupar 80 a 90% do espaço horizontal
- Estrato médio, as plantas podem ocupar 50 a 60% do espaço horizontal
- Estrato alto, as plantas podem ocupar de 20 a 40% do espaço
- Estrato emergente, as plantas podem ocupar de 10 a 25% do espaço horizontal

Enquanto em uma monocultura o potencial de fotossíntese pode chegar a até 100% em qualquer área, em plantios estratificados pode variar de 160% a 235%. Considerando que o sol é a única fonte de energia, essa energia precisa ser aproveitada com a maior intensidade. Portanto, é necessária a cobertura máxima da planta. A densidade horizontal que complementa a estratificação utiliza espécies comerciais e não comerciais, esta última destinada à geração de biomassa que será incorporada ao sistema.

Vários estudos sugerem que os sistemas estratificados podem ser mais resistentes às condições climáticas extremas do que as lavouras anuais e monoculturas de árvores, pois possuem diversos mecanismos para reduzir o impacto das secas, como amortecimento de umidade, redução dos extremos de temperatura do ar e do solo, quebra-ventos e cintos de abrigo para diminuir a velocidade do vento e reduzir a perda de água por evapotranspiração¹³⁶⁻¹³⁷.

Em primeiro lugar, o projeto vai promover modelos de consórcio testados que podem tanto melhorar as condições de produção quanto estimular discussões sobre novas práticas agrícolas e combinações entre as espécies com as quais o agricultor já está familiarizado. À medida que o sistema se torna mais produtivo, a diversidade e a quantidade de produtos aumentam e, em contrapartida, o sistema vai produzir água ao invés de consumi-la.

134 LASCO, R. D.; DELFINO, R. J. P.; ESPALDON, M. L. O. Agroforestry systems: helping smallholders adapt to climate risks while mitigating climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, v. 5, n. 6, p. 825 - 833, 2014.

135 SOUSA, H.; MATOS ALMEIDA, S. R. *Jardinagem Florestal: Criando e manejando Agroflorestas de alimentos*. SI: Edição do Autor, 2016.

136 BRANCA, G., et al. *Climate-smart agriculture: a synthesis of empirical evidence of food security and mitigation benefits from improved cropland management*. Rome: FAO, 2011.35 p.

137 MICCOLIS, A. et al. *Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga*. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agorflorestal – ICRAF, 2016. 266 p.

(v) Manejo da vegetação cultivada: poda ativa e desbaste

A poda, desbaste e retirada dos indivíduos senis, para abrir mais espaço para reiniciar o processo de plantio em condições mais evoluídas é fundamental para o sucesso do sistema. Culturas de ciclo curto (herbáceas e arbustivas) consorciadas com espécies arbóreas (madeireiras e frutíferas) devem ser planejadas, para que após alguns anos de produção agrícola, as árvores possam ser cortadas para formar uma nova roça, reiniciando uma nova produção ciclo. Como o ambiente produtivo melhora permanentemente, aumentando a produção e a produtividade, não há necessidade de o agricultor deixar o terreno e limpar novas terras¹³⁸.

A poda natural - causada pelo vento, relâmpagos, insetos - é usada pela Natureza para "organizar" sistemas florestais naturais. A função da poda é a entrada de resíduos orgânicos e o rejuvenescimento das espécies e do sistema. Em sistemas de cultivo, a poda pode servir a vários propósitos gerais simultaneamente: garantir a estrutura no estrato do sistema; produção de biomassa para proteger e alimentar o solo; produção de estacas e caules para plantação ou vedação; produção de forragem; ou para comercialização como lenha, estacas, etc. A poda também pode ser realizada com objetivos mais específicos, como é o caso da poda de espécies alimentares para aumentar a produção e de espécies lenhosas para produzir um melhor caule.

A agricultura de roça é uma técnica ancestral; em certa medida é a agricultura indígena ou cultivo itinerante que, após o abandono da área, conta com a Natureza para a recuperação da fertilidade do solo, através da regeneração da vegetação natural. Planejados e praticados com base nos princípios do manejo florestal, os Sistemas CRP são um modelo de produção de alimentos que garante recuperação, melhoramento e conservação do solo, produção de água limpa, doce e cristalina, abundância de alimentos saudáveis e segurança alimentar e soberania para a família agricultora.

É importante reforçar isso com esse tipo de gestão ativa; todo o sistema brota vigorosamente, gerando mais produção de biomassa. Quando essa prática é feita de forma correta e no momento adequado, o sistema torna-se resistente aos períodos de seca e adquire resiliência para um bom aproveitamento do período chuvoso.

(vi) Pecuária sustentável: rotação de pastagem e cercas

A pecuária, principalmente caprinos e ovinos, é a principal atividade dos agricultores familiares beneficiários deste Projeto. Muitos autores têm mostrado que sistemas estratificados com árvores podem trazer benefícios para essa atividade¹³⁹. As árvores podem ser uma fonte importante de sombra e abrigo para os animais, melhorando a produtividade ao reduzir o estresse térmico em climas tropicais. Além disso, algumas espécies de árvores produzem folhas e frutos que são altamente palatáveis para esses animais e estão disponíveis durante a estação seca, quando as pastagens são de baixa qualidade nutricional. Árvores nativas da Caatinga (como faveleira ou carnaúba) melhoram o ganho de peso e a produção de leite¹⁴⁰. No entanto, o manejo do pasto e da forragem precisa ser adaptado de modo a aumentar a resiliência às mudanças climáticas.

Áreas com baixa pressão de pasto apresentam maior diversidade de espécies de plantas do que áreas com maior intensidade de pasto. Para implementar a produção resiliente ao clima aqui proposta, é necessário reduzir o gado em liberdade, o armazenamento de forragens e a rotação de pastagens¹⁴¹.

138 SOUSA, H.; MATOS ALMEIDA, S. R. *Jardinagem Florestal: Criando e manejando Agroflorestas de alimentos*. SI: Edição do Autor, 2016.

139 ESQUIVEL MIMENZA, H. *Tree resources in traditional silvopastoral systems and their impact on productivity and nutritive value of pastures in the dry tropics of Costa Rica*. 2007. (MSc). CATIE, Turrialba, Costa Rica.

140 ARAÚJO FILHO, J. A. *Manejo pastoril sustentável da caatinga*. Recife, PE: Projeto Dom Helder Camara, 2013. 200 p.

141 SCHULZ, K. Et al. Grazing, forest density, and carbon storage: towards a more sustainable land use in Caatinga dry forests of Brazil. *Regional Environmental Change*, v. 18, n. 7, p. 1969 – 1981, 2018.

A forragem será cultivada com o sistema descrito acima¹⁴². Principalmente nos primeiros anos, no entanto, os animais não devem interferir no sistema, sendo necessárias cercas. A instalação de cercas vivas que não requerem manutenção ou renovação será incentivada. Essas cercas / árvores vivas podem fazer parte do sistema e cumprir várias outras funções, como quebra-vento, produção de biomassa; produção de frutas e forragem e também servem de abrigo para os animais.

Diversidade de modelos de resiliência climática

Além dos benefícios de adaptação descritos acima, as práticas desenvolvidas neste projeto têm o potencial de reduzir o carbono atmosférico ao armazená-lo na biomassa acima do solo das árvores, no carbono orgânico do solo e, indiretamente, reduzir a pressão para o desmatamento.

No semiárido brasileiro, deve-se notar que existem vários modelos concretos que aplicam as práticas e princípios do CRPS citados na Tabela A. Por exemplo, durante uma das missões de campo preparatórias, a equipe do FIDA teve a oportunidade de aprender sobre o modelo 'sintrófico'¹⁴³ de uma família de agricultores do município de Riachão do Jacuípe. Este sistema caracteriza-se por ser extremamente diversificado, manejado com poda e adensamento, e por ter como principais atividades produtivas: a criação de caprinos (leite e carne), hortaliças e frutas. Outro caso observado durante a missão de realizar o projeto foi o modelo agroflorestal de produção de forragem, que se baseia no plantio de cactos forrageiros e várias outras espécies de árvores forrageiras.

Existem registros na literatura de CRPSs desenvolvidos pelo Centro de Pesquisa de Ovinos e Caprinos da Embrapa, localizado em Sobral. Este modelo é caracterizado pelo manejo de áreas de Caatinga com técnicas de desbaste, 'rebaixamento'¹⁴⁴ e enriquecimento. Esse tipo de sistema já foi implantado com sucesso em assentamentos de reforma agrária localizados no Rio Grande do Norte¹⁴⁵, como resultado do trabalho do Projeto Dom Helder Camara, financiado pelo FIDA. Vale citar também o modelo de recaatingamento, que visa a recuperação de áreas degradadas e está sendo utilizado na região conhecida como Sertão do São Francisco da Bahia¹⁴⁶.

Citando esses exemplos, queremos destacar, por um lado, que já existem algumas propostas de CRPS sendo implementadas por agricultores familiares com resultados positivos. Embora esses exemplos sigam os mesmos princípios gerais, a diversidade (de tamanho, safra, arranjo) é um elemento chave para lidar com as diferentes situações que caracterizam a realidade da região-alvo. Por outro lado, esses exemplos também indicam que tais iniciativas são poucas e esparsas, ainda não atingindo uma escala maior.

142 MICCOLIS, A. et al. **Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga.** Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF, 2016. 266 p.

143 'Syntropic' Agriculture é um termo que se refere a um sistema agrícola agroflorestal (SAF) baseado no conceito de sintropia (ao contrário da entropia) caracterizado pela organização, integração, equilíbrio e preservação da energia no meio ambiente (MONTE, A. L. Sintropia em agroecossistemas: subsídios para uma análise bioeconômica. 2013. 112 p. (MSc). Mestrado Profissional em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.)

144 Isto significa podar os galhos mais altos das árvores de modo a induzir a brotação que é mais fácil de alcançar pelos animais de pasto.

145 SIDERSKY, P.; JALFIM, F.; RUFINO, E. Combate à pobreza rural e sustentabilidade no semi-árido nordestino: a experiência do Projeto Dom Helder Câmara. **Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. 5, n. 4, p. 23 - 28, 2008.

146 Cf. o site: <http://www.recaatingamento.org.br/>

Apêndice III

Questionário de triagem de categorização de risco SECAP

Perguntas orientadoras para triagem ambiental e social	Sim/no	Comentários / explicação
Categoria A - o que se segue pode ter implicações ambientais e / ou sociais adversas significativas e frequentemente irreversíveis ou não prontamente remediadas.		
Localização do projeto		
1. 1. O projeto desenvolveria alguma área úmida? (Declaração de orientação 1)	Não	
2. O projeto causaria impactos adversos significativos aos habitats e / ou ecossistemas e seus serviços (por exemplo, conversão de mais de 50 hectares de floresta natural, perda de habitat, erosão / outra forma de degradação da terra, fragmentação e mudanças hidrológicas)? (Declarações de orientação 1, 2 e 5)	Não	
3. A área-alvo do projeto proposto inclui áreas ecologicamente sensíveis, áreas de importância global / nacional para a conservação da biodiversidade e / ou áreas ricas em biodiversidade e habitats dos quais dependem as espécies ameaçadas? (Declaração de orientação 1)	Não	
4. 4. O local do projeto está sujeito a grande destruição como resultado de riscos geofísicos (tsunamis, deslizamentos de terra, terremotos, erupções vulcânicas)?	Não	
Recursos naturais		
5. O projeto levaria a práticas de gestão de recursos naturais insustentáveis (pesca, silvicultura, pecuária) e / ou resultaria em excesso de capacidade de carga? Por exemplo, o desenvolvimento está acontecendo em áreas onde existe pouca informação atualizada sobre produção / capacidade de suporte sustentáveis? (Declarações de orientação 4, 5 e 6)	Não	
6. O projeto desenvolveria projetos de aquicultura ou maricultura em grande escala, ou onde seu desenvolvimento envolvesse alteração significativa de áreas ecologicamente sensíveis?	Não	
7. O projeto resultaria em uso significativo de agroquímicos que podem levar a doenças fatais e preocupações de saúde e segurança públicas de longo prazo? (Declaração de orientação 14)	Não	
8. 8. O projeto depende do desenvolvimento com base na água (subterrâneas e / ou superficiais), onde há motivos para acreditar que ocorreu depleção significativa e / ou redução do fluxo devido aos efeitos das mudanças climáticas ou da superutilização? (Declaração de orientação 7)	Não	

9. O projeto apresenta risco de introdução de espécies potencialmente invasoras ou organismos geneticamente modificados que podem alterar características genéticas de espécies indígenas ou ter um efeito adverso sobre a biodiversidade local? (Declaração de orientação 1)	Não	
10. O projeto faz uso de águas residuais (por exemplo, industriais, mineração, efluentes de esgoto)? (Declaração de orientação 7) (Declaração de orientação 7)	Não	O projeto não faz uso de águas residuais, no entanto, inclui pequenas unidades de tamanho familiar de fossas sépticas verdes para tratar as águas residuais. Também serão instaladas pequenas unidades familiares de tratamento e reuso de águas cinzas.
Desenvolvimento de infraestrutura		
11. O projeto inclui a construção / reabilitação / melhoria de barragem (s) e / ou reservatório (s) atendendo a pelo menos um dos seguintes critérios? - parede com mais de 15 metros de altura; - crista com mais de 500 metros de comprimento; - capacidade de reservatório de mais de 3 milhões de m ³ ; ou- inundação de entrada de mais de 2.000 m ³ /s (Declaração de orientação 8)	Não	
12. O projeto envolve a reabilitação e / ou desenvolvimento de esquemas de irrigação em grande escala (mais de 100 hectares por esquema)? (Declaração de orientação 7)	Não	
13. O projeto inclui construção / reabilitação / melhoria de estradas que envolvam uma área total sendo desmatada acima de 10 km de comprimento, ou qualquer agricultor com mais de 10 por cento de suas terras privadas tomadas? (Declaração de orientação 10). As obras envolverão trabalhadores residentes temporários e / ou permanentes?	Não	
14. O projeto inclui drenagem ou correção de corpos d'água naturais (Por exemplo, treinamento no rio)? (Declaração de orientação 7)	Não	
15. O projeto envolve extração / desvio / contenção significativa de água de superfície, deixando o fluxo do rio abaixo de 20 por cento do fluxo ambiental mais os requisitos do usuário a jusante? (Declaração de orientação 7)	Não	
Social		
16. O projeto resultaria em deslocamento econômico ou reassentamento físico de mais de 20 pessoas, ou impactaria mais de 10 por cento dos bens de uma família individual? (Declaração de orientação 13)	No	
17. O projeto resultaria na conversão e / ou perda de recursos culturais físicos? (Declaração de orientação 9)	Não	

18. O projeto geraria riscos / impactos sociais adversos significativos para as comunidades locais (incluindo grupos desfavorecidos e vulneráveis, povos indígenas, pessoas vulneráveis à VBG e exploração e abuso sexual e pessoas com deficiência) ou outras partes afetadas pelo projeto?(Declaração de orientação 13)	Não	
Outros		
19. O projeto inclui a fabricação e transporte de materiais perigosos e tóxicos que podem afetar o meio ambiente? (Declaração de orientação 2)	Não	
20. O projeto inclui a construção de uma planta industrial de grande ou média escala?	Não	
21. O projeto inclui o desenvolvimento de silvicultura de produção em larga escala? (Declaração de orientação 5)	Não	
Finanças rurais		
22. O projeto apoia algum dos itens acima (Questão 1 a Questão 21) por meio do fornecimento de uma linha de crédito para provedores de serviços financeiros? (Declaração de orientação 12)	Não	
Categoria B - o seguinte pode ter algumas implicações ambientais e / ou sociais adversas que podem ser prontamente corrigidas.		
Localização		
23. . O projeto envolve intensificação agrícola e / ou expansão da área de cultivo em áreas não sensíveis que podem ter impactos adversos nos habitats, ecossistemas e / ou meios de subsistência? (Declarações de orientação 1, 2 e 12)	Não	
Gestão de recursos naturais		
24. As atividades do projeto incluem o desenvolvimento de pastagens e gado? (Declaração de orientação 6)	Não	
25. . O projeto envolve pescarias onde há informações sobre estoques, esforço de pesca e rendimento sustentável? Existe algum risco de sobrepesca, danos ao habitat e conhecimento das zonas e estações de pesca? (Declaração de orientação 4)	Não	
26. As atividades do projeto incluiriam aquicultura e / ou agricultura em áreas recém-introduzidas ou intensamente praticadas? As atividades do projeto incluem a conversão de pântanos e limpeza da vegetação costeira, mudança na hidrologia ou introdução de espécies exóticas? (Declaração de orientação 4)	Não	
27. As atividades do projeto incluem o desenvolvimento da cadeia de valor baseada em recursos naturais? (Declarações de orientação 1, 6 e 12)	Não	

28. As atividades do projeto incluem gestão ou reabilitação de bacias hidrográficas?	Não	
29. O projeto inclui medidas de conservação de solo e água em larga escala? (Declarações de orientação 1 e 5)	Não	
Infraestrutura		
30. O projeto inclui irrigação e drenagem em pequena escala e subprojetos de pequenas e médias barragens (capacidade <3 milhões de m3)? (Declarações de orientação 7 e 8)	Sim	A irrigação em pequena escala está incluída
31. O projeto inclui subprojetos de desenvolvimento de pequenas e microempresas? (Declarações de orientação 12 e 13)	Sim	As organizações de produtores receberão ferramentas e suprimentos para acesso ao mercado
32. O projeto inclui o desenvolvimento de instalações de agro processamento? (Declarações de orientação 2, 6 e 12)	Não	
33. A construção ou operação do projeto causaria um aumento no tráfego nas estradas rurais? (Declaração de orientação 10)	Não	
Social		
34. Alguma das atividades do projeto teria pequenos impactos adversos sobre os recursos culturais físicos? (Declaração de orientação 9)	Não	
35. O projeto resultaria em reassentamento físico de 20 pessoas ou menos, ou impactaria menos de 10 por cento dos ativos de uma família individual (Declaração de orientação 13)?	Não	
36. O projeto resultaria em preocupações de saúde e segurança públicas de curto prazo? (Declaração de orientação 14)	Não	
37. O projeto exigiria uma força de trabalho migrante ou trabalhadores sazonais (para construção, plantio e / ou colheita)? (Declaração de orientação 13)	Não	
Finanças rurais		
38. O projeto apoia algum dos itens acima (Questão 23 a 37) por meio do fornecimento de uma linha de crédito para provedores de serviços financeiros? (Declaração de orientação 12)	Não	

Orientação para categorização

Resposta “Sim” a quaisquer perguntas entre 1 e 22	Environmental and social category is A	A Avaliação de Impacto Ambiental e Social ou uma Estrutura de Gestão Ambiental e Social (completa ou específica) é necessária dependendo da disponibilidade de informações.
--	--	---

Além disso, algumas perguntas específicas exigiriam as ações específicas abaixo:

- Sim para a pergunta 16 - Um Plano de Ação de Reassentamento é necessário dependendo da disponibilidade de informações.
- Sim para a pergunta 17 - É necessário um Plano de Gerenciamento de Recursos Culturais Físicos que inclui disposições para o gerenciamento de achados fortuitos na implementação.
- Sim para a pergunta 18 - O consentimento livre, prévio e informado deve ser obtido / Plano de implementação do consentimento livre, prévio e informado é necessário dependendo se as comunidades afetadas são identificáveis. Nos casos em que os povos indígenas são afetados, é necessário um Plano para os Povos Indígenas. É necessária uma avaliação de impacto social.
- Sim para as questões 8 e / ou 15 - É necessário um plano de gestão de recursos hídricos para o projeto. • Sim para as questões 8 e / ou 15 - É necessário um plano de gestão de recursos hídricos para o projeto.
- Sim para as perguntas 7.9 e/ou 19- É necessário um plano de manejo de pragas.

Resposta “Não” para todas as perguntas entre 1 e 22 e resposta “Sim” para todas as perguntas entre 23 e 38	A categoria ambiental e social é B	É necessária uma análise ambiental e social para desenvolver um Plano de Gestão Ambiental e Social (ESMP).
---	------------------------------------	--

“Não” resposta a todas as perguntas entre 1 e 38	Categoria ambiental e social é C	Nenhuma análise adicional é necessária.
---	----------------------------------	---

No caso de os projetos se enquadrarem nas categorias A e B, a categoria mais alta será considerada como referência. A determinação da categoria e classificação do projeto dependerá da magnitude dos impactos e da escala de tais atividades; uma abordagem cautelosa para a preocupação de impactos cumulativos é considerada essencial. Nesses casos, a análise ambiental e social necessária e o orçamento associado devem ser incorporados ao design do projeto. Esses projetos podem ser considerados para a categoria B.

A determinação da categoria A ambiental e social, incluindo a extensão das avaliações e estudos a serem realizados, também levará em consideração as informações disponíveis, ou seja, estudos e avaliações recentes, incluindo outras iniciativas no país, na medida em que sejam relevantes para o projeto proposto.

A desclassificação (de A para B ou de B para C) também pode ser possível no caso de externalidades negativas estarem sendo tratadas por outros projetos ou atividades implementadas por terceiros.

Perguntas de orientação para triagem de risco climático		Sim	Não	Explicação adicional da resposta “sim” *
1.	A área do projeto está sujeita a eventos climáticos extremos, como inundações, secas, tempestades tropicais ou ondas de calor?	X		
2.	Os cenários climáticos para a área do projeto preveem mudanças na temperatura, precipitação ou condições meteorológicas extremas que afetarão adversamente o impacto do projeto, sustentabilidade ou custo ao longo de sua vida?	X		
3.	O projeto faria investimentos em áreas / zonas costeiras baixas expostas a tempestades tropicais?		X	

4. O projeto faria investimentos em áreas glaciais e zonas de montanhas?		X	
5. O projeto promoveria a atividade agrícola em áreas marginais e / ou altamente degradadas que têm maior sensibilidade aos eventos climáticos (como em encostas, encostas desmatadas ou planícies aluviais)?		X	
6. O projeto está localizado em áreas onde os projetos de desenvolvimento rural sofreram perdas e danos climáticos significativos no passado?	X		
7. O projeto desenvolveria / instalaria infraestrutura em áreas com histórico de eventos climáticos extremos?		X	
8. O grupo-alvo do projeto depende inteiramente dos recursos naturais (como safras sazonais, parcelas agrícolas de sequeiro, estoques de peixes migratórios) que foram afetados na última década por tendências climáticas ou eventos climáticos específicos?			
9. A variabilidade climática provavelmente afetaria a produtividade agrícola (safras / pecuária / pesca), o acesso aos mercados e / ou a incidência associada de pragas e doenças para os grupos-alvo do projeto?		X	
10. Os riscos relacionados ao clima ou extremos climáticos provavelmente teriam um impacto adverso sobre os principais estágios das cadeias de valor identificadas no projeto (da produção aos mercados)?			
11. Os riscos relacionados ao clima ou extremos climáticos provavelmente teriam um impacto adverso sobre os principais estágios das cadeias de valor identificadas no projeto (da produção aos mercados)?			
12. O projeto está investindo em infraestrutura exposta a eventos climáticos extremos raros?			
13. O projeto está investindo em desenvolvimento institucional e capacitação de instituições rurais (como grupos de agricultores, cooperativas) em áreas climaticamente heterogêneas?			
14. O projeto tem potencial para se tornar mais resiliente por meio da adoção de tecnologias verdes a um custo razoável?			
15. A intervenção do projeto tem oportunidades para fortalecer as capacidades indígenas de gestão de risco climático?			Talvez, dependendo dos estados selecionados e da área de destino.
16. O projeto tem oportunidades de integrar aspectos de resiliência climática por meio do diálogo sobre políticas para melhorar as estratégias e políticas do setor agrícola?		X	O projeto foi concebido para integrar medidas de resiliência climática.
17. O projeto tem potencial para integrar medidas de resiliência climática sem grandes custos adicionais (por exemplo, códigos de construção aprimorados, capacitação ou incluindo questões de risco climático em processos de política)?		X	O projeto foi concebido para integrar medidas de resiliência climática.
18. Com base nas informações disponíveis, o projeto se beneficiaria de uma contabilidade mais completa das emissões de GEE?		X	A FAO fez isso. Por favor, veja o Anexo 22

Apêndice IV

Perfis curtos do estado

BAHIA

Precipitação

A precipitação média anual é de aproximadamente 550 mm / ano, diminuindo 91,70 mm desde 1981. Para o período de 1981 a 2019, dezembro foi o mês mais chuvoso em média com 92,74 mm, enquanto o semestre apresentou a menor precipitação média com 11,40 mm. Os padrões de precipitação são erráticos, com desvios que variam de -74,59 a 179,63 mm.

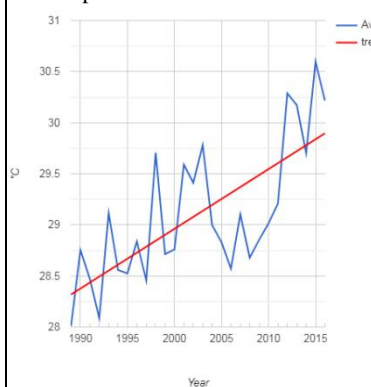
Temperaturas

A temperatura média anual mínima é de 20,15 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 29,90 ° C. Para o período de 1981 a 2016, outubro apresenta a maior temperatura média com 30,59 ° C, enquanto agosto foi a menor com 17,48 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 0,87 ° C e 1,58 ° C, respectivamente.

Dinâmica da Produtividade da Terra

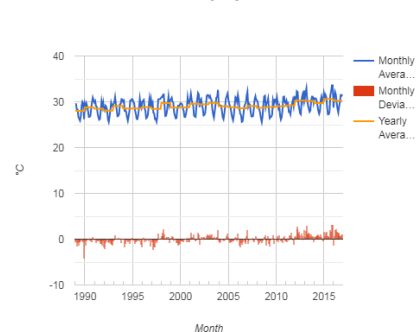
A porção de Caatinga de Semiárid Bahia tem 72% do território terrestre com produtividade em declínio, um adicional de 20% apresenta sinais precoces de declínio ou está estabada, mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam em todo B.

Temperatura Máxima 1989 – 2016



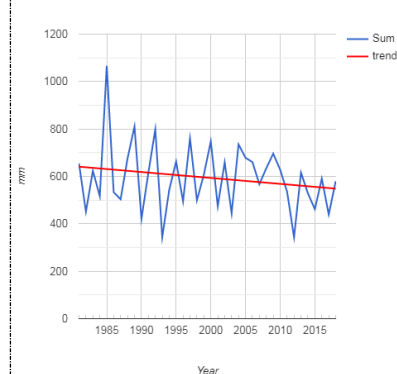
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2016



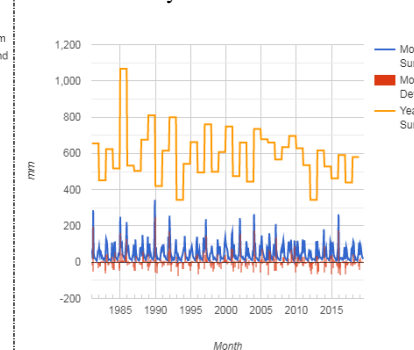
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec médio anual. 1981 - 2019



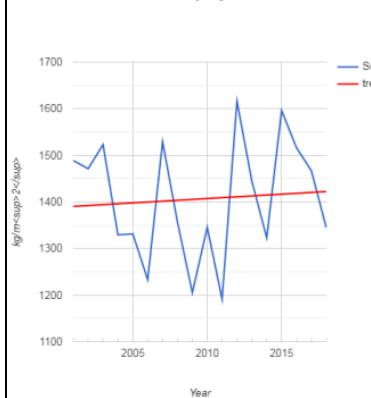
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. monthly time series 1981 – 2019



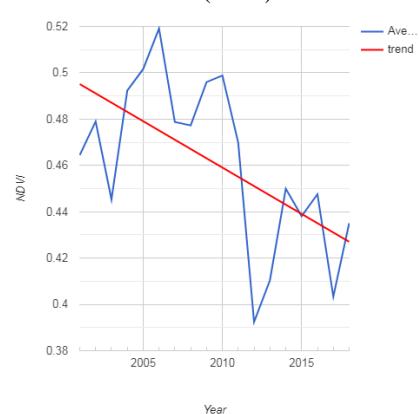
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 – 2018



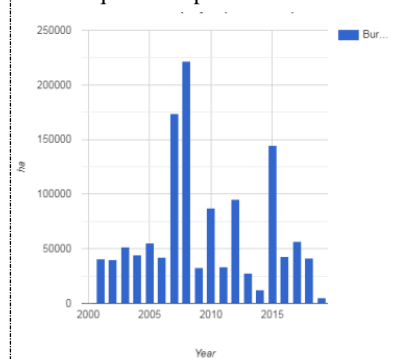
Fonte: MOD16A2 - MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global 500 m SIN Grid

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



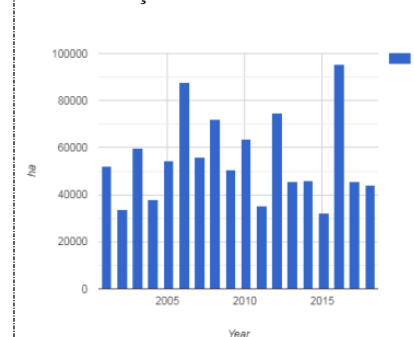
Fonte: NDVI from NIR-RED bands - MOD13Q1.006 Terra Vegetation Indices 16-Day Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS/Terra and Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança da floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁴⁷

Vulnerabilidades e riscos climáticos

As projeções modeladas do clima futuro identificam um provável aumento na frequência de ocorrência de incêndios climáticos nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é altamente vulnerável a secas, inundações de rios e incêndios florestais; e moderadamente a altamente vulnerável à escassez de água e ao calor extremo¹⁴⁸. A diminuição anual das chuvas na região e o aumento da temperatura podem ter um impacto negativo no setor agrícola se as tendências continuarem. O período de seca será ainda mais quente, as secas

147 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." *Science* 342 (15 November): 850–53.

148 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool"

podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos pode ter um impacto significativo nos solos.

PIAUI

Precipitação

A precipitação média anual é de aproximadamente 760 mm / ano diminuindo em 66,31 mm desde 1981. Para o período de 1981 a 2019, março foi o mês mais chuvoso em média com 182,25 mm, enquanto agosto apresenta a menor precipitação média com 2,12 mm. Os padrões de precipitação são erráticos, com desvios que variam de -105,94 a 263,85 mm.

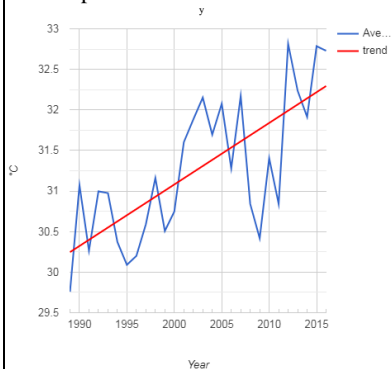
Temperaturas

A temperatura média anual mínima é de 22,81 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 32,29 ° C. Para o período de 1981 a 2016, outubro apresenta a maior temperatura média com 34,17 ° C, enquanto julho foi a menor com 20,85 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 1,20 ° C e 2,05 ° C, respectivamente.

Dinâmica da Produtividade da Terra

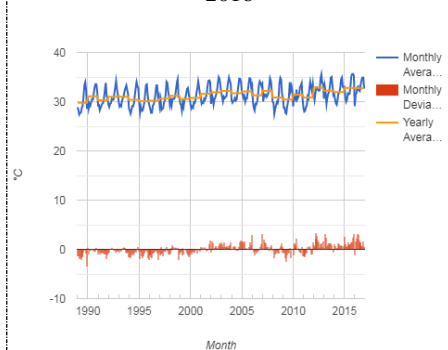
A porção de Caatinga do Semiárido do Piauí tem 81% do território terrestre com produtividade em declínio, um adicional de 13,5% apresenta sinais precoces de declínio ou está estável, mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam a toda a região.

Temperatura Máxima 1989 – 2016



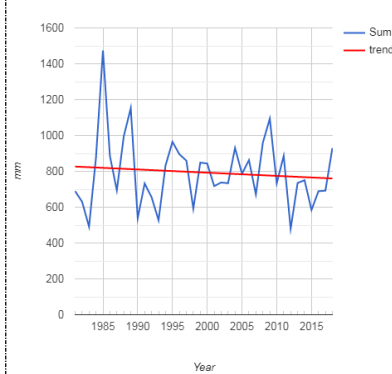
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2016



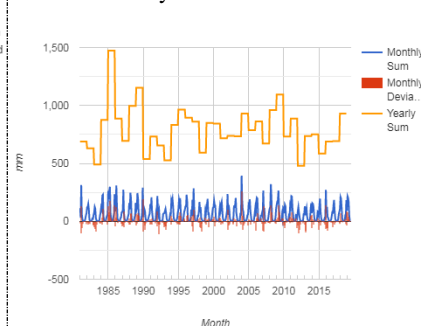
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec médio anual. 1981 - 2019



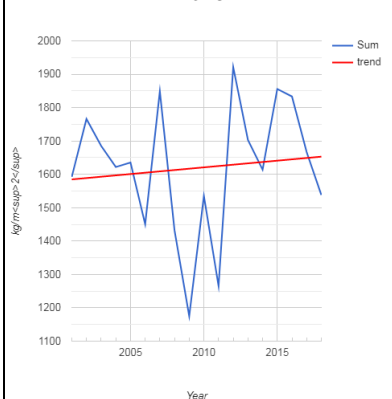
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. monthly time series 1981 – 2019



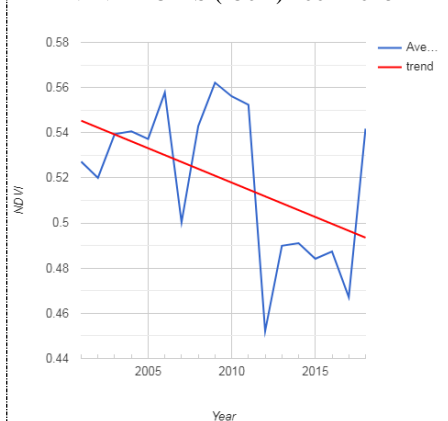
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 – 2018



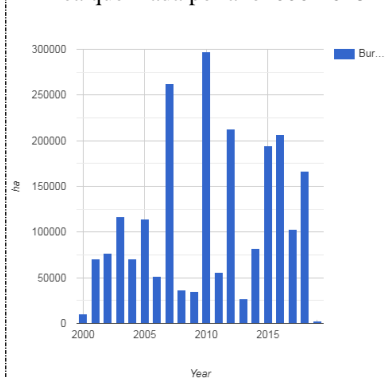
Fonte: MOD16A2 - MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global 500 m SIN Grid

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



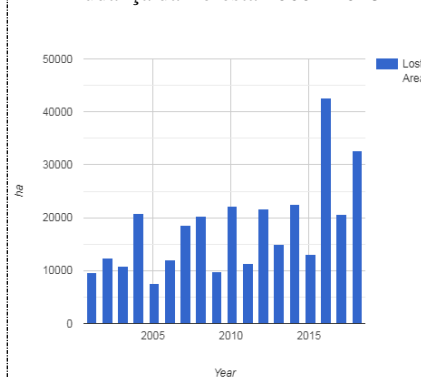
Fonte: NDVI from NIR-RED bands - MOD13Q1.006 Terra Vegetation Indices 16-Day Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS/Terra and Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança da floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁴⁹

Vulnerabilidades e riscos climáticos

As projeções modeladas do clima futuro identificam um provável aumento na tendência de seca e na frequência de ocorrência de incêndios climáticos nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é altamente vulnerável a secas, inundações de rios e perda de cobertura de árvores e incêndios florestais (particularmente de alto risco para o Parque

149 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." *Science* 342 (15 November): 850–53. 14951.

Nacional Serra das Confusões); e vulnerabilidade de média a alta à escassez de água e ao calor extremo¹⁵⁰. A diminuição anual das chuvas na região e o aumento da temperatura podem ter um impacto negativo no setor agrícola se as tendências continuarem. O período de seca será ainda mais quente, as secas podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos pode ter um impacto significativo nos solos.

CEARA

Precipitação

A precipitação média anual é de aproximadamente 735 mm / ano diminuindo em 85,90 mm desde 1981. Para o período de 1981 a 2019, março foi o mês mais chuvoso em média com 200,92 mm enquanto setembro apresenta a menor precipitação média com 3,47 mm. Os padrões de precipitação são erráticos com desvios que variam de -117,33 a 261,48 mm.

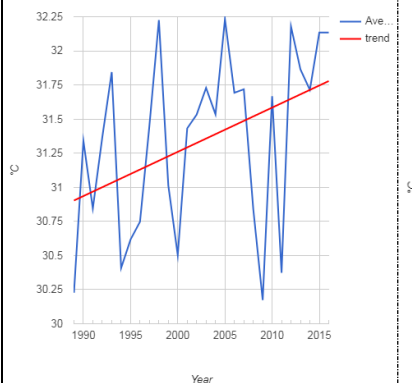
Temperaturas

A temperatura média anual mínima é de 22,37 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 31,78 ° C. Para o período de 1981 a 2016, novembro apresentou a maior temperatura média, 33,72 ° C, enquanto julho foi a menor, 21,20 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 0,59 ° C e 0,88 ° C, respectivamente.

Dinâmica da Produtividade da Terra

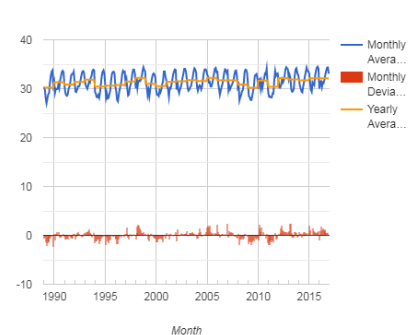
A porção de Caatinga de Semiárid Ceará tem 71% do território terrestre com produtividade em declínio, um adicional de 14,5% apresenta sinais precoces de declínio ou está estável, mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam a toda a região.

Temperatura Máxima 1989 – 2016



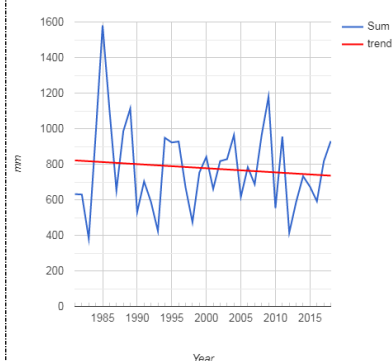
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2016



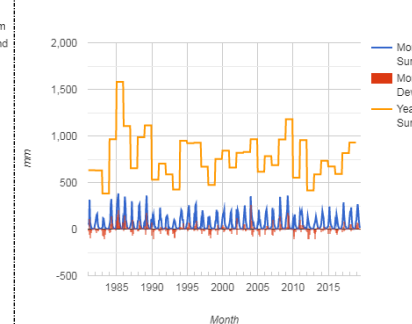
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec médio anual. 1981 - 2019



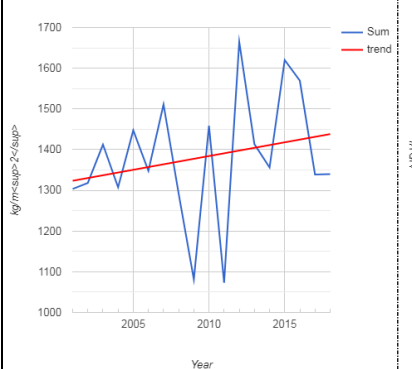
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. monthly time series 1981 – 2019



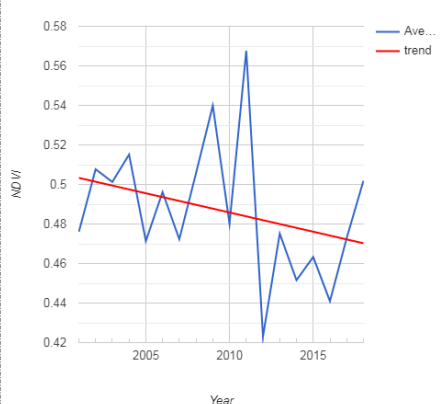
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 – 2018



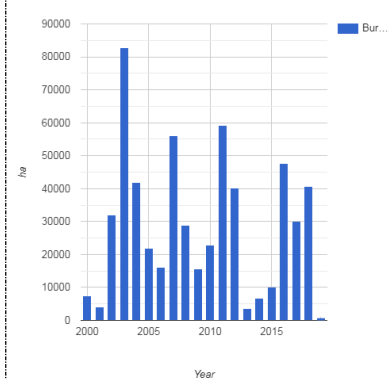
Fonte: MOD16A2 - MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global 500 m SIN Grid

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



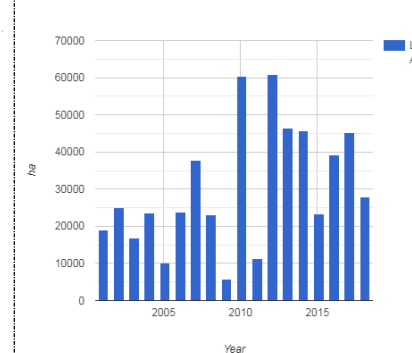
Fonte: NDVI from NIR-RED bands - MOD13Q1.006 Terra Vegetation Indices 16-Day Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS/Terra and Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança da floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁵¹

Vulnerabilidades e riscos climáticos

As projeções modeladas do clima futuro identificam um provável aumento na tendência de seca e na frequência de ocorrência de incêndios climáticos nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é extremamente vulnerável a incêndios florestais; altamente vulnerável a secas, inundações fluviais e costeiras; e vulnerabilidade

150 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool"

151 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." Science 342 (15 November): 850–53.

média a alta à escassez de água, terremotos e calor extremo¹⁵². A diminuição anual das chuvas na região e o aumento da temperatura podem ter um impacto negativo no setor agrícola se as tendências continuarem. O período de seca será ainda mais quente, as secas podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos e a redução potencial na cobertura de árvores podem ter um impacto significativo nos solos (por exemplo, aumento da erosão).

RIO GRANDE DO NORTE

Precipitação

A precipitação média anual é de aproximadamente 671 mm / ano diminuindo 46,14 mm desde 1981. Para o período de 1981 a 2019, março foi o mês mais chuvoso em média com 162,29 mm enquanto outubro apresenta a menor precipitação média com 4,63 mm. Os padrões de precipitação são erráticos, com desvios que variam de -124,69 a 218,62 mm.

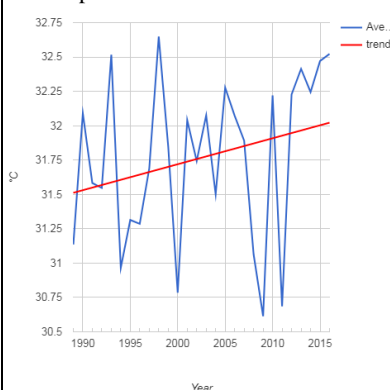
Temperaturas

A temperatura média anual mínima é de 22,48 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 32,02 ° C. Para o período de 1981 a 2016, novembro apresenta a maior temperatura média com 33,52 ° C, enquanto julho foi a menor com 29,99 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 0,50 ° C e 0,51 ° C, respectivamente..

Dinâmica da Produtividade da Terra

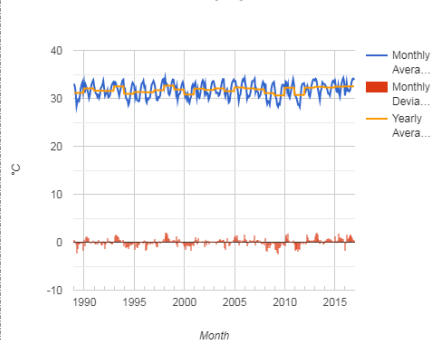
A porção de Caatinga do Semiárido Rio Grande do Norte tem 77% do território terrestre com produtividade em declínio, um adicional de 6,82% apresenta sinais precoces de declínio ou está sTabela mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam a toda a região.

Temperatura Máxima 1989 – 2016



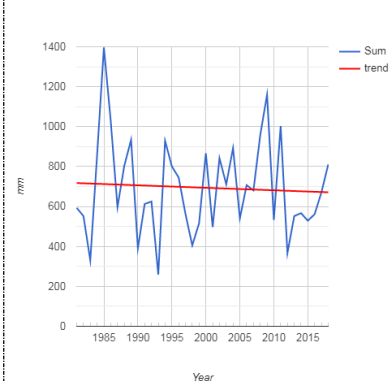
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2016



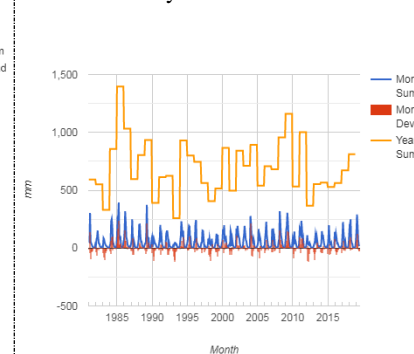
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec médio anual. 1981 - 2019



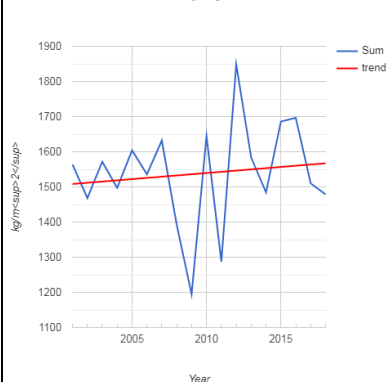
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. monthly time series 1981 – 2019



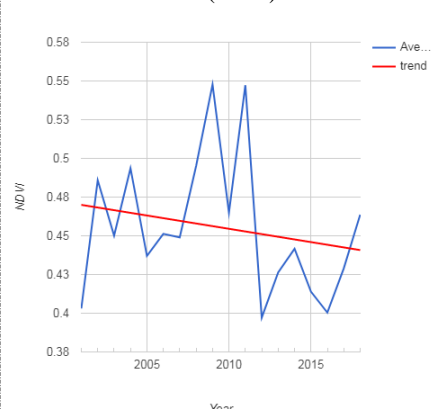
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 – 2018



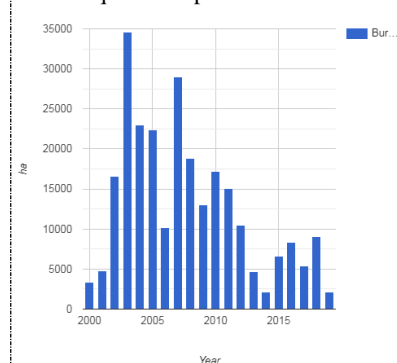
Fonte: MOD16A2 - MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global 500 m SIN Grid

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



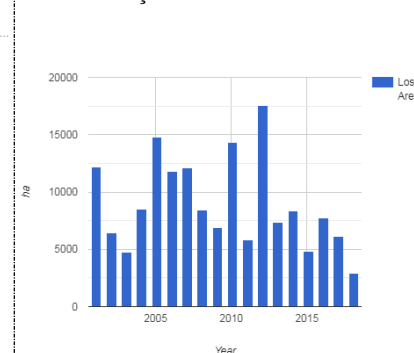
Fonte: NDVI from NIR-RED bands - MOD13Q1.006 Terra Vegetation Indices 16-Day Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS/Terra and Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança da floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁵³

Vulnerabilidades e riscos climáticos

As projeções modeladas do clima futuro identificam um aumento provável na tendência de seca e na frequência da ocorrência de tempo de fogo nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é altamente vulnerável a secas, inundações de rios e incêndios florestais; e vulnerabilidade de média a alta à escassez de água, terremoto e calor

152 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool"

153 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." Science 342 (15 November): 850–53.

extremo; e de baixo para muito baixo risco de ciclones e tsunamis¹⁵⁴. A diminuição anual das chuvas na região e o aumento da temperatura podem ter um impacto negativo no setor agrícola se as tendências continuarem. O período de seca será ainda mais quente, as secas podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos pode ter um impacto significativo nos solos.

PARAIBA

Precipitação

A precipitação média anual é de aproximadamente 693 mm / ano diminuindo 4,69 mm desde 1981. Para o período de 1981 a 2019, março foi o mês mais chuvoso em média com 155,83 mm, enquanto outubro apresenta a menor precipitação média com 7,85 mm. Os padrões de precipitação são com desvios que variam de -99,98 a 249,23 mm.

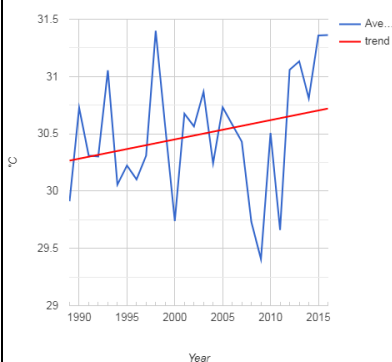
Temperaturas

A temperatura média anual mínima é de 20,77 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 30,72 ° C. Para o período de 1981 a 2016, dezembro apresenta a maior temperatura média de 32,175 ° C, enquanto agosto foi a menor, 18,87 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 0,45 ° C e 0,45 ° C, respectivamente.

Dinâmica da Produtividade da Terra

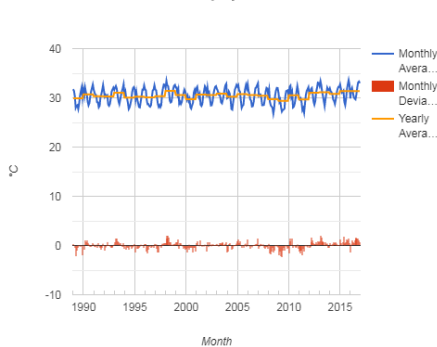
A porção de Caatinga do Semiárido da Paraíba tem 80% do território fundiário com produtividade em declínio, um adicional de 5,38% apresenta primeiros sinais de declínio ou está estável, mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam a toda a região.

Temperatura Máxima 1989 – 2016



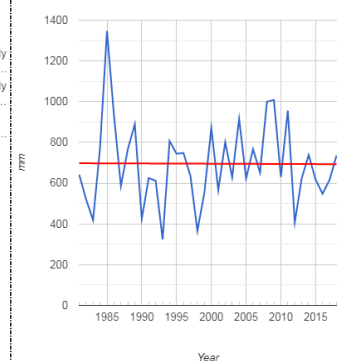
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2019



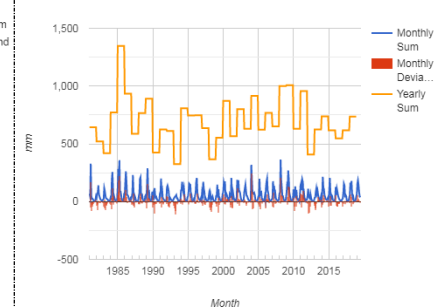
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec médio anual. 1981 - 2019



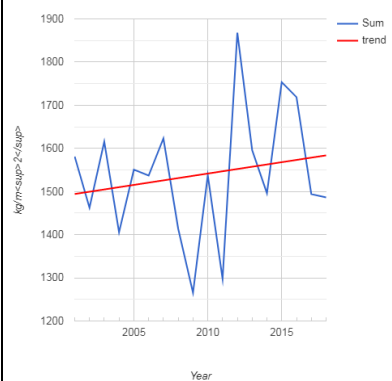
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. monthly time series 1981 – 2019



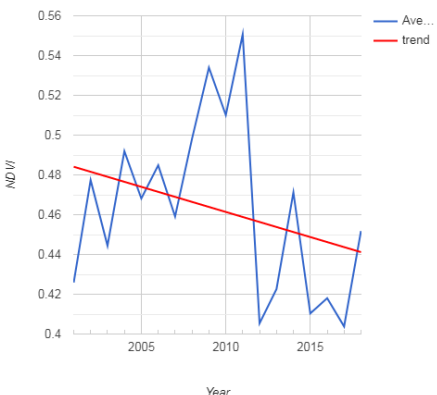
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 – 2018



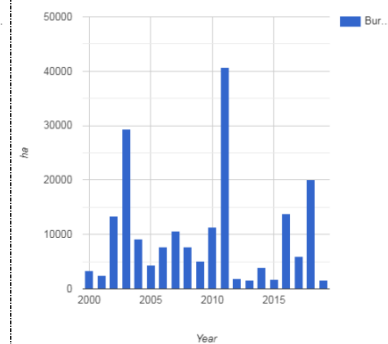
Fonte: MOD16A2 - MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global 500 m SIN Grid

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



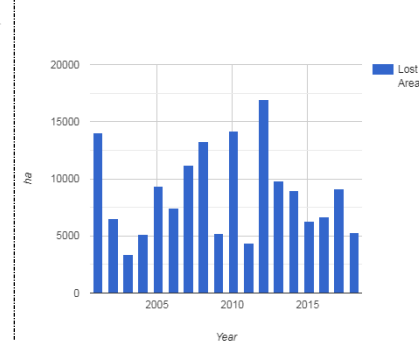
Fonte: NDVI from NIR-RED bands - MOD13Q1.006 Terra Vegetation Indices 16-Day Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS/Terra and Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança da floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁵⁵

Vulnerabilidades e riscos climáticos

As projeções modeladas do clima futuro identificam um provável aumento na tendência de seca e na frequência de ocorrência de incêndios climáticos nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é altamente vulnerável a secas e incêndios florestais; e vulnerabilidade média a alta a inundações de rios, terremotos, escassez de água e calor

154 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool".

155 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." Science 342 (15 November): 850–53.

extremo¹⁵⁶. A Paraíba apresenta as menores variações de temperatura e precipitação até o momento, mas a região ainda corre o risco de diminuição da precipitação e aumento da temperatura com potenciais impactos negativos sobre o setor agrícola. O período de seca será ainda mais quente, as secas podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos pode ter um impacto significativo nos solos.

PERNAMBUCO

Precipitação

A precipitação média anual é de aproximadamente 570 mm / ano diminuindo em 57,55 mm desde 1981. Para o período de 1981 a 2019, março foi o mês mais chuvoso em média com 127,067 mm, enquanto setembro apresenta a menor precipitação média com 9,06 mm. Os padrões de precipitação são erráticos, com desvios que variam de -100,67 a 255,82 mm.

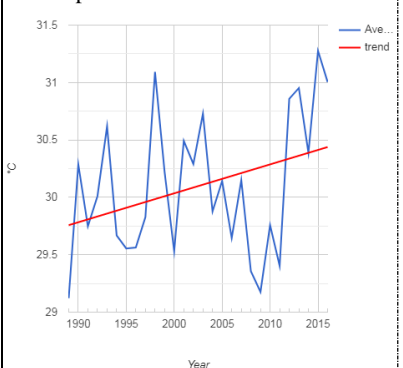
Temperaturas

A temperatura média anual mínima é de 20,42 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 30,44 ° C. Para o período de 1981 a 2016, novembro apresenta a maior temperatura média de 32,38 ° C, enquanto agosto foi a menor, 18,08 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 0,39 ° C e 0,68 ° C, respectivamente.

Dinâmica da Produtividade da Terra

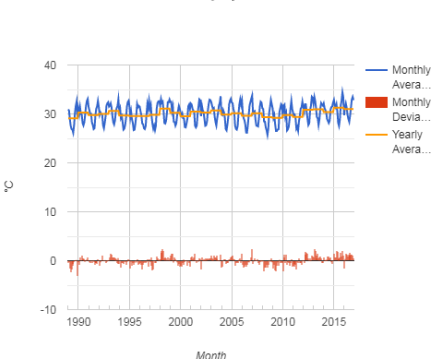
A porção de Caatinga do Semiárido Pernambuco tem 82% do território fundiário com produtividade em declínio, um adicional de 8,89% apresenta sinais iniciais de declínio ou está estável, mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam a toda a região.

Temperatura Máxima 1989 – 2016



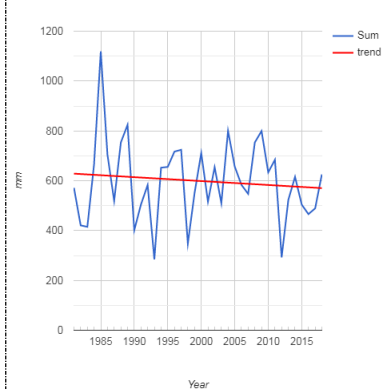
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2019



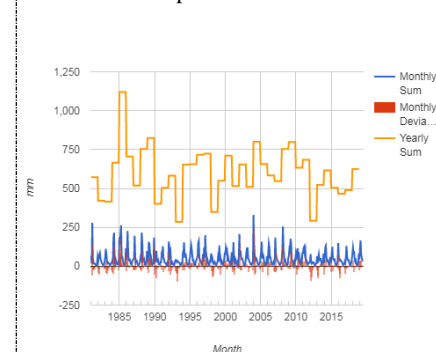
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec médio anual. 1981 - 2019



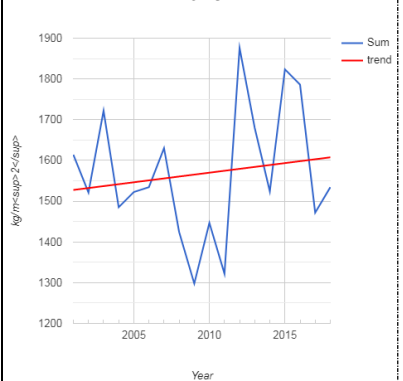
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. série temporal mensal 1981 – 2019



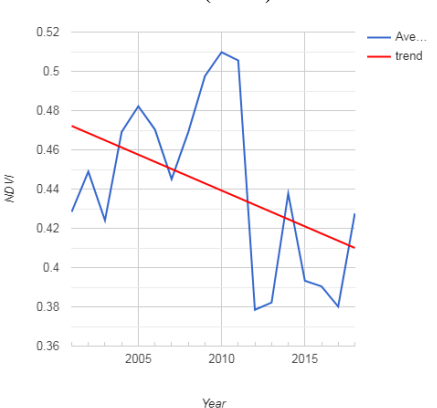
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 – 2018



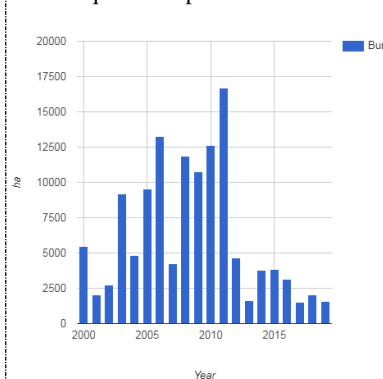
Fonte: MOD16A2 - MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global 500 m SIN Grid

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



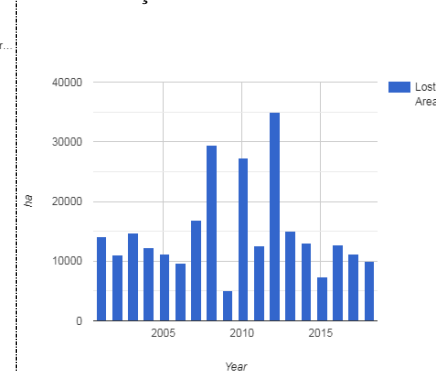
Fonte: NDVI from NIR-RED bands - MOD13Q1.006 Terra Vegetation Indices 16-Day Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS/Terra and Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança na floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁵⁷

Vulnerabilidades e riscos climáticos

156 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool"

157 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." Science 342 (15 November): 850–53.

As projeções modeladas do clima futuro identificam um aumento provável na tendência de seca e na frequência da ocorrência de tempo de fogo nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é altamente vulnerável a secas, inundações de rios e incêndios florestais; e vulnerabilidade de média a alta à escassez de água e ao calor extremo¹⁵⁸. A diminuição anual das chuvas na região e o aumento da temperatura podem ter um impacto negativo no setor agrícola se as tendências continuarem. O período de seca será ainda mais quente, as secas podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos pode ter um impacto significativo nos solos.

ALAGOAS

Precipitação

A precipitação média anual é de aproximadamente 673 mm / ano, diminuindo 60,98 mm desde 1981. Para o período de 1981 a 2019, julho foi o mês mais chuvoso em média com 116,74 mm enquanto novembro apresenta a menor precipitação média com 17,94 mm. Os padrões de precipitação são erráticos, com desvios que variam de -75,51 a 196,14 mm.

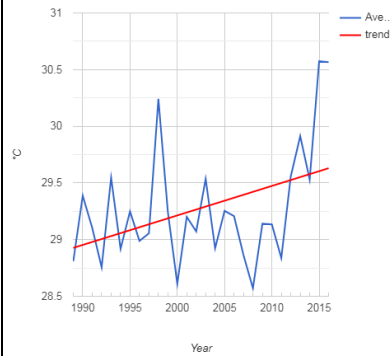
Temperaturas

A temperatura média anual mínima é de 21,37 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 29,63 ° C. Para o período de 1981 a 2016, dezembro apresenta a maior temperatura média, 31,82 ° C, enquanto agosto foi a menor, 19,06 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 0,58 ° C e 0,70 ° C, respectivamente.

Dinâmica da Produtividade da Terra

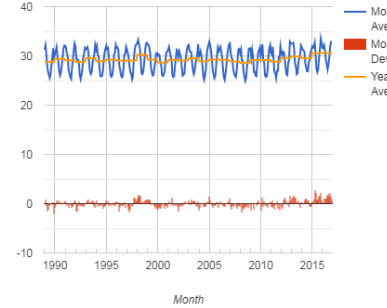
A porção de Caatinga de Semiárido de Alagoas tem 64% do território fundiário com produtividade em declínio, um adicional de 3,19% apresenta sinais precoces de declínio ou está estável, mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam a toda a região.

Temperatura Máxima 1989 – 2016



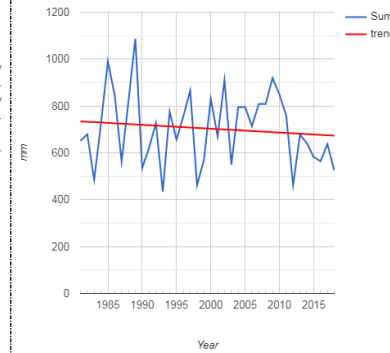
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2019



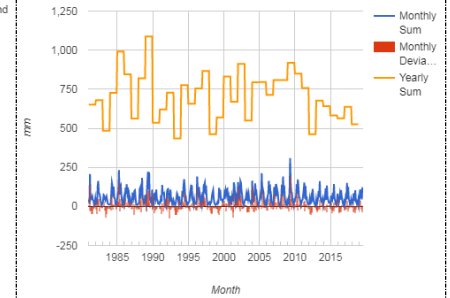
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec médio anual. 1981 - 2019



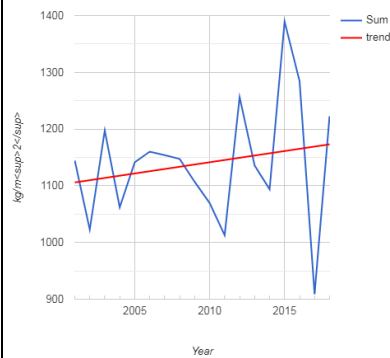
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. monthly time series 1981 – 2019



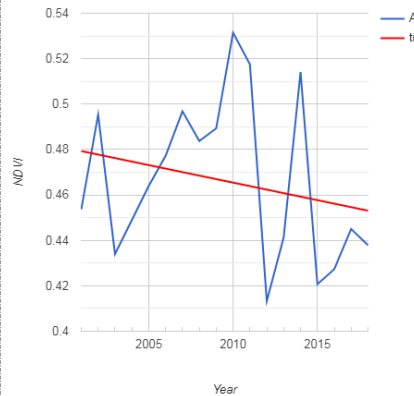
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 – 2018



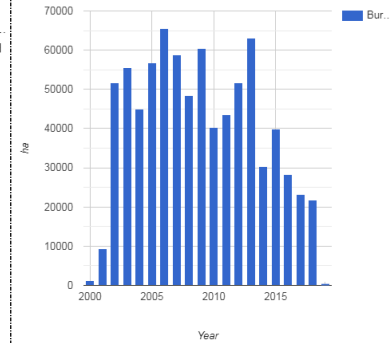
Fonte: MOD16A2 - MODIS/Terra Net Evapotranspiration 8-Day L4 Global 500 m SIN Grid

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



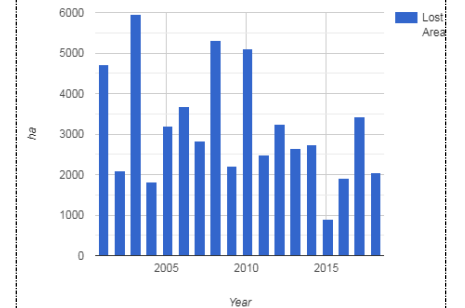
Fonte: NDVI from NIR-RED bands - MOD13Q1.006 Terra Vegetation Indices 16-Day Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS/Terra and Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança da floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁵⁹

Vulnerabilidades e riscos climáticos

158 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool"

159 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." Science 342 (15 November): 850–53.

As projeções modeladas do clima futuro identificam um provável aumento na tendência de seca e na frequência de ocorrência de incêndios climáticos nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é altamente vulnerável a secas, inundações de rios e costeiras, e incêndios; e vulnerabilidade de média a alta à escassez de água e ao calor extremo¹⁶⁰. A diminuição anual das chuvas na região e o aumento da temperatura podem ter um impacto negativo no setor agrícola se as tendências continuarem. O período de seca será ainda mais quente, as secas podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos pode ter um impacto significativo nos solos.

SERGIPE

Precipitação

A temperatura média anual mínima é de 20,42 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 30,44 ° C. Para o período de 1981 a 2016, novembro apresenta a maior temperatura média de 32,38 ° C, enquanto agosto foi a menor, 18,08 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 0,39 ° C e 0,68 ° C, respectivamente.

Temperaturas

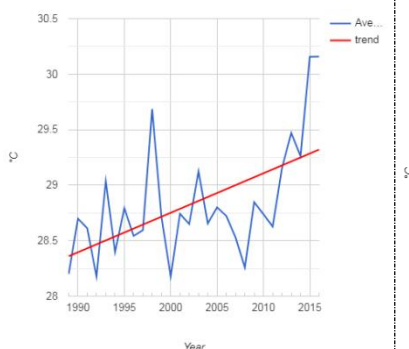
A temperatura média anual mínima é de 21 ° C, enquanto a temperatura máxima é de 29,32 ° C. Para o período de 1981 a 2016, dezembro apresentou a maior temperatura média, 31,27 ° C, enquanto agosto foi a menor, 19,03 ° C; a temperatura mínima e máxima aumentaram 1,01 ° C e 0,96 ° C, respectivamente.

Dinâmica de Produtividade da Terra

A porção de Caatinga do Semiárido em Sergipe tem 71% do território fundiário com produtividade em declínio, um adicional de 8,44% apresenta sinais iniciais de declínio ou está estável, mas estressado. Padrões semelhantes se aplicam a toda a região.

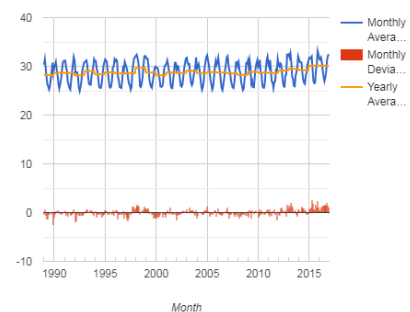
Vulnerabilidades e riscos climáticos

Max Temperatura 1989 – 2016



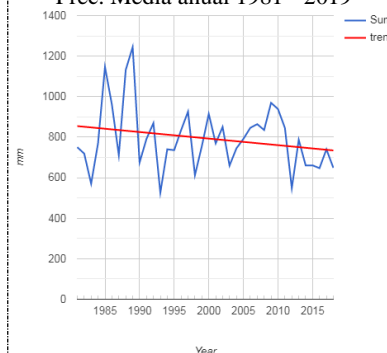
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Temp. Máx. Série temporal mensal 1989-2019



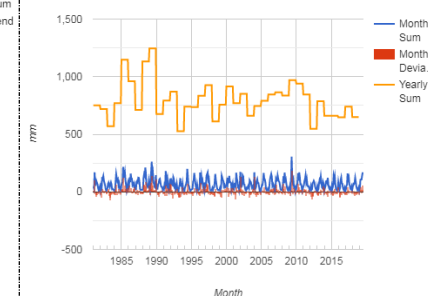
Fonte: ECMWF; ENSEMBLES

Prec. Média anual 1981 - 2019



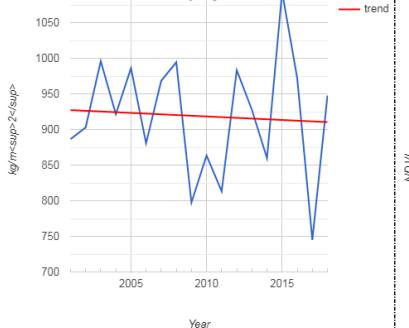
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Prec. série temporal mensal 1981 - 2019



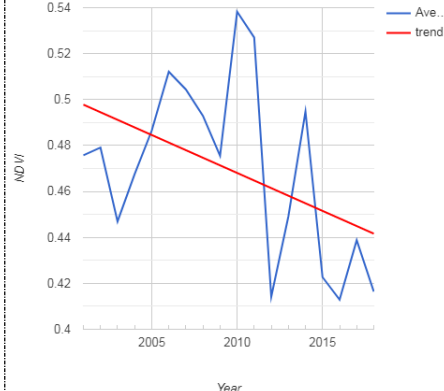
Fonte: CHIRPS (v2.0)

Déficit Climático de Água 2001 - 2018



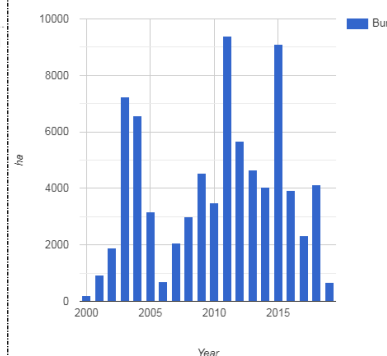
Fonte: MOD16A2 - MODIS / Terra Net Evapotranspiração 8 dias L4 Global 500 m Rede SIN

NDVI MODIS (250m) 2001-2018



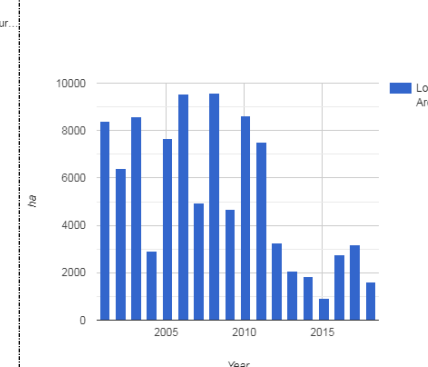
Fonte: NDVI das bandas NIR-RED - MOD13Q1.006 Índices de Vegetação Terra 16 Dias Global 250m

Área queimada por ano 2000-2018



Fonte: MCD64A1: MODIS / Terra e Aqua Área queimada Mensal L3 Global 500 m SIN Grid V006

Mudança na floresta 2000 - 2018



Fonte: Global Mudança da floresta 2000–2018¹⁶¹

160 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool"

161 Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." Science 342 (15 November): 850–53.

As projeções modeladas do clima futuro identificam um aumento provável na tendência de seca e na frequência da ocorrência de tempo de fogo nesta região, incluindo um aumento na temperatura e maior variação na precipitação. A área do projeto é altamente vulnerável a secas, inundações de rios e incêndios florestais; e vulnerabilidade média a alta a inundações costeiras, escassez de água e calor extremo¹⁶². A diminuição anual das chuvas na região e o aumento da temperatura podem ter um impacto negativo no setor agrícola se as tendências continuarem. O período de seca será ainda mais quente, as secas podem ser mais intensas e frequentes e a vegetação natural pode sofrer com o estresse hídrico. Dada a sazonalidade interanual, é provável que as plantações e culturas dependentes da chuva diminuam sua produtividade nos próximos anos. Além disso, o aumento de eventos extremos pode ter um impacto significativo nos solos.

162 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), 2019. "Think Hazard tool"

Apêndice V

FORMULÁRIO DE SUBMISSÃO DE RECLAMAÇÕES DO FIDA:



Investindo nas populações rurais

FORMULÁRIO DE SUBMISSÃO DE RECLAMAÇÕES DO IFAD POR ALEGADA NÃO CUMPRIMENTO DE SUAS POLÍTICAS SOCIOAMBIENTAIS E ASPECTOS OBRIGATÓRIOS DE SEUS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO SOCIAL, AMBIENTAL E CLIMÁTICA (SECAP)

i) NATUREZA DA RECLAMAÇÃO

Que reclamação você está fazendo ao FIDA? (Escolha aquele (s) aplicável (is) à sua reclamação) Reclamação relativa a indivíduos / comunidades que acreditam que são ou podem ser adversamente afetados por um projeto financiado pelo FIDA

Reclamação relativa à falha do FIDA em aplicar suas Políticas Sociais e Ambientais

Reclamação relativa à falha do FIDA em aplicar os Aspectos Obrigatórios da SECAP

Inicie a revisão imparcial conduzida pelo Gabinete do Vice-Presidente (OPV) se não estiver satisfeito com a resposta da Divisão Regional do FIDA

ii) INFORMACÕES DAS RECLAMAÇÕES

a) Quantos reclamantes são vocês? (Vocês devem ser 2 para que a Reclamação seja admissível)

b) Você é cidadão do país em questão ou mora na área? (Os reclamantes devem ser cidadãos do país em questão e / ou morar na área do projeto)

SIM

NÃO

iii) CONFIDENCIALIDADE

a) A identidade dos reclamantes será mantida em sigilo se assim o solicitarem ao FIDA

b) Você quer que sua identidade seja mantida em sigilo?

SIM

NÃO

c) Se SIM, indique o motivo. Se NÃO, aproveite seus detalhes abaixo:

iv) INFORMACÕES DE RECLAMAÇÕES

a) RECLAMANTE 1

SEU ENDEREÇO / LOCALIZAÇÃO:

ENDEREÇO DE CORREIO (SE DIFERENTE):

ORIENTAÇÃO ADICIONAL SOBRE COMO LOCALIZÁ-LO (SE APLICÁVEL):

LOCALIZAÇÃO

SEU ENDEREÇO / LOCALIZAÇÃO:

ENDEREÇO DE CORREIO (SE DIFERENTE):

ORIENTAÇÃO ADICIONAL SOBRE COMO LOCALIZÁ-LO (SE APLICÁVEL):

b) RECLAMANTE 2

NOME COMPLETO:

TÍTULO:

ORGANIZAÇÃO:

NÚMERO DE TELEFONE (COM CÓDIGO DO PAÍS):

EMAIL:

LOCALIZAÇÃO

SEU ENDEREÇO / LOCALIZAÇÃO:

ENDEREÇO DE CORREIO (SE DIFERENTE): ORIENTAÇÃO ADICIONAL SOBRE COMO LOCALIZÁ-LO (SE APLICÁVEL):

Forneça os nomes e / ou a descrição de outros indivíduos ou grupos que apoiam a reclamação (se houver):

Primeiro nome	Último nome	Título / Afiliação	Signature	Informações de Contato

Se o espaço fornecido acima não for suficiente, anexe um documento separado com uma lista de outras pessoas ou grupos (com suas assinaturas) que apoiam a reclamação.

v) PROJETO / PROGRAMA DE PREOCUPAÇÃO DO FIDA E NATUREZA DA PREOCUPAÇÃO

a) Com qual projeto / programa apoiado pelo FIDA você está preocupado? (se conhecido):

b) Nome do projeto / programa (se conhecido):

c) Forneça uma breve descrição de suas preocupações sobre o projeto / programa. Descreva, também, os tipos de impactos ambientais e sociais que podem ocorrer ou ocorreram como resultado.

d) Quando a situação que levantou suas preocupações começou a se desenvolver? (Reclamações devem incidir sobre projetos / programas em fase de concepção / implementação. Reclamações relativas a projetos / programas que antecederam a operacionalização da SECAP em 01/01/2015, projetos encerrados ou que tenham mais de 95 por cento desembolsados não serão considerados)

vi) NÍVEL DE PROJETO

a) Você apresentou sua reclamação a representantes do governo ou ONG (s) responsáveis pelo planejamento ou execução do projeto ou programa ou à Agência Principal ou a qualquer órgão governamental com a responsabilidade de supervisionar a Agência Principal? (A reclamação deve primeiro ser apresentada às autoridades acima. Se eles não responderem, o assunto pode ser levado ao FIDA. O assunto pode ser levado diretamente ao FIDA se os reclamantes acharem que podem sofrer retaliação)

SIM

NÃO

SE SIM,

Primeiro nome	Último nome	Título / Afiliação	Data Estimada de Contato	Natureza da Comunicação	Resposta do indivíduo

b) Explique o motivo, se a resposta ou as ações tomadas não forem satisfatórias.

c) Como você deseja ver a reclamação resolvida? Você tem outros assuntos, evidências ou fatos (incluindo documentos de apoio) que gostaria de compartilhar?

vii) AVALIAÇÃO IMPARCIAL PELO ESCRITÓRIO DO VICE-PRESIDENTE

a) Você discorda da resposta da Divisão Regional do FIDA em relação à sua reclamação?

SIM

NÃO

b) Forneça os detalhes da resposta da Divisão Regional do FIDA em relação à sua reclamação

c) Explique o motivo, se a resposta ou as ações tomadas não forem satisfatórias.

d) Como você deseja ver a reclamação resolvida?

e) Você tem algum outro assunto ou fato (incluindo documentos de apoio) que gostaria de compartilhar?

Assinatura e Data (1º Reclamante)

Assinatura e data (2º reclamante)

O formulário preenchido deve ser devolvido para SECAPcomplaints@ifad.org