MARCO *DE* GESTÃO *SOCIO* AMBIENTAL

• MGSA •

PROJETO SÃO JOSÉ

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

Versão Final do Documento Marco de Gestão Socioambiental

Fortaleza, 31 de janeiro de 2019

Advertência

O presente documento esteve disponível para recebimento de contribuições no sítio eletrônico da Secretaria do Desenvolvimento Agrário: https://www.sda.ce.gov.br/, e Link Consulta Pública: https://www.sda.ce.gov.br/consulta-publica-sao-jose-iv, de 10 a 25 de janeiro de 2019, para a finalidade de cumprimento da consulta pública prévia ao início do projeto. Sugestões, comentários e dúvidas sobre a execução do projeto poderão ser encaminhadas a qualquer tempo, pelos mesmos canais de comunicação descritos a seguir:

Ligação gratuita pelo telefone 0800 280 19 03, ou através dos endereços eletrônicos:

http://sou.cge.ce.gov.br

http://www.cge.ce.gov.br/servico-de-informacao-ao-cidadao

SOBRE ESTE DOCUMENTO

O Marco de Gestão Socioambiental do Projeto São José IV tem como objetivo o atendimento às políticas de salvaguardas sociais e ambientais do Banco Mundial e legislação brasileira, de modo a assegurar que o Projeto seja ambientalmente e socialmente sustentável e economicamente viável, possibilitando a identificação dos impactos adversos potenciais e a indicação das medidas recomendadas para sua prevenção e/ou mitigação.

Deve também prover informações para embasar a tomada de decisão por parte dos responsáveis pela execução do Projeto e possibilitar o seu monitoramento pelos diversos interessados.

O Projeto é classificado pelo Banco Mundial como Categoria B, dado seu foco em intervenções localizadas na produção agrícola de pequena escala e no abastecimento de água e saneamento da comunidade rural, gerando apenas impactos de pequena magnitude, reversíveis e localizados, evitáveis por meio de boas práticas e medidas de mitigação. No entanto, as precauções necessárias ao financiamento recomendam o acionamento de salvaguardas expressas nas políticas operacionais, tratadas no presente documento.

Esta revisão incorpora o detalhamento das ações relacionadas a segurança de barragem em acordo com a OP 4.37, considerando que a implementação de diversos sistemas de água rural demandará a captação em barragens existentes.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DO CEARÁ. 20
FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO CEARÁ (2016). 26
FIGURA 3 - MAPA DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS REALIZADAS POR MULHERES RURAIS NO CEARÁ. 31
FIGURA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS POR MUNICÍPIOS. 36
FIGURA 5 - IDENTIFICAÇAO DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS E QUILOMBOLAS NO CEARÁ. 41
FIGURA 6 - MAPA GEOLÓGICO SIMPLIFICADO DO ESTADO DO CEARÁ. 43
FIGURA 7 - MAPA DA COMPARTIMENTAÇÃO GEOAMBIENTAL DO ESTADO DO CEARÁ. 45
FIGURA 8 - ALTITUDES E DIVISÃO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS - ESTADO DO CEARÁ. 50
FIGURA 9 - MAPA SIMPLIFICADO DE SOLOS DO ESTADO DO CEARÁ. 54
FIGURA 10 - TIPOS CLIMÁTICOS DO ESTADO DO CEARÁ. 56
FIGURA 11 - MAPA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NO ANO DE 2011 NO ESTADO DO CEARÁ. 60
FIGURA 12 - MAPA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NO ANO DE 2012 NO ESTADO DO CEARÁ. 61
FIGURA 13 - MAPA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NO ANO DE 2016 NO ESTADO DO CEARÁ. 62
FIGURA 14 - SITUAÇÃO DOS AÇUDES MONITORADOS NO CEARÁ EM VOLUME ARMAZENADO DE ÁGUA EM DEZEMBRO DE 2018. 63
FIGURA 15 - INTENSIDADE DE USO DE 204 RESERVATÓRIOS ESTUDADOS NO SEMIÁRIDO. 64
FIGURA 16 - ÁREAS SUSCEPTÍVEIS À DESERTIFICAÇÃO (ASD) NO ESTADO DO CEARÁ. 67
FIGURA 17 - PROPOSIÇÃO DE MORO ET AL. (2015) PARA AS CLASSES DE VEGETAÇÃO DO CEARÁ E SUA RELAÇÃO COM OS COMPARTIMENTOS GEOLÓGICOS DE BASE E UNIDADES DE RELEVO. 73
FIGURA 18 - MAPA DA VEGETAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ SEGUNDO MORO ET AL. 2015. 74
FIGURA 19 - VEGETAÇÃO DE DUNAS FIXAS, EM AQUIRAZ. 76
FIGURA 20 - MANGUEZAL DO RIO CEARÁ, FORTALEZA. 77
FIGURA 21 - FALÉSIAS NO LITORAL DE ICAPUÍ, COM ARBUSTAL DE TABULEIRO. 78
FIGURA 22 - MATA CILIAR COM CARNAÚBAS NO RIO CAUÍPE, CAUCAIA. 79
FIGURA 23 - CAMPO DE INSELBERGS EM QUIXADÁ, COM CAATINGA DO CRISTALINO (CAATINGA ARBUSTIVA). 81
FIGURA 24 - CAATINGA DO CRISTALINO DE PORTE ÁRBÓREO (CAATINGA ARBÓREA), EM GENERAL SAMPAIO. 81
FIGURA 25 - MATA ÚMIDA DO CRISTALINO, EM GUARAMIRANGA. 83
FIGURA 26 - MATA SECA DO CRISTALINO, EM GUARAMIRANGA. 84
FIGURA 27 - MATA ÚMIDA DO SEDIMENTAR (TOPO DA SERRA DE IBIAPABA) E SUBÚMIDA (ENCOSTAS). 85
FIGURA 28 - MATA SECA DO SEDIMENTAR. NOVA OLINDA. 86
FIGURA 29 - MATA SECA DO SEDIMENTAR (EMBAIXO) E CAATINGA DO SEDIMENTAR (CARRASCO, NAS ENCOSTAS E TOPO). VIÇOSA DO CEARÁ. 87
FIGURA 30 - ESPÉCIE REPRESENTATIVA DO CERRADO HIMATANTHUS DRASTICUS (JANAGUBA). Detalhe de um ramo com flor (a), exudação do látex após a remoção da casca (b), extrativista coletando o látex da espécie na flona araripe-apodi (c) e produto pronto para a comercialização (d) 88
FIGURA 31 - VEGETAÇÃO RUPÍCOLA. LAJEDO EM MEIO E CERRADO RUPESTRE EM GRANJA - CE. 89
FIGURA 32 - CAMPO PRAIANO COM LAGOA TEMPORÁRIA. TRAIRI - CE. 90
FIGURA 33 - AGRUPAMENTO EM TEMAS DA LEGISLAÇÃO POTENCIALMENTE APLICÁVEL NA GESTÃO AMBIENTAL DP PSJ IV, RELACIONADO À LISTA DE DISPOSITIVOS LEGAIS APRESENTADA NO ANEXO 5. 105
FIGURA 34 - CICLO OPERATIVO DO PSJ IV. 158
FIGURA 35 - DIAGRAMA DO PROCESSO DE CHAMADA, SELEÇÃO, LICENCIAMENTO E OPERAÇÃO PARA SUBPROJETOS DO COMPONENTE 1, COM FOCO NOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS. 163
FIGURA 36 - DIAGRAMA DO PROCESSO DE CHAMADA, SELEÇÃO, LICENCIAMENTO E OPERAÇÃO PARA SUBPROJETOS DO COMPONENTE 2.1 - ABASTECIMENTO, COM FOCO NOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS. 168
FIGURA 37 - DIAGRAMA DO PROCESSO DE CHAMADA, SELEÇÃO, LICENCIAMENTO E OPERAÇÃO PARA SUBPROJETOS DO COMPONENTE 2.1 – MÓDULOS SANITÁRIOS (MS), COM FOCO NOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS 169
FIGURA 38 - FLUXO DO ATENDIMENTO À COMUNIDADE. 188
FIGURA 39 - PSJ IV INTEGRANDO POLÍTICAS SOCIAIS DE ATENÇÃO NO CAMPO COM ENFOQUE NA IGUALDADE DE GÊNERO, JUVENTUDE E DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL E SEXUAL. 190
FIGURA 40 - DESENHO DO PROJETO SÃO JOSÉ IV. 191
FIGURA 41 - DESENHO DO MODELO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO PREVENTIVO E MITIGADOR DE RISCOS. 192

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ENTIDADES E ÓRGÃOS POTENCIALMENTE PARCEIROS NO TRABALHO COM MULHERES E JOVENS RURAIS. 34
QUADRO 2 - INDICAÇÃO DE AÇÕES APOIADAS PELO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ ATRAVÉS DA SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO –SDA 37
QUADRO 3 - LEVANTAMENTO DE COMUNIDADES CERTIFICADAS PELA FUNDAÇÃO PALMARES NO CEARÁ – EXTRAÍDO DO DOCUMENTO "AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA FORTALECIMENTO DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO CEARÁ – SEPIR, 2018) * 38
QUADRO 4 - CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS DOMÍNIOS NATURAIS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO OCORRENTES NO ESTADO DO CEARÁ. 46
QUADRO 5 - RELAÇÃO ENTRE CLASSES DE SOLOS PREDOMINANTES NO SEMIÁRIDO E SITUAÇÃO TOPOGRÁFICA 51
QUADRO 6 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ. (SITUAÇÃO DEZEMBRO/2018) 91
QUADRO 7 - ÁREA PROTEGIDA POR UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DO CEARÁ, EXCLUINDO RESERVAS PARTICULARES (RPPN E REP) E CORREDOR ECOLÓGICO. 93
QUADRO 8 - SÍNTESE DE INFORMAÇÕES SOBRE ASTERRAS INDÍGENAS NO ESTADO DO CEARÁ. 95
QUADRO 9 - ALGUNS DESAFIOS E OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS PARA A SUSTENTABILIDADE DAS ATIVIDADES FINANCIADAS PELO PROJETO SÃO JOSÉ IV. 96
QUADRO 10 - SALVAGUARDAS DO BANCO MUNDIAL APLICÁVEIS AO PROJETO. 100
QUADRO 11 - SÍNTESE DOS DISPOSITIVOS LEGAIS QUE OFERECEM RETAGUARDA ÀS SALVAGUARDAS SOCIAIS DO BANCO MUNDIAL. 101
QUADRO 12 - SALVAGUARDAS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS POLÍTICAS OPERACIONAIS (PO) DO BANCO MUNDIAL E INSTRUMENTOS. 112
QUADRO 13 - SINTESE COMPARATIVA ENTRE AS POLÍTICAS DO BANCO MUNDIAL E A LEGISLAÇÃO NACIONAL. 121
QUADRO 14 - PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS EM IMPLANTAÇÃO COM INCIDÊNCIA NA ÁREA RURAL DE INFLUÊNCIA DO PROJETO. 125
QUADRO 15 - SINTESE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (COMPONENTES 1 E 2). 132
QUADRO 16 - QUADRO DE CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO AMBIENTAL. 141
QUADRO 17 - ANÁLISE DOS IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS E AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL - NRA, POR TIPOS DE ATIVIDADES DO COMPONENTE 1. 142
QUADRO 18 - ANÁLISE DOS IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS E AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL - NRA, POR TIPOS DE ATIVIDADES DO COMPONENTE 2. 152
QUADRO 19 - SÍNTESE DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL (NRA) PARA AS ATIVIDADES PREVISTAS PARA O COMPONENTE 1. 155
QUADRO 20 - SÍNTESE DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL (NRA) PARA AS ATIVIDADES PREVISTAS PARA O COMPONENTE 2. 157
QUADRO 21 – DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO PELA SEMACE, com ênfase para Sistemas de Abastecimento de Água– SAA, de acordo com a Resolução COEMA Nº 2, de 11 de abril de 2019. 166
QUADRO 22 - BOAS PRÁTICAS E CONCEITOS APOIADOS PARA MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO (RESILIÊNCIA) ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS. 172
QUADRO 23 - FLUXO PARA ATENDIMENTO DOS RECLAMOS E QUEIXAS. 186
QUADRO 24 - ÓRGÃOS DO ESTADO DO CEARÁ COM COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES AMBIENTAIS. 195
QUADRO 25 - PRINCIPAIS ÓRGÃOS E ENTIDADES AMBIENTAIS ATUANTES NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS CEARENSES. 199
QUADRO 26 - GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA ACOMPANHAMENTO DAS SALVAGUARDAS/ COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES. 205

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - CLASSES DE SOLOS PREDOMINANTES NO ESTADO DO CEARÁ. *52*
GRÁFICO 2 - PRECIPITAÇÃO MÉDIA ACUMULADA NO CEARÁ DURANTE A QUADRA CHUVOSA (FEVEREIRO A MAIO), ENTRE 2010 E 2016, E A NORMAL CLIMATOLÓGICA (1981-2010). *57*
GRÁFICO 3 - HISTÓRICO DOS APORTES HÍDRICOS DOS AÇUDES MONITORADOS PELA COGERH ENTRE 1986 E 2016. *58*
GRÁFICO 4 - COMPORTAMENTO DO DESMATAMENTO NO BIOMA CAATINGA, DE 2002 A 2010, POR UNIDADE FEDERATIVA. *68*

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - RESUMO DOS CUSTOS DO PROJETO (US$ MILHÕES). 17
TABELA 2 - CUSTOS PLANEJADOS PARA O FORTALECIMENTO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NO PSJ IV. 206

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADAGRI	Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará
ADEL	Agência de Desenvolvimento Econômico Local
ANA	Agência Nacional de Águas
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
APP	Área de Preservação Permanente (Código Florestal)
APRECE	Associação dos Prefeitos do Ceará
ASA	Articulação do Semiárido
ASD	Áreas susceptíveis à desertificação
ASGAM	Assessoria de Gestão Ambiental do PSJ (ASGAM/UGP)
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
ASPRECE	Associação de Preservação da Cultura Cigana do Estado do Ceará
ASV	Autorização de Supressão da Vegetação
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CADÚNICO	Cadastro Único para Programas Sociais
CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
CAR	Cadastro Ambiental Rural / Curva de Aversão ao Risco (observar contexto).
CBH	Comitês de Bacia Hidrográfica
CEDR	Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural (Estado do Ceará)
CEF	Caixa Econômica Federal
CEFFAS/CE	Rede de Centros Familiares de Formação por Alternância
CEPPIR	Coordenadoria Especial de Políticas Públicas para a Promoção da Igualdade Racial no Ceará
CETRA	Centro de Estudos e Assessoria ao Trabalhador
COAPE	Coordenadoria de Apoio às Cadeias Produtivas da Pecuária (departamento da SDA)
CODAF	Coordenadoria de Desenvolvimento da Agricultura Familiar (departamento da SDA)
COGERH	Companhia de Gestão dos Recursos Hidricos do Estado do Ceará
CONJUV	Conselho Nacional da Juventude
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
CONTRAF/CUT	Confederação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar do Brasil/ Central Única dos Trabalhadores
CPP	Conselho Pastoral dos Pescadores
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CUT	Central Única dos Trabalhadores
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DOF	Documento de Origem Florestal

DSEI	Distrito Especial de Saúde Indígena
EFA	Escolas Família Agrícola
EMATERCE	Empresa de Assistência Técnica Extensão Rural do Ceará
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FEDAF	Fundo Estadual de Desenvolvimento da Agricultura Familiar
FETRAECE	Federação dos Trabalhadores Rurais, Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Ceará
FETRAF/CE	Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar /Regional Ceará
FLONA	Floresta Nacional
FMP	Faixa Marginal de Proteção
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNCEME	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos
GEE	Gases do Efeito Estufa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDACE	Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipais
IDM	Índice de Desenvolvimento dos Municípios
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INSA	Instituto Nacional do Semiárido
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
IPLANCE	Fundação Instituto de Pesquisa e Informação Do Ceará
LGBT	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais ou Transgêneros
LI	Licença Ambiental de Instalação
LO	Licença Ambiental de Operação
LP	Licença Ambiental Prévia
LSA	Licença Simplificada por Autodeclaração
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MGSA	Marco de Gestão Socioambiental para o Projeto São José IV
MI	Manifestação de Interesse
MIN	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MMC	Movimento de Mulheres Camponesas/CE
MMTR NE	Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Nordeste
MOA	Manual Operacional Ambiental
MOP	Manual Operativo do Projeto São José IV
MPP/CE	Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais do Ceará

MSTTR	Movimento Sindical dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais
NRA	Nível de Risco Ambiental
ONU	Organização das Nações Unidas
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PDRS	Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado do Ceará
PETROBRÁS	Petróleo Brasileiro S.A.
PGSA	Plano de Gestão Sócioambiental
PJR/CE	Pastoral da Juventude Rural do Ceará
PN	Plano de Negócio
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PNCT	Plano Nacional de Liberdade Religiosa e de Promoção de Políticas Públicas para as Comunidades Tradicionais de Terreiro
PPA	Plano Plurianual do Estado do Ceará.
PSJ III	Projeto São José III
PSJ IV	Projeto São José IV
RECEATER	Rede Cearense de Assistência Técnica e Extensão Rural
REP	Reserva Ecológica Particular
RL	Reserva Legal (Código Florestal)
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SDA	Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará.
SDA/CODAF	Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Ceará – Coordenadoria de Agricultura Familiar
SEAD	Secretaria de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (Governo Federal)
SEAPA	Secretaria de Agricultura, Pesca e Aquicultura (Governo Federal)
SEBRAE – CE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Ceará
SECITEC E	Secretaria de Ciência e Tecnologia do Ceará
SECULT	Secretaria de Cultura – Governo do Estado do Ceará
SEDUC	Secretaria de Educação do Ceará
SEMA	Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará
SEPLAG	Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado do Ceará.
SEPPIR	Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial
SESAI/MS	Secretaria Especial de Saúde Indígena do Ministério da Saúde
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural.
SINAFLOR	Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais
SISAR	Sistema Integrado de Saneamento Rural
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNJ	Secretaria Nacional de Juventude
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SOHIDRA	Superintendência de Obras Hidráulicas

SPM	Secretaria Nacional de Políticas para as Mulheres
SRH	Secretaria de Recursos Hidricos
SSPDS	Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Ceará
STDS	Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
TI	Terra Indígena
UC	Unidade de Conservação
UGP	Unidade de Gestão do Projeto São José (vinculada à DAS).
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICAFES/CE	União Nacional das Cooperativas de Agricultura Familiar e Economia Solidária

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL – PROJETO SÃO JOSÉ IV 15

1.1. OBJETIVOS **15**

1.2. PÚBLICO ALVO **16**

1.3. COMPONENTES **16**

1.4. CUSTOS DO PROJETO **17**

1.5. ARRANJOS INSTITUCIONAIS **18**

2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO CEARÁ 19

2.1 ASPECTOS SOCIAIS **21**

2.1.1 Demografia e Infraestrutura **23**

2.1.2 Indicadores Econômicos **27**

2.1.3 Participação de mulheres e jovens **29**

2.2 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS **35**

2.3 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMUNIDADES QUILOMBOLAS **38**

2.4 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MEIO RURAL **42**

2.4.1 Principais Características Geológicas, Geomorfológicas, de Hidrografia, de Solos e Clima **42**

2.4.2 Vegetação Presente na Área de Intervenção do Projeto **70**

2.4.2.1 Modelados Sedimentares – Região Costeira **75**

2.4.2.2 Planícies Fluviais: Mata Ciliar / Carnaubal **79**

2.4.2.3 Depressão Sertaneja – Caatinga do Cristalino **80**

2.4.2.4 Maciços Residuais Cristalinos: Mata Úmida do Cristalino e Mata Seca do Cristalino **82**

2.4.2.5 Superfícies sedimentares (Serra da Ibiapaba, Chapada do Araripe): Mata Úmida do Sedimentar, Mata Seca do Sedimentar, Caatinga do Sedimentar, Cerrado e Cerradão **84**

2.4.2.6 Ambientes especiais – Vegetação Rupícola e Vegetação Aquática e Paludosa **88**

2.4.3 Caracterização das Unidades de Conservação **90**

2.4.3.1 Outras áreas protegidas **93**

2.4.4 Desafios e Oportunidades tecnológicas para a sustentabilidade dos Projetos **96**

3. MARCO LEGAL SOCIAL E AMBIENTAL 98

3.1 LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS SALVAGUARDAS SOCIAIS E AMBIENTAIS E PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES PARA AS ATIVIDADES PREVISTAS DO PROJETO SÃO JOSÉ IV **98**

3.1.1 Identificação das políticas de salvaguardas do Banco Mundial acionadas **100**

3.1.2 Legislação social **100**

3.1.2.1 Legislação (Leis e Decretos) pertinentes a povos indígenas e quilombolas **101**

3.1.2.2 Legislação referente à desapropriação de imóveis e reassentamento populacional **102**

3.1.2.3 Legislação referente à acesso de informações e gestão de reclamos **102**

3.1.2.4 Legislação referente à segurança e saúde dos trabalhadores **103**

3.1.3 Salvaguardas Sociais do Banco Mundial aplicáveis ao Projeto e pontos que as Salvaguardas exigem e que não são abrangidos pela legislação nacional. **103**

3.1.4 Legislação ambiental **104**

3.1.4.1 Licenciamento ambiental, outorga e outras normas aplicáveis **106**

3.1.5 Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial aplicáveis ao Projeto **111**

3.2 BREVE ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O MARCO LEGAL E AS POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS DO BANCO **117**

3.3 PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO RURAL **125**

4. AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL **130**

4.1 CONCEITUAÇÃO **130**

4.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS – PERSPECTIVA GERAL **130**

4.3 OBJETIVOS **135**

4.4 APLICAÇÃO **135**

4.5 METODOLOGIA **136**

4.5.1 Avaliação dos procedimentos, resultados e sugestões de melhoria do PSJ-III **136**

4.5.2 Preparação do rol de subprojetos elegíveis para o PSJ-IV **138**

4.5.3 Avaliação de impactos potenciais por tipo de subprojeto e atividade prevista **138**

4.5.4 Análise e proposição de medidas para evitar e mitigar possíveis impactos negativos **139**

4.5.5 Proposição de boas práticas **139**

4.6 CATEGORIA DE ATIVIDADE DE ACORDO COM O IMPACTO POTENCIAL **140**

4.6.1 Nível de Risco Ambiental estimado para atividades elegíveis do Componente 1 **141**

4.6.2 Nível de Risco Ambiental estimado para atividades elegíveis do Componente 2 **151**

4.7 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL (SÍNTESE) **154**

4.8 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E/OU MITIGAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS **158**

5. PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL **158**

5.1 PROCEDIMENTOS **159**

5.1.1 Procedimentos de avaliação socioambiental para Projetos do Componente 1 **159**

5.1.2 Procedimentos de avaliação socioambiental para Projetos do Componente 2 **164**

5.1.3 Mobilização e Sensibilização **170**

5.1.4 Chamada Pública **170**

5.1.5 Manifestação de Interesse **171**

5.1.6 Análise e validação de subprojetos/investimentos **171**

5.1.7 Plano de Melhoria, Planos de Negócio, Plano de Investimento e Plano de Desenvolvimento Comunitário **176**

5.1.8 Contratação **178**

5.1.9 Implementação **178**

5.1.10 Monitoramento e Avaliação **178**

5.2 ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO SOCIAL **181**

5.2.1 Estratégia de Trabalho Social (resumo das ações detalhadas nos anexos) **181**

5.2.2 Participação, Engajamento Comunitário e Mecanismos de Reclamação **182**

5.2.3 Consultas Públicas **183**

5.2.4 Relacionamento contínuo com as comunidades **184**

5.2.5 Canais de Atendimento **185**

5.2.6 Reclamos e Queixas **186**

5.2.7 Estratégia de Gênero e Juventude (resumo das ações detalhadas nos anexos) **189**

5.3 ARRANJO ORGANIZACIONAL E GOVERNANÇA **190**

5.3.1 Arranjo organizacional **190**

5.3.2 Governança **192**

5.3.2.1 Aspectos gerais **193**

5.3.2.2 O Cadastro Ambiental Rural como elemento de apoio à Gestão **196**

5.3.2.3 Os Comitês de Bacia Hidrográfica como Elementos de apoio à Gestão **197**

5.4 CAPACITAÇÃO PARA A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL **201**

5.5 MONITORAMENTO PARA A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL **201**

5.6 CONDIÇÕES PARA FORTALECIMENTO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO **202**

5.6.1 Linhas de Ação e Atribuições **205**

5.6.2 Custos previstos para fortalecimento da Gestão Socioambiental **206**

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **208**

7. ANEXOS **215**

ANEXO 1 – LISTA NEGATIVA DE VERIFICAÇÃO / ATIVIDADES NÃO APOIADAS **216**

ANEXO 2 – LISTA DE VERIFICAÇÃO AMBIENTAL PARA O COMPONENTE 1 **220**

ANEXO 3 – LISTA DE VERIFICAÇÃO AMBIENTAL PARA O COMPONENTE 2 **230**

ANEXO 4 – QUADROS COM AS MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL (PREVENTIVAS OU MITIGADORAS) **239**

ANEXO 5 - QUADRO COM LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE **254**

Resolução COEMA Nº 2, de 11/04/2019 254

Instrução Normativa IBAMA nº 174, de 11/06/2008 257

ANEXO 6 – GESTÃO SOCIAL, COMUNICAÇÃO E MECANISMOS DE RECLAMAÇÕES **263**

ANEXO 7. PLANO DE AÇÃO PARA O TRABALHO SOCIAL **264**

ANEXO 8. ESTRATÉGIAS DE GÊNERO E JUVENTUDE **267**

ANEXO 9 - FORMULÁRIO DE ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DAS ATIVIDADES DO PROJETO **269**

ANEXO 10 – RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA **272**

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL – PROJETO SÃO JOSÉ IV

O Projeto consiste em realizar investimentos visando apoiar a agricultura familiar do Ceará, de forma sustentável e inovadora, além de ampliação o acesso a água e saneamento para famílias em situação de vulnerabilidade hídrica e pretende contribuir para: (I) Fortalecimento da Agricultura Familiar apoiando atividades produtivas, sustentáveis, inovadoras e inclusivas (II) Ampliar o acesso à água e saneamento em áreas prioritárias contribuindo com as ações do Estado para sua universalização, buscando também (III) Apoiar o fortalecimento institucional de parceiros estratégicos e a gestão do Projeto.

Beneficiará agricultores familiares, que desenvolvem atividades agrícolas e não-agrícolas em comunidades rurais, sendo esses representados por suas associações comunitárias, associações de produtores, cooperativas, condomínios ou outros tipos de organizações legalmente constituídas.

O projeto incorporará inovações e um enfoco estratégico que incluirá: (i) a definição dos principais territórios prioritários, onde as atividades teriam maior probabilidade de produzir impactos sustentáveis; (ii) maior ênfase nos grupos vulneráveis, incluindo gênero e juventude; (iii) maior interconexão entre as atividades produtivas e a melhoria dos serviços de água, bem como a expansão de sistemas integrados e módulos sanitários.

O valor total do Projeto será de cerca de US$150 milhões (cento e cinquenta milhões de dólares americanos) para as implantações e entregas propostas. Do recurso descrito US$ 50 milhões será contrapartida do Governo do Estado. A estratégia de implementação do Projeto é o fomento ao desenvolvimento rural a partir da dinâmica territorial, através de financiamento de subprojetos de infraestrutura produtiva e aproveitamento de recursos hídricos, voltados, à produção, beneficiamento e comercialização de produtos e ao abastecimento rural.

Por meio da priorização de beneficiários, atividades de fortalecimento institucional e capacitação o Projeto garantirá oportunidades equitativas para as mulheres agricultoras familiares. A estratégia de gênero do projeto está organizada em três eixos principais: (a) Apoio à inclusão produtiva de grupos de mulheres agricultoras rurais. Incentivos especiais, como pontuações adicionais para priorizar propostas de investimentos que contemplem mulheres; (b) Melhorar o acesso à água – melhorando os indicadores de saúde e reduzindo o tempo gasto nas atividades domésticas; (c) Sensibilização para redução da violência contra as mulheres e valorização do trabalho da mulher do campo.

O projeto dará uma atenção especial à juventude rural. Eles serão os beneficiários prioritários para atividades de treinamento profissional, principalmente para ocupar funções na gestão de organizações comunitárias e produtoras apoiadas. O desenho da estratégia será compatível com os investimentos realizados para que os jovens sejam integrados às atividades desenvolvidas em suas comunidades e à integração com as famílias para garantir o apoio aos jovens e facilitar a sucessão familiar rural.

1.1. OBJETIVOS

Melhorar o acesso a mercados, adotar abordagens resilientes ao clima e melhorar o acesso a serviços de água e saneamento entre os beneficiários-alvo em áreas rurais.

1.2. PÚBLICO ALVO

Agricultores e agricultoras familiares e comunidades tradicionais que desenvolvem atividades agrícolas e não agrícolas no meio rural, sendo estes representados por suas organizações legalmente constituídas.

1.3. COMPONENTES

As atividades do Projeto serão divididas em três componentes, conforme descritos a seguir:

- **Componente 1 – Inclusão Econômica Sustentável**

O objetivo do componente é melhorar o acesso dos produtores da agricultura familiar (incluindo grupos vulneráveis prioritários e jovens) a mercados dinâmicos e possibilitar uma fonte sustentável de renda. O acesso ao mercado será fomentado por meio da identificação de mercados privados e públicos e da formulação e implementação de Planos de Negócios e subprojetos de investimento. Através de suas próprias organizações, os produtores terão a possibilidade de mitigar o impacto do tamanho de pequenas propriedades agrícolas (atomização), adotando novas tecnologias e aumentando sua competitividade, melhorando a qualidade, quantidade e rastreabilidade do produto, conforme exigido pelas cadeias de valor de alto nível. Além disso, dada a variabilidade climática e a escassez de água, o componente dará atenção especial ao aumento da capacidade de gerenciar impactos potenciais da mudança climática nos agroecossistemas, promovendo tecnologias e práticas de manejo agrícola e de recursos que demonstraram os maiores efeitos sobre a adequação agrícola. e efetividade em áreas rurais semi-áridas e estão bem adaptadas às condições agroclimáticas do Estado.

Subcomponente 1.1: Fortalecimento das Organizações para Melhor Acesso ao Mercado. Este subcomponente financiará o desenvolvimento e a implementação de subprojetos produtivos de Organizações de Produtores Rurais.

Subcomponente 1.2: Inclusão Social e Produtiva para Grupos Vulneráveis. Este subcomponente apoiará organizações comunitárias de grupos prioritários que incluam povos indígenas, comunidades tradicionais. Este subcomponente financiará a preparação de Planos de Desenvolvimento Comunitário (PDC) e a implementação do subprojeto de investimentos. Esses subprojetos visarão principalmente ao aumento da segurança alimentar e geração de renda, conforme definido em seus planos de desenvolvimento da comunidade e subprojetos de investimento, e devem se concentrar no fornecimento e disseminação de sistemas e tecnologias que permitam maior produtividade e maior eficiência no uso da água.

- **Componente 2 - Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário**

O objetivo deste componente é apoiar os esforços do Estado para universalizar o acesso a serviços de água, investindo na prestação de serviços sustentáveis e resilientes em comunidades rurais priorizadas. Os serviços de água incluirão investimentos em infraestrutura em: (i) fornecimento de água para consumo humano para comunidades identificadas nos componentes 1 e 2; (ii) saneamento rural no local para comunidades apoiadas com intervenções de água; (ii) reutilização de água cinzenta e de efluentes dos processos de dessalinização para apoiar a produção agrícola; e (iv) proteção ou recuperação de fontes de água.

Subcomponente 2.1: Expansão dos Serviços de Água e Saneamento. Este subcomponente financiará novos sistemas de abastecimento de água para comunidades rurais priorizadas usando

três abordagens: (a) demanda espontânea, (b) demanda induzida; e (c) em resposta às exigências do componente 1.

Subcomponente 2.2. Segurança Hídrica e Resiliência. O subcomponente financiará a implementação de sistemas de reutilização de água para fins de produção agrícola em resposta às demandas do componente 1 (conforme indicado pela administração ambiental ou planos de negócios); bem como a promoção de atividades voltadas para a proteção e conservação de fontes de água (pequenos reservatórios, margens de rios etc.) nas áreas adjacentes para comunidades que se beneficiaram de intervenções de abastecimento de água.

- **Componente 3 - Fortalecimento institucional e gerenciamento de projetos**

O objetivo do componente é fortalecer a capacidade organizacional, gerencial, de conhecimento e operacional das principais instituições implementadoras, bem como a gerência e supervisão geral do projeto. O componente também apoiará a gestão / coordenação geral do projeto e a implementação de todos os três componentes, incluindo os seguintes aspectos: (i) coordenação interinstitucional, (ii) monitoramento de atividades, avaliação e avaliação de impacto; (iii) administração fiduciária, controles internos e auditorias; (iv) gestão e implementação de salvaguardas ambientais e sociais; (v) um mecanismo de engajamento do cidadão, (vi) estudos e pilotos relacionados ao projeto, e (vii) estratégia de comunicação e divulgação.

1.4. CUSTOS DO PROJETO

A **TABELA 1** apresenta os valores gerais por Componente e Subcomponente do Projeto São José IV, assim como o valor geral previsto.

TABELA 1 - RESUMO DOS CUSTOS DO PROJETO (US$ MILHÕES).

Componentes	**Total**
Componente 1: Inclusão Econômica Sustentável	**68,785**
1.1. Fortalecimento das Organizações para Melhor Acesso ao Mercado	60,242
1.2. Inclusão Social e Produtiva para Grupos Vulneráveis	8,543
Componente 2: - Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	**53,085**
2.1. Expansão dos Serviços de Água e Saneamento	49,129
2.2. Segurança Hídrica e Resiliência	3,956
Componente 3: Fortalecimento institucional e gerenciamento de projetos	**31,414**
3.1. Gerenciamento de Projetos e Supervisão	18,375
3.2 Fortalecimento Institucional e Capacitação	13,040
Taxa de front-end	0,250
CUSTO TOTAL DO PROJETO	**153,535**

Nota: A taxa de câmbio utilizada para fins de planejamento foi de US $ 1 = R $ 3,71 com base na projeção média para 2019 realizada pelo Banco Central Nacional.

1.5. ARRANJOS INSTITUCIONAIS

O Estado, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA), será responsável pela implementação do Projeto, por meio de sua Unidade de Gerenciamento de Projetos (UGP), já estabelecida desde o Projeto São José III. A SDA será responsável por orientar a UGP nas políticas gerais do Estado e coordenar a colaboração com outras Secretarias de Estado, que são relevantes para o contexto do Projeto. A UGP continuará a ser responsável pela gestão geral, planejamento, coordenação, monitoramento e avaliação de todas as atividades do projeto, tanto nos níveis central e regional, quanto na gestão financeira do projeto, aquisições, desembolsos e contabilidade. A UGP também será responsável pela implementação dos instrumentos de salvaguardas socioambientais e pela divulgação dos resultados do projeto por meio de uma estratégia de comunicação proativa.

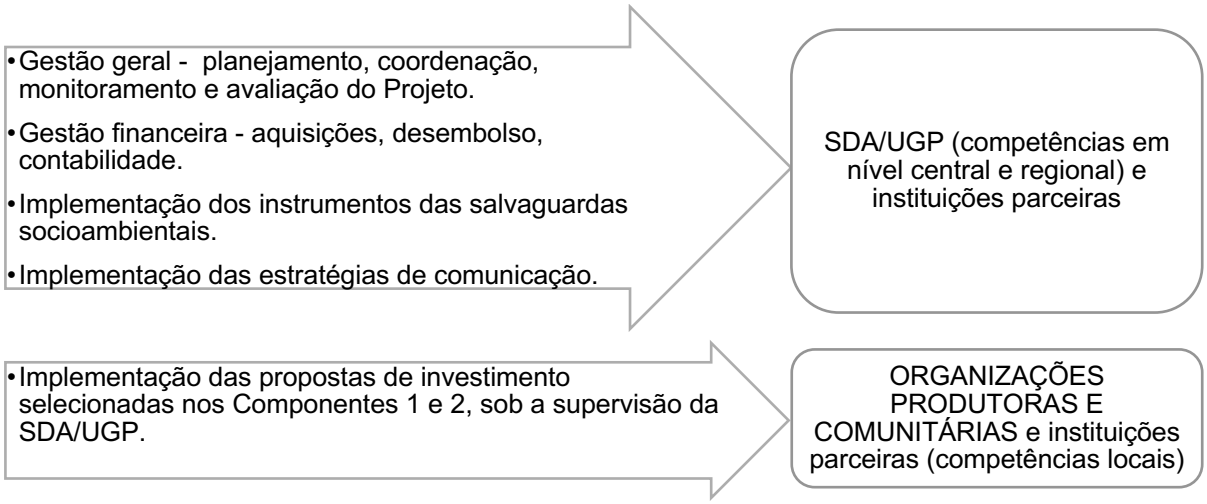
A SDA / UGP também fará parceria com várias instituições do Estado, como EMATERCE, CAGECE, SOHIDRA, SISAR, FUNCEME, COGERH e IPECE para apoio à implementação de projetos, assistência técnica, estudos e monitoramento e avaliação por meio de acordos de cooperação para formalizar responsabilidades em relação a ações de projetos. O Projeto contará também com o apoio de instituições parceiras como o Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE), que realizará a auditoria externa das demonstrações financeiras anuais e o Instituto Agropolos do Ceará (Agropolos), que proverá apoio nas áreas de assistência técnica, gestão de projetos, implementação e capacitação para atividades relacionadas a nível local/campo e central/sede em Fortaleza.

Organizações de produtores e comunitárias serão responsáveis pela implementação das propostas de investimento selecionadas sob os componentes 1 e 2, respectivamente, com o apoio e supervisão do SDA / UGP.

Além desses atores, a UGP articulará a participação de órgãos governamentais e entidades da sociedade civil que atuem com Políticas transversais como Igualdade Racial e Étnica, Gênero e Juventude, bem como órgãos e entidades representativas dos beneficiários e movimentos sociais com atuação nas áreas rurais.

A SDA / UGP também convocará uma vez por ano uma reunião multilateral (fórum consultivo), incluindo sociedade civil, organizações agroindustriais, acadêmicos, povos indígenas, beneficiários de projetos, prefeituras, instituições governamentais e outras partes interessadas, para discutir abertamente e receber feedback e aconselhamento sobre a estratégia e o progresso do projeto, como parte da estratégia de envolvimento do cidadão. Os trabalhos de cada uma dessas reuniões anuais serão submetidos ao Banco.

Em relação aos principais atores do Projeto - SDA/UGP e Entidades Produtoras -, as responsabilidades e competências estarão distribuídas conforme descrição a seguir:

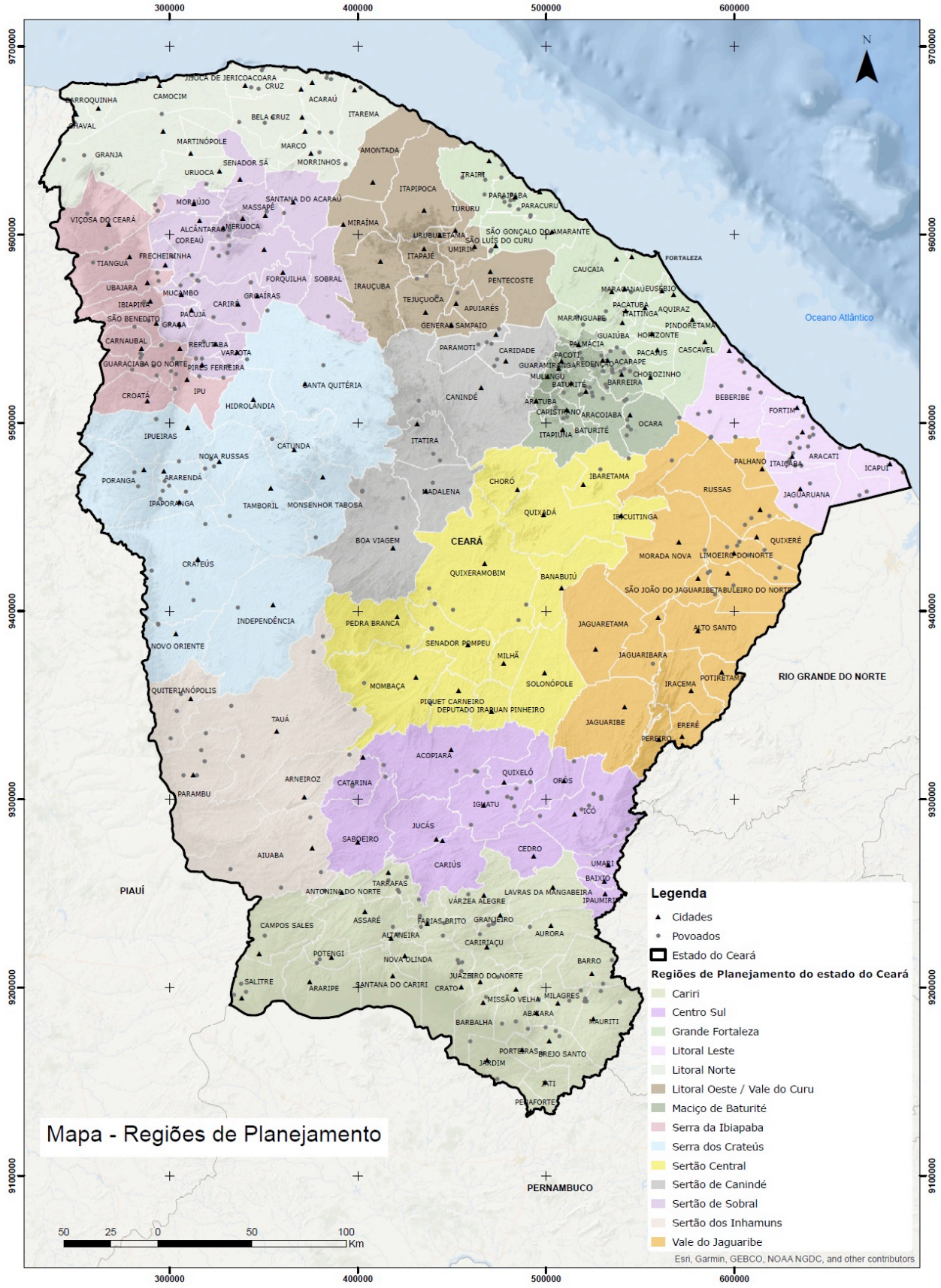


2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO CEARÁ

O Ceará fica localizado na região nordeste do Brasil, ocupando uma área de aproximadamente 149 mil quilômetros quadrados, constituindo-se o 4º maior estado nordestino em extensão territorial. Para fins de planejamento das políticas públicas, em sua organização político-administrativa distribui seus 184 municípios em 14 regiões: Cariri, Centro Sul, Grande Fortaleza, Litoral Leste, Litoral Norte, Litoral Oeste / Vale do Curu, Maciço do Baturité, Serra da Ibiapaba, Sertão Central, Sertão de Canindé, Sertão de Crateús, Sertão de Inhamuns, Sertão de Sobral e Vale do Jaguaribe (**FIGURA 1**). A expectativa é de que essa abordagem territorial viabilize o princípio constitucional da descentralização e o enfoque territorial proporcione mais eficiência e eficácia nas ações do Estado no fortalecimento das potencialidades regionais e enfrentamento das desigualdades (IPECE, 2018).

Distribuídos em espaços urbanos e rurais, entre o litoral e o sertão, os municípios cearenses vão se reconfigurando em sintonia com as peculiaridades próprias e a complexidade de um Estado situado predominantemente no semiárido brasileiro retratado na caatinga, vegetação peculiar da região, donde se origina um dos fatores determinantes que influenciam nas condições de vida da grande maioria dos cearenses: a questão da água, como um elemento central do ponto de vista ambiental, econômico, político e social.

FIGURA 1 – REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: Dados: SEPLAG-CE. Composição do mapa: Novaterra Soluções em Geoinformação.

O déficit hídrico produzido pela irregularidade dos períodos chuvosos, típico da região, estabelece uma condição socioambiental desafiadora para a produção e reprodução social do povo cearense em todo o estado, produzindo formas de vulnerabilidades e riscos sociais singulares, próprias dessa condição, que afeta tanto a produção, quanto o consumo humano.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010), o semiárido brasileiro é o espaço onde se produz e reproduz a vida social de 15,9% da população nordestina. Dos nove estados do Nordeste, metade tem mais de 85% de sua área caracterizada como semiárida, sendo o Ceará o estado que possui a maior parte de seu território com esse perfil, atingindo 175 dos 184 municípios cearenses, informa a Organização Não Governamental – Articulação no Semiárido Brasileiro – ASA, que atua em projetos de convívio com o Semiárido na região nordeste. (2018) [1]

Essa condição ambiental expressa no fenômeno da seca, tradicionalmente associada à pobreza, à baixa capacidade produtiva e à narrativa da impossibilidade de desenvolvimento contínuo na região, não pode ser pormenorizada em projetos que proponham alternativas de desenvolvimento sustentável no Estado. Aliás, a ausência de foco nas peculiaridades dessa região combinada com a cultura do latifúndio, são elementos desencadeadores de exclusão social e reveladores do pífio desempenho de algumas medidas de enfrentamento à pobreza, às desigualdades regionais e às múltiplas formas de desigualdade nesses territórios.

2.1 ASPECTOS SOCIAIS

Historicamente desigual, nas fronteiras entre as condições de vida urbana e rurais no Ceará persiste um abismo social que aumenta ou diminui na medida em que ganha materialidade o acesso a bens e serviços públicos essenciais no atendimento a necessidades humanas básicas. Em 2010, nos espaços urbanos o acesso a água tratada chegou a 81,8%, enquanto nos territórios rurais a cobertura alcançou apenas 17%. Do mesmo modo, o tratamento de esgotos - medida clássica de prevenção de doenças principalmente na primeira infância – se tornou alcançável por 33,6% nas áreas urbanas enquanto o acesso em áreas rurais foi de 0,20%. (IBGE, 2010).

Do ponto de vista da produção, embora o Ceará tenha uma economia diversificada, as atividades econômicas se concentraram entre os municípios que integram a Região Metropolitana de Fortaleza, com raras exceções na região do Cariri, contribuindo para que os menores índices de pobreza extrema tenham se situado entre esses municípios

Em estudo do Instituto de Pesquisa e Estratégias Econômicas do Ceará - IPECE (2011), a partir dos dados do Censo (2010), identificou-se que entre os 05 municípios com menor índice de miséria encontraram-se Fortaleza (5%), seguida de Maracanaú (7,05%), Pacatuba (8,05%), Eusébio (8,24%) e Horizonte (9.10%), todos localizados na Região Metropolitana de Fortaleza. Os cinco municípios,

[1] "O Semiárido brasileiro é composto por 1 262 municípios, dos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais. Os critérios para delimitação do Semiárido foram a precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm; o índice de Aridez de Thornthwaite igual ou inferior a 0,50 e; o percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano. A competência para fixar critérios técnicos e científicos para delimitação do Semiárido foi dada ao Conselho Deliberativo - CONDEL da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE pela Lei Complementar nº 125, de 3 de janeiro de 2007. (Disponível em: www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15974-semiarido-brasileiro.html?=&t=o-que-e Acesso em 20/11/2018

entre os 12 com indicadores de pobreza extrema acima de 40%, foram Granja (47,49%), Choró (45,84%), Croatá (45,67%), Miraíma (44,88%) e Santana do Acaraú (43,57%), destacando que aproximadamente 40% dos 184 municípios se encontravam com indicadores acima de 30% de extrema pobreza.

Para reduzir o fosso produzido pelas desigualdades espaciais no interior do Ceará, os governos vêm incluindo em sua agenda política um conjunto de medidas, entre as quais se destaca o Projeto São José, desde sua primeira edição em 1995, por meio do financiamento não reembolsável de projetos produtivos em áreas rurais. Em sua segunda versão, em 2002, incorpora-se à dimensão do financiamento produtivo, a criação de infraestrutura produtiva e social, constituindo-se a tríade – geração de emprego e renda, provisão de serviços básicos e infraestrutura – elementos estratégicos que contribuíram para o seu amadurecimento como uma ferramenta indispensável no enfrentamento à pobreza rural e redução das desigualdades regionais no interior do estado. (KHAN et. al, 2007).

Na análise de Amaral et al. (2015), o Projeto São José é uma dessas medidas governamentais que tem se notabilizado no Ceará – desde a sua criação – pelos impactos produzidos no desenvolvimento de áreas rurais e, consequentemente, no enfrentamento à pobreza rural, oportunizando acesso à renda por meio de atividades produtivas, serviços básicos e infraestrutura às famílias que vivem da agricultura.

Em sua terceira edição o Projeto São José espraiou-se em todo o estado, centrado em duas eixos estruturantes: incrementar as atividades econômicas nas áreas rurais, ampliar o acesso à água potável e ao saneamento básico em todos os territórios rurais, com o claro compromisso de tornar mais favoráveis as condições de vida no sertão cearense.

Avaliado positivamente pelo alcance de suas ações, principalmente em relação à participação de mulheres e inclusão de comunidades tradicionais nas atividades produtivas, bem como o aumento da produção agrícola, os seus resultados ainda não foram devidamente potencializados para estruturar de modo sustentável a convivência com o semiárido. É necessário criatividade e ousadia, para insistir na construção de estratégias duradouras de enfrentamento permanente e sistemático a todas as formas de desigualdades e superação da condição de miséria em todo o estado. Embora a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio - PNAD (2017) tenha identificado um declínio leve (3,57%) no número de pessoas em extrema pobreza no Ceará, no mesmo período a desigualdade cresceu 1,26%, registrando-se uma concentração de 44,7% da riqueza socialmente produzida entre os 10% mais ricos.

Para os analistas do IPECE (2011), o censo de 2010 sinalizava uma tendência em relação à distribuição territorial da extrema pobreza no Ceará - tendência confirmada em 2013 no Plano Decenal de Assistência Social do Estado do Ceará (2016-2026) - onde a maior proporção de pessoas em condições de miséria nos municípios cearenses continua se concentrando na área rural (14,91%), o que torna indispensável a permanência do Projeto São José como suporte à vida produtiva sustentável nos espaços rurais e acesso à agua como um direito humano essencial, com enfoque nos segmentos estruturalmente vulneráveis. Entretanto, é importante que, frente à possibilidade de sua 4ª. edição, novos elementos sejam agregados, no sentido de fortalecer o seu potencial como elo integrador de outras políticas sociais destinadas à promoção e proteção às pessoas que vivem nas áreas rurais.

Nas análises de Alencar Júnior (2003), é inimaginável pensar em dinamismo de atividades econômicas no semiárido sem considerar estratégias focadas em arranjos locais de produção, a exemplo da agricultura familiar e o pleno exercício da cidadania de todos que experimentam viver e sobreviver sob essas condições.

Os vários lugares do Ceará, com suas vocações originais, plenos de contradições, culturalmente diversos, enquanto "espaços usados" são reveladores de oportunidades, possibilidades de interações comunicativas, econômicas e políticas, com saberes locais e culturas territoriais capazes de produzir projetos alternativos e revolucionários[2].

Nessa direção, assegurar a manutenção das famílias cearenses no semiárido implica criar condições de convívio com o semiárido, o que implica pensar em uma diversidade de fatores que permitam identificar suas limitações e desvendar suas potencialidades, tornando viável o desenvolvimento local sustentável conforme as necessidades e capacidades dos sujeitos que usam os espaços. São abordagens centradas em novas tecnologias; mecanismos de participação ativa de todos, principalmente mulheres e jovens em idade produtiva; formas de proteção social em situações de vulnerabilidades e riscos sociais próprias da vida no sertão; democratização das relações de gênero; educação para o convívio com o semiárido; valorização da cultura popular; promoção da saúde e estimulo à organização e mobilização comunitária e social, que articuladas podem intervir nas relações sociais rurais, alterando os ambientes familiares, comunitários e sociais onde vivem as pessoas.

Aliás, essa é uma tarefa inadiável, considerando que 28,91% dos cearenses residem nos 126 dos 184 municípios cearenses que, em 2016, apresentaram os menores índices de Desenvolvimento. (IPECE, 2016)[3]

Pretende-se com essa abordagem propor uma perspectiva analítica territorial para o Projeto São José IV, planejado a partir de situações concretas, considerando, para além do aspecto formal do espaço, elementos que expressem o movimento e dinâmicas locais que se produzem e/ou reproduzem em conjunturas de crises e pela maior ou menor presença do poder público.

Planejar estratégias sustentáveis de enfrentamento à pobreza rural requer que se amplie o enfoque para os segmentos estruturalmente mais vulneráveis, como mulheres, crianças, adolescentes, jovens, pessoas idosas, povos indígenas, comunidades tradicionais e minorias socialmente discriminadas, na perspectiva de incluí-los de modo mais significativo nessa edição do projeto. Afinal como propõe a AGENDA 2030/ONU, aderida pelo estado do Ceará em 2016, é preciso ousar para que ninguém seja deixado para trás e o desenvolvimento almejado seja uma conquista social duradoura e acessível a todos.

2.1.1 Demografia e Infraestrutura

Com seus territórios ocupados por 9.075.649 habitantes, segundo estimativa do IBGE para 2018, o Ceará é classificado como o 3º. estado mais populoso da região nordeste e o oitavo do país,

[2] O território usado/praticado, conceito desenvolvido por Milton Santos, interpretado como o lugar de construção dos projetos que combinado com uma revolução teórica, pode tornar possível a convergência para uma revolução social, econômica e espacial, iluminando novas práxis no planejamento. Disponível em: http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/SL_Sessoes_Livres/SL%2018.pdf Acesso em 20/11/2018

[3] "O Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) carrega em sua essência a ideia de uma análise multidimensional, que por meio de técnicas estatísticas traduz o nível de desenvolvimento relativo de cada um dos municípios cearenses em um indicador sintético. Ao todo são trabalhados 30 indicadores agrupados em quatro grupos ligados a aspectos fisiográficos, fundiários e agrícolas; demográficos e econômicos; de infraestrutura de apoio; e sociais". (IPECE, Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) Ceará – 2016, p i)

concentrando o equivalente a 4,35 da população brasileira. (IPECE, 2018). Uma realidade que segundo os analistas não se manterá no futuro, dado o processo de transição demográfica em curso.

De acordo com o último censo IBGE (2010) dos 8.452.381 residentes no Ceará, 4.120.088 eram homens e 4.332.293 eram mulheres. As áreas urbanas concentravam 6.346.557 pessoas (75%) e os espaços rurais eram usados por 2.105.824 pessoas (25%), com uma média de 3,56 ocupando o mesmo domicílio.

A exemplo do que vem ocorrendo nos países em desenvolvimento da América Latina e no Brasil, os dados demográficos do Ceará indicam uma transição demográfica em curso que assinala um processo de envelhecimento acelerado, projetando para 2043 a existência de 17% da população com mais de 65 anos em relação aos atuais 8,8%, constituindo-se uma alerta para o agravamento das vulnerabilidades e riscos sociais, principalmente nos espaços rurais. Isto quer dizer que o número de crianças e adolescentes vem reduzindo em relação ao crescimento do quantitativo de pessoas idosas.

Em 2015, analisando os dados da PNAD, o IPECE (2017) identificou que 28, 4% dos cearenses se autodeclaram brancos, enquanto 71,1% se identificaram como pardos ou pretos. Embora se trate de uma classificação subjetiva, Madeira (2013) analisa que o crescimento desse grupo no estado revela a autoafirmação da população cearense de se colocar numa posição indefinida, frente uma imagem atribuída aos negros, reforçando a sua invisibilidade histórica e a negação da influência das raízes africanas na cultura cearense.

A diversidade étnico-racial que marca a formação social e econômica do Brasil, também revela um Ceará cigano. Embora, no Brasil ainda se conheça muito pouco das condições de vida sob as quais vivem as famílias ciganas no interior do país, é importante registrar que há uma estimativa de 500 mil pessoas, distribuídos nas três etnias: Calon, Rom e Sinti, acampados em 291 municípios de pequeno porte, situados em 21 unidades da federação. (IBGE/MUNIC, 2011)

No caso em particular do Ceará, a pesquisa identificou povos ciganos acampados em 08 municípios cearenses: Baturité, Caucaia, Crateús, Independência, Jaguaruana, Mauriti, Pindoretama e Ubajara (VASCONCELOS et. al, 2013). Contudo, estudos apontam a existência de povos ciganos não acampados no Ceará, distribuídos em aproximadamente 50 municípios com predominância da etnia Calon. De acordo com levantamento realizado pela Associação de Preservação da Cultura Cigana no Ceará, há uma estimativa de 8 mil ciganos no estado.[4] Sob a perspectiva da dinâmica agrária, é fato que o movimento social pela terra, combinado com as políticas de reforma agrária que promoveram assentamentos no Ceará, acabaram por alterar a estrutura fundiária, reconfigurando o meio rural cearense, analisa Barreira e Alencar (2007).

Nas abordagens desses pesquisadores cearenses os assentamentos rurais acabaram por funcionar como elementos estratégicos na atração de trabalhadores rurais, fixando-o no meio rural e estancando os fluxos migratórios frequentes nos sertões cearenses. Entretanto, as condições de produção e reprodução social dessas famílias, a partir do uso da terra, ainda são muito precárias, impondo-lhes situações de pobreza e miséria.

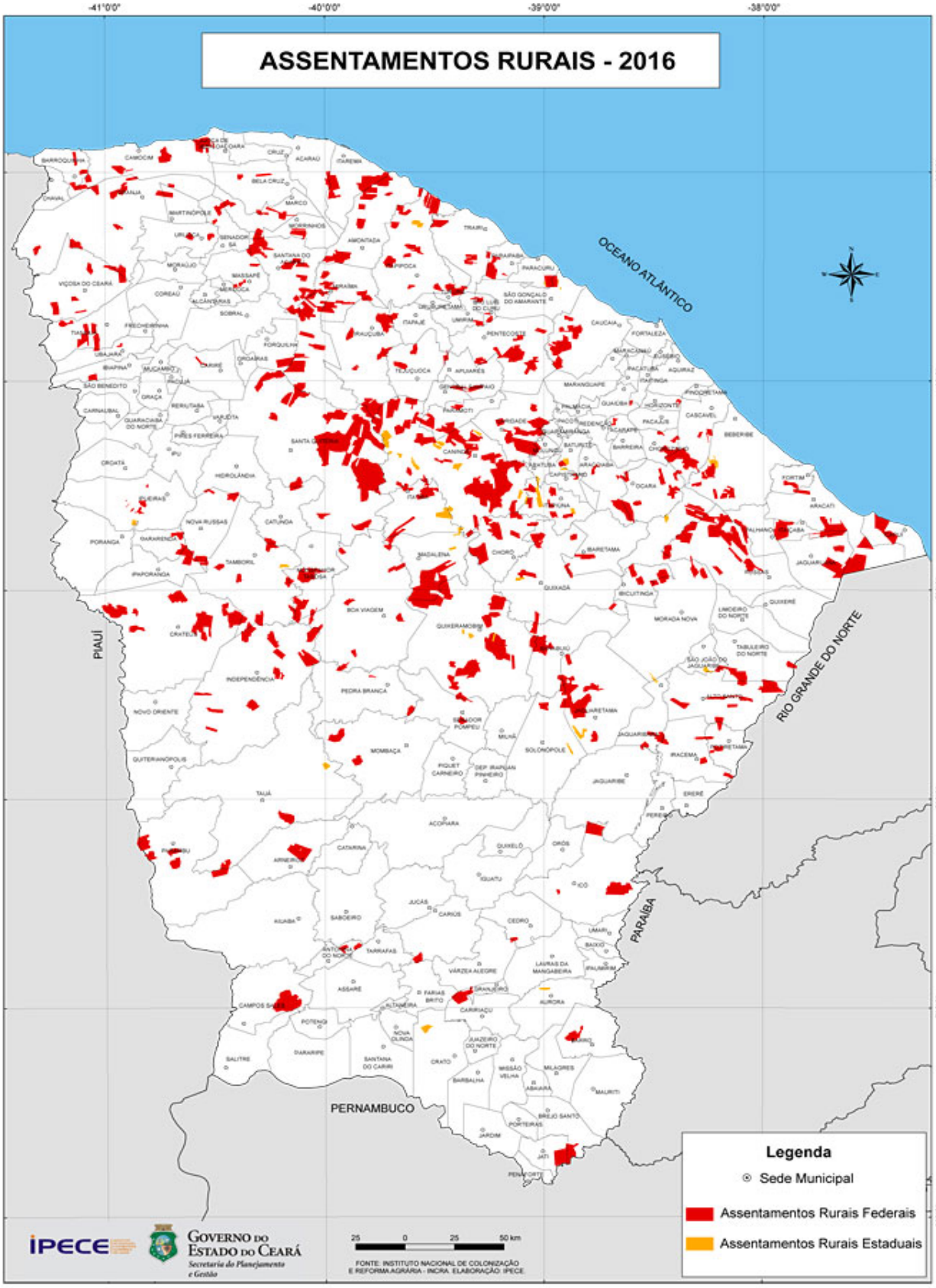
Nesse cenário, registrou-se em 2017 a existência de 21.587 famílias assentadas, distribuídas em 457 assentamentos (**FIGURA 2**), sendo que 90% dessas famílias estão identificadas no cadastro único pela condição de baixa renda e 12.556 famílias são beneficiadas do Programa Bolsa Família.

[4] (Disponível em www.opovo.com.br/noticias/especialpublicitario/fecomercio/2018/09/mapeamento-identifica-familias-ciganas-em-cinquenta-cidades-do-ceara.html. Acesso em 24/11/20180)

Há registros de que 550 famílias acessaram novas modalidades de crédito e 1002 famílias tiveram acesso à linha de crédito exclusivo para mulheres como reconhecimento ao trabalho produtivo das mulheres na reforma agrária, conforme consta no Painel de Assentamentos. (BRASIL/INCRA, Ceará, 2018)[5]

[5] Disponível em http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php Acesso em 26/11/2018

FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO CEARÁ (2016).



Fonte: Ceará em Mapas/ IPECE, 2007

Em relação à infraestrutura, o Ceará apresenta um cenário favorável de ampliação de acesso da população cearense a serviços básicos indispensáveis à produção e o desenvolvimento humano, social e político das pessoas, embora permaneçam alguns vazios nas áreas rurais que precisam ser preenchidos, a exemplo do acesso à energia elétrica. Em todo o estado a cobertura já chega a 99,8% dos domicílios cearenses, exigindo um esforço maior para que comunidades mais isoladas também possam acessar esse bem público.

"De acordo com o mapa da exclusão elétrica do Brasil, as famílias sem acesso à energia estão majoritariamente nas localidades de menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e nas famílias de baixa renda. Cerca de 90% delas têm renda inferior a três salários-mínimos", alerta o Ministério de Minas e Energia, quando da prorrogação do Programa Luz para Todos, até 2022, como estratégia de plena cobertura desse serviço. (BRASIL, MME, 2018)[6]

Considerando a natureza dos territórios cearenses situados no semiárido, cabe destacar a importância dos recursos hídricos para a população. Em 2018, o Ceará conta com 155 açudes monitorados, com um volume de 2,1 bilhões de metros cúbicos de água, com destaque para a barragem Castanhão que responde por 36% da capacidade de todo o estado. (FUNCEME,2018).

Apesar da baixa capacidade hídrica, em decorrência das irregularidades das estações chuvosas, iniciativas de natureza pública e privada como a construção de poços, cisternas, adutoras, dentre outros, ampliaram a cobertura do abastecimento de água, alcançando pouco mais de 81% dos domicílios. Contudo, os dados da PNAD (2017) alertam para a qualidade da água acessada, visto que aproximadamente 21% da população cearense não acessa água canalizada.

Embora a coleta de lixo seja uma realidade em 71.1% dos domicílios cearenses, de acordo com PNAD (2017), pesquisa realizada Agência Nacional de Águas – ANA (2017) revela que dos 184 municípios, 81 ainda não contam com coleta de lixo sólido. Em relação ao acesso a esgotamento sanitário, os desafios são bem maiores. A PNAD 2017 aponta para uma cobertura de 44,9 em todo o Estado, registrando-se uma lacuna acentuada nas áreas rurais, visto que 74 municípios não possuem sistema de tratamento de esgoto, aponta pesquisa da ANA (2017).

2.1.2 Indicadores Econômicos

Apesar do cenário de crise econômica que afeta todas as unidades da federação, no contexto de desaceleração da economia global, o Ceará tem conseguido nos últimos anos manter um padrão de crescimento econômico que se notabiliza em relação aos indicadores gerais do País. Ao anunciar a projeção de crescimento em torno de 3,4% para 2018, o IPECE enfatiza que essa tendência ascendente é resultado da boa gestão fiscal do Estado e da decisão política de manutenção do volume de investimentos públicos, mesmo no contexto da crise[7]. Ao analisar o movimento da Economia estadual o IPECE (2018), comparando o Produto Interno Bruto (PIB) da capital em relação aos demais municípios, identifica um pequeno deslocamento da concentração das atividades econômicas da capital para os demais lugares do estado, entre 2010 e 2015. Registre-se que o

[6] - Programa Luz para Todos (LPT) , prorrogado até dezembro de 2022, pelo Decreto 9.347, de 30/04/18, com o objetivo de assegurar a universalização plena do acesso à energia elétrica no País, alcançando mais de 2 milhões de brasileiros do meio rural, principalmente no Norte e Nordeste, que vivem em regiões isoladas como quilombolas, indígenas, assentamentos, ribeirinhos, pequenos agricultores e extrativistas. (Disponível em http://www.mme.gov.br/web/guest/pagina-inicial/outras-noticas/-/asset_publisher/32hLrOzMKwWb/content/decreto-prorroga-luz-para-todos-para-2022. Acesso em 27/11/2018)

7 (www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/03/projecao-de-alta-para-pib-do-ceara-e-de-3-5-em-2018.ht Acesso 26/11/2018

Produto Interno Bruto (PIB) de Fortaleza, em 2015, atingiu o valor de R$ (mil) 57.246.034, respondendo por 43,83% do PIB do Estado, o que em 2010 correspondia a 46,64%.

Mesmo assim, os municípios com maiores participações no PIB do Estado, em 2015, foram Fortaleza (43,83%), Maracanaú (6,04%), Caucaia (4,34%), Sobral (3,12%) e Juazeiro do Norte (3,00%), todos situados em Regiões Metropolitanas, enquanto municípios situados no sertão cearense, como General Sampaio, Pires Ferreira, Altaneira, Potiretama, Umari, Senador Sá, Pacujá, Baixio e Granjeiro detiveram menos de 0,03% de participação. (IPECE, 2018. Painel de Indicadores Socioeconômicos: Os 10 maiores e os 10 Menores municípios cearenses – 2018).

Uma comparação entre os indicadores do PIB per capita dos 10 municípios mais desenvolvidos e os 10 menos desenvolvidos revela o grande abismo social existente. Enquanto em 2015, o município do Eusébio registrou o PIB per capita de R$ 53.213 - o melhor desempenho entre os 184 municípios cearenses – juntamente com outros municípios cearenses como São Gonçalo do Amarante (R$ 39.143), Maracanaú (R$ 35.635) e Aquiraz (R$ 23.505), os 04 com elevados valores de PIB per capita, municípios como Alcântaras (R$5.231), Caridade (R$5.145) Catarina (R$4.899) e Pires Ferreira (R$4.147) figuraram entre os 04 piores indicadores. (IPECE, 2018).

As atividades econômicas que mais contribuíram para o crescimento econômico nesse período foram os setores de serviços/comércio, indústria **e agropecuária, que mesmo não tendo grande impacto no resultado geral do estado, foi o setor que mais cresceu em 2017 (28,9%), apesar da escassez da água.**

Esses dados evidenciam o potencial de crescimento econômico do estado do Ceará impulsionado, principalmente pela política de desenvolvimento econômico adotado na última década com o incentivo e apoio do governo federal e engajamento dos municípios cearenses. Entretanto, elementos estruturais como a persistente concentração de renda e aprofundamento das desigualdades se impõem como desafios permanentes na agenda política cearense.

Velhos fenômenos como: a mortalidade infantil - extremamente alta em municípios como Erere (58,82), Ibaretama (46,63), Penaforte (40,00), Catarina (37,04) e Iracema (370,04); a educação, tanto em relação ao desempenho educacional de crianças e jovens, que mesmo se apresentando como suficientes, ainda não são índices reveladores de níveis de excelência – dados do IPECE (2018) - como as taxas de analfabetismo (14,2%) ainda devem estar no radar das preocupações dos governos. As desigualdades sociais em relação a educação são gritantes. Enquanto no ano de 2010, os municípios de Fortaleza com 6,9%, Pacatuba (9,4%), Maracanaú (9,7%), Caucaia (12,9%) e Eusébio (13,5%) figuraram entre os menores índices de analfabetismo, os municípios menos desenvolvidos como Salitre (39,9%), Granja (38,6%), Coreaú (36,8%), Quixelô (36,8%) e Uruoca (36,5%) alcançaram os maiores índices. (CEARA/ STDS,2016)

Somados a esses fenômenos históricos no estado, novas manifestações da questão social como a violência doméstica contra mulheres com o registro de mais de 10 mil atentados registrados até agosto 2018 (SSPDS,2018); o crescimento da violência urbana, cuja maior expressão se reflete no elevado índice de homicídio de jovens negros (231 mil/08 anos, dos quais 53,15 negros aponta o Mapa da Violência: Homicídio e Juventude no Brasil, 2013) e a violência rural, expressa principalmente na violência doméstica cometida contra mulheres, considerando os mais de 6 mil casos relatados entre 2015 e 2018 nas unidades móveis de atendimento. (CEARÁ/Coordenadoria Especial de Políticas para Mulheres, 2018)

Os indicadores de pobreza extrema continuam desafiadores, **38,1% dos cearenses vivem em condição de extrema pobreza. Em 2015, 7,8% estavam concentrados nos espaços urbanos e 18,7 % nas áreas rurais.** Os mais afetados são as crianças pequenas nas áreas rurais. Conforme

análise do IPECE (2018) são 97.922 crianças de 0 a 5 anos vivendo com famílias com renda abaixo da linha da pobreza, dessas 47,1% estão na zona rural.

Segundo dados da STDS (2018) até junho de 2018, mais de 1,8 milhões de famílias estão inscritas no Cadastro único, das quais 60% são identificadas com renda per capita até R$70,00. São mais de 1,04 milhões famílias beneficiárias das transferências de renda (Bolsa Família) e 240 mil pessoas entre idosos e pessoas com deficiência são beneficiárias do Benefício de Prestação Continuada – BPC, o equivalente um salário mínimo mensal (MDS/2015). Esses dois benefícios aos cidadãos, até setembro/2018 fizeram circular no estado 1,76 bilhões, dinamizando as economias locais.[8]

2.1.3 Participação de mulheres e jovens

De acordo com o último Censo/IBGE (2010), 48% da população rural no Brasil é constituída de mulheres, identificando-se que 42,4% contribuem com o rendimento familiar, dividindo com os homens a responsabilidade por famílias, por vezes sozinha ou conviventes (24,8%), muitas delas em condições de pobreza, vez que entre as mulheres acima de 16 anos sem rendimentos no país, 34,1% residem no meio rural. São mulheres trabalhadoras, corresponsáveis, na maioria das vezes pela produção destinada ao seu próprio consumo e de sua família, assumindo um papel central na agricultura familiar, desenvolvendo saberes agroecológicos que impactam na segurança alimentar e nutricional da família e da sociedade em geral, reconhece o Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (2013).

A “mulher rural”, em muitos casos, é responsabilizada pelas atividades produtivas que contribuem para o sustento da família, assumindo ainda integralmente as atividades não remuneradas como o trabalho doméstico e os cuidados das casas e dos membros da família. Trata-se de uma condição de vida determinada socialmente pela divisão sexual do trabalho, marcada pela invisibilidade das suas atividades laborais, ausência ou insuficiência de renda que, apesar de sua plena capacidade produtiva, vem sendo colocada na posição de dependência. [9]

Essa é uma condição de vida naturalizada e reproduzida a partir das assimetrias entre homens e mulheres nos ambientes domésticos, na vida comunitária e social, seja em contextos urbanos ou rurais, apesar de suas singularidades, reproduzindo-se relações hierarquizadas de poder que inferiorizam e desvalorizam a participação da mulher nas múltiplas dimensões da vida: econômica, social, cultural e política.

Conforme indica o Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (2013), nos espaços rurais, mesmo desenvolvendo atividades que geram renda monetária para a família, assumindo funções na criação de animais de pequeno porte, produção de hortas em quintais, criação e reprodução de aves, capinação, plantação e colheita, dentre outras, as tarefas desenvolvidas pelas mulheres são cotidianamente caracterizadas como “ajuda” ao trabalho produtivo dos homens. Nesse contexto, o maior desafio das políticas sociais voltadas para o ambiente rural é produzir um movimento que recoloque as relações sociais de gênero em outro patamar fundado na lógica de direitos, valorização do trabalho das mulheres rurais, na promoção da igualdade de gênero e construção de uma sociabilidade verdadeiramente democrática.

---

[8] (http://www.portaltransparencia.gov.br/localidades/CE-CEARA. Acesso em 30/11/2018)

[9] “As mulheres rurais representam: agricultoras familiares, assentadas da reforma agrária, assentadas do crédito fundiário, mulheres extrativistas, mulheres das águas, pescadoras artesanais, indígenas, mulheres quilombolas, quebradeiras de coco, geraizeiras, mulheres faxinalenses, caiçaras, pantaneiras, mulheres pertencentes às populações de fundo e fecho de pasto, catadoras de mangaba, ciganas e pomeranas, entre outras” (Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário. Disponível em: http://www.mda.gov.br/pndrss. Acesso em 28/12/2018)

Nos estudos da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO (2016) sobre a participação feminina em sistemas agroalimentares na América Latina e Caribe, a erradicação da fome e o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, serão inatingíveis sem o reconhecimento do papel das mulheres rurais nas cadeias de valor das quais ela já participa, por vezes lidera, e a consequente promoção da igualdade de Gênero.

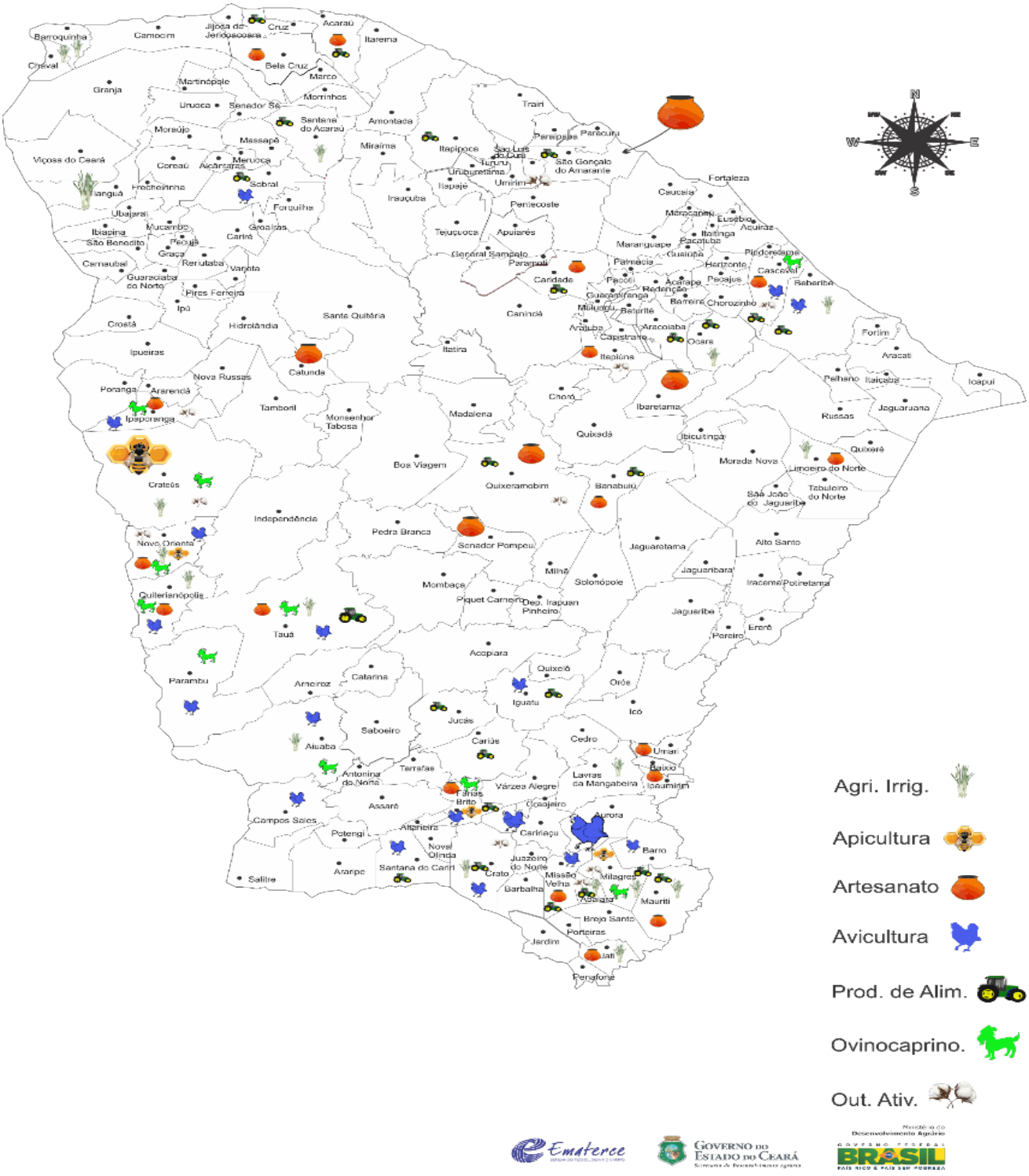
Nessa linha de argumentação, o Projeto São José IV se coloca como uma janela de oportunidade para que sejam desenvolvidas ações orientadas para a inclusão da mulher no desenvolvimento local, potencializando suas habilidades e capacidades para sua auto-organização, produção, gestão e comercialização de modo autônomo; participação ativa nas decisões e escolhas; elementos, que na abordagem de Butto (2011), são impulsionadores da autonomia econômica, social e política da mulher. Do mesmo modo, o projeto pode prever mecanismos estruturantes de relações sociais horizontalizadas, induzir maior integração das políticas sociais para oferecer apoio às famílias nas tarefas relacionadas aos cuidados, ampliar espaços de diálogos e debates sobre a questão de gênero no modo de vida rural, prevenir e combater todas as formas de violência contra a mulher, principalmente a violência doméstica.

Nas análises da Federação dos Trabalhadores do Ceará - FETRAECE (2012), essa agenda é inadiável no Ceará, diante dos persistentes indicadores de pobreza, que afetam com mais intensidade os contextos rurais, em especial as mulheres. É preciso que o enfoque de gênero e juventude se consolide no interior das políticas sociais como elemento estratégico no enfrentamento às desigualdades e combate permanente da pobreza, que se ampliem estruturas públicas nas áreas rurais de modo a viabilizar o acesso à saúde, educação, assistência social, trabalho decente, renda básica, garantindo-lhes bem estar e melhoria na qualidade de vida no meio rural.

Em 2012, a FETRAECE mapeou 124 grupos produtivos de mulheres, distribuídas em 38 municípios cearenses, existentes há mais de uma década, inseridos nas mais diversas atividades no campo: Artesanato, corte e costura, produção e comercialização de alimentos, beneficiamento de produtos agrícolas e pesca, criação de aves e animais de pequeno porte, criação de ovinos e caprinos, dentre outros. No mesmo período, 1,8 milhões de reais de recursos financeiros, originados do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS por meio do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, foram efetivamente pagos pelas atividades econômicas desenvolvidas por mulheres rurais (**FIGURA 3**).

Atualmente, 890 mulheres produtoras rurais são acompanhadas pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará - EMATERCE, em 13 territórios: Cariri, Ibiapaba, Jaguaribe, Litoral Oeste, Litoral Leste, Baturité, Metropolitano, Serão Central, Centro Sul, Canindé, Inhamuns/Tauá/Crateús, Sobral e Curu/Aracatiaçu, revelando o potencial produtivo que as mulheres podem representar, incrementando a competitividade dos mercados e ampliando o poder de compra da família.

FIGURA 3 - MAPA DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS REALIZADAS POR MULHERES RURAIS NO CEARÁ.



Fonte: PSJ III (2013).

Do ponto de vista do apoio das mulheres do campo e da sua participação na vida produtiva, existem evidências de que o Ceará faz um percurso acertado em direção à maior visibilidade e valorização da participação da mulher rural na vida produtiva, mesmo que ainda incipiente. Entretanto, os

indicadores de violência em suas várias formas de manifestação, sistematizados pelo IPEA (2016), embora não se trate exclusivamente da condição da mulher rural, mas da mulher cearense em geral apontam para 218 homicídios de mulheres/ano, 4,6 homicídios de mulheres negras por 100 mil habitantes, 1,0 mulheres não negras por 100 mil habitantes, 1.538 estupros/ano, denunciando e fazendo o alerta para que se fortaleçam as redes de proteção à mulher, inclusive nos espaços rurais.

Nessa direção, o governo do estado do Ceará ao aderir o Pacto Nacional pelo Enfrentamento à Violência Contra a Mulher em 2013 assinou o Termo de Adesão ao Programa “Mulher: Viver sem Violência” que efetivou ações de fortalecimento do Pacto Nacional, inclusive a implementação das Unidades Móveis de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres do Campo, das Florestas e das Águas. De acordo com o relatório de atividades emitido pela Coordenadoria Especial de Políticas para as Mulheres, entre 2015 e 2018, 6.147 mulheres foram mobilizadas pela unidade móvel no interior do estado.

A partir da análise do registro de 191 atendimentos individualizados em 24 municípios - Mauriti, Barro, Jardim, Aurora, Missão Velha, Ipaumirim, Barbalha, Várzea Alegre, Ibiapina, Limoeiro do Norte, Potiretama, Nova Olinda, Tianguá, Parambu, Ubajara, Campos Sales, Baixio, Alto Santo, Fortim, Pedra Branca, Sobral, Ipaporanga, Jaguaribe e Itatira, nos últimos tres anos, a Coordenadoria identificou que 13,07% das mulheres rurais tinham entre 30-39 anos, 0,57 entre 10-19 anos. Dos 191 casos atendidos evidenciou-se que em 66,07% dos casos, a vítima era casada, agredidas no próprio lar por seus companheiros e 55,15% eram pardas/ negras, explicitando um maior indicativo de violência doméstica contra mulheres rurais não brancas.

No processo de escuta das queixas das mulheres rurais na unidade móvel, registrou-se desde a denúncia de violência doméstica à demanda de saúde e assistência social, revelando a escassez de acesso a serviços públicos em áreas rurais e comunidades isoladas, ressaltando-se a importância estratégica do Projeto São José IV como elemento indutor e articulador de ações intersetoriais nos territórios rurais no sentido de satisfazer necessidades básicas essenciais ao desenvolvimento pleno da cidadania tanto de mulheres quanto de jovens, segmentos socialmente vulnerabilizados pelas condições de vida determinadas nos contextos rurais.

Apesar da escassez de informações sobre as condições de vida e ausência de registros específicos sobre a violência no ambiente rural, os dados expostos lançam luzes sobre o riscos sociais que não podem ser negligenciados na nova versão do Projeto, a necessidade de abertura de um amplo diálogo social com grupos organizados de mulheres, considerando os diversos recortes (étnicos, comunidades tradicionais, diversidade sexual) e a importância de articulação interinstitucional para ampliar o nível de abrangência do Projeto.

Em relação à população jovem (16-29 anos), os dados do IBGE (2015) apontam 32% da população brasileira, sendo que aproximadamente 15% vivem em zonas rurais do país. Na região nordeste, os jovens correspondem a 24,8% da população nordestina. Desses, 26,4 % se concentram no meio rural. Aliás a maior concentração de jovens em áreas rurais se encontra no Nordeste, seguido do Norte (23,1%), Sul (12,3%), Centro Oeste (8,4) e Sudeste (6,4%)

No Ceará, conforme dados do IBGE (2018), a população geral está estimada em mais de 9 milhões de pessoas, dos quais, aproximadamente 2,5 milhões são jovens entre 15 e 29 anos. No monitoramento trimestral sobre os indicadores das condições de vida da população jovem no Ceará, o IPECE (2018) registra alguns saltos na escolaridade média dos jovens cearenses em relação à frequência escolar e anos de estudo, embora os resultados positivos nesses dois itens ainda não coloquem o estado numa posição confortável, em relação à média nacional, principalmente em se considerando a tendência nacional de evasão escolar na zona rural e o tempo menor de estudo

entre a juventude rural (8,3 anos) em 2015, ainda distante da meta de 12 anos prevista no Plano Nacional de Educação.

Em relação ao mercado de trabalho, preocupa o número de jovens cearenses desocupados (22,4%) ou inseridos em atividades laborais precárias, na situação de desproteção inerente ao trabalho informal (57,9%). O rendimento médio dos jovens ocupados no estado se situa abaixo do salário mínimo (R$948,9); e, quando o rendimento advém de atividades produtivas informais, as perdas são significativas (R$689,00). Quando inseridos no trabalho formal, a renda se eleva para R$1.195,00. (IPECE, 2018)

No segundo trimestre de 2018, a juventude cearense que nem estuda, nem trabalha atingiu o índice de 30,1% - média superior à média nacional – (abaixo de 25%), afetando principalmente as meninas (36,7%), os negros/pardos (27,9%), indígenas (30,7%) e os que residem no interior do estado (32,1%).

“O desafio do emprego juvenil não é, portanto, apenas sobre a criação de emprego, mas também – e principalmente – sobre a qualidade do trabalho e empregos decentes para a juventude”, enfatiza o Diagnóstico sobre Juventude Rural no Brasil (2018:34).

O trabalho ou ausência dele na juventude, é, sem dúvida um tema nebuloso que nos territórios rurais se tornam ainda mais complexos dadas as dinâmicas locais, regionais e globais do mundo do trabalho, que acabam por influenciar em maior ou menor grau os processos migratórios expressos na evasão da força de trabalho, acentuando as desigualdades regionais.

Pensar em estratégias que possam melhorar as condições de vida e de trabalho da juventude rural, que ampliem suas perspectivas e promovam o desenvolvimento local sustentável é de fundamental importância para que seus territórios de vivência possam atender suas expectativas pessoais e profissionais, permitindo-lhes fazer escolhas livres sobre os modos de vida que querem para si.

Em relação à saúde da juventude rural no Brasil, fenômenos como o uso abusivo de álcool e drogas ilícitas, a gravidez na adolescência e a morbidade ocasionada por fatores externos, são agravados pelas lacunas de desproteção frente a inexistente ou precária atenção pública nos territórios rurais e comunidades isoladas. A análise situacional sobre a juventude rural (2018), também aponta a ausência de espaços públicos e oportunidades nos territórios rurais para manifestações das culturas locais, lazer, desporto e comunicação, que permita aos jovens rurais expressarem-se livremente, interagirem, difundirem informações, fortalecerem vínculos familiares e comunitários e desenvolverem suas próprias sociabilidades, centradas na participação ativa dos jovens, no respeito à diversidade e na produção da igualdade social.

Para tanto, é fundamental que se valorize a organização política dos jovens rurais, seja fomentada sua formação política, estimulada sua participação nos processos decisórios das políticas sociais locais e impulsionado seu protagonismo nos ambientes onde estão inseridos.

Em roda de conversa sobre a juventude rural cearense realizada em novembro/2018, envolvendo 18 entidades governamentais e da sociedade civil organizada que desenvolvem trabalho junto a esse segmento foram identificados alguns entraves e desafios que podem se configurar riscos sociais por ocasião da implementação do projeto: i) frágil organização política da juventude rural cearense; ii) desconhecimento de direitos e políticas sociais destinadas à promoção do bem-estar dos jovens; iii) êxodo rural de jovens; iv) falta de incentivo financeiro do poder público; v) baixa autoestima dos jovens, em decorrência do modo de vida rural precário; vi) escassez de oportunidades de formação técnica e política; vii) uso e tráfico de drogas; viii) homicídio e suicídio entre jovens; ix) redução do trabalho decente e crescimento do trabalho informal; x) desvalorização das culturas locais; xi) pouca

ênfase no potencial da agricultura familiar e uso de tecnologias digitais e sociais; xii) baixa articulação interinstitucional para o atendimento às necessidades básicas da juventude rural.

Como estratégia de enfrentamento à essas questões vêm sendo desenvolvidas ações em comunidades rurais que vêm repercutindo positivamente nas condições de vida de alguns jovens: escolas rurais em tempo integral em áreas de assentamento, que adotam matriz curricular de raiz camponesa, buscando articular a formação social e política dos jovens rurais; uso de pedagogia da alternância na construção de projetos de negócios, com acesso a microcrédito individual e/ou coletivo; promoção de acesso a tecnologias digitais; difusão de conhecimento sobre o convívio com o semiárido; apoio técnico e financeiro a grupos produtivos; incentivo e apoio às múltiplas expressões culturais como a dança, o teatro, capoeira, fotografia, música, todas articuladas às atividades produtivas; apoio a eventos, feiras e encontros integrativos entre diferentes grupos; produção de saberes sobre a realidade do jovem rural, abordando conteúdos que envolvem o desenvolvimento sustentável, sucessão rural, reforma agrária, agricultura familiar, gestão social, educação sexual, igualdade de gênero e diversidade.

São projetos governamentais implementados em parceria com entidades da sociedade civil - como o Projeto Paulo Freire (SDA) ou de iniciativa da própria organização dos jovens trabalhadores rurais, como o Programa Jovem Saber (FETRAECE), destinados a apoiar a juventude rural e vêm sendo implementados satisfatoriamente, mas ainda são de baixa capilaridade e escassos recursos.

É preciso articular e integrar as ações existentes tornando-as duradouras, ampliar os recursos destinados para este fim, torná-las acessíveis em todos os territórios, de modo a consolidá-las como políticas públicas sob a lógica dos direitos de cidadania. Nessa direção é fundamental tecer uma rede de atenção à juventude rural no estado, envolvendo os órgãos das três esferas de governo, os movimentos organizados da sociedade civil, as entidades civis e todos os grupos de interesses vinculados à questão da juventude, incluindo definitivamente essa temática na agenda política do Ceará (**QUADRO 1**).

QUADRO 1 - ENTIDADES E ÓRGÃOS POTENCIALMENTE PARCEIROS NO TRABALHO COM MULHERES E JOVENS RURAIS.

ENTIDADES E ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS POTENCIALMENTE PARCEIROS	
TRABALHO COM MULHERES RURAIS	**TRABALHO COM JUVENTUDE RURAL**
Associações de Mulheres Rurais nos territórios FETRAECE - Coletivo Estadual de Mulheres Conselho Estadual de Defesa dos Direitos da Mulher e Conselhos Municipais dos territórios de abrangência do Projeto. CETRA – Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador CONTAG /Ce – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura ESPLAR – Centro de Pesquisa e Assessoria Frente de Mulheres de Movimentos do Cariri - CE Fórum Cearense de Mulher Fórum Estadual de Enfrentamento à Violência contra Mulher do Campo, da Floresta e das Águas Fundação CEPEMA Instituto Antônio Conselheiro /Ce	ADEL – Agência de Desenvolvimento Econômico Local APRECE – Associação dos Prefeitos do Ceará ASA - Articulação do Semiárido ASPRECE **Associação de Preservação da Cultura Cigana do Estado do Ceará** Associação Caatinga Cáritas Brasileiras Regional Ceara CEF / Ce – Caixa Econômica Federal CETRA – Centro de Estudos e Assessoria ao Trabalhador CONJUV /Ce – Conselho Estadual da Juventude Consórcio Social da Juventude Rural /Ce CONTAG /Ce – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura CONTRAF/CUT - Confederação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar do Brasil

ENTIDADES E ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS POTENCIALMENTE PARCEIROS	
TRABALHO COM MULHERES RURAIS	**TRABALHO COM JUVENTUDE RURAL**
MMC – Movimento de Mulheres Camponesas/Ce Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Nordeste-MMTR-Ne Órgãos gestores de políticas públicas para Mulheres, no âmbito estadual e municipal Rede de Agricultores Agroecológicos e Solidários dos territórios Rede de Apicultores do Território Sindicatos Rurais nos territórios de abrangência do projeto.	CPP/Ce – Conselho Pastoral dos Pescadores Regional Ceará CPT/Ce – Comissão Pastoral da Terra CUT Ceara – Central Única dos Trabalhadores Regional Ceará EFA – Escolas Família Agrícola EMATERCE Federação dos Povos e Organizações Indígenas do Ceará FETRAECE – Federação dos Trabalhadores Rurais, Agricultores e Agricultoras familiares do Estado do Ceará FETRAF/Ce - Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar Instituto ELO AMIGO Instituto Flor do Piqui Instituto Florestan Fernandes Formação da Cidadania e do Desenvolvimento Humano Movimento Quilombola do Ceará Fundação Banco do Brasil - Ce MPP/Ce – Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais MSTTR/ Comissão Estadual de Jovens Trabalhadores Rurais/Ce – Movimento Sindical dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais Petrobrás - Ce PJR/Ce – Pastoral da Juventude Rural do Ceará RECEATER – Rede Cearense de Assistência Técnica e Extensão Rural Rede Cearense de Sócio economia Solidária Rede CEFFAS/Ce - Rede de Centros Familiares de Formação por Alternância SDA/CODAF – Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Ceará – Coordenadoria de Agricultura Familiar SEBRAE - Ce SECITECE – Secretaria de Ciência e Tecnologia do Ceará Secretaria de Proteção Social, Justiça, Cidadania e Direitos Humanos do Ceará Secretaria do Trabalho do Ceará SEDUC – Secretaria de Educação do Ceará UNICAFES/Ce - União Nacional das Cooperativas de Agricultura Familiar e Economia Solidária

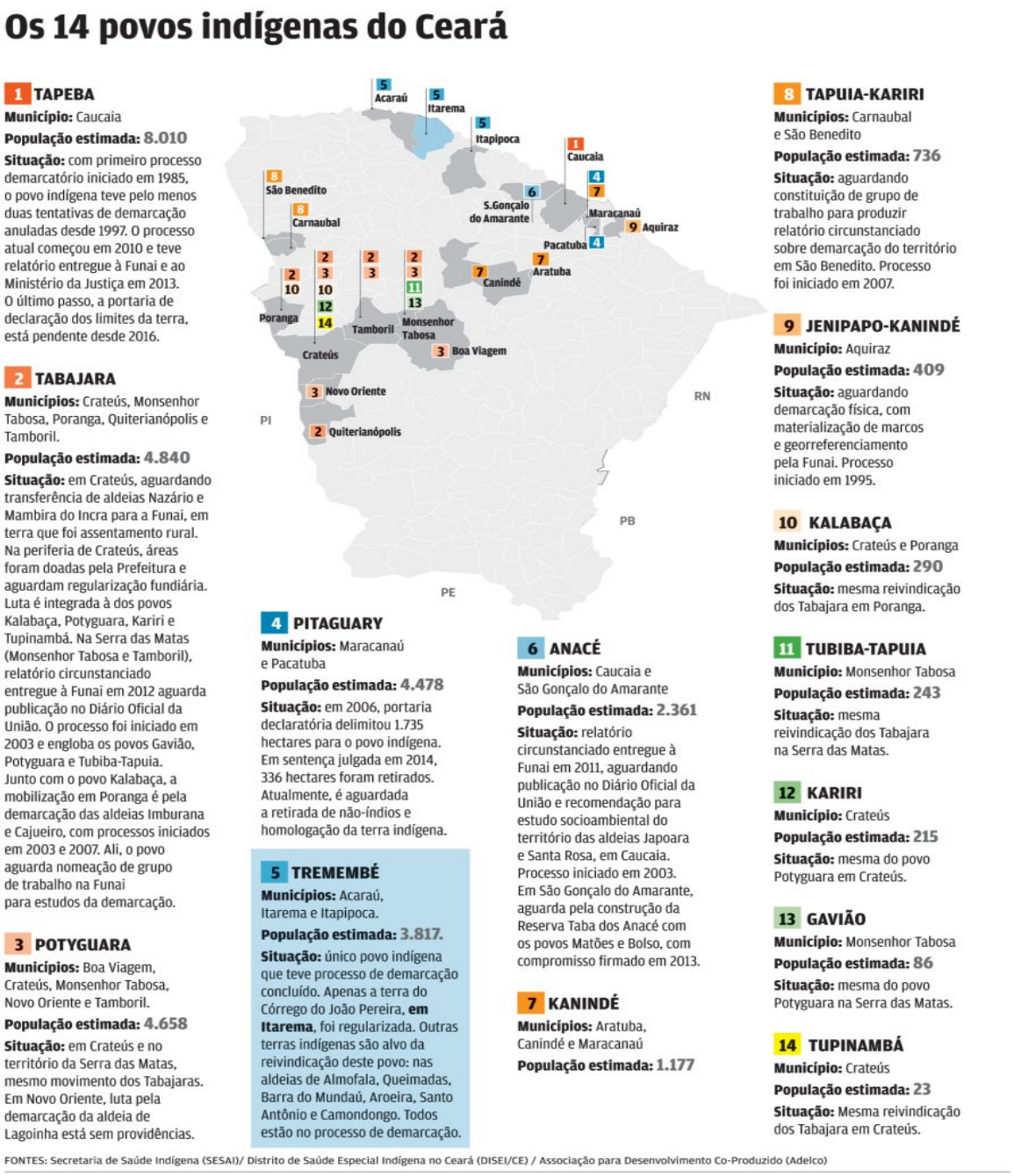
Fonte: Elaboração própria.

2.2 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS

Em relação aos povos indígenas, no último censo, se autodeclararam indígenas 19.336 cearenses, o equivalente a 0,5% da população, situando o estado entre as 13 unidades da federação com maior número de indígenas e o 3º. Com maior taxa média geométrica de crescimento anual por domicílio (4,7%) atrás apenas da Paraíba (6,6) e Alagoas (4,8) com tendência maior de crescimento na área rural. Entre os indígenas, o uso dos espaços se espalha pelo Ceará, fora da capital (8.884), significativamente maior em relação ao uso da metrópole-capital (3.314).

A FUNAI Ceará aponta a existência aproximada de 26 mil indígenas, distribuídos em 19 municípios cearenses, com uma diversidade de 14 povos: Anacé, Tremembé, Jenipapo-Kanindé, Kanindé, Tapeba, Tabajara, Potyguara, Kalabaça, Pitaguary, Gavião, Kariri, Tapuya-Kariri, Tupinambá e Tupiba-Tapuia, distribuídos por 19 municípios (**FIGURA 4**).

FIGURA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS POR MUNICÍPIOS.



Fonte: www.opovo.com.br/jornal/cotidiano/2017/04/apenas-uma-das-25-areas-indigenas-do-ceara-esta-regularizada Acesso em 21/11/2018

Em diferentes estágios de regularização das terras, a principal bandeira de luta dos Povos Indígenas do Ceará é, sem dúvida, a regularização dos territórios originários ocupados

tradicionalmente por esses povos, embora o Ceará tenha políticas estruturantes destinadas à população indígena, a exemplo da educação e fomentos de projetos produtivos nos territórios indígenas (**FIGURA 4**).

Conforme indica a Agenda Positiva dos Povos Indígenas no Ceará, atualmente são 43 Escolas Indígenas, sendo 39 de responsabilidade do Estado, localizadas em 18 municípios cearenses e 5 vinculadas aos Sistemas de Ensino Municipais e desenvolve 13 projetos produtivos relacionados a atividades agrícolas tradicionais, em 10 municípios cearenses. Um número reduzido, considerando a centralidade da agricultura familiar nos costumes e tradições indígenas (**QUADRO 2**).

QUADRO 2 - INDICAÇÃO DE AÇÕES APOIADAS PELO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ ATRAVÉS DA SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO –SDA

Projetos Indígenas					
Nº	**Município**	**Comunidade**	**Projeto SDA**	**Tipo de projeto**	**Associação Beneficiada**
1	Quiterianópoles	Fidelis	Paulo Freire	Assessoria Técnica e Investimento produtivo	
2	Quiterianópoles	Bom Jesus	Paulo Freire	Foi selecionado agora, logo estará sendo assessorado tecnicamente.	
3	Aquiraz	Jenipapo Canindé	Ybi Jurema	Apoio ao Turismo ecológico	Associação das Mulheres Indígenas Jenipapo - Kanindé
4	Caucaia	Anacé	Ybi Jurema	Avicultura	Conselho Indígena do Povo Anace de São Gonçalo do Amarante e Caucaia - Cipasac
5	Itapipoca	Tremembé	Ybi Jurema	Apoio à Agricultura	Conselho Indígena Tremembé de Itapipoca
6	Monsenhor Tabosa	Serra das Matas	Ybi Jurema	Corte e Costura	Conselho do Povo Indígena Potiguara da Serra das Matas
7	Poranga	Tabajara –CIPO	Ybi Jurema	Avicultura	Conselho dos Povos Indígenas: Tabajara, Calabaça, e outros de Poranga e Região – Cipó
8	Quiterianópoles	Tabajara	Ybi Jurema	Quintais Produtivos pelo sistema de Bioágua	Conselho dos Povos Indígenas Tabajaras de Quiterianopolis - Citaq
9	Tamboril	Viração	Ybi Jurema	Apoio à Pecuária	Associação de Pais e Mestres Potyguara de Viração
10	Acaraú	Tremembé do Córrego das Telhas	Projeto São José	Agricultura Familiar Com Aporte Tecnológico - Cajucultura	Conselho dos Índios Tremembé do Córrego da Telhas
11	Caucaia	Tapeba	Projeto São José	Agricultura Familiar Com Aporte Tecnológico - Hortifruticultura	Associação das Comunidades dos Índios Tapeba de Caucaia

Projetos Indígenas					
Nº	**Município**	**Comunidade**	**Projeto SDA**	**Tipo de projeto**	**Associação Beneficiada**
12	Aquiraz	Jenipapo Kanindé	Projeto São José	Mandiocultura	Associação das Munlheres Indígenas Jenipapo - Kanindé
13	Aratuba	Kanindé	Projeto São José	Agricultura Familiar Com Aporte Tecnológico - Hortifruticultura	Associação Indígena Kanindé de Aratuba

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Ceará

2.3 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMUNIDADES QUILOMBOLAS

Inspirada no conceito de que a auto definição de uma comunidade quilombola está diretamente ligada com a relação que esse grupo étnico possui com a terra, território, ancestralidade, tradições e práticas culturais, a Coordenadoria Especial de Promoção da Igualdade Racial no Ceará realizou o mapeamento das Comunidade Quilombolas cearenses, como o objetivo de retirar da invisibilidade esse segmento, portador de demandas históricas, incluindo suas necessidades na agenda política do estado (**QUADRO 3**).

No levantamento, identificou-se que das 3.051 Comunidades Remanescentes de Quilombos existentes no Brasil, 157 estão situadas no Ceará (**FIGURA 5**) e, conforme assinala a Fundação Palmares, 48 das comunidades estão devidamente certificadas, embora nenhuma comunidade tenha a titularidade da terra, indicando a necessidade de ações estratégicas de regularização fundiária no sentido de assegurar mais estabilidade e segurança jurídica às comunidades (CEPPIR, 2018).

QUADRO 3 - LEVANTAMENTO DE COMUNIDADES CERTIFICADAS PELA FUNDAÇÃO PALMARES NO CEARÁ – EXTRAÍDO DO DOCUMENTO "AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA FORTALECIMENTO DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO CEARÁ – SEPIR, 2018) *

Nº	MUNICÍPIO	COMUNIDADE	DATA DA CERTIFICAÇÃO
01	Acaraú	Córrego dos Iús	10/12/2014
02	Aquiraz	Lagoa do Ramo e Goiabeira	06/12/2005
03	Aracati	Cumbe	10/12/2014
04	Aracati	Córrego de Urbaranas	04/11/2010
05	Araripe	Sítio Arruda	05/05/2009
06	Baturité	Serra do Evaristo	24/03/2010
07	Tamboril	Lagoa das Pedras	02/03/2007
08	Caucaia	Boqueirão das Araras	04/04/2012
09	Caucaia	Caetanos em Capuan	03/09/2012
10	Caucaia	Cercadão do Dicetas	04/04/2012
11	Caucaia	Porteiras	04/04/2012
12	Caucaia	Serra do Juá	04/04/2012
13	Coreaú /Moraújo	Timbaúba	13/12/2006
14	Crateús	Queimadas	30/09/2005

Nº	MUNICÍPIO	COMUNIDADE	DATA DA CERTIFICAÇÃO
15	Croatá	Três Irmãos	09/12/2008
16	Horizonte/Pacajus	Alto Alegre	08/06/2005
17	Horizonte/Pacajus	Base	07/06/2006
18	Ipueiras	Coité	04/11/2010
19	Ipueiras	Sitio Trombetas	24/03/2010
20	Itapipoca	Nazaré	22/12/2011
21	Monsenhor Tabosa	Boa Vista dos Rodrigues	03/09/2012
22	Monsenhor Tabosa	Buqueirão	03/09/2012
23	Novo Oriente	Barriguda	30/07/2013
24	Novo Oriente	Bom Sucesso	27/04/2010
25	Novo Oriente	Minador	19/11/2009
26	Ocara	Melancias	08/11/2011
27	Pacujá	Batoque	10/12/2014
28	Porteiras	Souza	19/04/2005
29	Potengi	Sítio Carcará	30/07/2013
30	Quiterianópolis	Croatá	13/12/2006
31	Quiterianópolis	Fidélis	13/12/2006
32	Quiterianópolis	Furada	17/06/2011
33	Quiterianópolis	Gavião	13/12/2006
34	Quiterianópolis	São Jerônimo	17/06/2011
35	Quixadá	Sítio Veiga	19/11/2009
36	Salitre	Nossa Senhora Das Graças Do Sitio Arapuca	30/07/2013
37	Salitre	Renascer Lagoa Dos Crioulos	01/12/2011
38	Salitre	Serra Dos Chagas	27/04/2010
39	São Benedito	Sítio Carnaúba II	30/07/2013
40	Tamboril	Brutos	27/04/2010
41	Tamboril	Encantados do Bom Jardim	13/12/2006
42	Tamboril	Torres	16/05/2007
43	Tauá	Consciência Negra	13/12/2006
44	Tururu	Água Preta	10/12/2004
45	Tururu	Conceição dos Caetanos	10/12/2004
46	Caucaia	Deserto	02/03/2016
47	Caucaia	Serra da Conceição	29/06/2016
48	Caucaia	Serra da Rajada	14/03/2016

Fonte: Fundação Cultural Palmares *Informações atualizadas até 10/08/2017

Além da questão da terra, a população quilombola reivindica apoio público à vida produtiva; acesso à água e esgoto; educação, assistência social e saúde adequadas à cultura afrodescendente e às necessidades da população negra, livre de discriminação, para tanto requerem a elaboração de um Plano de Desenvolvimento Quilombola. (SEPIR, 2018).

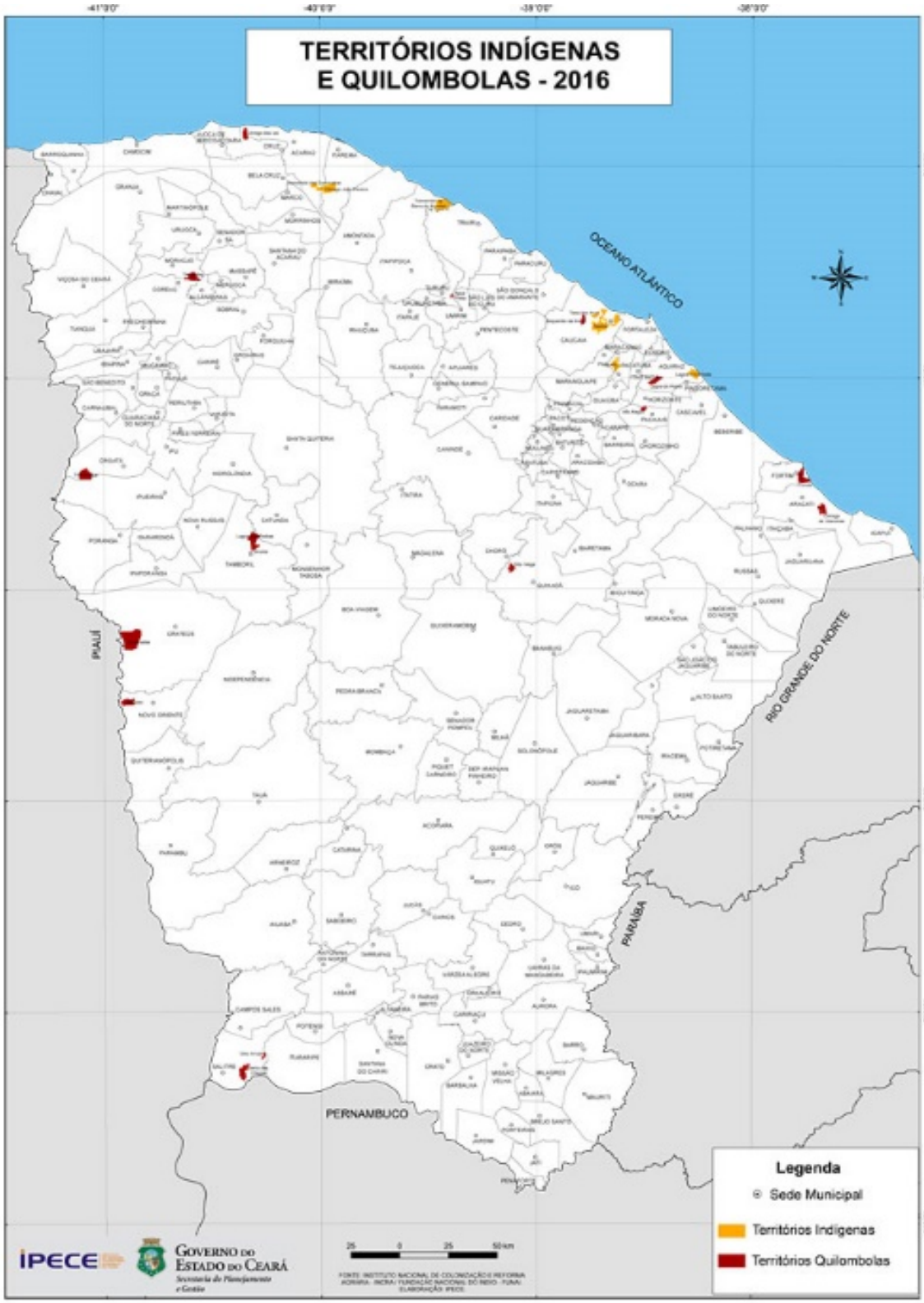
Segundo consta na base de dados do Cadastro Único dos Programas Sociais – CADUNICO, em 2015 foram identificadas no Ceará 196.080 famílias tradicionais (indígenas, quilombolas, ciganas, comunidades de terreiros, entre outros), sendo 4.247 indígenas, 2.024 Quilombolas, 68 ciganas e

661 comunidades de terreiros, esses dois últimos grupos de famílias, mais concentrados na região de Crateús.

Além do corte étnico, mais duas características são marcantes para entender a distribuição da população no uso e apropriação dos territórios: o movimento da economia, que dadas as condições socioeconômicas vão concentrando mais ou menos pessoas e a dinâmica agrária associada ao uso da terra para a produção.

Sob o ponto de vista do movimento econômico, em 2010, os cinco municípios com melhor crescimento econômico, aglomeravam um contingente de mais 40% da população total do Estado: Fortaleza concentrava 29,12% da população (2.643.247 pessoas) seguidos dos municípios de Caucaia (4,01%), Juazeiro do Norte (3,00%), Maracanaú (2,49%) e Sobral (2,28%). Em termos de densidade demográfica, dos dez maiores municípios, 09 estão localizados na Região Metropolitana de Fortaleza, considerada a região com melhor indicie de desenvolvimento, considerando a disponibilização de serviços públicos, atividade econômica, oportunidades de emprego e infraestrutura, conforme consta no Painel de Indicadores Sociais e Econômicos: os 10 maiores e os 10 menores municípios cearenses – 2018).

FIGURA 5 - IDENTIFICAÇAO DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS E QUILOMBOLAS NO CEARÁ.



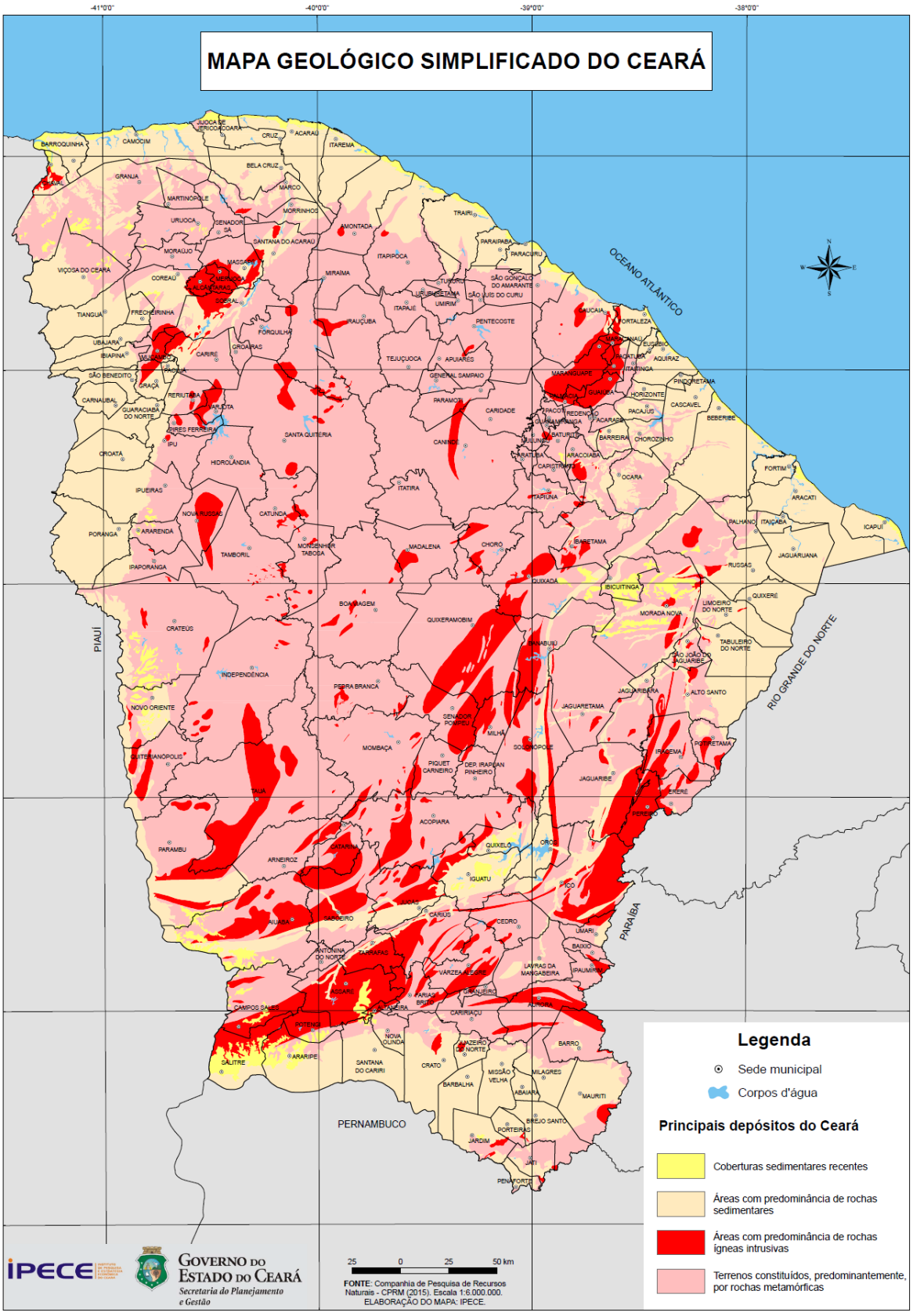
Fonte: Ceará em Mapas/IPECE, 2007

2.4 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MEIO RURAL

2.4.1 Principais Características Geológicas, Geomorfológicas, de Hidrografia, de Solos e Clima

Geologia e Geomorfologia - O estado do Ceará tem em seu território cerca de 74% (cerca de 108.000 km^2) de seu subsolo constituído de rochas ígneas e metamórficas, genericamente chamadas de cristalinas. Esse domínio geológico, de um modo geral, corresponde a toda a porção central do estado e é bordejado, em sua maior parte, por rochas sedimentares que formam as bacias do Araripe (sul), Parnaíba (oeste) e Apodi (leste), além dos sedimentos da faixa costeira, ao norte (CPRM, 2014). Tal predomínio do cristalino pode ser observado no Mapa Geológico Simplificado do Estado do Ceará (**FIGURA 6**), através da grande área central do estado onde predominam grupos de rochas metamórficas e ígneas intrusivas (IPECE, 2018).

FIGURA 6 - MAPA GEOLÓGICO SIMPLIFICADO DO ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: IPECE, Ceará em Mapas, 2018.

O relevo do estado tem área extensiva abaixo do nível de 200 metros, onde predominam superfícies aplainadas a suavemente onduladas. Acima dos 700 metros de altitude encontram-se os compartimentos serranos, tendo origem em maciços residuais cristalinos e planaltos sedimentares, com extensões restritas. No litoral, além dos campos de dunas modelados em sedimentos atuais, os depósitos mais antigos (sedimentos do Grupo Barreiras) são cortados pela drenagem superficial, isolando interflúvios tabulares que representam os tabuleiros costeiros (SOUZA, 2000).

O mapa esquemático de Compartimentação Geoambiental do Estado (**FIGURA 7**) identifica as seguintes Unidades Geoambientais e suas componentes:

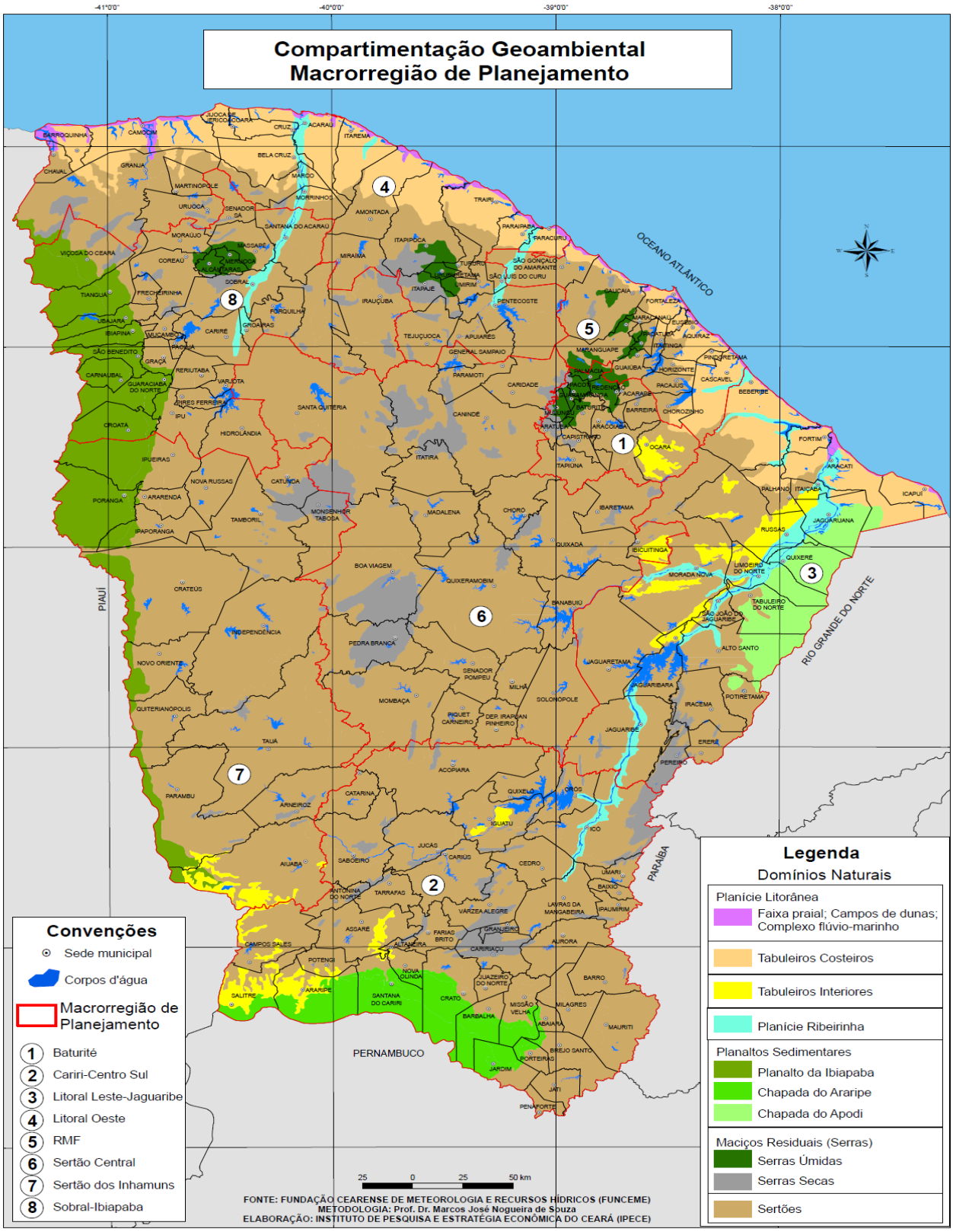
- Planície Litorânea, compreendendo a Faixa Praial, os Campos de Dunas e o Complexo Flúvio-Marinho;
- Tabuleiros Costeiros;
- Tabuleiros interiores;
- Planícies Ribeirinhas;
- Planaltos Sedimentares, compreendendo o Planalto da Ibiapaba, e as Chapadas do Apodi e do Araripe;
- Maciços Residuais, compreendendo as Serras Secas e Úmidas;
- Sertões, abrangendo o Ocidental da Ibiapaba; o Centro Ocidental, o Pré-Litorâneo e o Sul Ocidental.

Com base nessa compartimentação geoambiental, ressaltam-se os seguintes aspectos:

Sertões - São macro compartimentos onde o clima é semiárido seco ou subsumido, com superfícies pediplanadas escalonadas. A rede hidrográfica é densa, mas com predominância de cursos d'água intermitentes, sazonais. Os solos são rasos ou pouco profundos e muito diversificados, sendo extensivamente recobertos por vegetação do bioma Caatinga, em diferentes estádios conservação, incluindo extensas áreas degradadas.

Encraves – Ocorrem os úmidos e subsumidos das serras pré-litorâneas e os úmidos no litoral. Nas serras pré-litorâneas as superfícies com altitude elevada têm influência de mesoclimas de altitude e recobrimento vegetal diferenciado, com condições ambientais no geral melhores que nos pediplanos. Nos encraves úmidos do litoral, por outro lado, ocorrem predominantemente as caatingas, com variada composição de fisionomias e padrões florísticos, mas fortemente descaracterizados por elevado grau de perturbação antrópica (IPECE, 2018).

FIGURA 7 - MAPA DA COMPARTIMENTAÇÃO GEOAMBIENTAL DO ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: IPECE (2018).

Dentre as unidades geomorfológicas, destaca-se no Ceará a Depressão Sertaneja (Sertões), com um amplo predomínio espacial das suas superfícies aplainadas e em baixa altitude relativa. Essa

unidade resultou de uma prolongada atuação dos processos erosivos e denudacionais que promoveu o arrasamento do relevo sustentado pelo embasamento ígneo-metamórfico pré-cambriano. O predomínio de vastas superfícies aplainadas denota um longo período de estabilidade tectônica, sem grandes variações de nível de base, que deve ter prevalecido ao longo do Cenozoico, sugerindo também a predominância de paleoclimas quentes e semiáridos, com poucas variações em relação ao clima atual. Estas superfícies aplainadas encontram-se pontilhadas de montes rochosos isolados (inselbergs) que se configuram em relevos residuais decorrentes de rochas mais resistentes ao intemperismo e erosão e que resistiram aos processos de aplainamento generalizado, gerando solos rasos e pouco profundos e pedregosos, porém de boa fertilidade natural devido à grande influência do material originário.

Dentre os eventos geológicos de grande importância para a geomorfologia atual do Estado está o processo de abertura do Atlântico Equatorial durante o Cretáceo, associado a um sistema de falhamentos transcorrentes que permitiu a instalação de bacias sedimentares em pequenos ou grandes rifts abortados (pull-apart basins), sendo exemplos as bacias do Araripe, Potiguar, Iguatu e Icó, sobre o Escudo Pré-Cambriano das Faixas de Dobramento Nordestinas (CPRM, 2014).

Apesar do território do Ceará ser em grande composto pelos pediplanos com altitude inferior a 200m, há variação significativa das altitudes em função dos inselbergs, serras isoladas e planaltos (serras) que percorrem os limites oeste, sul e leste do Estado. A distribuição de altitudes pode ser observada no mapa hipsométrico do Quadro 4, adiante. O Pico da Serra Branca, com 1.154m é o local de maior altitude do Estado, seguido pelos Pico Alto de Guaramiranga (1.112m), Pico Alto de Santa Quitéria (1.085m), Morro do Coquinho de Itapajé (1.081m) e Morro do Coquinho da Meruoca (1.020m).

Características naturais dos principais domínios naturais do Semiárido ocorrentes no Ceará são sintetizadas no **QUADRO 4**.

QUADRO 4 - CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS DOMÍNIOS NATURAIS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO OCORRENTES NO ESTADO DO CEARÁ.

Domínios naturais	Características naturais predominantes	Problemas ambientais
Depressão Sertaneja (DS)	Depressão interplanáltica semiárida (100 e 400 m de altitude) em rochas do embasamento cristalino, com superfícies pediplanadas nas porções centro-norte da Região, envolvendo os Sertões do Ceará, Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco e Alagoas. Rede hidrográfica muito densa, com rios intermitentes sazonais e com baixo poder de entalhe. Solos rasos com associações variadas e revestidos por caatingas que ostentam padrões fisionômicos e florísticos diversificados e com enclaves dispersos de cerrados e de matas úmidas.	Regime pluviométrico muito irregular e com secas recorrentes; taxas elevadas de evaporação e de evapotranspiração com balanço hídrico deficitário; baixo potencial de recursos hídricos superficiais e subterrâneos; solos rasos e pedregosos; biodiversidade muito degradada; alta vulnerabilidade à expansão da desertificação em função de processos erosivos muito ativos.
Planaltos Sedimentares (PS)	Chapadas e cuestas em áreas de bacias sedimentares Paleomesozoicas dos planaltos da Ibiapaba, Araripe e Apodi, com superfícies planas ou sub-horizontais nos Estados do Ceará, Piauí, Pernambuco e Rio Grande do Norte (100 a 900 m de altitude). Rede hidrográfica ausente na chapada do Araripe ou escassa e de padrão	Superfícies degradadas com poucos remanescentes de recobrimento vegetal primário; baixo potencial de recursos hídricos superficiais, apesar do bom potencial hidrogeológico;

Domínios naturais	Características naturais predominantes	Problemas ambientais
	paralelo no Planalto da Ibiapaba onde há baixo poder de entalhe. Solos profundos a medianamente profundos, com associações pouco variadas e revestidos por floresta subperenifólia, cerrados, cerradões e caatingas.	alta permoporosidade dos solos e vulnerabilidade moderada à expansão da desertificação.
Tabuleiros e Colinas pré-litorâneas (TC)	Superfície de topo plano ou suavemente ondulado e com larguras variadas, compostas por material sedimentar arenoso ou areno-argiloso da Formação Barreiras, ao longo das áreas pré-litorâneas do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco e Alagoas. Superfície seccionada por vales abertos e diferentemente entalhados (50 a 200 m) ou seccionada por relevos colinosos dos mares de morros, em rochas cristalinas na Zona da Mata oriental do Nordeste e a sudoeste de Salvador (BA). Rede hidrográfica variando em função das condições geológicas e com baixo poder de entalhe nos tabuleiros setentrionais da Formação Barreiras e forte poder de entalhe nas áreas úmidas do Nordeste oriental. Solos profundos revestidos pela Mata Atlântica, na faixa úmida, ou por vegetação subcaducifólia dos tabuleiros.	Poluição dos recursos hídricos; permoporosidade dos sedimentos favorece a lixiviação; superfícies com recobrimento vegetal primário suprimido e com poucos remanescentes; vulnerabilidade baixa à expansão da desertificação.
Maciços Residuais (MR)	Maciços serranos, médio a fortemente dissecados em colinas e cristas intercaladas por vales profundos e com eventuais ocorrências de planícies alveolares, com maior dispersão no Estado do Ceará (300 a 900 m de altitude). Rede hidrográfica muito densa e com médio a alto poder de entalhe. Solos profundos a rasos e com associações pouco variadas, revestidos por floresta subcaducifólia e caatinga arbórea. Dependendo de sua situação geográfica, estes maciços montanhosos podem apresentar duas condições geoecológicas contrastantes: a) constituir brejos de altitude, como verificado nos maciços posicionados mais próximos à linha de costa, em especial, nas vertentes a barlavento (faces norte e leste) das serras de Maranguape, Pacatuba, Baturité, Uruburetama e Meruoca. Neste caso, destaca-se a prevalência de processos de intemperismo químico e geração de solos profundos areno-argilosos ou argilo-arenosos, bem drenados, revestidos por redutos de mata atlântica subperenifólia. b) constituir “serras secas”, como verificado nos maciços mais interioranos, tais como as serras do Machado, das Matas e do Pereiro. Neste contexto, deve-se incluir também as vertentes a sotavento (faces sul e oeste) das serras úmidas supracitadas. Neste caso, destaca-se a prevalência de processos de intemperismo físico e geração de solos pouco profundos ou rasos, arenosos ou cascalhentos (Cambissolos Háplicos e Neossolos Litólicos), com ocorrência de muitos blocos rochosos nas vertentes íngremes dos maciços residuais, estando revestidos por mata	Superfícies degradadas com poucos remanescentes de recobrimento vegetal primário; exploração agrícola em áreas incompatíveis com esse tipo de uso; processos erosivos ativos; empobrecimento da biodiversidade; nascentes fluviais comprometidas e matas ciliares degradadas; paisagens serranas descaracterizadas; baixa vulnerabilidade à expansão da desertificação.

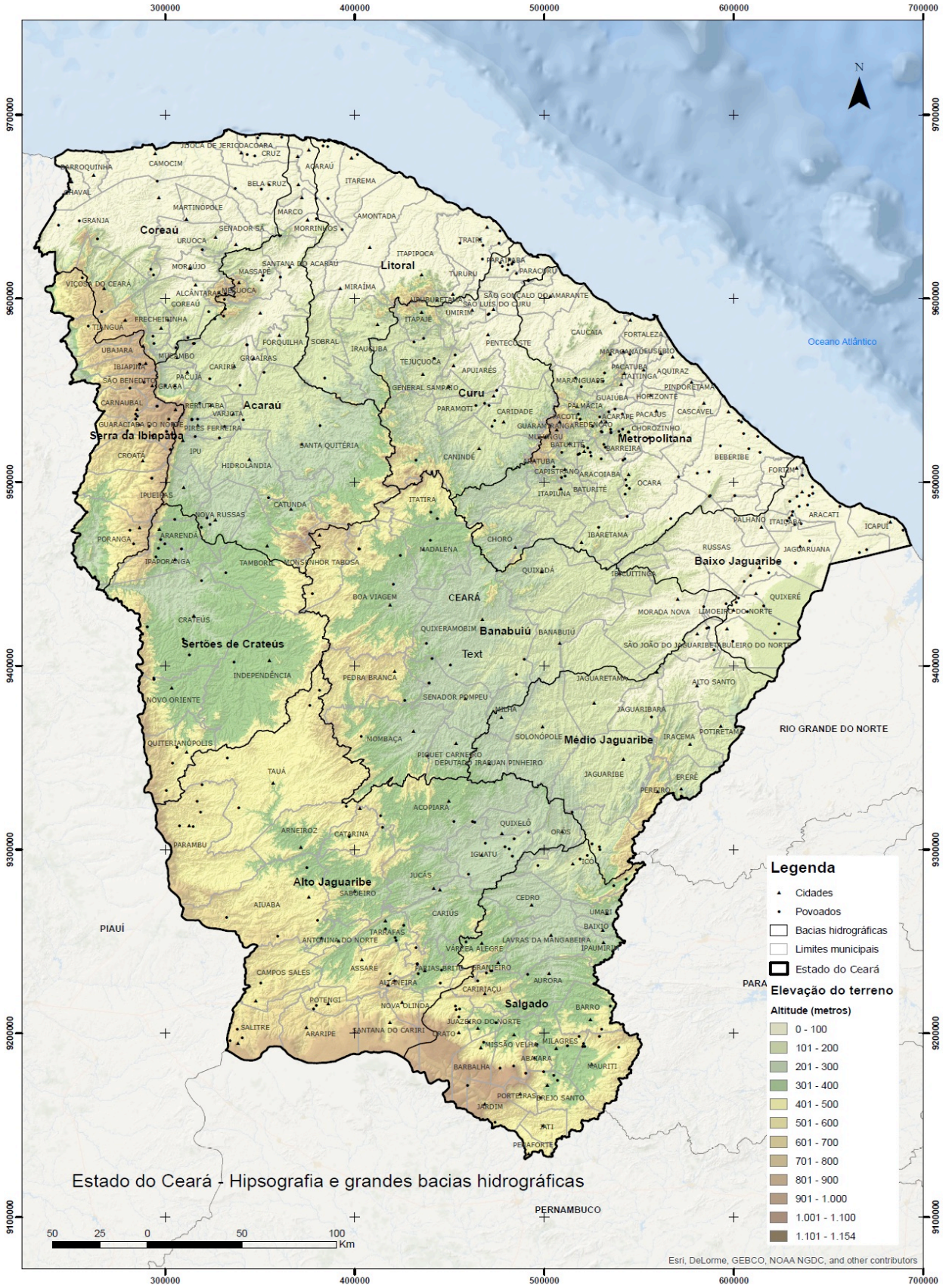
Domínios naturais	Características naturais predominantes	Problemas ambientais
	atlântica subcaducifólia, floresta estacional decídua (caducifólia) ou por caatinga arbórea.	
Planície Litorânea (PL)	Superfície de acumulação composta por sedimentos holocênicos (neógeno), que incluem depósitos litorâneos de praias, de dunas e paleodunas e clásticos flúvio-marinhos. É submetida à influência de processos muito variados, que enriquece a geodiversidade local, especialmente no litoral dos Estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte (0 e 50 m de altitude). No nordeste do Maranhão, cabe destaque à área de abrangência dos Lençóis Maranhenses. Expressiva frequência de rios que demandam a linha de costa, expondo bom potencial de recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Solos pouco desenvolvidos são recobertos pelo complexo vegetacional do litoral.	Degradação extensiva de manguezais e comprometimento da produtividade biológica; eliminação e diminuição progressiva de espécies piscícolas; despejo de efluentes; desmonte de dunas; erosão costeira intensificada; perda de atrativos turísticos e paisagísticos; baixa vulnerabilidade à expansão da desertificação.
Planícies fluviais e Flúvio-Lacustres (Pf)	Superfícies planas oriundas da acumulação de sedimentos fluviais holocênicos (neógeno), sujeitas a inundações sazonais, destacando-se as grandes planícies dos rios São Francisco, Parnaíba, Jaguaribe, Piranhas- Açu, Jequitinhonha, dentre outros em todos os Estados nordestinos (20 a 200 m de altitude). Rico potencial de recursos hídricos superficiais e subterrâneos, com predominância de neossolos flúvicos recobertos por matas ciliares.	Degradação das matas ciliares; desencadeamento de processos erosivos; assoreamento do leito dos rios e dos lagos e agravamento de inundações; dificuldade de recuperação de matas ciliares; baixa vulnerabilidade à expansão da desertificação.
Depressões Sedimentares em Meio à Superfície Sertaneja	Bacias sedimentares que se caracterizam por um conjunto de suaves tabuleiros que posicionam-se em cotas baixas, entre 150 e 300 metros (bacias sedimentares de Iguatu, Icó e Antenor Navarro), seccionados por extensas planícies aluviais do rio Jaguaribe (na bacia do Iguatu) e do rio Salgado (na bacia de Icó), invariavelmente revestido por vegetação de caatinga em clima semiárido, típico de Depressão Sertaneja. Entretanto, o potencial hidrogeológico dessas áreas é bastante expressivo e muito superior ao das superfícies aplainadas cristalinas circundantes. Em geral, nas áreas colinosas dominam solos profundos e pouco profundos, de boa fertilidade natural, com gradiente textural (Argissolos Vermelho-Amarelos eutróficos), por vezes abruptos, com argila de atividade alta (Luvissolos Crômicos). Depressão do Cariri, posicionada em cotas entre 330 e 450 metros, sendo bem mais extensa que as anteriores. Consiste numa depressão em amplo anfiteatro com relevo aplainado, bordejada pelos flancos norte e leste da chapada do Araripe. Estes terrenos estão sustentados por arenitos, siltitos, argilitos e calcários de idade jurássica da bacia do Araripe, representada pelas formações Brejo Santo e Missão Velha. Esta depressão representa um brejo de encosta onde se situa o núcleo metropolitano de Crato, Barbalha e Juazeiro do Norte. Ocorre um predomínio de solos profundos e pouco profundos, de boa fertilidade natural, que apresentam gradientes texturais (Argissolos Vermelhos eutróficos)	Terrenos bastante utilizados com a exploração de bovinos, caprinos e palma forrageira. Expressiva suscetibilidade aos processos erosivos, mesmo sendo desenvolvidos sobre os relevos mais suavizados. Perda de terreno agrícola e vegetação nativa para uso urbano (Depressão do Cariri).

Domínios naturais	Características naturais predominantes	Problemas ambientais
	associados a solos com gradientes abruptos e de argila de atividade alta, sendo mais suscetíveis à erosão que o anterior (Luvissolos Crômicos).	

Fonte: baseado em CGEE, 2016 e CPRM, 2014.

Em relação às águas subterrâneas, ocorrem de acordo com a geologia predominante no Ceará, dois sistemas de aquíferos subterrâneos: o das rochas sedimentares (porosos e aluviais) e o das rochas cristalinas (fissurais). Os sedimentares se caracterizam como mais importantes por possuírem uma porosidade primária e uma elevada permeabilidade nos trechos arenosos, traduzindo-se em unidades geológicas com excelentes condições de armazenamento e fornecimento d'água. Os sistemas fissurais no embasamento cristalino apresentam um relativo baixo potencial de armazenamento e disponibilização de água, pois dependem das zonas de fraturas como únicos condicionantes da ocorrência d'água nestas rochas. A recarga destas fraturas se dá através dos rios e riachos que estão encaixados nestas estruturas, o que ocorre somente no período chuvoso (CEARÁ, ASSEMBLEIA LEGISLATIVA, 2009).

FIGURA 8 - ALTITUDES E DIVISÃO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS - ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: FUNCEME (bacias) e NASA (modelo de elevação SRTM-1-arc-sec).

Solos - O conhecimento dos solos, sua origem e distribuição geográfica, constituição físico-biótica e, especialmente a aptidão agrícola das terras é de grande importância para o desenvolvimento de várias atividades, em especial as ligadas à agricultura e à pecuária, bem como aos programas de pesquisa e experimentação agropecuária, projetos de irrigação, de assentamentos de reforma agrária e áreas destinadas à conservação e/ou preservação ambiental, dentre outros.

De modo geral os solos no Ceará podem ser descritos como característicos do semiárido, onde se observa a relação entre geomorfologia e solos (topossequência comuns - **QUADRO 5**).

QUADRO 5 - RELAÇÃO ENTRE CLASSES DE SOLOS PREDOMINANTES NO SEMIÁRIDO E SITUAÇÃO TOPOGRÁFICA

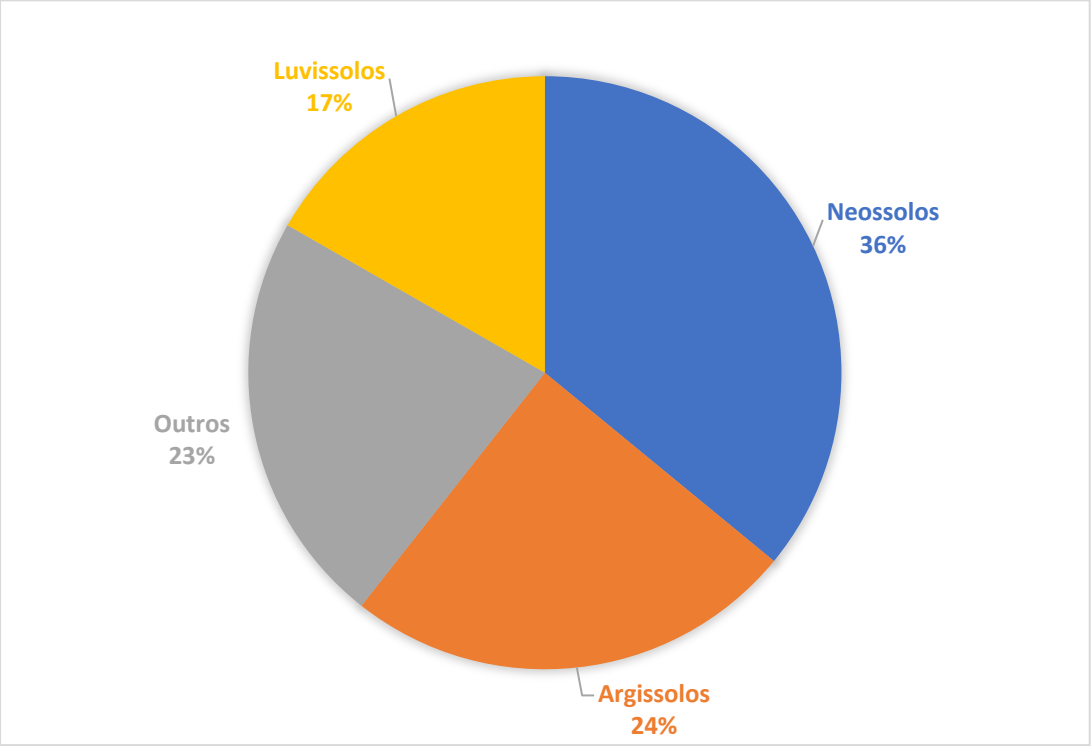
Situação topográfica / geomorfologia	Classes de solo predominantes	Características principais
Topos das colinas rasas dos sertões e nas altas vertentes.	Argissolos e Luvissolos	Argissolos - pouco profundos a profundos, bem drenados, texturas arenosa/argilosa ou média/argilosa, cascalhentos e fertilidade natural média); Luvissolos - pouco profundos, moderadamente a bem drenados, texturas média/argilosa e fertilidade natural alta) É comum que estas classes de solos se apresentam degradadas em função dos séculos de uso humano, com técnicas muito rudimentares e sem sistemas de manejo capazes de manter sua capacidade de suporte ao uso agropecuário.
Setores de maiores declives ou de forte incidência das ações erosivas hídricas superficiais	Neossolos Litólicos e afloramentos rochosos	Solos rasos, com textura arenosa, pedregosos e de fertilidade natural média.
Baixas vertentes, à jusante das superfícies pedimentadas	Predomínio de Planossolos e Vertissolos.	Planossolos - pouco profundos, mal drenados, texturas arenosa/argilosa, média a baixa fertilidade natural, frequentemente com problemas de salinização; Vertissolos - rasos, mal drenados, textura argilosa e fertilidade natural alta.
Fundos de vales, especialmente nas áreas de planícies fluviais	Neossolos Flúvicos	Normalmente profundos, mal drenados, textura indiscriminada e fertilidade natural média a alta. Essas planícies, dotadas de melhores condições de recursos naturais, diversificam a paisagem sertaneja por possuírem solos mais férteis e de água em subsuperfície. Por tais razões, elas são densamente povoadas e possibilitam uma intensificação da vida agrária. Por suas condições potenciais, também as planícies fluviais (várzeas) têm uma estrutura fundiária marcada pelo predomínio de pequenas propriedades (minifúndios) dispostas perpendicularmente aos rios e onde se pratica uma agricultura de subsistência, fundamental para a sobrevivência do sertanejo, mesmo durante as estiagens prolongadas ou nos anos de seca

Fonte: baseado em CGEE, 2016.

O Estado do Ceará possui três classes preponderantes de solos, sendo as de maior ocorrência os Neossolos (anteriormente denominados como Litossolos, solos Litólicos, Regossolos, solos Aluviais e Areias Quartzosas), que ocupam 53.525,5km2 ou 35,96% da área estadual. A seguir, recobrindo 36.720,6 km2 ou 24,67% do território cearense ocorrem Argissolos (antes classificados como Podzólicos, principalmente) e Luvissolos (na classificação antiga, predominantemente, como solos Bruno Não Cálcicos), que ocorrrem em 24.885,6 km2 ou 16,72% da área total do Estado. Essas três

classes recobrem em conjunto, portanto, 115.131,7km2, equivalentes a 77,35% do Ceará (**GRÁFICO 1**).

GRÁFICO 1 - CLASSES DE SOLOS PREDOMINANTES NO ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: IPECE, 2018

De forma sucinta descrevem-se, a seguir, as principais características dos solos mencionados.

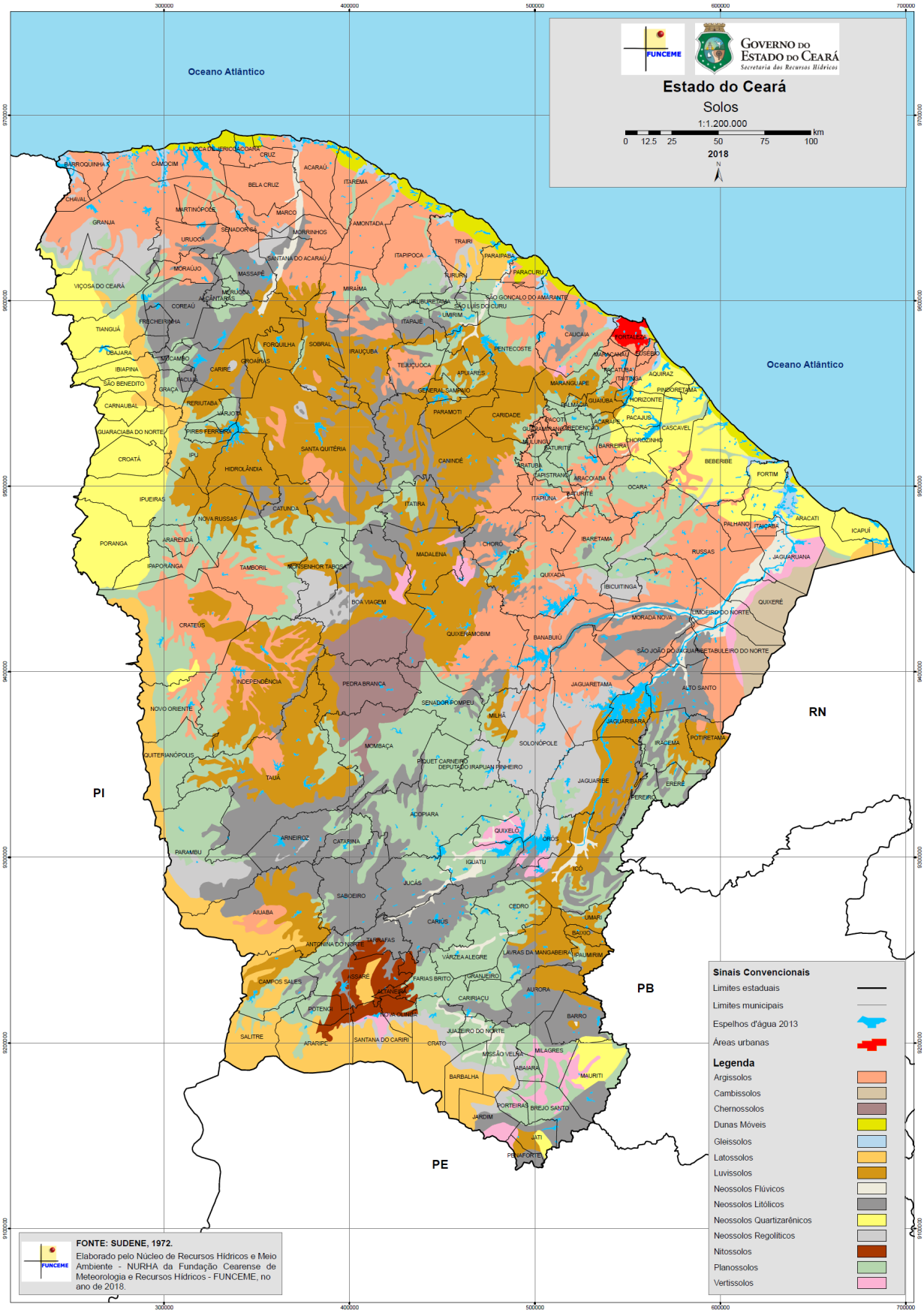
Neossolos - Em geral, os quartzarênicos são originados de depósitos arenosos, apresentando textura de areia ou areia franca ao longo de pelo menos 2m de profundidade. Esses solos são constituídos essencialmente de grãos de quartzo, sendo, por conseguinte, praticamente destituídos de minerais primários pouco resistentes ao intemperismo. O teor máximo de argila chega a 15%, quando as partículas de silte estão ausentes; os de caráter litólico desenvolvem-se imediatamente sobre a rocha matriz, sendo rasos ou pouco profundos e, por vezes, pedregosos e de alta rochosidade;

Argissolos - São solos minerais, não-hidromórficos, com horizonte ou camada A ou E (de coloração clara, caracteriza-se pela perda de argila, ferro ou matéria orgânica para camadas mais internas do solo) seguida de outra camada ou horizonte, denominado de B, com nítida diferença textural entre ambas, estabelecendo um gradiente sem o qual não se enquadraria nesta classificação. O horizonte ou camada B, de cor avermelhada até amarelada, apresenta teores de óxidos de ferro inferiores a 15%. Tais solos podem ser eutróficos (férteis), distróficos (baixa fertilidade) ou álicos (baixa fertilidade e com altos teores de alumínio). Têm profundidade variada e ampla variabilidade de classes texturais.

Luvissolos - São solos com argila de atividade alta, praticamente neutros, com soma de bases alta e hipereutróficos (alta fertilidade), apresentando como principais limitações ao uso agrícola o relevo ondulado, a rochosidade e a pedregosidade.

O conhecimento do local de ocorrência dessas diversas classes de solos é importante, na medida que apresenta utilidade ao contexto social e econômico, estando inter-relacionado aos demais recursos físicos, e bióticos e socioeconômicos ou quando integrado a um Levantamento sistemático de recursos naturais. No Ceará, de uma forma geral, os solos têm pouca profundidade, deficiências hídricas, pedregosidade e, principalmente, elevada suscetibilidade à erosão, em virtude de suas características morfológicas e propriedades físicas e químicas, o que demanda, para seu adequado uso e manejo a adoção, por parte do agricultor, pecuarista ou silvicultor de práticas e técnicas conservacionistas para o melhor aproveitamento de suas potencialidades. As demais classes de solos distribuem entre os Latossolos, Planossolos, Cambissolos, Vertissolos, Nitossolos, Chernossolos e Solos de Mangue (Organossolos). A **FIGURA 9** apresenta, de forma simplificada, a distribuição geográfica dessas e de outras classes de solos no Estado do Ceará, ainda, porém, com a classificação antiga.

FIGURA 9 - MAPA SIMPLIFICADO DE SOLOS DO ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: Elaboração FUNCEME, 2018.

Registra-se que o Levantamento de Reconhecimento de Média Intensidade dos Solos do Estado do Ceará, na escala de 1:100.000, sob a responsabilidade da FUNCEME/Embrapa Solos – UEP Recife, está concluído em 77,41% do Estado (cerca de 115.265km2), em fase de conclusão em 11,31% da área estadual (16.836km2) e tem os demais 11,28% (16.786km2) a executar, especificamente no Litoral Cearense (Folhas Chaval, Granja, Bela Cruz, Itapipoca, Paracuru, Lagoa de São Pedro, Fortaleza e Aquiraz).

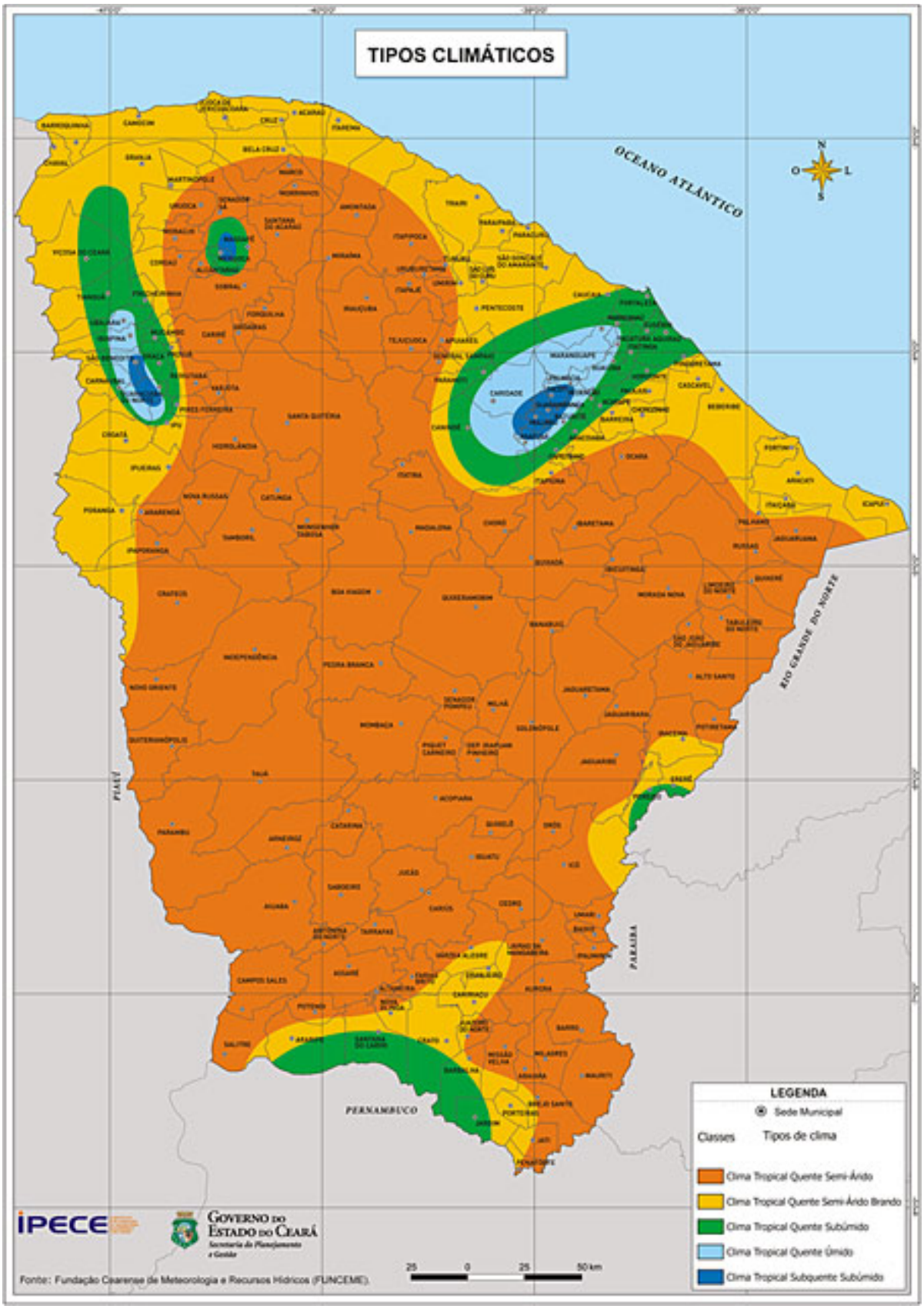
A disponibilização do referido levantamento viabiliza uma série de atividades subsidiárias ao planejamento do uso das terras, como o Zoneamento Agroecológico do Estado, essencial para nortear a elaboração de políticas setoriais voltadas ao desenvolvimento agrícola.

Por sua, vez, a avaliação da aptidão agrícola das terras, parte integrante do levantamento e trabalhos conduzidos pela FUNCEME e EMBRAPA possibilita dimensionar, de antemão, a demanda por adubos e corretivos, bem como dá indicações dos níveis de possibilidades de utilização de máquinas e implementos agrícolas, mediante a as exigências das terras para aplicação de práticas conservacionistas, sendo um documento estratégico para o setor agrícola.

Clima e aspectos hidrológicos - Cerca de 93% do Estado do Ceará é caracterizado por um clima semiárido, com precipitação média anual inferior a 800 mm, apresentando chuvas irregulares que se concentram nem cerca de quatro meses por ano, especialmente na região da chamada depressão sertaneja. As condições ambientais extremas exigem adaptações da biodiversidade da Caatinga. A ação do homem na modificação das paisagens naturais por séculos, com depauperação da vegetação nativa adaptada aumentam significativamente a vulnerabilidade deste ambiente, tornando-o cada vez mais suscetível aos processos erosivos que causam a desertificação.

O clima Tropical Quente Semiárido é observado em 98 municípios cearenses em sua totalidade, mas devido aos efeitos desfavoráveis às atividades agropecuárias e silviculturais em geral também na área de clima Tropical Quente Semiárido Brando, 150 dos 184 municípios cearenses são inscritos, no todo ou em parte, no semiárido brasileiro (CGEE, 2016a). Os tipos climáticos do Estado, em isolinhas de ocorrência típica, podem ser observados na **FIGURA 10**, a seguir.

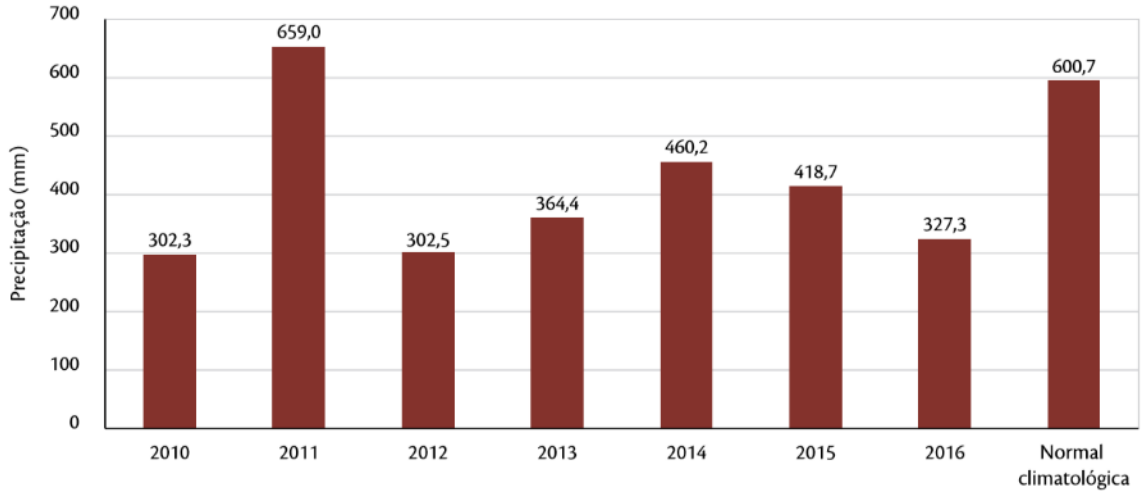
FIGURA 10 - TIPOS CLIMÁTICOS DO ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: Elaboração: IPECE, 2018. Dados: FUNCEME.

Entre 2010 e 2016, o Nordeste Brasileiro, em particular o Estado do Ceará, vem enfrentando situação crítica no que se refere à escassez de chuvas. Neste período, mesmo considerando chuvas em quantidades em torno da média no ano de 2011, as precipitações (**GRÁFICO 2**) foram insuficientes para reabastecer os mananciais e melhorar os volumes armazenados nos reservatórios do Estado, os quais encontram-se até o início deste mês de dezembro de 2018, quando aconteceram chuvas importantes no sertão cearense, muito abaixo dos níveis mínimos de segurança hídrica.

GRÁFICO 2 - PRECIPITAÇÃO MÉDIA ACUMULADA NO CEARÁ DURANTE A QUADRA CHUVOSA (FEVEREIRO A MAIO), ENTRE 2010 E 2016, E A NORMAL CLIMATOLÓGICA (1981-2010).



Fonte: CORTEZ, LIMA E SAKAMOTO, 2017.

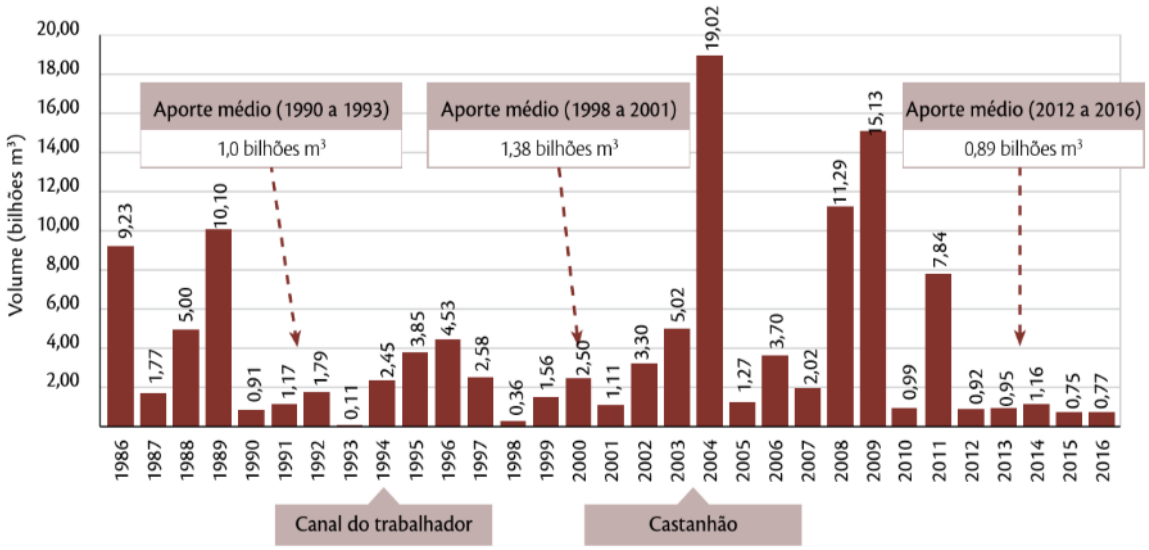
As reservas hídricas superficial e subterrânea ficaram comprometidas, afetando o abastecimento dos centros urbanos e causando impactos diretos à agricultura (sequeiro e irrigada), à pecuária, à aquicultura e à piscicultura. (CORTEZ, LIMA E SAKAMOTO 2017)

Observa-se que, exceto o ano de 2011, superou-se ligeiramente a Normal, entre 2010 e 2016 a maior quantidade de chuvas foi inferior a este parâmetro "histórico" entre 50% (302,3mm, em 2010) e 30% (460,2mm, em 2014). De fato, entre 2010 e 2016 o estado enfrentou o que pode ser considerado o período mais severo de seca dos últimos 100 anos.

A distribuição geográfica dessas chuvas no Estado e, especialmente a modalidade dessas precipitações, em boa parte de forma torrencial e, considerando ainda a característica marcante do semiárido quanto à evaporação e à evapotranspiração, explicam, per se, a severidade de condições pelas quais vem passando a população cearense, não obstante todas as ações de governo, nos âmbitos federal, estadual e municipal, que vêm sendo implementadas desde há pelo menos três décadas, especialmente pelo Estado do Ceará, no sentido de minorar esse quadro. Além da distribuição temporal, outro aspecto a ser considerado é a extrema variabilidade nos aportes entre as bacias hidrográficas, visto que os maiores volumes se concentram em bacias localizadas mais próximas do litoral. Nessas a seca é mais amena em razão das chuvas normalmente mais abundantes, devido ao posicionamento mais favorável da Zona de Convergência Intertropical, principal sistema indutor de chuvas no setor norte da Região Nordeste.

A seguir, o gráfico 3 revela o histórico dos aportes hídricos dos açudes monitorados pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará (COGERH) de 1986 a 2016. Constata-se que, com exceção dos anos de 1989, 2004, 2008 e 2009, tais aportes foram sempre inferiores a 10.000.000m^3, sendo que, desde 2010, excetuando-se 2011, tais volumes são menores que 1.000.000m^3, inferiores, portanto, a 5% do aporte registrado em 2004, com a entrada em operação do Açude do Castanhão. (CORTEZ, LIMA E SAKAMOTO, 2017).

GRÁFICO 3 - HISTÓRICO DOS APORTES HÍDRICOS DOS AÇUDES MONITORADOS PELA COGERH ENTRE 1986 E 2016.



Fonte: Cortez, Lima e Sakamoto, 2017. Origem dos dados: Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará (COGERH).

No início de fevereiro de 2017 o sistema de acumulação e abastecimento do Estado do Ceará estava em estado crítico e acumulava 6,2 % da sua capacidade total. Algumas bacias tinham reserva extremamente crítica, como a dos Sertões de Crateús, com apenas 1,17% da capacidade; a do Banabuiú, com1,6%; a do médio Jaguaribe, que mesmo com o açude Castanhão, acumulava apenas 4,5%; e a bacia do Curú, com 1,3% da capacidade (CORTEZ, LIMA E SAKAMOTO, 2017).

Em contraste ao predominante semiárido das áreas mais rebaixadas, em especial da Depressão Sertaneja, as serras úmidas isoladas e os planaltos sedimentares que bordejam os limites com os Estados do Piauí, Paraíba e Rio Grande do Norte (Serra da Ibiapaba, Chapada do Araripe e Chapada do Apodi, respectivamente) apresentam condições climáticas diferenciadas. Num dos extremos dessa variabilidade tem-se a Serra da Ibiapaba, cuja temperatura média anual varia entre 20 e 22° (local onde está localizado o Parque Nacional de Ubajara), enquanto fica em torno de 24 a 26° na depressão periférica. Junho e julho são geralmente os meses de temperatura mais amena. Os meses de outubro e novembro destacam-se como os mais quentes do ano. A estação meteorológica do Parque Nacional (que tem registros contínuos desde 1912) mostra que a média pluviométrica em Ubajara é elevada para os padrões do Ceará, sendo de 1.436,32 mm anuais para os 70 anos entre 1912 e 1998. A variância dessas precipitações é também muito elevada, apresentando um desvio padrão em relação à média de 492,03 mm (ICMBIO, 2018). A bacia hidrográfica da Serra de Ibiapaba drena uma área relativamente pequena no Estado e corre para o Rio Parnaíba, na fronteira com o Piauí. Assim, os sertões do Ceará ao redor da Serra não usufruem destas vazões mais generosas.

A grande variabilidade das chuvas no Ceará ao longo do tempo e do espaço pode ser exemplificada por três mapas de autoria do IPECE, com dados de pluviometria adquiridos e analisados pela FUNCEME (IPECE, 2018). No ano de 2011, com precipitações mais próximas das médias indicadas pela Normal Climatológica, observa-se que a maior parte dos municípios do Estado teve precipitações acima dos 800 mm. A grande maioria dos municípios próximos ao litoral, na região da Serra de Ibiapaba e arredores da Chapada do Araripe tiveram precipitações acima dos 1.200 mm neste ano (**GRÁFICO 3**).

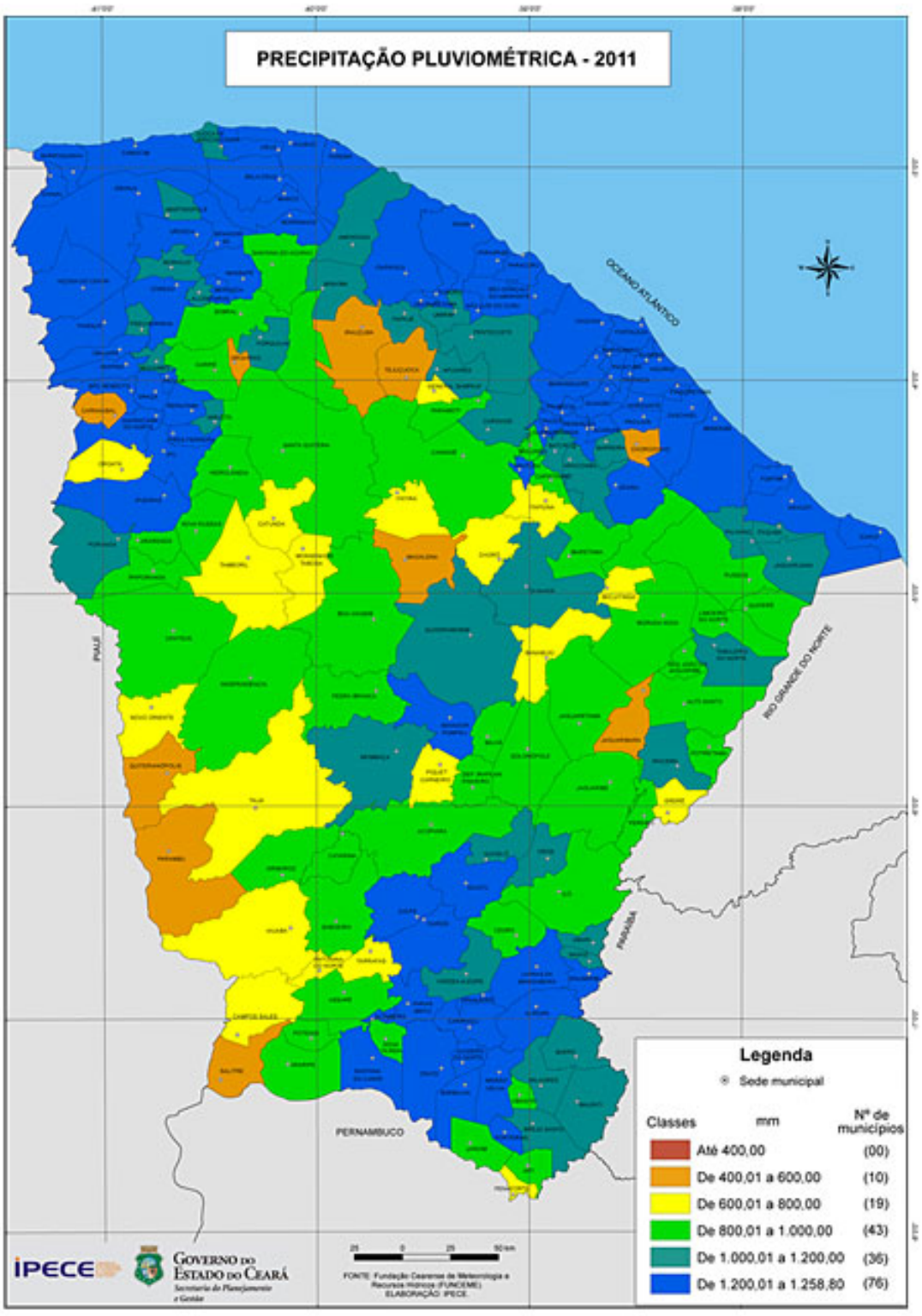
Num outro extremo, o ano seguinte, 2012, foi um dos anos representativos do período de seca que se faz sentir até os dias atuais pelos baixos estoques hídricos. No mapa da **Erro! Fonte de referência não encontrada.** observa-se que grande parte dos municípios cearenses, especialmente na Depressão Sertaneja, mas também no litoral e planaltos sedimentares, teve precipitação inferior a 400mm, sendo o mínimo registrado de 74mm e a região mais afetada a de Jaguaribara (FUNCEME, apud G1, 2012).

Fica patente a variabilidade espacial das chuvas no mapa que ilustra as precipitações no Estado do Ceará no ano de 2016, onde mesmo nos planaltos sedimentares da Serra de Ibiapaba e Chapada do Araripe a municípios vizinhos tiveram registradas chuvas inferiores a 400mm ou superiores a 1.000 ou 1.200mm (**FIGURA 11**, **FIGURA 12** e **FIGURA 13**).

Em 2018, 81% dos municípios cearenses estavam em situação de emergência pela seca. Segundo a COGERH (apud G1, 2016), o volume total de armazenamento de água do Ceará estava em 7,4% no mês de novembro, com 40% dos 153 açudes monitorados completamente secos e 133 com volume inferior a 30% da capacidade de armazenamento. O volume de água em relação à capacidade de armazenamento nas bacias estava assim distribuído: Litoral (29,09%), Alto Jaguaribe (15,76%), Coreaú (28,46%), Metropolitanas (11,64%), Serra da Ibiapaba (15,03%), Médio Jaguaribe (4,95%), Salgado (8,95%), Acaraú (7,45%), Banabuiú (1,95%), Sertões de Crateús (1,77%), Curu (1,65%) e Baixo Jaguaribe (0,00%). No ano de 2016 foi registrado um aporte total de 735,18 milhões m³ e o Açude do Castanhão, que abastece a Região Metropolitana de Fortaleza tinha apenas 5,38% de sua capacidade de armazenamento em água, sendo suprido pelo Orós, ainda com 17,13% do volume à época.

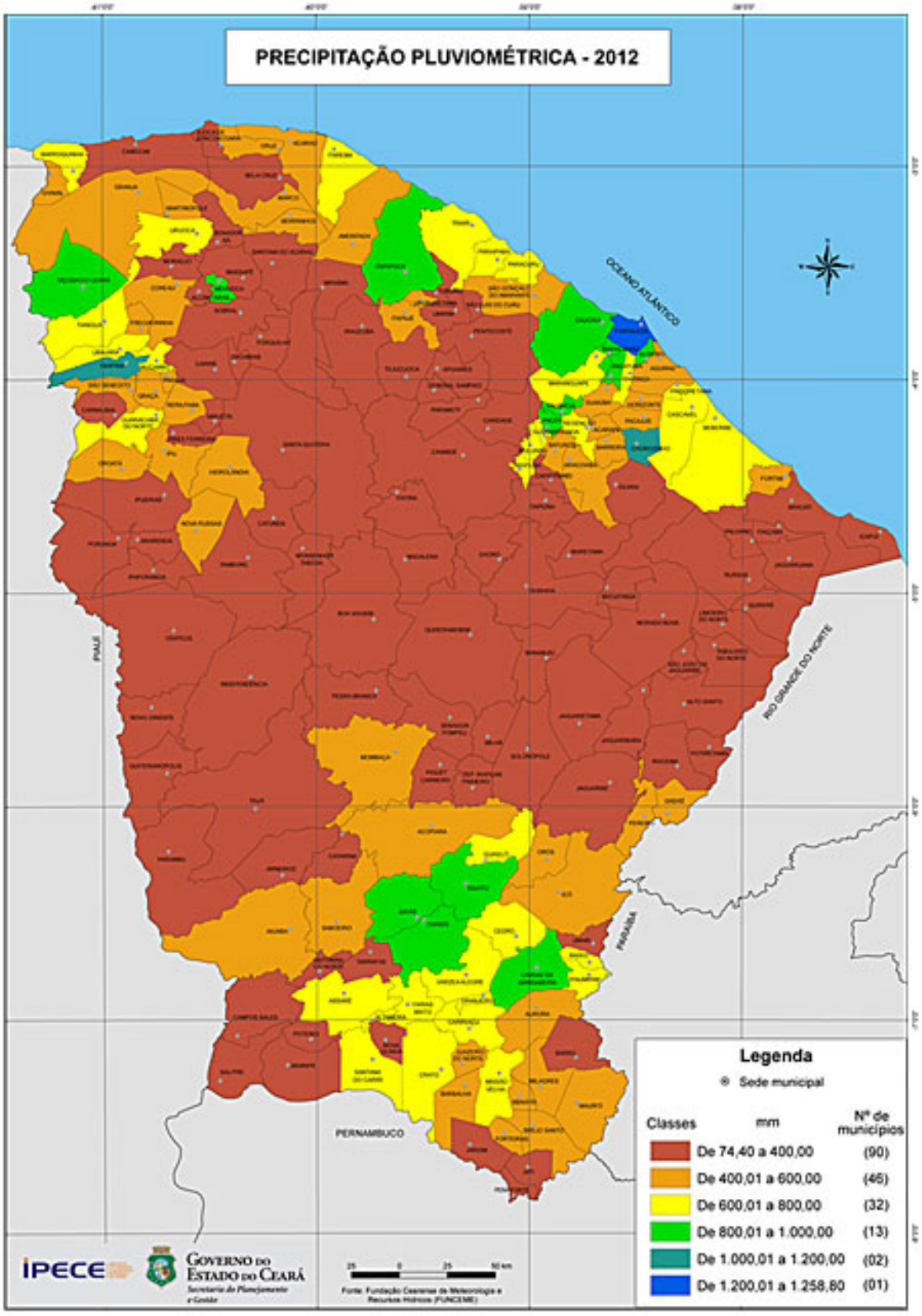
A situação atual da acumulação hídrica no Estado é informada pelo Portal Hidrológico do Ceará gerido pela COGERH, que apresenta a situação dos 153 açudes monitorados. Observa-se em dezembro de 2018 a situação crítica de grande parte dos açudes do interior do Estado, com níveis de armazenamento inferiores 10%, inclusive Orós (**FIGURA 14**).

FIGURA 11 - MAPA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NO ANO DE 2011 NO ESTADO DO CEARÁ.



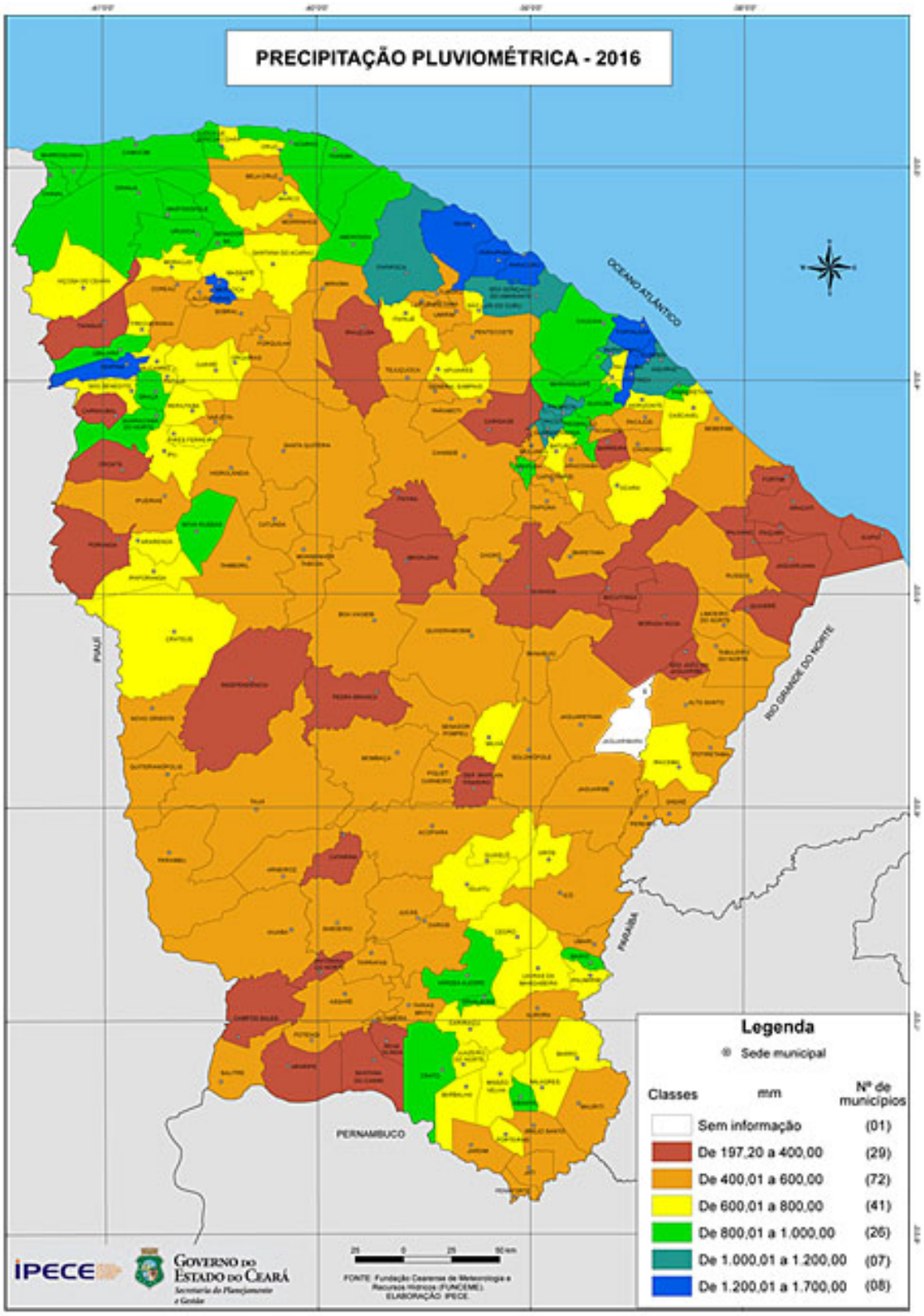
Fonte: Elaboração: IPECE (2018). Dados: FUNCEME.

FIGURA 12 - MAPA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NO ANO DE 2012 NO ESTADO DO CEARÁ.



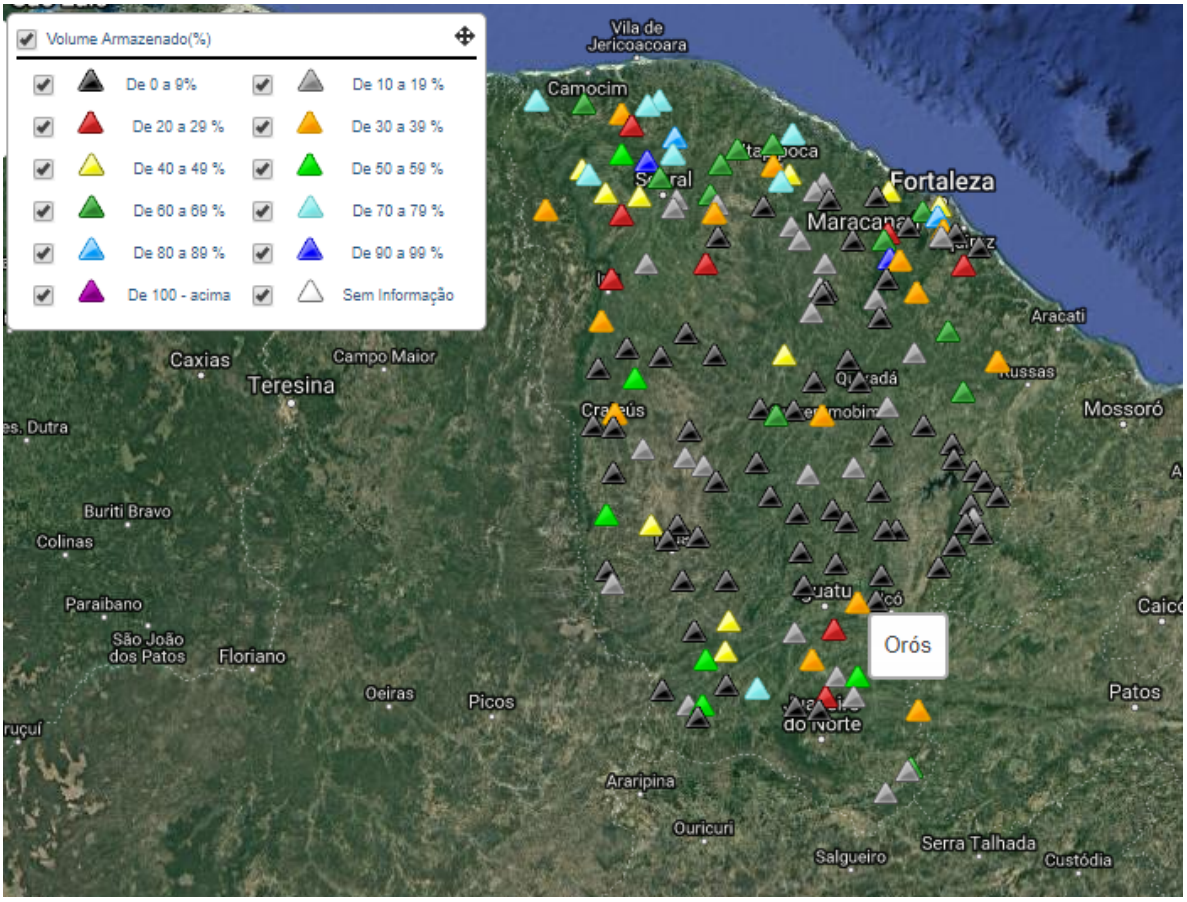
Fonte: Elaboração: IPECE (2018). Dados: FUNCEME.

FIGURA 13 - MAPA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NO ANO DE 2016 NO ESTADO DO CEARÁ.



Fonte: Elaboração: IPECE (2018). Dados: FUNCEME.

FIGURA 14 - SITUAÇÃO DOS AÇUDES MONITORADOS NO CEARÁ EM VOLUME ARMAZENADO DE ÁGUA EM DEZEMBRO DE 2018.



Fonte: Sistema de informações disponível em http://www.hidro.ce.gov.br/. Posição em dezembro de 2018.

Em estudo publicado em 2017, a Agência Nacional de Águas (ANA, 2017) avaliou a situação dos reservatórios do semiárido, em relação aos aspectos hidrológicos, balanço hídrico e operação. Para cada açude, foi realizada uma análise da capacidade operacional a partir de modelo de curvas de aversão ao risco (CAR). Nesta análise comparou-se o volume necessário, no início do período seco, para abastecimento das demandas totais ou potenciais (quando existentes) associadas a cada reservatório, em relação à capacidade média de recuperação do reservatório, em condições normais climatológicas. Quando o volume necessário para abastecimento das demandas era inferior à capacidade de recuperação, considerou-se que o reservatório ainda possui margem para abastecimento de novas demandas. Paralelamente, foram analisados os resultados das simulações de balanço hídrico, de modo a evitar a associação de novas demandas a reservatórios que já apresentam déficits frequentes na situação de operação atual.

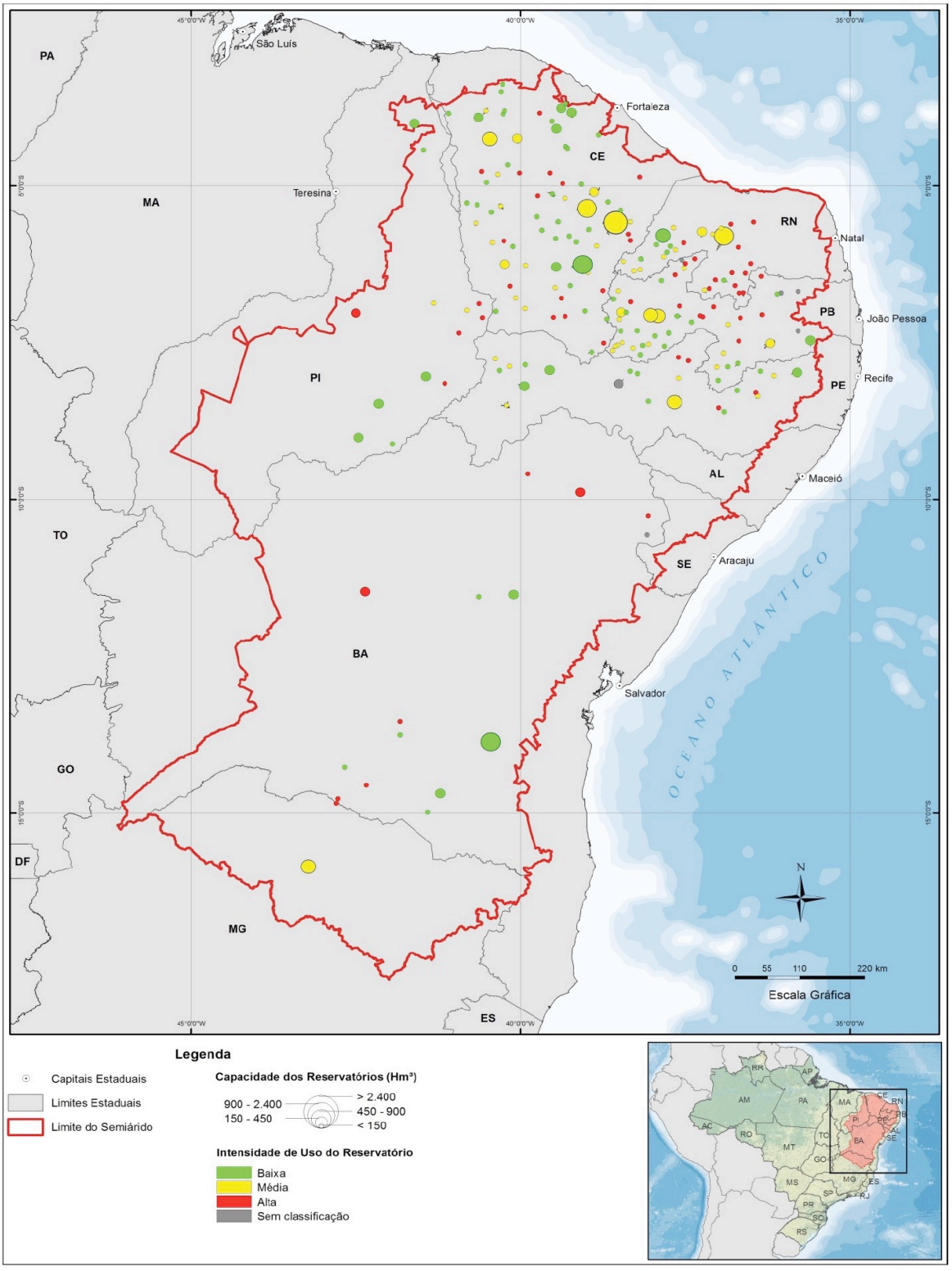
Os reservatórios foram então classificados em três faixas de Intensidade de Uso:

- **Baixa** - Reservatórios com capacidade para abastecer novas demandas;
- **Média** - Reservatórios capazes de atender as suas demandas atuais e/ou propostas pelo estudo, porém sem margem para o abastecimento de novas demandas.
- **Alta** - Reservatórios que apresentam dificuldade para atender as suas demandas atuais.

Os resultados dessa análise indicam uma grande parte dos açudes do Ceará, inclusive o gigante Castanhão, em condições de uso de média intensidade, sem condições para abastecimento de

novas demandas mesmo em situação de armazenamento nominal. Dos reservatórios estudados no Ceará, 16 (todos com capacidade nominal até 150 Hm^3) já teriam dificuldade para atender as demandas regionais mesmo em capacidade de armazenamento plena (**FIGURA 15**).

FIGURA 15 - INTENSIDADE DE USO DE 204 RESERVATÓRIOS ESTUDADOS NO SEMIÁRIDO.



Fonte: ANA (2017).

Há evidências de que apenas 42% dos 204 reservatórios modelados e analisados na região do semiárido (Nordeste e Norte de Minas) possuem capacidade nominal para abastecer novas demandas. Os 58% restantes operam no limite de sua capacidade ou já apresentam déficits frequentes no atendimento às suas demandas atuais. Cabe ressaltar que a recuperação do volume de água armazenado é fortemente influenciada pelo regime hidrológico local e deverá haver, no caso concreto, um balanço favorável entre as vazões afluentes ao reservatório e a evaporação líquida na área do lago, que seja suficiente para promover o enchimento do açude até o nível necessário/desejado (ANA, 2017). Este não é o caso quando ocorrem períodos de estiagem prolongados, especialmente como o que ainda surte efeitos no Ceará, iniciado em 2010.

Em resumo, a disponibilidade hídrica do semiárido resulta da combinação entre aspectos de natureza geológica, tais como a ocorrência de substrato cristalino, e de natureza climatológica, através da escassez e má distribuição das chuvas. Tais aspectos constituem os principais determinantes do comportamento fluvial regional, resultando na intermitência como a característica mais marcante dos rios no interior do Ceará. Além da escassa afluência e baixa capacidade natural de armazenamento, as elevadas taxas de evaporação observadas na região são o terceiro fator natural que determina as condições de escassez de água no Estado. Não são raras as taxas totais anuais acima de 2.000 mm, sendo tão grande a importância desse fator sobre a eficiência dos reservatórios superficiais que até 1/3 da vazão média afluente pode ser anualmente consumida pela exposição dos espelhos d'água, penalizando fortemente a decisão de manutenção da água nos reservatórios para enfrentamento dos períodos de estiagem, tanto na escala temporal intra como interanual (ANA, 2017). Essas características são determinantes para a opção de limitar as atividades fomentadas pelo Projeto São José IV às que possam depender de fontes de água pontuais, distribuídas e de baixa vazão para seu funcionamento, aumentando a resiliência das comunidades rurais em relação aos efeitos da escassez de água.

Desertificação

A Nova Delimitação Oficial do Semiárido Brasileiro ocorreu em 2017 após várias justificativas técnicas - é composto por 1.262 municípios, dos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais. Os critérios para delimitação do Semiárido foram aprovados pelas Resoluções do Conselho Deliberativo da Sudene de nº 107, de 27/07/2017 e de nº 115, de 23/11/2017:

- Precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm;
- Índice de Aridez de Thornthwaite igual ou inferior a 0,50;
- Percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano.

O Ceará tem atualmente 175 municípios no Semiárido Oficial do Brasil.

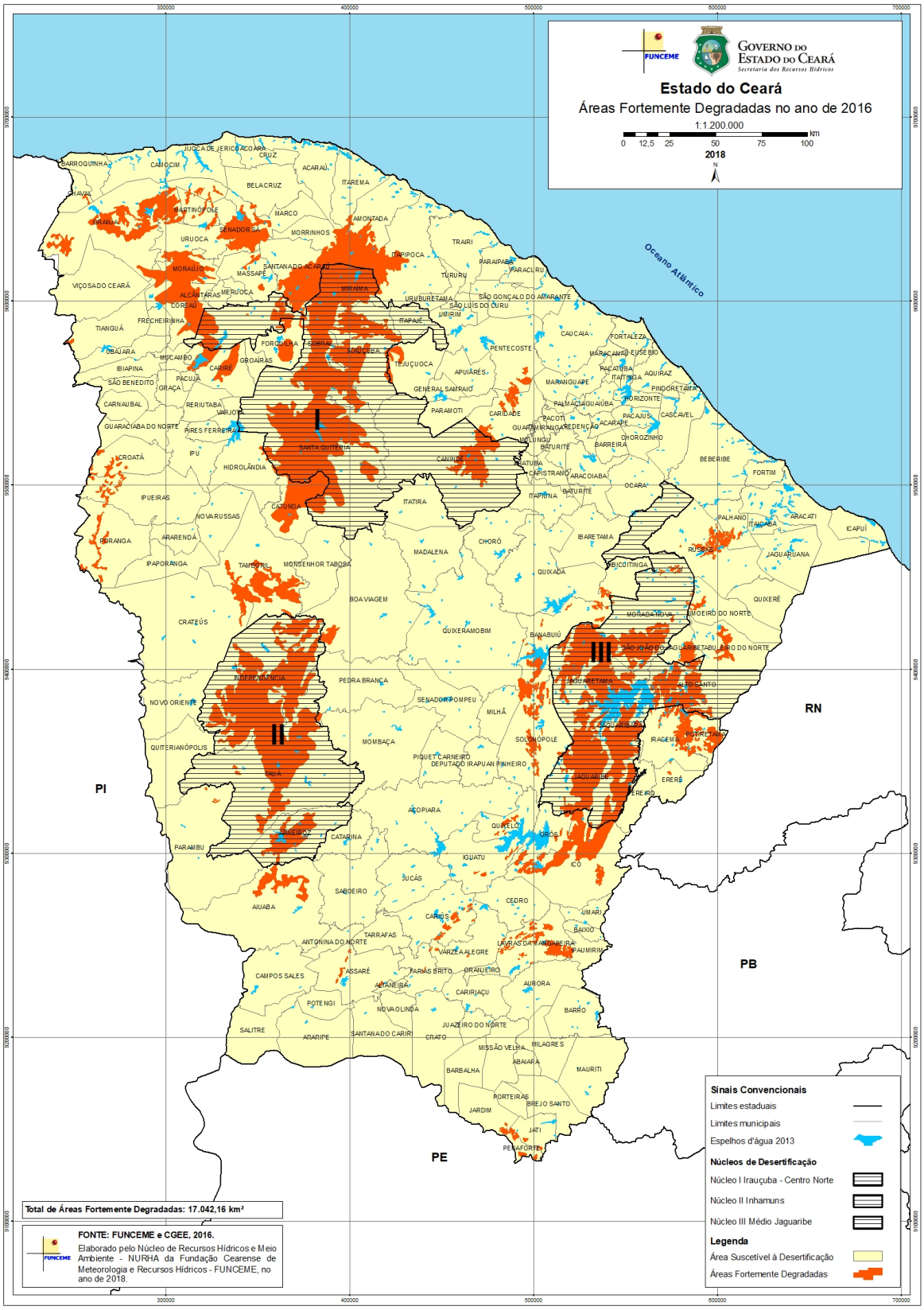
Pelo Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca - PAN-Brasil, 100% do território cearense é suscetível à desertificação, isto é, o Ceará está totalmente dentro da área suscetível à desertificação do Brasil – ASD. A degradação ambiental e a ocupação desordenada dos mais diferentes ecossistemas cearenses são fatos que efetivamente potencializaram a deterioração ou o depauperamento de extensas glebas e as tornaram suscetíveis ao processo de desertificação. Para efeito das políticas e planejamento de ações do Estado do Ceará, estas áreas susceptíveis à desertificação (ASD), podem ser visualizadas no mapa da **FIGURA 16**, que representa a distribuição geográfica dos municípios que compõem essas áreas. Há

atualmente três núcleos configurados e reconhecidos pelo Governo do Ceará, para efeito de políticas e programas:

- I - ASD Irauçuba/Centro Norte – Municípios de Miraíma, Itapajé, Irauçuba, Santa Quitéria e Canindé;
- II - ASD Inhamuns - Municípios de Independência, Tauá e Arneiroz;
- III - ASD Jaguaribe - Municípios de Morada Nova, Jaguaretama, Jaguaribara, Jaguaribe e Alto Santo.

Considerando a área dos territórios municipais dos três núcleos consolidados de desertificação somam 29.030 km², representando 23% do bioma Caatinga no Ceará. Esses núcleos de desertificação compreendem 13 municípios. Desses, 6 contam com os maiores rebanhos de caprinos do Ceará, sendo que 2 estavam entre os 7 municípios cearenses campeões do desmatamento da Caatinga entre 2002 e 2008. A FUNCEME, desde 1992, vem monitorando as Áreas Fortemente Degradadas, tendo sido a última atualização do mapeamento publicada em 2016 (CGEE, 2016). Este mapeamento mostrou que 11,45% do território cearense já está fortemente degradado.

FIGURA 16 - ÁREAS SUSCEPTÍVEIS À DESERTIFICAÇÃO (ASD) NO ESTADO DO CEARÁ.



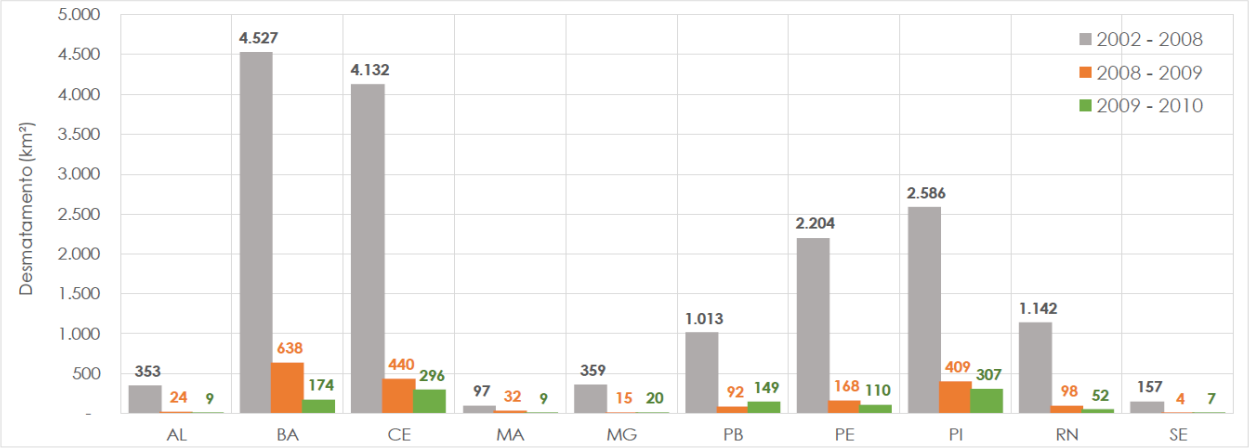
Fonte: Elaboração: FUNCEME.

Na avaliação do MMA (2010), cinco municípios cearenses ainda aparecem no rol dos dez maiores em desmatamento da caatinga, sendo dois deles pertencentes ao Núcleo I de desertificação: Santa Quitéria e Canindé. Os demais foram Ipu, Granja e Lavras da Mangabeira. O Ceará apareceu à época como segundo maior Estado em desmatamento da Caatinga entre os anos de 2002 e 2010, atrás apenas da Bahia (**GRÁFICO 4**).

Em outro estudo, considerou-se todo o território do Estado como área suscetível à desertificação (CGEE, 2016) sendo quantificado o mapeamento específico de áreas em avançado estado de degradação, que contabilizaram 17.042 km^2, ou aproximadamente 11,45% do território Cearense. Ali são constatados os mesmos núcleos de desertificação: região de Irauçuba, região do Sertão dos Crateús e Inhamuns e região do Médio Jaguaribe.

A Caatinga em si é considerada como formação suscetível à desertificação, com extensas manchas em nível de ocorrência muito grave ou grave. As áreas do Estado com baixa suscetibilidade à desertificação situam-se na faixa litorânea, no Cariri Central/Chapada do Araripe e no Planalto da Serra da Ibiapaba.

GRÁFICO 4 - COMPORTAMENTO DO DESMATAMENTO NO BIOMA CAATINGA, DE 2002 A 2010, POR UNIDADE FEDERATIVA.



Fonte: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2010.

No Semiárido brasileiro, são fatores de aumento da vulnerabilidade à desertificação:

- clima semiárido a subúmido seco, afetando grandes extensões de terras, com secas recorrentes;
- regime pluviométrico muito irregular e com chuvas repentinas e de caráter torrencial;
- coeficientes térmicos elevados influindo nas altas taxas de evaporação e de evapotranspiração, além de balanço hídrico deficitário por longo tempo (pelo menos 09 meses);
- solos rasos ou muito pouco espessos, altamente suscetíveis à erosão;
- impermeabilidade do substrato rochoso, limitando a capacidade de infiltração, de retenção de umidade e de reserva de água no solo;
- supressão da cobertura vegetal para a prática de atividades não compatíveis com a capacidade de suporte da terra;

- pressões das atividades humanas sobre os sistemas ambientais, especialmente o sobrepastoreio e o extrativismo vegetal.
- exploração inadequada dos recursos hídricos, motivando contaminação das águas, salinização e esgotamento do potencial hidrogeológico;
- dissecação do relevo em colinas rasas, intensificando os efeitos das enxurradas, provocando a ablação dos horizontes superficiais dos solos, colmatando fundo de vales e baixadas sertanejas, comprometendo a qualidade das terras mais férteis;
- declínio de produtividade biológica das terras, com degradação dos solos e da vegetação;
- descompasso progressivo entre a capacidade produtiva dos recursos naturais e a capacidade de resiliência dos sistemas ambientais. (CGEE, 2016):

Ao passo em que organizações multilaterais internacionais alertam para os riscos das mudanças climáticas e suas consequências sobre os sistemas de produção agropecuária e florestas, as ações locais tem se mostrado tímidas ante os desafios levantados. De modo geral, são esperados para o Semiárido brasileiro o aumento dos processos de desertificação e salinização das terras, assim como maiores riscos à agricultura de sequeiro devido ao aumento esperado da incidência de secas (DUBOIS et al. 2012; IPCC, 2018).

Na análise de Oliveira (2017), a caprinocultura é um dos fatores promotores da degradação, assim como a matriz energética do Ceará, visto que até 35% desta utiliza a lenha, o carvão (com origem legal ou não), a casca do babaçu ou podas de árvores na geração calor em aplicações industriais, comerciais e residenciais (cozimento). Os desequilíbrios ambientais têm marcado profundamente as características originais dos ecossistemas nativos no Estado do Ceará.

Em 2011, o relatório de Avaliação de Impactos Socioambientais do Projeto São José III (AISA, 2011) destacou que “nos últimos anos, o processo de desertificação tem avançado significativamente no Estado em razão da remoção da cobertura florestal para fins de produção de carvão, sobre pastoreio, desmatamento e queimadas como formas de preparo do solo para agricultura. O desmatamento, aliado a práticas insustentáveis de irrigação, tem também provocado o aumento do processo de salinização dos solos e em decorrência à maior incidência das secas. Isto tem levado a perdas tanto na quantidade como na qualidade de água, o que, conseguintemente, afetou a saúde humana e animal”.

Nesse cenário, deve-se destacar, no plano estadual, os trabalhos da COGERH, da FUNCEME, da EMATERCE, uma das mais antigas e experientes empresas de assistência técnica e extensão rural do Brasil, com atuação anterior às duas citadas, e da CAGECE, assim como de muitas outras entidades vinculadas ao Poder Público, como a SEMACE que diretamente e indiretamente têm contribuído para levar melhorias ao meio rural deste Estado, através de um modelo de gestão participativa e democrática, com foco na aplicação de melhores práticas para aumentar a resiliência do pequeno agricultor à seca ao mesmo tempo melhorando sua renda e sustentabilidade das suas atividades.

A gestão dos escassos recursos hídricos, o monitoramento das condições climáticas adversas e suas aplicações em favor do homem do campo, subsidiaram a cooperação no plano federal, com o Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS), com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, através do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e com a Agência Nacional de Águas (ANA), vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, que culminaram com a elaboração de documentos de referência para o Ceará, no que tange à seca e à desertificação, tendo ainda a participação de organismos internacionais tais como o escritório no Brasil do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e o Banco Mundial.

Objetivamente, destacam-se os seguintes documentos como referência de contexto para o Marco de Gestão Ambiental do Projeto São José IV:

- A Questão da Água no Nordeste / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Agência Nacional de Águas. – Brasília, DF: CGEE, 2012;
- Desertificação, degradação da terra e secas no Brasil. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos- CGEE 2016. 252p.; e
- DE NYS, E.; ENGLE, N.L.; MAGALHÃES, A.R. Secas no Brasil: política e gestão proativas. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos- CGEE; Banco Mundial, 2016. 292 p.
- Zoneamento ecológico-econômico das áreas susceptíveis à desertificação do núcleo I – Irauçuba/Centro-Norte. / Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. / Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. - Fortaleza: 2015, 300p. il;
- Zoneamento ecológico-econômico das áreas susceptíveis à desertificação do núcleo II – Inhamuns. / Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. / Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. - Fortaleza, 2015, 290p. il.

A formatação de quaisquer diagnósticos e formulação de políticas públicas nessas áreas têm referencial nesses documentos e, obviamente, na farta literatura que dá a devida publicidade às pesquisas aplicadas geradas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), através de suas unidades Agroindústria Tropical, em Fortaleza; Algodão, em Campina Grande/PB; Caprinos e Ovinos, em Sobral/CE; Cocais, em São Luiz/MA; Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas/BA; Meio-Norte, em Teresina/PI; Semiárido, em Petrolina/PE e Tabuleiros Costeiros, em Aracaju.

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA), situado em Campina Grande (PB), é uma entidade federal voltada exclusivamente à essa Região do País, com considerável volume de trabalhos realizados, apesar de ter sido criado a menos de 10 anos.

Deve-se ainda destacar os trabalhos desenvolvidos pelos órgãos de pesquisa agropecuária e de assistência técnica e extensão rural dos Estados de Pernambuco (IPA e EMATERPE), da Bahia (EBDA), do Rio Grande do Norte (EMPARN e EMATER/RN) e de Sergipe (EMDAGRO), dentre outros.

As universidades públicas do Ceará (UFC e UECE), do Rio Grande do Norte (UFRN), do Semiárido (Mossoró/RN), da Paraíba (UFPB), de Pernambuco, em especial a Federal Rural (UFRuPE), a UFAL, a UFSE, a UFCG e a UFBA, cada uma a sua maneira e disponibilidade de recursos e competências têm contribuído para gerar conhecimentos e tecnologias ao habitante do Nordeste em geral e do Semiárido em particular.

O cabedal de conhecimento gerado sobre o semiárido e sobre tecnologias e boas práticas na agropecuária praticada nesta região permitem que, a despeito das condições desafiadoras e necessidade de capacitação e mudança cultural do agropecuarista (pequenos e grandes produtores), sejam levados a cabo projetos de incentivo à agricultura familiar e fixação do sertanejo no campo, com melhoria contínua de qualidade de vida e reversão do processo de degradação ambiental.

2.4.2 Vegetação Presente na Área de Intervenção do Projeto

A Caatinga é a única grande região natural brasileira (bioma) cujos limites estão inteiramente restritos ao território nacional, sendo também a menos estudada e a menos protegida, com menos de 2% de seu território protegido por unidades de conservação (LEAL et al. 2003). Dos 735.000 km^2, menos

de 1% está protegido em unidades de conservação de proteção integral. Com grande diversidade de paisagens, abriga mais de 2.000 espécies de plantas vasculares, peixes, répteis, anfíbios, aves e mamíferos (LEAL et al. 2005). A Caatinga é a vegetação com mais abundante no Ceará, abrangendo cerca de 46% da área do Estado, distribuída na Depressão Sertaneja e serras secas do território.

As Alterações na caatinga tiveram início com o processo de colonização do Brasil, inicialmente como consequência da pecuária bovina, associada a práticas agrícolas rudimentares. A densidade de ocupação do interior, a diversificação da agricultura e da pecuária, assim como o consequente aumento da extração de lenha para produção de carvão e a caça, dentre outros fatores, contribuem para a acentuada descaracterização ou destruição do Bioma Caatinga, acelerada nas últimas décadas (PESSOA et al. 2008). O uso insustentável dos seus recursos naturais está levando à rápida perda de espécies únicas - muitas endêmicas do bioma - à eliminação de processos ecológicos chaves e à formação de extensos núcleos de desertificação em vários setores que somam cerca de 15% do seu território de abrangência (LEAL et al. 2003, LEAL et al. 2005), incluindo os três núcleos de desertificação reconhecidos no Estado do Ceará, entre diversos outros no Semiárido brasileiro.

A caatinga, termo indígena de origem tupi (kaa'tinga, de ka'a 'mato, vegetação' e 'tinga 'branco, claro') está consagrado na literatura técnica e no vocabulário popular. A “mata branca” - assim chamada por apresentar aspecto claro em função da caducifolia marcante e exposição dos troncos e galhos claros da vegetação - consiste em vegetação xerófila que ocorre no domínio semiárido, apresentando diversidade expressiva de fisionomias e variações de composição florística (LEAL et al. 2003). As folhas e as flores são produzidas em um curto período de chuvas e a caatinga permanece “dormente” durante a maior parte do ano. A vegetação herbácea também cresce somente durante as chuvas curtas e esparsas.

A caatinga arbórea está restrita às manchas de solos ricos em nutrientes. As florestas mais úmidas, chamadas de brejos de altitude, estendem-se sobre as encostas e topos das chapadas e serras com mais de 500m de altitude e que recebem mais de 1.200mm de chuvas orográficas. Existem mais de 30 brejos de altitude na área da Caatinga, os quais são considerados refúgios florestais, uma vez que apresentam afinidade florística com as florestas Atlântica e Amazônica (ANDRADE-LIMA, 1982 apud LEAL et al. 2005; SANTOS et al. 2007). Esse é o caso da vegetação de altitude do Maciço do Baturité (CE), com maior afinidade florística com a Amazônia e a Mata Atlântica de Pernambuco do que com outros “brejos” na Caatinga. A caatinga arbórea de porte mais robusto foi largamente destruída para a construção de casas, cercas e fazendas de gado logo após a colonização europeia. Nesta dominavam espécies dos gêneros *Tabebuia* (ipês, Bignoniaceae), *Cavallinesia* (barrigudas, Bombacaceae), *Schinopsis* e *Myracrodruon* (braúna e arueira, Anacardiaceae) e *Aspidosperma* (pereiro, perobas, Apocynaceae). Atualmente a caatinga arbórea é rara, esparsa e fragmentada.

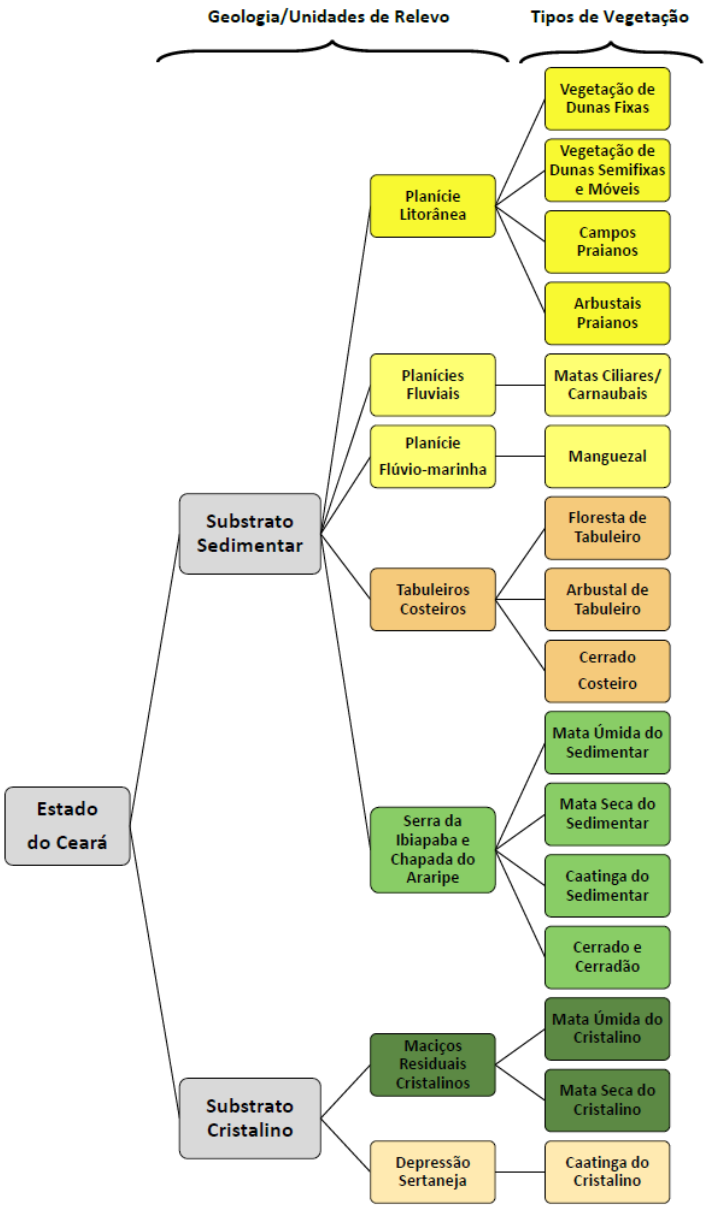
Considerando que a área de intervenção do Projeto São José IV abrange todo o Ceará, com exceção do município de Fortaleza, buscou-se nessa descrição abordar, de modo sucinto, sobre toda a vegetação do Estado, com base essencialmente nos dados oficiais do Governo Estadual e na análise de Moro et al. (2015). A partir da classificação do Atlas do Estado do Ceará, adaptada pelo IPECE (IPLANCE, 1995 apud IPECE, 2018), adotou-se, para fins de descrição e análise, onze tipos de vegetação:

- Complexo Vegetacional da Zona Litorânea;
- Floresta Subperenifólia Tropical Plúvio-Nebular (Matas úmidas);
- Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial (Matas secas);
- Floresta Caducifólia Espinhosa (Caatinga arbórea);
- Caatinga Arbustiva Densa; Caatinga Arbustiva Aberta;

- Carrasco;
- Floresta Perenifólia Paludosa Marítima (Manguezal);
- Floresta Mista Dicótilo-Palmácea (Mata ciliar com carnaúba e dicotiledôneas);
- Floresta Subcaducifólia Tropical Xeromorfa (Cerradão)
- Cerrado.

As três tipologias de Caatinga mapeadas em IPECE (2018), segundo Moro et al. (2015) compõem gradientes de difícil distinção na prática de uma mesma formação: a Caatinga do Cristalino, que se diferencia floristicamente da Caatinga do Sedimentar, distribuindo-se ambas as classes no Estado conforme o arranjo do embasamento geológico. As formações de Caatinga Arbustiva Aberta, Densa e Caatinga Arbórea apresentadas em mapa pelo IPECE seriam tipologias mais influenciadas pelo uso humano do que na verdade unidades vegetacionais floristicamente distintas. Não obstante, constituem tipologias válidas para uso prático na descrição estrutural e monitoramento das paisagens no interior cearense. Segundo esse autor, a vegetação se associa às unidades geológicas conforme o esquema da **FIGURA 17** e **FIGURA 18**.

FIGURA 17 - PROPOSIÇÃO DE MORO ET AL. (2015) PARA AS CLASSES DE VEGETAÇÃO DO CEARÁ E SUA RELAÇÃO COM OS COMPARTIMENTOS GEOLÓGICOS DE BASE E UNIDADES DE RELEVO.



Fonte: MORO et al. (2015)

O Complexo Vegetacional do Litoral descrito nos mapas do IPECE é detalhado no esquema ilustrado, associado aos componentes de relevo da Planície Litorânea e Tabuleiros Costeiros, sendo composto por cinco fitofisionomias não discriminadas nos mapeamentos gerais do Estado do Ceará em função da sua interposição natural, fragmentação e consequente incompatibilidade com a escala cartográfica utilizada, conforme se pode observar a seguir:

Vegetações Associadas à Planície Litorânea (pacotes sedimentares recentes):

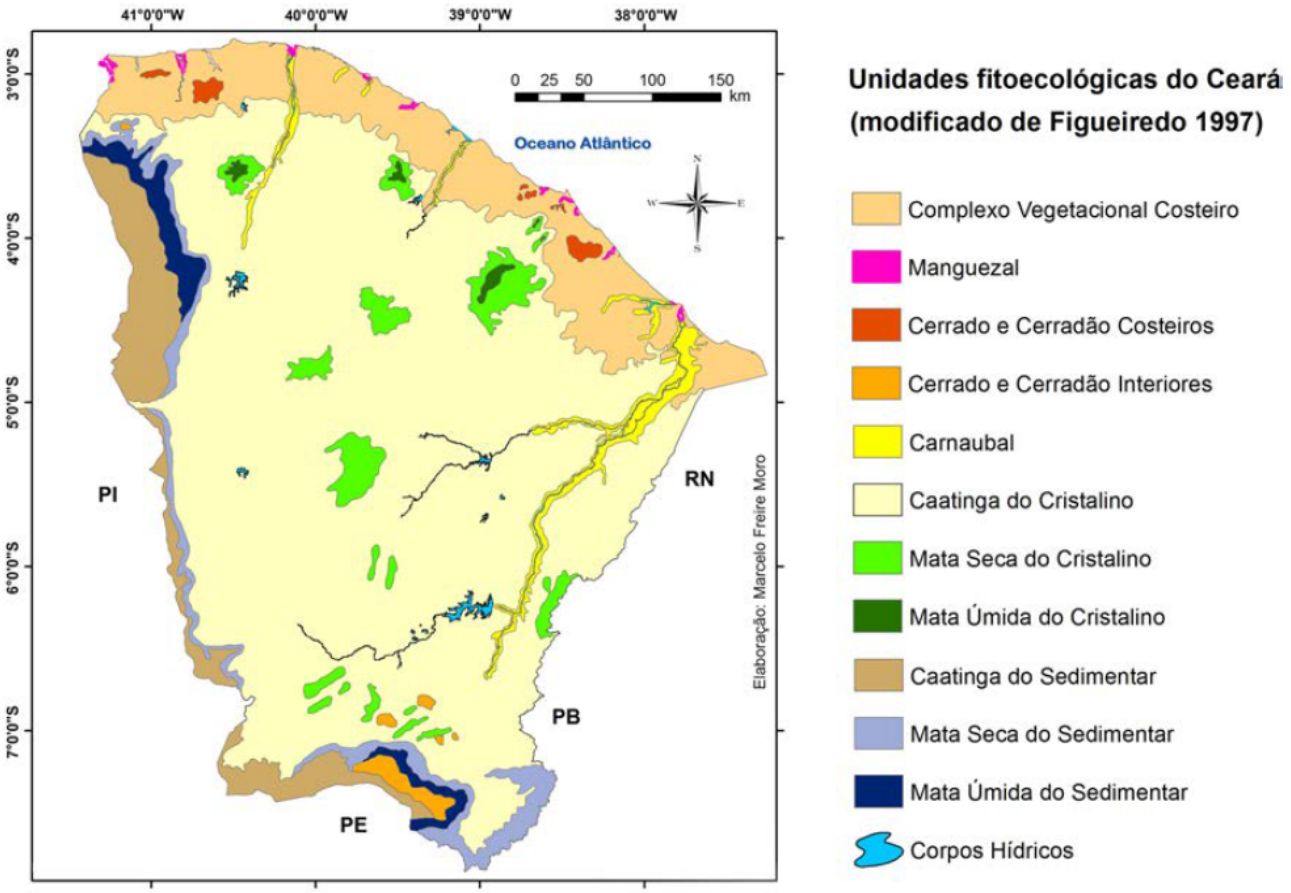
- Vegetação de Dunas Fixas;
- Vegetação de Dunas Semifixas e Móveis;
- Campos Praianos;
- Arbustais Praianos.

Vegetações Associadas aos Tabuleiros Costeiros:

- Floresta de Tabuleiro;
- Arbustal de Tabuleiro.

As demais classes de vegetação associadas ao litoral foram delimitadas separadamente em ambos os mapas, de IPECE (2018) e MORO *et al.* (2015): Mata Ciliar com Carnaubal, Manguezal e Cerrado Costeiro. A classificação pode ser vista no mapa (Figura 18) preparado por estes pesquisadores a partir da modificação do mapa do Atlas do Ceará, de 1995, republicado em IPECE (2018).

FIGURA 18 - MAPA DA VEGETAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ SEGUNDO MORO ET AL. 2015.



Fonte: MORO et al. (2015).

Com base no sistema proposto pelo referido autor, as classes de vegetação seguem a descrição adiante.

2.4.2.1 Modelados Sedimentares – Região Costeira

Planície Litorânea - Corresponde à faixa contínua na orla marítima entre o mar e os tabuleiros costeiros, interrompida apenas pelas desembocaduras dos rios que chegam ao oceano. Embutidas na planície litorânea estão diversas feições geomorfologicamente muito dinâmicas e instáveis, tais como as praias, as dunas móveis (que não apresentam desenvolvimento pedológico), e as dunas fixas (situadas nas partes mais internas da costa e recobertas por vegetação desenvolvida sobre os neossolos quartzarênicos).

O conjunto da vegetação de dunas (fixas, semifixas e móveis), de arbustais e de campos praianos equivale ao que no resto do Brasil comumente se chama de vegetação de restinga

Campo Praiano e Arbustal Praiano – Vegetação que ocupa as areias logo após a faixa de influência das marés, constituída por praia e antedunas. Apresenta como fatores de stress específicos o spray marinho com a maresia, que tornam o ambiente salino, e a abrasão pela areia movida pelo vento. As espécies ocorrentes são especializadas neste ambiente, mas distribuídas por grande parte do litoral brasileiro. As reptantes *Ipomoea pes-caprae* (salsa-da-praia), *Remirea marítima* (pinheirinho-da-praia) e *Sesuvium portulacastrum* são típicas. *Scaevola plumieri* e Gu*ilandina bonduc* são algumas das poucas plantas de porte arbustivo na frente praial. Em alguns locais da costaforma-se um arbustal praiano, onde a vegetação psamófila – ou das areias da praia - atinge porte arbustivo composto por espécies lenhosas resistentes ao ambiente arenoso e salino. A principal ameaça a este tipo de vegetação é a conversão de uso das terras para ambiente urbano. Algumas espécies típicas são: *Blutaparon portulacoides, Canavalia rosea, Fimbristylis cymosa, Guilandina bonduc, Ipomoea pes-caprae, Panicum racemosum, Paspalum vaginatum, Remirea maritima, Scaevola plumieri, Sesuvium portulacastrum, Sporobolus virginicus, Turnera melochioides*.

Vegetação de Dunas Semi-Fixas e Móveis - As dunas semifixas e móveis são dunas recentes, que ainda não foram fixadas pela vegetação. A maior parte da sua superfície é desprovida de cobertura vegetal, mas plantas muito resistentes e especializadas crescem nas suas areias quartzosas, pobres em nutrientes e altamente móveis. Nas dunas semifixas, moitas de *Anacardium occidentale* (cajueiro)e *Byrsonima crassifolia* (murici-da-praia) iniciam o processo de fixação das dunas, embora estas sejam ocupadas predominantemente por espécies herbáceas. Além da conversão em área urbana, a extração de areia e a ocupação desordenada (de estradas a resorts) são ameaças a estas formações. Algumas espécies características são: *Anacardium occidentale, Byrsonima crassifolia, Centrosema rotundifolium, Chamaecrista hispidula, Chamaecrista ramosa, Chrysobalanus icaco, Cyperus maritimus, Elephantopus hirtiflorus, Indigofera microcarpa, Ipomoea asarifolia, Macroptilium panduratum, Pombalia calceolaria, Stilpnopappus trichospiroides*.

Vegetação de Dunas Fixas – Diferentemente dos Tabuleiros, que datam do Terciário, as dunas fixas são terrenos sedimentares muito mais recentes, do Quaternário. Com a vegetação fixa e o ambiente relativamente estabilizado, inicia-se o processo de pedogênese e acumulação de matéria orgânica no solo, favorecendo a sucessão vegetal. A composição florística é similar à dos tabuleiros costeiros, não sendo registrados endemismos na vegetação das dunas fixas, que pode se apresentar desde predominantemente herbácea (campos), até arbustais e florestas (**FIGURA 19**). A expansão urbana e a ocupação desordenada do litoral são as principais ameaças. Algumas espécies que se destacam nestas formações são: *Anacardium occidentale, Byrsonima crassifolia, Byrsonima gardneriana, Chamaecrista ensiformis, Chioccoca alba, Chloroleucon acacioides, Chrysophyllum arenarium, Copaifera arenicola, Eugenia luschnathiana, Guettarda angelica, Maclura tinctoria, Senna rizzinii, Strychnos parvifolia, Ximenia americana*.

FIGURA 19 - VEGETAÇÃO DE DUNAS FIXAS, EM AQUIRAZ.



Foto: Antônio Sérgio de Farias Castro.

Planície Flúvio-Marinha – Manguezal - Os manguezais são florestas paludosas das regiões estuarinas tropicais, formados sobre planícies inundáveis sob influência das marés e da água doce da foz dos rios, sedimentos predominantemente argilosos e ricos em matéria orgânica são depositados (**FIGURA 20**). As condições do ambiente são restritivas e exigem especialização da flora: salinidade e nível da água variáveis no ciclo das marés, ambiente tiomórfico (rico em enxofre, com pouca areação). Neste ambiente, nos manguezais das américas, ocorrem gêneros típicos: *Rhizophora*, *Laguncularia*, *Avicennia* e *Conocarpus*, além de espécies herbáceas especializadas das famílias Aizoaceae e Amaranthaceae. Nos manguezais ocorrem também campos arenosos chamados apicuns, onde prevalece vegetação herbácea esparsa e adaptada a ambientes salinos. Moro *et al.* (2015) destacam como ameaça principal aos manguezais no Nordeste, incluindo o Ceará, o desmatamento para construção de tanques de criação de camarão (carcinocultura). Os projetos, mesmo sendo o manguezal protegido pela Legislação Federal (Código Florestal), foram licenciados pelos órgãos estaduais. Os graves impactos resultantes da aquicultura no manguezal incluem os gerados pelo descarte das águas, que podem liberar no manguezal poluentes, antibióticos e introduzir espécies exóticas potencialmente invasoras. Espécies de plantas características dos manguezais no Ceará são: *Acrostichum aureum, Avicennia germinans, Conocarpus erectus, Laguncularia racemosa, Rhizophora mangle*. Nos apicuns ocorrem: *Ammannia latifolia, Bacopa cochlearia, Batis maritima, Blutaparon portulacoides, Fimbristylis spadicea, Sesuvium portulacastrum, Sporobolus virginicus*.

FIGURA 20 - MANGUEZAL DO RIO CEARÁ, FORTALEZA.



Foto: Antônio Sérgio de Farias Castro.

Tabuleiros Costeiros - Mata de Tabuleiro, Arbustal de Tabuleiro e Cerrado Costeiro - Os tabuleiros costeiros orlam a faixa costeira cearense, sendo relevos planos, intercalados com trechos suave-ondulados, entalhados pela erosão dos rios. Essa unidade geomorfológica é constituída essencialmente pelos sedimentos da Formação Barreiras, originando argissolos vermelho-amarelos, amplamente distribuídos no Ceará. Os tabuleiros podem partir do limite marinho ou por trás das planícies litorâneas e podem penetrar no continente até 40 km ou 90 km da direção do interior. Os tabuleiros apresentam altitudes que variam de 80 a 100 metros nas partes mais internas do continente, até o nível do mar, mergulhando suavemente para o litoral, com declives inferiores ou iguais a 5° (cinco graus).

Mata de Tabuleiro – Floresta semidecídua de médio porte, tem remanescentes em áreas não afetadas por incêndios frequentes, tendo similaridade florística com formações do Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga e elementos até da flora amazônica. Difere das matas de tabuleiro da Bahia ou Espírito Santo por estar submetida a clima subúmido a semiárido. Sendo os tabuleiros formações recentes geologicamente, não apresentam flora endêmica (assim como o Pantanal), mas elementos colonizadores de formações mais antigas. Espécies como *Genipa americana* (jenipapo), *Tabebuia aurea* (ipê), *Curatella americana* (lixeira) e *Anacardium occidentale* (cajueiro) são oriundas do Domínio dos Cerrados e ocuparam ambas as formações (Matas dos Tabuleiros e Pantanal). As principais ameaças a esta formação são a expansão urbana e a ocupação desordenada da região costeira. Espécies a destacar são: *Agonandra brasiliensis, Anacardium occidentale, Byrsonima crassifolia, Byrsonima gardneriana, Chamaecrista ensiformis, Curatella americana, Handroanthus*

impetiginosus, Himantanthus drasticus, Hirtella ciliata, Hirtella racemosa, Manilkara triflora, Mouriri cearensis, Myrcia splendens, Ouratea fieldingiana, Pilosocereus catinguicola subsp*. salvadorensis, Tapirira guianensis, Zanthoxylum syncarpum*.

Arbustal de Tabuleiro – Vegetação de porte arbustivo que ocorre em alguns trechos dos tabuleiros costeiros, especialmente em áreas de falésias, bem próximas ao mar (**FIGURA 21**). Espécies típicas da caatinga do cristalino e algumas Cactáceas co-ocorrem nessas áreas. Matas de tabuleiro degradadas pela ação do homem também podem originar arbustais costeiros. Espécies características: *Anacardium occidentale, Byrsonima crassifolia, Commiphora leptophloeos, Cereus jamacaru, Pilosocereus catinguicola* subsp*. salvadorensis*.

FIGURA 21 - FALÉSIAS NO LITORAL DE ICAPUÍ, COM ARBUSTAL DE TABULEIRO.



Foto de Marcelo Martins de Moura Fé.

Cerrado Costeiro - Nas áreas dos tabuleiros costeiros sujeitas a incêndios mais frequentes, a vegetação assume uma fisionomia savânica. Nessas áreas, espécies oriundas do Domínio do Cerrado predominam em locais próximos à costa, por isso o nome de savanas ou cerrados costeiros. Espécies do Domínio da Caatinga, como *Croton blanchetianus*, também ocorrem nestas comunidades. O cerrado costeiro no Rio Grande do Norte e na Paraíba. As ameaças à conservação são as mesmas apresentadas no tópico sobre o complexo vegetacional costeiro. São algumas espécies características: *Anacardium occidentale*, *Annona coriacea*, *Byrsonima crassifolia*, *Curatella americana*, *Himantanthus drasticus*, *Hirtella ciliata*, *Hirtella racemosa*, *Leptolobium dasycarpum*, *Simarouba versicolor*, *Stryphnodendron coriaceum*, *Tapirira guianensis*.

2.4.2.2 Planícies Fluviais: Mata Ciliar / Carnaubal

São planícies de sedimentos de idade Quaternária, cuja extensão e largura são condicionadas pela vazão dos rios associados. No Ceará destacam-se as planícies dos rios Coreaú, Acaraú, Curu, Jaguaribe e Choró. Os solos típicos, ao longo dos grandes rios, são os neossolos flúvicos, que podem alcançar grandes profundidades. Permitem o desenvolvimento de matas ciliares associadas à carnaúba (*Copernicia prunifera*), constituindo os carnaubais conspícuos na paisagem cearense.

Mata Ciliar - Ao longo do curso dos rios do semiárido, desenvolvem-se florestas de porte maior que a vegetação circundante, as chamadas matas ciliares. Essas matas crescem sobre solos mais profundos que os terrenos cristalinos da Depressão Sertaneja e possuem árvores perenifólias como *Ziziphus joazeiro* (joazeiro), *Licania rígida* (oiticica) e *Vitex gardneriana* (jaramataia, tamanqueira). Às margens dos rios de maior porte formam-se planícies fluviais mais extensas, onde ocorrem neossolos flúvicos. Nessas planícies desenvolve-se uma vegetação ripária com marcante presença de carnaúba (*Copernicia prunifera*), constituindo um tipo particular de mata ciliar que recebe o nome de mata ciliar com carnaúba ou carnaubal.

FIGURA 22 - MATA CILIAR COM CARNAÚBAS NO RIO CAUÍPE, CAUCAIA.



Foto: Antônio Sérgio Farias Castro.

Carnaubal (mata ciliar com carnaúba) - Os carnaubais constituem a vegetação típica que margeia os leitos dos grandes rios do semiárido brasileiro, podendo ocorrer também ao redor de lagoas e lagunas (**FIGURA 22**). Geralmente crescem sobre os neossolos flúvicos, sujeitos a inundações

durante parte do ano. Os carnaubais ocorrem no Ceará desde áreas semiáridas do interior até regiões subúmidas costeiras. Na região costeira podem ocorrer como uma extensão dos carnaubais que vêm do interior, como ocorre nas planícies dos baixos cursos dos rios Jaguaribe, Acaraú e Coreaú. Devido ao valor econômico da cera extraída da folha das carnaúbas, o extrativismo desta planta se tornou uma atividade econômica importante no Nordeste e, atualmente, a maioria dos carnaubais tem seu sobosque cortado e queimado (um processo chamado de “limpeza do terreno”), deixando-se apenas as carnaúbas para extração futura. Com isso, a maioria dos carnaubais do estado passou por histórica deterioração antrópica. O desmatamento, a ocupação das margens dos rios e o crescimento urbano em leitos de inundação dos rios são outras ameaças à conservação desses ecossistemas, em conjunto com o extrativismo intenso. Na região costeira, a implantação de grandes empreendimentos turísticos e do complexo industrial do Pecém também representam ameaça. Espécies características: *Combretum laxum, Copernicia prunifera, Erythrina velutina, Ficus elliotiana, Geoffroea spinosa, Guazuma ulmifolia, Licania rigida, Maytenus obtusifolia, Sapindus saponaria, Sebastiania macrocarpa, Tarenaya spinosa, Ziziphus joazeiro*.

2.4.2.3 Depressão Sertaneja – Caatinga do Cristalino

Correspondendo a uma superfície de aplainamento, a Depressão Sertaneja é modelada sobre as rochas cristalinas do Pré-Cambriano, sendo sua morfologia caracterizada por extensas rampas pedimentadas, que se iniciam na base dos maciços residuais e se inclinam suavemente em direção aos fundos de vales e ao litoral. Devido às condições do clima semiárido e consequente deficiência hídrica, a Depressão Sertaneja apresenta solos pouco desenvolvidos, rasos, como os luvissolos, pouco profundos, frequentemente contendo pedregosidade superficial. Neste ambiente desenvolve-se a vegetação de caatinga do cristalino.

Caatinga do Cristalino – A caatinga do cristalino é a vegetação típica da Depressão Sertaneja. Decídua, espinhosa e adaptada ao clima semiárido, com apenas poucas espécies perenifólias, como *Ziziphus* spp. (joazeiro), *Cynophalla* spp., *Licania rígida* (oiticica) e *Libidibia ferrea* (pau-ferro, jucá). Como a pluviosidade é concentrada em apenas alguns meses, durante boa parte do ano as plantas não possuem água disponível para seu crescimento. Com isso, a maioria das árvores e arbustos evitam o estresse hídrico descartando as folhas durante a estação seca. Já as ervas são em sua maioria anuais, ou seja, possuem forma de vida terofítica. Tipicamente, a caatinga do cristalino ocorre em solos rasos e pedregosos, com média a boa fertilidade que, entretanto, não têm como manter água edáfica após as chuvas, devido à sua pouca profundidade. A Caatinga do Cristalino é rica em espécies de plantas anuais (terófitas) compondo o estrato herbáceo, sendo estas a forma de vida mais representativa na comunidade. No entanto, as árvores e arbustos (micro e nanofanerófitos) em geral decíduos e espinhosos, dominam estruturalmente as formações (**FIGURA 23**). Após a época de chuvas, as plantas lenhosas perdem suas folhas para suportar a seca, enquanto as terófitas morrem, permanecendo no solo apenas na forma de semente até que a próxima estação chuvosa chegue. Esta vegetação apresenta as variações estruturais denominadas Caatinga Arbórea (**FIGURA 24**), Caatinga Arbustiva Densa e Caatinga Arbustiva Aberta, referidas em Figueredo (1997) e IPECE (2018). No entanto, Moro *et al.* (2015) defende que o porte ou estrutura da caatinga em uma área pode estar muito mais ligado ao histórico de impactos antrópicos do que a fatores ecológicos. As principais ameaças a esta vegetação são o desmatamento para agricultura e pecuária, pelo pastoreio excessivo e retirada de madeira (lenha, produção de carvão, cercas e construções). Também o processo de desertificação, onde a degradação excessiva do ambiente faz com que haja perda de solos, acarreta a perda do banco de sementes e reduz a capacidade de recuperação da vegetação. Algumas espécies típicas são: *Anadenanthera colubrina, Cereus*

jamacaru, Combretum leprosum, Commiphora leptophloeos, Cordia oncocalyx, Croton blanchetianus, Handroanthus impetiginosus, Libidibia ferrea, Luetzelburgia auriculata, Mimosa caesalpiniifolia, Mimosa tenuiflora, Piptadenia stipulacea, Poincianella gardneriana.

FIGURA 23 - CAMPO DE INSELBERGS EM QUIXADÁ, COM CAATINGA DO CRISTALINO (CAATINGA ARBUSTIVA).



Foto: Antônio Sérgio Farias Castro.

FIGURA 24 - CAATINGA DO CRISTALINO DE PORTE ÁRBÓREO (CAATINGA ARBÓREA), EM GENERAL SAMPAIO.



Foto: Marcelo Freire Moro.

2.4.2.4 Maciços Residuais Cristalinos: Mata Úmida do Cristalino e Mata Seca do Cristalino

Os Maciços Residuais localizam-se em substrato cristalino e ocupam diversos setores do território cearense, dispersos na Depressão Sertaneja. Constituídos pelas rochas mais resistentes do embasamento cristalino, os maciços apresentam tamanhos diferentes e altitudes variadas, entre 450 a 900 metros e, por vezes, acima disso. Os maciços maiores apresentam condições morfométricas (vertentes menos íngremes, presença de platôs, etc.) para o desenvolvimento pedológico (argissolos vermelho-amarelos, principalmente) e, por conseguinte, melhores condições para o estabelecimento de cobertura vegetal. Os maciços de menor porte e que apresentam vertentes mais íngremes, por outro lado, são recobertos pelos neossolos litólicos.

Em seu sistema reproduzido em IPECE (2018), Figueredo (1997) considerou as categorias Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial (Mata Seca) e Floresta Subperenifólia Tropical Plúvio-Nebular (Mata Úmida) como duas unidades fitoecológicas sem subdivisões, independente destas estarem localizadas sobre superfícies cristalinas ou sedimentares. Entretanto, embora as matas secas e as matas úmidas do cristalino tenham semelhança fisionômica com as matas secas e matas úmidas do sedimentar, respectivamente, a flora presente em áreas cristalinas e sedimentares é bastante diferenciada (MORO et al. 2015), sendo tratadas na descrição a seguir como como unidades fitoecológicas distintas.

Mata Úmida do Cristalino - As matas úmidas do cristalino são também chamadas de “brejos de altitude” na literatura botânica regional e ocorrem no lado de barlavento dos maciços residuais (serras) mais altos do Ceará, constituindo ambientes diferenciados na paisagem predominantemente semiárida do estado. As serras mais altas barram o vento que vem do mar e forçam as massas de ar a subir. Com isso, essas massas de ar se resfriam e sua umidade se condensa, fazendo com que a face da serra voltada para o mar (barlavento) receba uma quantidade de chuvas bem superior à que precipita na caatinga ao redor. Esses “brejos” abrigam uma vegetação bastante diferenciada, com árvores muito maiores que as da caatinga típica e muitas espécies de epífitas, samambaias e briófitas. As Matas Úmidas (e subúmidas) do Ceará ocorrem em várias serras dispersas pela Depressão Sertaneja no Ceará, sendo as mais marcantes as serras cristalinas de Baturité, Maranguape, Aratanha, Uruburetama e Meruoca.

As matas úmidas estão atualmente bastante ameaçadas pelo desmatamento para produção agrícola e expansão urbana. Como ambientes de maior vocação agrícola que o semiárido, sofreu a exploração e o desmatamento em diferentes ciclos agrícolas históricos, de produção de café, cana e banana. Além dos impactos na biota, a exploração resultou em problemas como deslizamentos de terra e perda de solos. Apesar da produção de banana, cana e outros produtos ainda causar impacto nos dias atuais, as maiores ameaças recentes são a expansão imobiliária e o turismo desorganizado, além da expansão de núcleos urbanos como Guaramiranga (**FIGURA 25**) Algumas espécies só ocorrem nas matas úmidas do cristalino, como *Abarema jupunba* e *Manilkara rufula*. Espécies características: *Abarema jupunba*, *Apeiba tibourbou*, *Ateleia guaraya, Centrolobium microchaete, Clusia nemorosa, Cordia bicolor, Cordia toqueve, Garcinia gardneriana, Guarea guidonia, Handroanthus serratifolius, Jacaratia spinosa, Manilkara rufula, Stryphnodendron guianense, Thyrsodium spruceanum.*

FIGURA 25 - MATA ÚMIDA DO CRISTALINO, EM GUARAMIRANGA.



Foto: Antônio Sérgio Farias Castro.

Mata Seca do Cristalino - Enquanto uma maior quantidade de chuvas nas partes altas do barlavento das serras permite a ocorrência de matas úmidas, o lado de sotavento das mesmas serras e as cotas altitudinais mais baixas recebem uma quantidade menor de chuvas. São nessas áreas e nas serras mais afastadas do oceano que ocorrem as matas secas (**FIGURA 26**). Nos maciços cristalinos, as matas secas se diferenciam das caatingas do cristalino pelo porte maior das árvores, mas faltam estudos biogeográficos que mostrem a natureza florística dessas matas. É possível que sejam tanto uma forma de maior porte da caatinga do cristalino quanto um tipo de vegetação floristicamente bem definido. As matas secas são ameaçadas especialmente pelo sistema tradicional de corte e queima para agricultura. Uma vez esgotado o solo, o agricultor passa para outra área, que também é cortada e queimada. Depois de abandonada, eventualmente a mesma área é cortada e queimada novamente, prejudicando a recuperação da vegetação. A produção de granito ornamental ou brita para o setor de construção é outra ameaça, uma vez que morros inteiros (onde as matas secas ocorrem) vem sendo implodidos para retirada de granito. Espécies características das Matas Secas (sedimentar e cristalino): *Anadenanthera colubrina* var. *cebil*, *Aspidosperma multiflorum, Aspidosperma ulei, Brosimum gaudichaudii, Capparidastrum frondosum, Ceiba glaziovii, Chloroleucon dumosum, Combretum duarteanum, Cordia glabrata, Cordia trichotoma, Hymenaea courbaril, Machaerium acutifolium, Pterocarpus zehntneri, Spondias mombin, Zeyheria tuberculosa*. Algumas espécies só ocorrem nas matas secas do cristalino como *Cordia glabrata* e *Capparidastrum frondosum*.

FIGURA 26 - MATA SECA DO CRISTALINO, EM GUARAMIRANGA.



Foto: Antônio Sérgio Farias Castro.

2.4.2.5 Superfícies sedimentares (Serra da Ibiapaba, Chapada do Araripe): Mata Úmida do Sedimentar, Mata Seca do Sedimentar, Caatinga do Sedimentar, Cerrado e Cerradão

No Planalto de Ibiapaba, embora o substrato geológico seja o mesmo (Grupo Serra Grande), a diferenciação topográfica entre topo (frente da cuesta, voltada para leste) e reverso cria uma diferença marcante de umidade e precipitação entre estas áreas, sendo o topo mais úmido que o reverso. Essa melhor condição de umidade favorece a pedogênese e nos setores mais elevados do Planalto ocorrem solos profundos, especialmente os latossolos, onde ocorre vegetação de porte arbóreo: a mata úmida do sedimentar. Já no reverso da Ibiapaba ocorrem especialmente os neossolos quartzarênicos, caracterizados por seu pouco desenvolvimento e seu caráter predominantemente arenoso e de baixa retenção de água para as plantas, com vegetação de caatinga do sedimentar (chamada regionalmente e no mapa apresentado pelo IPECE de carrasco).

A Chapada do Araripe localiza-se mais para o interior e no sul do Estado do Ceará. Também sendo um platô sedimentar, tem altitudes predominantes entre 800 e 900m. A maior pluviosodade local, de

origem orográfica, permitiu o desenvolvimento de solos profundos, latossolos vermelho-amarelos, onde ocorrem a Mata Úmida do Sedimentar, o Cerradão e o Cerrado.

Mata Úmida do Sedimentar – Esses brejos abrigam uma vegetação diferenciada, com árvores muito maiores que as da caatinga típica, apresentando também espécies de epífitas, samambaias e briófitas. As matas úmidas ocorrem nos relevos sedimentares da Ibiapaba (por exemplo, em Ubajara) e da Chapada do Araripe. As principais ameaças a esta vegetação são a expansão da agricultura e de núcleos urbanos, especialmente nas estreitas faixas de mata da borda leste da Serra da Ibiapaba (**FIGURA 27**). A composição florística tem semelhanças com a das matas úmidas do cristalino, sendo Espécies características: *Apeiba tibourbou, Ateleia guaraya, Centrolobium microchaete, Clusia nemorosa, Cordia bicolor, Cordia toqueve, Garcinia gardneriana, Guarea guidonia, Handroanthus serratifolius, Jacaratia spinosa, Stryphnodendron guianense, Thyrsodium spruceanum*, mas algumas espécies só ocorrem nas matas úmidas do sedimentar como *Cordia bicolor* e *Centrolobium microchaete*.

FIGURA 27 - MATA ÚMIDA DO SEDIMENTAR (TOPO DA SERRA DE IBIAPABA) E SUBÚMIDA (ENCOSTAS).



Foto: Marcelo Freire Moro.

Mata Seca do Sedimentar – Ocorre a sotavento dos platôs sedimentares e em cotas altitudinais mais baixas, recebendo assim recebem uma quantidade menor de chuvas do que a Mata Úmida. As matas secas das áreas sedimentares, que ocorrem na Ibiapaba e no Araripe parecem ser, floristicamente, apenas um subtipo fisionômico de caatinga do sedimentar, pois sua flora é bastante relacionada à flora de outras áreas de caatinga do sedimentar do Nordeste (**FIGURA 28**). As matas secas são ameaçadas especialmente pelo sistema tradicional de corte e queima para agricultura, como descrito para as matas do Cristalino. Espécies características: *Anadenanthera colubrina* var.

cebil, Aspidosperma multiflorum, Aspidosperma ulei, Brosimum gaudichaudii, Capparidastrum frondosum, Ceiba glaziovii, Chloroleucon dumosum, Combretum duarteanum, Cordia glabrata, Cordia trichotoma, Hymenaea courbaril, Machaerium acutifolium, Pterocarpus zehntneri, Spondias mombin, Zeyheria tuberculosa. Algumas espécies só ocorrem nas matas secas do sedimentar, tais como *Pterocarpus zehntneri* e *Zeyheria tuberculosa*.

FIGURA 28 - MATA SECA DO SEDIMENTAR. NOVA OLINDA.



Foto: Antônio Sérgio Farias Castro.

Caatinga do Sedimentar (Carrasco) - A caatinga do sedimentar, regionalmente chamada de carrasco, é uma vegetação decídua e não espinhosa que ocorre nas bacias sedimentares do Nordeste. Está presente no Ceará principalmente nos topos dos Planaltos de Ibiapaba e do Araripe (**FIGURA 29**). Inicialmente foi proposto que o carrasco seria um tipo diferenciado de vegetação do semiárido brasileiro, devido à sua fisionomia particular, dominada por arbustos, arvoretas e muitas lianas (cipós). No entanto, análises biogeográficas mostraram que as caatingas do sedimentar e as matas secas do sedimentar são floristicamente semelhantes entre as grandes bacias sedimentares do Nordeste. Com base nesses dados, Queiroz (2006, 2009) e Cardoso e Queiroz (2007) consideraram que haveria pelo menos dois tipos distintos de caatinga no semiárido brasileiro: um sobre os ambientes cristalinos e outro sobre os ambientes sedimentares, sendo o carrasco floristicamente um tipo de caatinga do sedimentar. Dentre as leguminosas (a família mais rica no semiárido brasileiro) a maioria das espécies endêmicas se localiza justamente nas áreas sedimentares e esse ambiente também apareceu como o mais rico em espécies no semiárido (MORO *et al.* 2014).

Uma diferença estrutural marcante entre as caatingas do sedimentar e do cristalino é que nas áreas sedimentares a proporção de espécies herbáceas na comunidade é bem menor que nas áreas cristalinas. Enquanto nas áreas cristalinas os terófitos são a forma de vida predominante, nas áreas sedimentares os fanerófitos são a forma de vida principal, embora também com a presença de terófitos. A maior pressão no Ceará a esta vegetação vem da agricultura tradicional. Deve-se

observar que no estado do Piauí a implantação de grandes monoculturas mecanizadas (como as que resultaram na devastação do cerrado em poucas décadas) está em expansão e vem eliminando rapidamente áreas consideráveis dessa vegetação. Espécies características: *Dalbergia decipularis, Eugenia flavescens, Handroanthus chrysotrichus, Hymenaea velutina, Lindackeria ovata, Mimosa acutistipula, Mimosa verrucosa, Pityrocarpa moniliformis, Senegalia langsdorffii, Solanum crinitum, Swartzia psilonema, Zanthoxylum stelligerum*.

FIGURA 29 - MATA SECA DO SEDIMENTAR (EMBAIXO) E CAATINGA DO SEDIMENTAR (CARRASCO, NAS ENCOSTAS E TOPO). VIÇOSA DO CEARÁ.



Foto: Antônio Sérgio Farias Castro.

Cerrado e cerradão (nas chapadas interiores) – Dentre as vegetações que ocorrem no Domínio Fitogeográfico do Cerrado, o cerrado *sensu stricto* e o cerradão se estendem até o Ceará. O cerrado é uma vegetação savânica, com dois componentes fisionômicos principais: o lenhoso, composto por árvores e arbustos, em geral de pequeno a médio porte, retorcidos e ramificados, e o herbáceo, formado por um conjunto diverso de espécies pertencentes a várias famílias como Poaceae, Cyperaceae, Velloziaceae e Malvaceae, dentre outras. O componente herbáceo, no cerrado, forma uma camada contínua de revestimento do solo, recobrindo os espaços entre as árvores e arbustos esparsos. O que distingue a fisionomia do Cerrado para a Caatinga do Sedimentar – que também tem um estrato herbáceo rico em espécies – é que no Cerrado a cobertura herbácea é perene, enquanto na Caatinga a maioria das espécies é terofítica, anual, e morre ao fim da estação chuvosa. O cerradão é a fisionomia florestal do cerrado e ocorre tipicamente em locais onde incêndios são menos frequentes, ou combatidos pelo homem, onde o componente lenhoso vai se tornando cada vez mais denso, com potencial perda de espécies do que dependem dos espaços abertos. Isso tem sido observado na Floresta Nacional do Araripe, onde o controle de incêndios tem reduzido as populações da espécie medicinal janaguba (*Himatanthus drasticus*, **FIGURA 30**), cuja seiva é objeto

de extrativismo na região desta FLONA. Espécies características: *Agonandra brasiliensis, Bowdichia virgilioides, Callisthene fasciculata, Curatella americana, Hancornia speciosa, Himatanthus drasticus, Hirtella ciliata, Hymenaea stigonocarpa, Leptolobium dasycarpum, Mouriri pusa, Ouratea hexasperma, Psidium myrsinites, Salvertia convallariodora, Simaroubaversicolor, Vatairea macrocarpa*.

FIGURA 30 - ESPÉCIE REPRESENTATIVA DO CERRADO *HIMATANTHUS DRASTICUS* (JANAGUBA). Detalhe de um ramo com flor (a), exudação do látex após a remoção da casca (b), extrativista coletando o látex da espécie na flona araripe-apodi (c) e produto pronto para a comercialização (d)



Fonte: Retirado de: BALDAUF et al., (2015).

2.4.2.6 Ambientes especiais – Vegetação Rupícola e Vegetação Aquática e Paludosa

Vegetação Rupícola (inselbergs e lajedos) - A vegetação rupícola ocorre em ambientes rochosos, onde os solos são pouco desenvolvidos (neossolos litólicos), seja nos lajedos, seja nos inselbergs dispersos na Depressão Sertaneja. Os lajedos são terrenos planos, geralmente com rocha aflorante – litologia sedimentar ou cristalina - e que não se destacam na paisagem como os inselbergs do cristalino, sendo a biota semelhante em ambos. Apesar se constituírem ambientes extremos para as plantas – pela temperatura e carência de água disponível – os ambientes rupícolas no semiárido possuem elevada quantidade de espécies (Bromeliáceas, Cactáceas, Briófitas e outras plantas que conseguem viver em locais com solo praticamente ausente – **FIGURA 31**). A flora rupícola é ameaçada principalmente pela mineração, que destrói inselbergs para produção de brita ou rochas ornamentais (especialmente granitos, no Ceará) para a construção civil. Além disso, o pastoreio, especialmente de caprinos, é uma fonte extra de impactos para a vegetação. A coleta de plantas

para venda como ornamentais também é um impacto potencial. Espécies características: *Aosa rupestris, Apodanthera congestiflora, Catasetum planiceps, Chresta pacourinoides, Cordia glabrata, Crotalaria holosericea, Encholirium spectabile, Pilosocereus gounellei, Mandevilla tenuifolia, Manihot carthaginensis* subsp *glaziovii, Marsdenia megalantha, Matelea endressiae, Pilosocereus chrysostele*.

FIGURA 31 - VEGETAÇÃO RUPÍCOLA. LAJEDO EM MEIO E CERRADO RUPESTRE EM GRANJA - CE.



Foto: Antônio Sérgio Farias Castro.

Vegetação Aquática e Paludosa- Ao contrário do que se poderia pensar à primeira vista, o semiárido brasileiro não é pobre em espécies aquáticas e anfíbias. Análogo ao que ocorre no Pantanal, o Domínio da Caatinga está submetido a um ciclo de alternância entre estações secas e chuvosas. Com isso, é possível encontrar no Ceará uma flora especializada nos corpos hídricos, a exemplo das famílias Alismataceae e Nymphaeaceae. Rios temporários, lagoas temporárias (**FIGURA 32**), lagoas perenes e reservatórios artificiais são típicos do ambiente semiárido e poucos sistemas hídricos do Ceará, a exemplo de algumas grandes lagunas costeiras, como o Lagamar do Cauípe, são naturalmente perenes. Parte da biota vegetal dos corpos hídricos é composta por plantas exclusivamente aquáticas, que dependem desse ambiente para crescer, e parte são espécies anfíbias, que podem crescer tanto em ambientes terrestres quanto suportar o encharcamento do solo em parte do ano. É comum que a vegetação anfíbia constitua campos brejosos, ricos em Poaceae e Cyperaceae, além da presença de plantas exclusivamente aquáticas em locais inundados por mais tempo, como as das famílias Alismataceae e Nymphaeaceae. As ameaças principais a esses ecossistemas decorrem da poluição, assoreamento, aterramento para conversão de uso (especialmente em áreas periurbanas) e intervenções de obras hidráulicas nos corpos d'água naturais. Espécies características: *Acrostichum aureum, Alternanthera brasiliana, Alternanthera tenella, Echinodorus subalatus, Eichhornia azurea, Eichhornia crassipes, Eleocharis*

interstincta, Eleocharis mutata, Hydrocleys nymphoides, subsp*. fistulosa, Justicia laevilinguis, Ludwigia octovalvis, Montrichardia linifera, Neptunia oleracea, Nymphaea lasiophylla, Nymphoides indica, Pistia stratiotes, Salvinia auriculata Hydrocotyle leucocephala, Ipomoea carnea*

FIGURA 32 - CAMPO PRAIANO COM LAGOA TEMPORÁRIA. TRAIRI - CE.



Foto: Marcelo Freire Moro.

2.4.3 Caracterização das Unidades de Conservação

Considerando as categorias de Proteção Integral e Uso Sustentável, o Estado do Ceará contempla em seu território, 12 unidades de conservação (UC) federais, 22unidades de conservação estaduais, 13 unidades de conservação municipais e 43 unidades de conservação privadas (SEMACE apud IPECE, 2018b; ICMBio, 2018b). As UCs federais e estaduais de Proteção Integral e de Uso Sustentável somam 7,62% do território do Estado, sendo que as UCs de Proteção Integral cobrem apenas 0.48% do território (ver **QUADRO 6** e **QUADRO 7** abaixo).

Dentre as unidades de conservação particulares, encontram-se as do tipo Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN, administradas no Ceará pelo ICMBio) e as do tipo Reserva Ecológica Particular (REP), uma categoria não enquadrada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e gerida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE). Deve-se considerar ainda o Corredor Ecológico do Rio Pacoti, criado por meio do Decreto Nº 25.777, de 15/02/2000 e gerido também pela SEMACE para proteção e recuperação da vegetação desde a nascente do rio, na APA da Serra do Baturité até a sua foz, passando pelos municípios de Aquiraz, Itaitinga, Pacatuba, Horizonte, Pacajus, Acarape e Redenção.

Administradas pelo ICMBio, as 13 unidades de conservação federais compreendem dois Parques Nacionais, duas Estações Ecológicas, duas Reservas Extrativistas, duas Florestas Nacionais e quatro Áreas de Proteção Ambiental. Destacam-se os Parques Nacionais de Jericoacoara e Ubajara pelo número de visitantes, sendo que o primeiro foi uma das 10 unidades de conservação federais mais visitadas do Brasil em 2017 (ICMBio, 2018c).

As APAs da Chapada do Araripe, da Serra da Ibiapaba e Delta do Parnaíba abarcam cerca de 900 mil ha em território cearense.

Dentre as 22 unidades de conservação estaduais gerenciadas pela SEMACE, há um predomínio absoluto de áreas de proteção ambiental. São 13 APAs, 1 ARIE, 5 Parques, 2 Monumentos Naturais e uma Estação Ecológica, além do Corredor Ecológico do Rio Pacoti. Destaca-se o Parque Estadual das Carnaúbas, com 10 mil ha.

As Unidades de Conservação Particulares são distribuídas em duas categorias: Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e Reserva Ecológica Particular (REP). De acordo com o ICMBio, no Estado do Ceará existem 36 RPPNs homologadas pelo Governo Federal, totalizando 15.837,81 ha de áreas protegidas.

A Reserva Ecológica Particular (REP) é uma particularidade do Ceará, instituída pelo Decreto Estadual nº 24.220, de 12/09/96. É também uma Unidade de Conservação reconhecida por destinação de seu proprietário mediante portaria da SEMACE. Na atualidade existem 7 REPs, totalizando 1.594,23 ha de áreas protegidas.

No cadastro de UCs do ICMBio constam dois Parques Naturais Municipais e Área de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande e Área de Proteção Ambiental da Praia de Ponta Grossa, ambas as APAs no litoral do Município de Icapuí.

Algumas unidades de conservação destacam-se, como a APA Estadual da Serra do Baturité, que abriga um mosaico de vegetação – típico dos “brejos”, serras úmidas ou “matas” -, considerado o maior e mais rico remanescente de mata atlântica no Estado do Ceará (SILVA, 2015). Também o Parque Nacional de Ubajara, na frente úmida da Serra de Ibiapaba e a APA Estadual da Serra da Meruoca compõem a proteção de enclaves úmidos e subúmidos de vegetação - floresta subperenifólia (matas serranas plúvio-nebulares) -, consistindo em importantes complexos vegetacionais no extremo norte da distribuição da Mata Atlântica, e que apesar de se apresentarem reduzidos e relativamente descaracterizados (SOUZA E OLIVEIRA, 2006), têm enorme valor para conservação *in situ* e como fonte de germoplasma para futura recuperação do entorno e áreas similares.

QUADRO 6 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ. (SITUAÇÃO DEZEMBRO/2018)

Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Ceará			
Tipo	**UCs**	**Área (ha)**	**Municípios**
Federais			
Proteção Integral	Parque Nacional de Jericoacoara	8.416	Cruz e Jijoca de Jericoacoara
	Parque Nacional de Ubajara	6.288	Itapipoca e Trairi
	Estação Ecológica do Castanhão	12.579	Alto Santo, Iracema e Jaguaribara
	Estação Ecológica de Aiuaba	11.525	Aiuaba
	Reserva Extrativista do Batoque	601	Aquiraz e Cascavel

Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Ceará			
Tipo	**UCs**	**Área (ha)**	**Municípios**
Federais			
Uso Sustentável	Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde	29.804	Beberibe
	Floresta Nacional de Sobral	661	Sobral
	Floresta Nacional do Araripe-Apodi	39.262	Barbalha, Crato, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri.
	APA da Serra da Meruoca	30.000	Alcântaras, Massapê, Meruoca e Sobral.
	APA da Chapada do Araripe	1.063.000 (Área no CE = 532.236)	Abaiara, Araripe, Barbalha, Brejo Santo, Campos Sales, Crato, Jardim, Jati, Missão Velha, Penaforte, Porteiras, Potengi, Salitre e Santana do Cariri
	APA da Serra da Ibiapaba	1.592.550 (Área no CE = 346.401)	Carnaubal, Chaval, Coreaú, Croatá, Granja, Guaraciaba do Norte, Ibiapina, Ipueiras, Moraújo, Poranga, São Benedito, Tianguá, Ubajara, Uruoca e Viçosa do Ceará.
	APA do Delta do Parnaíba	313.800 (Área no CE = 20.904)	Barroquinha
Estaduais			
Proteção Integral	Parque Estadual das Carnaúbas	10.005	Granja e Viçosa
	Parque Estadual Sítio Fundão	93	Crato e Juazeiro
	Parque Ecológico do Rio Cocó	1.155	Fortaleza
	Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio	3.320	Fortaleza
	Parque Estadual Botânico do Ceará	190	Caucaia
	Monumento Natural das Falésias de Beberibe	31	Beberibe
	Monumento Natural dos Monólitos de Quixadá	1.6635	Quixadá
	Estação Ecológica do Pecém	973	São Gonçalo do Amarante e Caucaia
Uso Sustentável	APA da Bica do Ipu	3.485	Ipu
	APA da Lagoa do Jijoca	3.995	Jijoca de Jericoacoara e Cruz
	APA da Lagoa do Uruaú	2.672	Beberibe
	APA da Serra da Aratanha	6.448	Guaiuba, Maranguape e Pacatuba
	APA da Serra de Baturité	32.690	Baturité, Pacoti, Guaramiranga, Mulungu, Redenção, Palmácia, Aratuba e Capistrano
	APA das Dunas da Lagoinha	523	Paraipaba
	APA das Dunas de Paracuru	3.909	Paracuru
	APA do Estuário do Rio Ceará	2.744	Fortaleza e Caucaia
	APA da Estuário do Rio Curu	881	Paracuru e Paraipaba
	APA do Estuário do Rio Mundaú	1.596	Itapipoca e Trairi
	APA do Lagamar do Cauipe	1.884	Caucaia
	APA do Pecém	122	São Gonçalo do Amarante e Caucaia
	APA do Rio Pacoti	2.914	Fortaleza, Eusébio e Aquiraz
	ARIE do Sítio Curió	57	Fortaleza

Fonte: Elaboração própria.

Situação de proteção do Estado do Ceará - A situação de proteção do território e paisagens naturais do Ceará por Unidades de Conservação, demonstrada no **QUADRO 7** revela que há uma carência desse instrumento de proteção ambiental no Estado. A situação é precária em relação à área total protegida, especialmente por unidades de Proteção Integral (mais restritivas para uso e mais eficientes na conservação de recursos naturais), cuja abrangência limita-se a menos de 0,5% do território estadual. Não são discutidas questões como fiscalização das UCs ou infraestrutura e pesquisas, que poderiam revelar um quadro ainda mais deficiente em relação às áreas protegidas.

QUADRO 7 - ÁREA PROTEGIDA POR UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DO CEARÁ, EXCLUINDO RESERVAS PARTICULARES (RPPN E REP) E CORREDOR ECOLÓGICO.

Unidades de Conservação	Área em hectares	Percentual do Território do Estado
UCs Federais no Ceará (Excluindo as RPPNs):	1.038.677	6,98%
○ Proteção Integral	38.808	0,26%
○ Uso Sustentável	999.869	6,72%
UCs Estaduais (Excluindo as REPs e Corredor Ecológico entre Baturité e Foz do Pacoti)	96.322	0,65%
○ Proteção Integral	32.402	0,22%
○ Uso Sustentável	63.920	0,43%
Total do território protegido por UCs de Proteção Integral	71.210	0,48%
Total do território protegido por UCs de Uso Sustentável	1.063.789	7,14%
Total do território protegido por UCs	1.134.999	7,62%

Fonte: Elaboração própria.

Deve-se considerar ainda que há sobreposições de Unidades de Conservação, havendo algumas UCs de Proteção Integral inseridas totalmente ou parcialmente em UCs de Uso Sustentável, como é o caso do Parque Estadual das Carnaúbas, parcialmente inserido na APA da Serra da Ibiapaba e a FLONA do Araripe-Apodi, totalmente inserida na APA da Chapada do Araripe.

Um instrumento de mitigação aplicável nessa situação é a vinculação de investimentos no Estado do Ceará com a aplicação de medidas compensatórias que reforcem o quadro atual de UCs, tanto em área protegida quanto na efetividade do manejo e conservação dos recursos naturais. Tal medida não se aplicaria a investimentos do porte dos financiados pelo Projeto São José IV, focados em agricultura familiar. No entanto, o respeito às áreas legalmente protegidas por força do Código Florestal nas propriedades e Assentamentos – Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais –, além de boas práticas de manejo e conservação de recursos naturais no meio rural, podem constituir importante instrumento para reforço da proteção de paisagens naturais, particularmente no entorno de Unidades de Conservação e de áreas relevantes para conservação ambiental (Áreas Prioritárias para Proteção, inclusive).

2.4.3.1 Outras áreas protegidas

Geoparques - Em relação às áreas de importância geológica e paleontológica no Ceará, a CPRM lista o Geoparque da Chapada do Araripe, que abrange os três estados fronteiriços (PE, PI e CE) e visa proteger o patrimônio paleontológico e registro estratigráfico do Cretáceo nesta Chapada. É considerado pelo órgão um dos mais importantes depósitos fossilíferos da fauna e flora do Cretáceo brasileiro.

Conforme a CPRM (2018), um geoparque representa uma área suficientemente grande e com limites bem definidos, sem, no entanto, ser uma unidade de conservação ou categoria formal de área protegida. A ausência do enquadramento legal de um geoparque e de limites geográficos rígidos é a razão do sucesso dessa iniciativa – incentivada pela UNESCO - em nível mundial. Suas funções são:

- Preservar o patrimônio geológico para futuras gerações (geoconservação).

- Educar e ensinar o grande público sobre temas geológicos e ambientais e prover meios de pesquisa para as geociências.
- Assegurar o desenvolvimento sustentável através do geoturismo, reforçando a identificação da população com sua região, promovendo o respeito ao meio ambiente e estimulando a atividade socioeconômica com a criação de empreendimentos locais, pequenos negócios, indústrias de hospedagem e novos empregos.
- Gerar novas fontes de renda para a população local e a atrair capital privado.

Nesse sentido, o Geoparque da Chapada do Araripe deve ser considerado na avaliação de subprojetos do PSJ-IV que busquem a articulação da produção local com a conservação ambiental e a promoção do ecoturismo ou turismo de base comunitária.

Outra área no Estado do Ceará em estudo pela CPRM para constituição de Geoparque é o chamado Vale Monumental, que abrange a região dos monólitos de Quixadá.

Terras Indígenas - As Terras Indígenas, embora não constituam Unidades de Conservação, são áreas protegidas que usualmente têm papel relevante na conservação das paisagens em sua área de abrangência, em função da proteção ao modo de vida tradicional das comunidades indígenas, relacionado ao extrativismo, agricultura de subsistência e às vezes ao turismo de base comunitária, para o qual a qualidade do ambiente natural é fundamental.

A FUNAI aponta a existência de 14 povos indígenas em 19 municípios cearenses, no entanto constam oito Terras Indígenas reconhecidas por esta Fundação no Ceará, todas em Regiões de Planejamento do litoral: Litoral Norte, Litoral Oeste / Vale do Curu e Grande Fortaleza. Duas áreas tradicionalmente ocupadas estão em estudo, sendo uma delas (da Etnia Potiguara), no interior, Região do Sertão dos Crateús.

Quatro das Terras Indígenas reconhecidas têm sobreposição parcial com Unidades de Conservação de Uso Sustentável, sendo três APAs e a Reserva Extrativista do Batoque. O **QUADRO 8** apresenta uma síntese das características das TIs no Ceará. Assim como no caso das UCs de Proteção Integral, as TIs abrangem uma porção muito pequena do Estado, cerca de 0,15% do território.

QUADRO 8 - SÍNTESE DE INFORMAÇÕES SOBRE ASTERRAS INDÍGENAS NO ESTADO DO CEARÁ.

Terra Indígena	Etnia	Região de Planejamento	Municípios	Área em hectares	Fase do processo	Modalidade	Sobreposição com UC
Tremembé de Queimadas	Tremembé	Litoral Norte	Acaraú	767,0	Declarada	Tradicionalmente ocupada	Não
Córrego João Pereira	Tremembé	Litoral Norte	Itarema, Acaraú	3.162,4	Regularizada	Tradicionalmente ocupada	Não
Tapeba	Tapeba	Grande Fortaleza	Caucaia	5.294,0	Declarada	Tradicionalmente ocupada	Parcialmente com APA do Estuário do Rio Ceará - Rio Maranguapinho
Pitaguary	Pitaguary	Grande Fortaleza	Pacatuba, Maracanaú	1.727,9	Declarada	Tradicionalmente ocupada	Parcialmente com APA da Serra da Aratanha
Taba dos Anacé	Anacé	Grande Fortaleza	São Gonçalo do Amarante, Caucaia	543,0	Encaminhada RI	Reserva Indígena	Não
Lagoa Encantada	Kanindé	Grande Fortaleza	Aquiraz	1.731,0	Declarada	Tradicionalmente ocupada	Parcialmente com Reserva Extrativista do Batoque
Tremembé da Barra do Mundaú	Tremembé	Litoral Oeste / Vale do Curu	Itapipoca	3.580,0	Declarada	Tradicionalmente ocupada	Parcialmente com APA do Estuário do Rio Mundaú
Tremembé de Almofala	Tremembé	Litoral Norte	Itarema	4.900,0	Delimitada	Tradicionalmente ocupada	Não
Mundo Novo/Viração	Potiguara	Sertão dos Crateús	Tamboril, Monsenhor Tabosa	N/A	Em estudo	Tradicionalmente ocupada	N/A
Anacé	Anacé	Grande Fortaleza	Caucaia	N/A	Em estudo	Tradicionalmente ocupada	N/A
Área total de Tis no Ceará (hectares)				**21.705,3**	**Percentual do Estado: 0,15%**		

Fonte: extraído da base geográfica digital da FUNAI (2018).

2.4.4 Desafios e Oportunidades tecnológicas para a sustentabilidade dos Projetos

A proteção ambiental dos recursos naturais deve ser o Norte para o desenvolvimento do Projeto São José IV e seus respectivos investimentos (subprojectos de desenvolvimento agro-pecuário do Componente 1 e projetos de saneamento básico rural do Componente 2), que deverão estar em conformidade com a legislação pertinente e em consonância com o atual nível de conhecimento técnico e estudos existentes, realizados e disseminados por instituições de pesquisa existentes no Estado e fora dele, voltadas ao Semiárido.

O nível de conhecimento disponível - aplicável em todas as etapas do processo de implementação do Projeto - pode minorar tanto os impactos da ocupação intensiva e mal adaptada ao ambiente, portanto insustentável, como também iniciar um processo de reversão da degradação, em que se utilize a atividade econômica e a força do povo sertanejo para a restauração de paisagens produtivas, diversificadas e resilientes no sentido ecológico e econômico dos termos.

Alguns desafios e oportunidades relacionados ao Projeto são apontados no **QUADRO 9**, abaixo.

QUADRO 9 - ALGUNS DESAFIOS E OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS PARA A SUSTENTABILIDADE DAS ATIVIDADES FINANCIADAS PELO PROJETO SÃO JOSÉ IV.

Desafios	**Oportunidades tecnológicas para sustentabilidade**
Controle da erosão e desertificação, causada por remoção da cobertura florestal remanescente para fins de produção de carvão; sobre pastoreio em pastagens "nativas" e plantadas; e desmatamento e queimadas como formas de preparo do solo para plantios de lavouras.	• Uso de práticas de conservação de solos e água desenvolvidas pelos institutos de pesquisa atuantes no Semiárido e sistematizadas e disseminadas pela EMATERCE. • Subprojetos de lavoura ou pecuária dependendo de abertura de áreas de vegetação nativa não elegíveis. • Incentivo a práticas de produção de lenha autóctone, sem corte raso de vegetação e incentivo a fogões eficientes. • Uso de Planos de Manejo Sustentáveis como critério de elegibilidade de subprojetos financiados; incentivo à disseminação das práticas. • Educação para alternativas de preparo das áreas cultiváveis sem uso do fogo; monitoramento e proibição da queimada; incentivo à limpeza com enleiramento dos detritos em terraços em nível.
Práticas insustentáveis de irrigação Fontes de água não sustentáveis / instáveis. Salinização. Disputa da água com outros usos.	• Técnicas mais eficientes (microaspersão e gotejamento). • Fontes distribuídas e subprojetos baseados em baixa vazão. • Técnicas de reuso da água. • Microgeração distribuída de energia nos sistemas de irrigação– eólica e fotovoltaica.
• Degradação da vegetação nativa (Caatinga e outras formações) • Baixa capacidade de regeneração natural. • Baixa proteção dos solos. • Menor infiltração de água. • Menor oferta de recursos florestais • Lenha • Floração (apicultura) • Diversidade e quantidade de polinizadores (agricultura)	Subprojetos de lavoura ou pecuária dependendo de abertura de áreas de vegetação nativa não elegíveis. Planos de Manejo Sustentável prevendo recuperação de áreas de APP e

Desafios	Oportunidades tecnológicas para sustentabilidade
• Menor oferta de frutos, folhas e raízes de valor alimentar ou medicinal. • Menor oferta de recursos florestais para extrativismo.	
• Baixa qualidade de vida, uso predatório das terras e evasão da população do campo. • Baixa qualidade de moradia e acesso a serviços básicos – saneamento, serviços de saúde, educação, serviços de telecomunicação. • Baixa sustentabilidade e/ou rentabilidade da atividade produtiva candidata ao financiamento. • Baixa adequação local da atividade pode gerar ou amplificar impactos negativos potenciais. • Baixa rentabilidade da atividade pode provocar o abandono de boas práticas e uso predatório e imediatista dos recursos naturais.	• Integração do PSJ-IV com outros programas de governo, provendo melhor acesso aos serviços básicos, além dos meios de produção. • Análise de adequação da inserção local / ambiental. Checagem da suficiência dos recursos naturais para a atividade, assim como da sustentabilidade ao longo do tempo do nível de insumos e práticas necessários ao local do subprojeto. • Análise da adequação edáfica; • Análise da disponibilidade de água; • Análise de mercado, incluindo riscos e nível de rentabilidade; • Análise da predisposição à permanência no campo (geração atual e jovens).
Atividades econômicas mal adaptadas à situação ambiental do Estado do Ceará.	• Fomento à substituição de atividades ou adaptação destas ao ambiente local a partir de novas tecnologias. • Fomento a atividades adaptadas ao Bioma Caatinga e suas variações locais, incluindo cultivo de variedades de plantas e animais adaptados, assim como espécies nativas domesticadas e selecionadas, como o cajá-umbu e o cajueiro anão precoce.

Fonte: Elaboração própria.

As culturas, as épocas de plantio, os tratos culturais e demais definições quanto à atividade agropecuária devem sempre ser supervisionadas por profissionais regularmente habilitados na área de assistência técnica e extensão rural (ATER), que além de orientarem os produtores quanto às práticas e técnicas de controle de erosão, viabilizando os cultivos, têm condições de levar aos agricultores os resultados de pesquisa e experimentação agropecuária obtidos pelas instituições especializadas como a EMBRAPA e o INSA, para citar apenas essas duas instituições, não só para lavouras convencionais e criatórios como ovinos e caprinos, mas também em relação à introdução de espécies de fruteiras nativas do Semiárido, já melhoradas, como por exemplo, o cajá umbu, o cajueiro anão precoce.

Além desses aspectos, cabe aos extensionistas orientarem os produtores quanto às questões de mercado e comercialização da produção in natura ou, eventualmente, já beneficiada, o que, em geral, agrega mais valor ao produto obtido nas propriedades e eleva significativamente os níveis de renda dos agricultores.

Nessas condiçoes, é necessário promover alterações nas práticas de uso e manejo das terras utilizadas pela maioria dos pequenos produtores, de tal sorte que se reverta esse quadro sombrio de degradação, que expulsa agricultor familiar de suas áreas e o empurra para as periferias das cidades e da Região Metropolitana de Fortaleza, quando não para outras regiões do País.

Para reverter esse quadro, devido à comprovada resiliência do sertanejo a essas e outras condições extremamente difíceis de conviver (“o sertanejo é, antes de tudo, um forte”, como disse Euclides da Cunha em Os Sertões), o Estado vem se empenhando na formulação de políticas a eles dirigida essa população, utilizando de todos os meios e modos disponíveis, através de estudos mais aparatados em dados de pesquisas científicas e tecnológicas, a exemplo de diagnósticos cada vez mais precisos, sob os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos, bem como de proposições as mais diversificadas visando ao desenvolvimento agrícola, convivendo com a seca, levando ao produtor, especialmente ao

agricultor familiar, os instrumentos de que necessita para a prática de sua atividade em condições consonantes com a dignidade humana, o que possibilitou, mesmo no período mais crítico de escassez hídrica, a diversificação da produção agrícola cearense. As demais políticas do Estado, em todas as áreas de atuação, assim como políticas diversificadas e complementares de abastecimento de água e de instalação de sistemas simplificados de saneamento compõem o pano de fundo dessas ações públicas, desenvolvidas em consonância com as aspirações dos habitantes do semiárido cearense.

3. MARCO LEGAL SOCIAL E AMBIENTAL

3.1 LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS SALVAGUARDAS SOCIAIS E AMBIENTAIS E PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES PARA AS ATIVIDADES PREVISTAS DO PROJETO SÃO JOSÉ IV

Nesta seção, identifica-se e analisa-se o marco normativo a que se submeterá o Projeto de forma global. No Brasil, a repartição de competência legislativa pode ser horizontal ou vertical. Na repartição vertical se estabelecem campos materiais distintos segundo o princípio da predominância do interesse pelo qual cabe à União a análise de matérias nas quais predomine o interesse nacional; aos Estados, a análise de materiais regionais; e aos Municípios, aquelas de alcance local, sempre de acordo com o estabelecido na Constituição Nacional, atendendo ao princípio da supremacia constitucional.

Consideram-se as peças legislativas, regulatórias e institucionais dos três níveis da Federação que podem eventualmente interferir na execução do projeto, considerando, quando necessário, a repartição vertical que pode estabelecer competência legislativa concorrente, segundo a qual um ente pode estabelecer as normas gerais e outro estabelecer as normas suplementares (Art. 24 da Constituição Federal de 1988). A gestão do Projeto está balizada pelos termos das legislações nacionais pertinentes e pelas salvaguardas adotadas pelo Banco Mundial aplicáveis aos componentes e às ações do Projeto.

A legislação no Brasil é extensa, complexa e muito dinâmica, sendo alterada frequentemente nas esferas Federal, Estadual e Municipal. Muitas vezes a sua aplicação não é rigorosa, seja por por falta de instrumentos de fiscalização adequados, seja pelo descaso da população em observar e fiscalizar as normas legais no cotidiano, em seu próprio benefício. Entretanto, há de se reconhecer as conquistas sociais e ambientais obtidas no âmbito jurídico a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, quando os direitos sociais e ambientais ganharam envergadura em todo o País, embora persistam lacunas jurídicas que abrem espaço para diferentes interpretações e modos de aplicação das leis.

No caso específico das regulações sociais, os marcos legais que estruturam e normatizam os estudos e abordagens no trato das várias expressões da questão social, nas áreas rurais e urbanas, são claramente orientados para promover e proteger os direitos dos segmentos estruturalmente mais vulneráveis, considerando os diferentes ciclos de vida, crianças, adolescentes, jovens, idosos. Do mesmo modo, diferentes legislações e normatizações, algumas mais sólidas, outras com mais lacunas, regem os direitos de outros segmentos igualmente vulneráveis: i) mulheres; ii) comunidades tradicionais (quilombos, ciganos, povos de terreiros, indígenas, entre outros); iii) minorias discriminadas socialmente pela orientação social e identidade de gênero. São regulações que, fundamentadas na Constituição

Federal de 1988, apontam princípios, diretrizes e organicidade, que se desdobram em procedimentos administrativos, a partir dos quais são articulados diferentes sistemas de proteção para todas as pessoas nos diferentes territórios. Trata-se de um amplo arcabouço jurídico congruente com os pressupostos explicitados nas políticas operacionais das salvaguardas sociais apontadas.

Para dar materialidade a esses direitos são indicadas estruturas institucionais que se espalham por todo o país, com variadas redes de atendimento sob a orientação do poder central, compartilhamento de responsabilidades entre os entes federados e funcionamento de órgãos de controle social democrático.

No caso em particular das normativas ambientais, as legislações brasileiras são consideradas uma das mais restritivas e protetivas no mundo em relação ao meio ambiente e o uso das terras e da propriedade rural (CHIAVARI e LOPES, 2017). Essa constatação tem reflexos positivos sobre a produção rural, na medida em que promove o estabelecimento de paisagens mais bem conservadas e produtivas no aspecto ecológico e econômico, mais resilientes às mudanças climáticas e econômicas e que resultam, portanto, em maior qualidade de vida para a população do meio rural e das cidades em cada bacia hidrográfica. Nessa direção, o licenciamento ambiental tem sido um importante instrumento de gestão a partir do qual o Poder Público estabelece limites e restrições às atividades econômicas para prevenir ou reduzir os riscos delas decorrentes.

Observa-se, porém, que as lacunas e sobreposição da competência legislativa da União, Estados e Municípios na área de meio ambiente tem gerado frequentemente conflitos e incompatibilidades entre estados diferentes e instâncias governamentais distintas. Além disso, a ampla liberdade para os estados legislarem sobre o licenciamento ambiental favorece a existência de incompatibilidades entre os sistemas estaduais de meio ambiente, como, por exemplo, os parâmetros utilizados para a dispensa de licença ambiental para a atividade agrícola (VILAS-BOAS, 2008). Em que pese o fato de que todos os subprojetos potenciais para o PSJ IV estejam inscritos nos limites do Estado do Ceará, é necessária a analogia com o conflito potencial entre dispositivos da legislação estadual e da municipal, especialmente no que tange ao uso do solo e cobertura vegetal. Na Zona Rural recomenda-se que prevalesçam, quando for o caso, as definições da norma federal (Código Florestal).

3.1.1 Identificação das políticas de salvaguardas do Banco Mundial acionadas

QUADRO 10 - SALVAGUARDAS DO BANCO MUNDIAL APLICÁVEIS AO PROJETO.

POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS	SIM	NÃO
OP/BP 4.01 – Avaliação Ambiental	**X**	
OP/BP 4.04 – Habitat Natural	**X**	
OP/BP 4.09 – Manejo Integrado de Pragas	**X**	
OP/BP 4.10 - Povos Indígenas	**X**	
OP/BP 4.11 – Patrimônio Físico-Cultural	**X**	
OP/BP 4.12 – Reassentamento Involuntário	**X**	
OP/BP 4.36 – Florestas	**X**	
OP/BP 4.37 – Segurança de Barragens	**X**	
OP/BP 7.50 – Projetos em vias navegáveis internacionais		**X**
OP/BP 7.60 – Projetos em áreas disputadas		**X**

Fonte: Elaboração própria

Nos itens adiante faz-se uma breve descrição dos requerimentos de caráter operacional para o PSJ IV.

3.1.2 Legislação social

Os instrumentos legais e normativos nacionais básicos pertinentes às salvaguardas sociais, com desdobramentos nas demais esferas de governo, portanto aplicáveis a estados e municípios, listados no **QUADRO 11**, orientam o modo como devem ser materializados os direitos sociais e humanos fundamentais dos povos indígenas e comunidades tradicionais, juventude urbana e rural, mulheres urbanas e rurais, criança e adolescente, regimes de proteção social contributivos e não contributivos, trabalho protegido, regularização fundiária, entre outros.

QUADRO 11 - SÍNTESE DOS DISPOSITIVOS LEGAIS QUE OFERECEM RETAGUARDA ÀS SALVAGUARDAS SOCIAIS DO BANCO MUNDIAL.

DISPOSITIVOS LEGAIS	DESCRIÇÃO / COMENTÁRIOS
Constituição Federal de 1988;	Estabelece direitos e garantias fundamentais acessível a todos os brasileiros em todos os territórios.
Lei Federal 8080/1990, combinada com a Lei 8.142/1990	Política Nacional de Saúde
Lei 8.742/1993 alterada pela Lei 12.435/2011	Política Nacional de Assistência Social
Lei 9394/1996, combinada com a Lei 13005/2014	Plano Nacional de Educação
Lei 8.842/1994, atualizada pela Lei 10741/2003	Política Nacional da Pessoa Idosa
Lei 12.852/ 2013	Política Nacional de Juventude
Lei 8069/1990, combinado com Decreto 6481/2008)	Plano Nacional de Erradicação do Trabalho Infantil 2019/2022
Lei 11.340/2006, Decreto 1973/1996 e Decreto 9.586/2018	Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra a Mulher
Decreto 6040/2007	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
Lei 12288/2010, Lei 17726/2013	Política Nacional de Promoção da Igualdade Racial
Lei 8171/1991, combinada com a Lei 13465/2017	Política de Assentamentos rurais
Lei Nº 12.527 / 2011 e Decreto Nº 7.724 / 2012	Lei Brasileira de Acesso à Informação
Plano Nacional de Proteção à Liberdade Religiosa e de Promoção de Políticas Públicas para as Comunidades Tradicionais de Terreiro – PNCT (BRASIL/SEPPIR, 2009)	Em discussão
Plano Nacional de Promoção da Cidadania e Direitos Humanos de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (SEPPIR, 2009)	Em discussão

Fonte: Elaboração própria

3.1.2.1 Legislação (Leis e Decretos) pertinentes a povos indígenas e quilombolas

As sólidas legislações e normatizações que regem os direitos dos povos originários e comunidades tradicionais (indígenas, quilombos, ciganos, povos de terreiros, entre outros) são regulações que, fundamentadas na Constituição Federal de 1988, apontam princípios, diretrizes e organicidade, que se desdobram em procedimentos administrativos, a partir dos quais são articulados diferentes sistemas de proteção para todas as pessoas nos diferentes territórios. Trata-se de um amplo e forte arcabouço jurídico congruente com os pressupostos explicitados nas políticas operacionais de salvaguardas do Banco Mundial.

- Constituição da República Federativa do Brasil 1988 - Art. 22º, capítuo VIII, presente no título VIII da Constituição o direito dos povos indígenas
- Lei no. 6.001, de 19 de dezembro de 1973 que dispõe sobre o Estatuto do Índio
- Decreto Legislativo 143/2002, que ratificou a convenção 169 da OIT e garantiu a necessidade de consulta aos povos indígenas em todos os assuntos de seu interesse.

3.1.2.2 Legislação referente à desapropriação de imóveis e reassentamento populacional

Os processos de aquisição de terras para obras públicas de infraestrutura são regidos pela Constituição Federal de 1988, que atribui à União a competência exclusiva para legislar em assuntos relacionados ao direito de propriedade, à função social da propriedade e aos procedimentos para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, a não ser em caso de iminente perigo público, quando se assegura o uso da propriedade por autoridade competente com indenização ulterior se houver dano (Art 5º, itens XXII, XXIII, XXIV e XXV; Art 182, § 3º e § 4º).

- Decreto-lei nº 3365/1941 – Define os casos e procedimentos para desapropriação por Utilidade Pública;
- Lei Federal nº 4.132/62, que define os casos e procedimentos de desapropriação por Interesse Social;
- Lei Federal 11.977/2009 - Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;
- Portaria n°317, de 18 de julho de 2013 - Ministério das Cidades - Dispõe sobre medidas e procedimentos a serem adotados nos casos de deslocamentos involuntários de famílias de seu local de moradia ou de exercício de suas atividades econômicas, provocados pela execução de programa e ações, sob gestão do Ministério das Cidades, inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC.

3.1.2.3 Legislação referente à acesso de informações e gestão de reclamos

- Lei Nº 12.527/2011 - que estabelece que todas as informações produzidas e detidas pelas agências públicas devem permanecer acessíveis ao cidadão, a menos que estejam subordinados a algumas restrições legalmente definidas.
- Decreto Nº 7.724 /2012, que regulamenta o direito à informação previsto na Constituição Federal de 1988.
- Lei nº 13.460/2017 que estabelece os direitos dos usuários de serviços públicos.

3.1.2.4 Legislação referente à segurança e saúde dos trabalhadores

- Lei nº 6.514/77 - Capítulo V da CLT – Art. 154 até Art. 200 - da Segurança e da Medicina do Trabalho;
- Portaria 3.214/78 – Ministério do Trabalho, que aprova as Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II da Consolidação das Leis do Trabalho relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- Normas Regulamentadoras NR 01 a NR 28 constantes da Portaria 3.241/78 – Ministério do Trabalho.

3.1.3 Salvaguardas Sociais do Banco Mundial aplicáveis ao Projeto e pontos que as Salvaguardas exigem e que não são abrangidos pela legislação nacional.

OP 4.10 – Povos Indígenas

A O.P 4.10 de Povos Indígenas estabelece que todos os projetos que tenham em sua proposta a possibilidade de afetar as populações indígenas ou o seu território é necessário a realização de consultas prévias, livres, informadas de forma culturalmente adequadas, sendo imprescindível , ainda, na execução de um projeto, os seguintes cuidados e procedimentos:

- Preservar a integridade territorial e cultural dos povos indígenas;
- Respeitar e reconhecer os direitos indígenas;
- Criar condições aos povos indígenas de exercerem seu direito de participar efetivamente das decisões que se referem ao seu futuro econômico, social, político e cultural, num contexto de participação democrático e de construção pluriculturais, vital no sentido de preservação de suas identidades, onde haja um diálogo com a construção/legitimação de sentidos de pertencimento.
- Os projetos devem ainda evitar impactos adversos às comunidades indígenas, através do planejamento de ações. Nas situações contrárias, mitigar esses impactos com ações compensatórias, garantindo que as mesmas obtenham benefícios econômicos, sociais, ambientais, adequados à sua cultura.

Esta política encontra-se detalhada no Marco Conceitual dos Povos Indígenas e se aplica ao presente projeto uma vez que visa continuar atendendo às demandas das diferentes etnias do Estado. O Marco Conceitual dos Povos Indígenas é um documento complementar ao MGSA, e pode ser considerado como uma medida mitigadora aos riscos sociais relacionados à atuação com povos indígenas. Os fundamentos desta Política também serão aplicados, quando possível, a outros povos e comunidades tradicionais, como as comunidades Quilombolas, que também serão beneficiadas pelo Projeto.

OP 4.12 – Reassentamento Involuntário

Essa política define ser necessário assistir as pessoas eventualmente afetadas (física e/ou economicamente) pelas intervenções em seus esforços para melhorar, ou pelo menos restaurar, a sua

qualidade de vida, consultando os reassentados e a comunidade hospedeira e incorporando as visões expressas nos planos de reassentamento, listando as opções propostas pelos reassentados.

As intervenções de infraestrutura do Projeto indicam que os processos de aquisição de terras podem ser necessários e não devem ter impactos adversos relacionados ao reassentamento físico e/ou econômico involuntários. No entanto, considerando que eventualmente as intervenções possam vir a necessitar de aquisição de terras nuas por meio do exercício do poder de eminente domínio dos entes estatais ou, até mesmo, de pequenas relocações de população e de suas atividades econômicas, e com vistas às exigências da política de reassentamento involuntário do Banco Mundial, foi elaborado um documento específico – Marco de Reassentamento Involuntário – que orienta as ações a serem adotadas nestes casos eventuais.

O alcance do Marco de Políticas de Reassentamento Involuntário é estabelecer um marco jurídico e institucional, assim como os procedimentos e instrumentos que guiarão as medidas a serem tomadas quando se fizer necessário adquirir e/ou utilizar terras que não pertencem aos executores do Projeto, ou reassentar pessoas ou suas atividades econômicas.

O Marco de Reassentamento Involuntário do Projeto é um documento complementar ao MGSA, e pode ser considerado como uma medida mitigadora aos riscos sociais relacionados à aquisição de áreas ou reassentamento de pessoas.

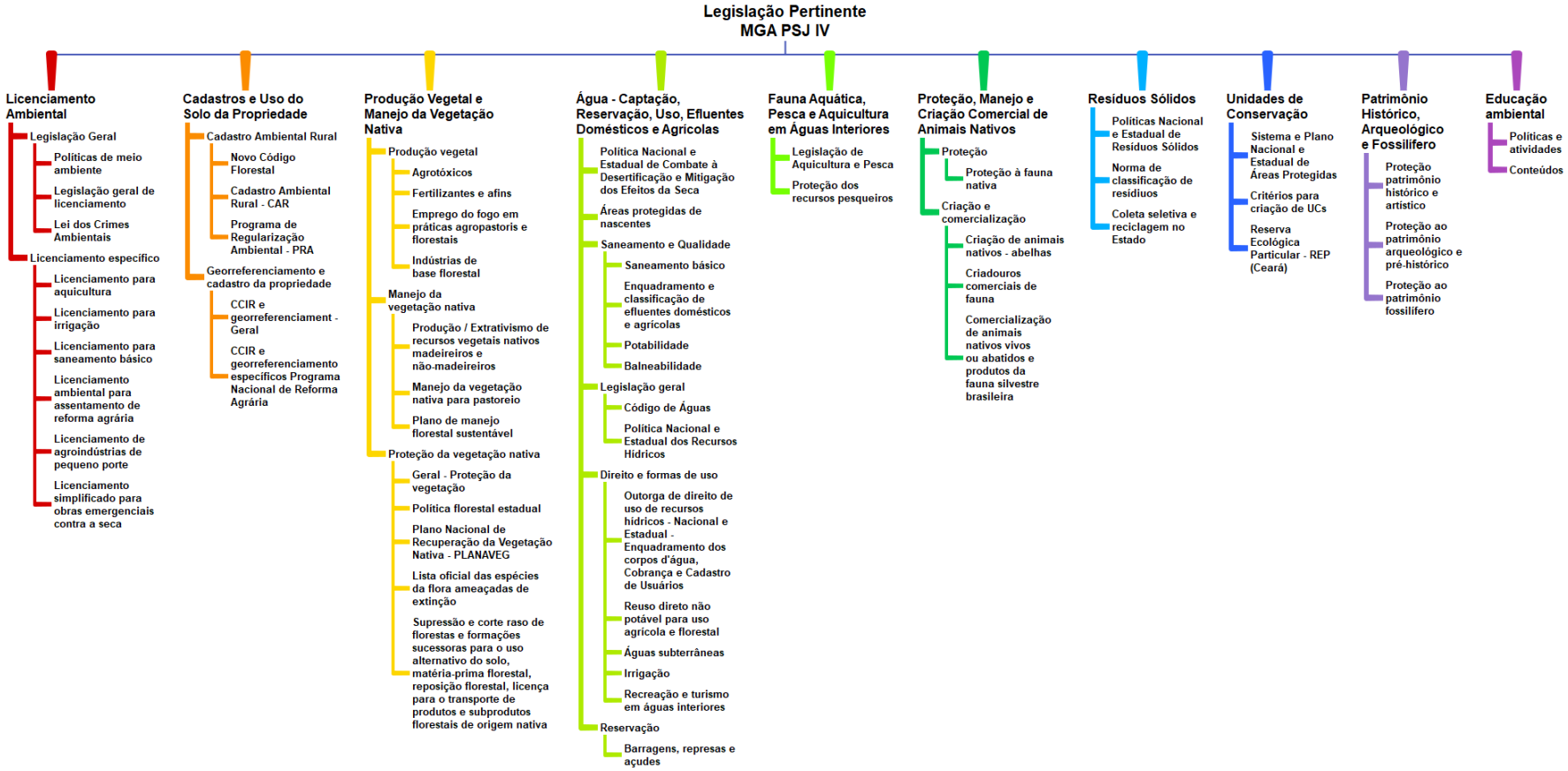
3.1.4 Legislação ambiental

Para compreensão da abrangência da legislação ambiental aplicável, foi elaborado o esquema, que a agrupa em 11 temas (**FIGURA 33**):

- Licenciamento Ambiental;
- Cadastros e Uso do Solo da Propriedade;
- Produção Vegetal e Manejo da Vegetação Nativa;
- Água - Captação, Reservação, Uso, Efluentes Domésticos e Agrícolas;
- Fauna Aquática, Pesca e Aquicultura em Águas Interiores;
- Proteção, Manejo e Criação Comercial de Animais Nativos;
- Resíduos Sólidos;
- Unidades de Conservação;
- Patrimônio Histórico, Arqueológico e Fossilífero;
- Educação ambiental;
- Segurança de Barragem

A coletânea aqui apresentada não pretende ser exaustiva e apenas indica a variedade de dispositivos legais que deve ser observada em cada caso específico de subprojeto avaliado e monitorado. A listagem indicativa de dispositivos legais encontra-se no ANEXO 5.

FIGURA 33 - AGRUPAMENTO EM TEMAS DA LEGISLAÇÃO POTENCIALMENTE APLICÁVEL NA GESTÃO AMBIENTAL DP PSJ IV, RELACIONADO À LISTA DE DISPOSITIVOS LEGAIS APRESENTADA NO ANEXO 5.



Fonte: Elaboração própria.

3.1.4.1 Licenciamento ambiental, outorga e outras normas aplicáveis

De acordo com a Lei Estadual nº 11.411/87 e a Resolução COEMA nº 02 de 11/04/2019, o Sistema de Licenciamento Ambiental do estado do Ceará compõe-se das seguintes modalidades de Licenças:

Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

Esta Licença terá o prazo máximo de vigência de 5 (cinco) anos, devendo ser renovada anualmente.

Licença de Instalação (LI) – autoriza o início da instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos executivos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante, após a verificação do efetivo cumprimento das exigências da LP.

A LI terá prazo de validade máximo de 6 (seis) anos.

Licença de Operação (LO) – autoriza a operação da atividade, obra ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento das exigências das licenças anteriores (LP, LI e LPI), bem como do adequado funcionamento das medidas de controle ambiental, equipamentos de controle de poluição e demais condicionantes determinados para a operação.

A Licença de Operação (LO) terá prazo de validade mínimo de 4 (quatro) anos e máximo de 10 (dez) anos, sendo fixado com base no Potencial Poluidor - Degradador - PPD da atividade e considerando os planos de controle ambiental.

A **Licença de Instalação e Operação (LIO)** - concedida após a emissão da Licença Prévia, para implantação de projetos agrícolas, de irrigação, cultivo de flores e plantas ornamentais (floricultura), cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares, piscicultura de produção em tanque-rede e carcinicultura de pequeno porte nos termos da Resolução COEMA nº 12/2002, bem como nos parâmetros definidos no Anexo III desta Resolução.

O prazo de validade da licença será estabelecido no cronograma operacional, não ultrapassando o período de 6 (seis) anos.

Licença de Instalação e Ampliação (LIAM) - concedida para ampliação, adequação ambiental e reestruturação de empreendimentos já existentes, com licença ambiental vigente, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos executivos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.

O prazo de validade da Licença de Instalação e Ampliação (LIAM) deverá ser não poderá ser superior a 5 (cinco) anos. Para solicitação desta modalidade de licença, faz-se necessária a existência de uma Licença de Operação (LO) vigente ou protocolo de solicitação, salvo as atividades que a dispensem.

Licença Ambiental Única (LAU) - autoriza a localização, implantação e operação de empreendimentos ou atividades de porte micro e pequeno, com Potencial Poluidor-Degradador - PPD baixo e médio, cujo enquadramento de cobrança de custos situe-se nos intervalos de A, B, C, D ou E constantes da Tabela nº 01 do Anexo III da Resolução Coema 02/2019, bem como nos parâmetros definidos no Anexo III desta mesma Resolução.

O prazo de validade da Licença não deverá ser superior a 6 (seis) anos;

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC) - licença que autoriza a localização, instalação e a operação de atividade ou empreendimento, mediante declaração de adesão e compromisso do empreendedor aos critérios, pré-condições, requisitos e condicionantes ambientais estabelecidos pela autoridade licenciadora, desde que se conheçam previamente os impactos ambientais da atividade ou empreendimento, as características ambientais da área de implantação e as condições de sua instalação e operação.

O prazo de validade ou renovação desta licença será de 03 (três) anos; Serão objeto de LAC as atividades previstas no art. 4º da Lei Estadual nº 14.882/2011, como as estações de tratamento de água-ETA, com simples desinfecção; os sistemas de abastecimento de água com simples desinfecção; as passagens molhadas sem barramento de recurso hídrico, com extensão de até 50,0 m; as atividades de pesca artesanal; as atividades artesanais que não utilizem matéria prima de origem florestal; as atividades de extrativismo realizada por comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas; a mplantação de sistemas agroflorestais e/ou práticas agroecológicas; o custeio e o investimento agropecuário direcionados à agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais, em conformidade com a Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006.

O licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos não previstas no art. 4º da Lei 14.882/2011, será feito de forma simplificada quando se tratar de empreendimentos e/ou atividades de porte micro com potencial poluidor degradador baixo, nos termos da Resolução COEMA nº 8, de 15 de abril de 2004, atualizada pela Resolução COEMA nº 2, de 11 de abril de 2019.

Licença Prévia e de Instalação (LPI) - consiste na aprovação da localização, concepção e instalação do empreendimento ou atividade, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidas.

O prazo de validade da Licença Prévia e de Instalação (LPI) não deverá ser superior a 6 (seis) anos.

Autorização Ambiental (AA) - poderá ser concedida pela SEMACE, após requerimento do interessado, para o exercício de atividade-meio, voltada à consecução finalística da licença ambiental, testes pré-operacionais, bem como para a atividade temporária, ou para aquela que, pela própria natureza, seja exauriente, a qual deverá ter o seu prazo estabelecido em cronograma operacional, não excedendo o período de 02 (dois) anos.

Demais Autorizações Ambientais Florestais

Autorização para Uso Alternativo do Solo (UAS) - consiste na substituição de vegetação nativa e formações sucessoras por outras coberturas do solo, como

atividades agropecuárias, industriais, de mineração, assentamentos urbanos ou outras formas de ocupação humana;

Autorização para Supressão Vegetal – permite a supressão de vegetação nativa de determinada área para fins de uso alternativo do solo visando a instalação de empreendimentos de utilidade pública ou interesse social, conforme definido nos incisos VIII e IX do Art. 3º da Lei Federal nº 12.651/2012.

Autorização para Utilização de Matéria Prima Florestal (AUMPF) – é o ato administrativo necessário ao aproveitamento de matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação no âmbito dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de utilidade pública ou interesse social, conforme definido nos incisos VIII e IX do Art. 3º da Lei Federal nº 12.651/2012;

Autorização de Corte de Árvores Isoladas de Espécie Nativa (CAI) - ocorre comumente em áreas urbanas para construção de edificações ou mesmo por medida de segurança.

Autorização de Exploração de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) - permite administração da vegetação natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços, concedida através das seguintes modalidades:

a) Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS);

b) Plano de Manejo Agroflorestal Sustentável (PMAFS);

c) Plano de Manejo Silvipastoril Sustentável (PMSPS);

d) Plano de Manejo Integrado Agrosilvipastoril Sustentável (PMIASPS);

Autorização de Exploração de Plano Operacional Anual (POA) - documento a ser apresentado que deve conter as informações definidas em suas diretrizes técnicas, sobre as atividades a serem realizadas no período de 12 meses após a aprovação do Plano de Manejo Florestal no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor).

Exploração de Floresta Plantada - o corte ou a exploração de espécies nativas plantadas em área de uso alternativo do solo serão permitidos independentemente de autorização prévia, devendo o plantio ou reflorestamento estar previamente cadastrado no órgão ambiental competente e a exploração ser previamente declarada nele para fins de controle de origem, conforme definido nos parágrafos 1º, 2º e 3º do Art. 35 da Lei Federal nº 12.651/2012;

Autorização Ambiental para Transplantio de Carnaúba e Outras Espécies - concedida para o desbaste em povoamento natural de carnaúbas e/ou outras espécies, para enriquecimento de área de preservação permanente, reserva legal, arborização urbana, áreas verdes e outras.

Prazo para análise do requerimento pela SEMACE

As Licenças Prévia (LP), de Instalação (LI), de Instalação e Operação (LIO), Licença de interessado, protocolizado em até 60 (sessenta) dias antes do término de sua validade,

e a Licença de Operação (LO) 120 (cento e vinte) dias antes da expiração do seu prazo de validade.Instalação e Ampliação (LIAM), Licença Ambiental Única (LAU), Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC), Licença Prévia e de Instalação (LPI) terão validade pelo prazo nela fixado, podendo ser renovada, com exceção da LIAR, a requerimento do

Protocolado o pedido de renovação nos respectivos prazos previstos no caput deste artigo, mediante geração de processo, a validade da licença objeto de renovação ficará automaticamente prorrogada até a manifestação definitiva da SEMACE. (Redação do parágrafo dada pela Resolução COEMA Nº 5 DE 01/08/2019).

Em caso de não atendimento de providências ou documentos requisitados pela SEMACE, no prazo fixado, o processo será indeferido e será encaminhada comunicação ao interessado, que terá o prazo de 30 (trinta) dias para se manifestar, não sendo considerada manifestação a mera apresentação da documentação pendente quando o indeferimento ocorrer por omissão do interessado na resposta à solicitação prevista no § 6º da COEMA 02/2019. Então, decorridos os prazos constantes dos § 5º e § 8º do Art. 15, sem manifestação do interessado, o processo será arquivado definitivamente, embora se o interessado ainda possuir interesse em obter o licenciamento ambiental para a mesma obra ou empreendimento, deverá protocolar novo pedido de licença e pagar o respectivo custo.

Sobre a Dispensa de Licença

Nos casos de recuperação/reflorestamento em Áreas de Preservação Permanente (APP) com espécies nativas do ecossistema onde ela esteja inserida, é dispensável a licença/autorização do órgão ambiental estadual, sem prejuízo de comunicação prévia por meio de declaração a este órgão, conforme Resolução CONAMA nº 429/2011 e Lei Federal nº 12.651/2012.

De acordo com o Art. 8º da Resolução COEMA 02/2019, conforme o anexo III, algumas atividades possuem limite mínimo para início da classificação como porte micro, a partir do qual o empreendedor deverá licenciar seu empreendimento.

§1º Não será exigida licença/autorização ambiental para a obra ou atividade que se enquadre abaixo do valor apontado como limite mínimo para respectiva obra ou atividade, sendo classificada como porte menor que micro (< Mc).

§2º Para a obra ou atividade não enquadrada no §1º, mas que também não conste nos Anexos dessa resolução, se necessária a emissão de documento atestando a isenção, o empreendedor deverá solicitar a Declaração de Isenção de Licenciamento Ambiental.

§3º Para os empreendimentos enquadrados no §1º, deverá ser emitida pelo usuário, via sistema on line, a Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental atestando a dispensa do licenciamento.

A isenção de licença pela SEMACE não dispensa os estabelecimentos, empreendimentos, obras e atividades utilizadoras de recursos ambientais da solicitação de autorizações, alvarás e anuências de outros órgãos e/ou de outras licenças/autorizações previstas na legislação ambiental, quando se fizerem necessárias.

Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos

A outorga de direito de uso de recursos hídricos e de execução de obras e/ou serviços de interferência hídrica constitui um dos instrumentos de gestão da Política Estadual de Recursos Hídricos previstos no Art. 5º da Lei 14.844 – publicada no DOE (30/12/2010).

O decreto estadual nº 31.076 – DOE (17/12/2012) regulamenta tanto a outorga de uso como a de execução de obras e serviços de interferência hídrica. A outorga de direito de uso de recursos hídricos é um ato administrativo de competência do Secretário dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, no qual será outorgado o uso de determinado recurso hídrico nos termos e condições expressas no ato respectivo, sem prejuízo das demais formas de licenciamento ambiental a cargo de instituições competentes.

A outorga de execução de obras ou serviços de interferência hídrica também é um ato administrativo de competência do Secretário dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, no qual será outorgada a execução de obras ou serviços que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade dos recursos hídricos, nos termos e condições expressas no ato respectivo, sem prejuízo das demais formas de licenciamento ambiental a cargo de instituições competentes.

A Resolução 1.047/2014 da ANA delega ao estado do Ceará (CE), por intermédio da Secretaria dos Recursos Hídricos, a competência para emissão de outorgas preventivas e de direito do uso dos recursos hídricos de domínio da União, no âmbito do seu território.

Caberá ainda à SRH a competência para promover alteração, renovação, suspensão e revogação de outorgas emitidas pelo próprio ente delegatário ou pela ANA, bem como competência para emitir declaração de regularidade de uso da água para pedidos de cujas derivações, captações e lançamentos independam de outorga.

A delegação compreende, também, os atos de outorga de direito de uso para modalidades de usos dos recursos hídricos definidos no âmbito do artigo 12 da Lei 9.433/97, exceto para aproveitamentos de potenciais hidrelétricos.

3.1.4.2 Segurança de Barragem

A legislação aplicável para segurança de barragem lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

Foi publicada a Instrução Normativa Nº 01/SRH/CE/2022 no D.O.E. de 22 de março de 2022 (Série 3 Ano XIV nº 065) páginas 50-54. A normativa objetiva estabelecer a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, alterada pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB, e alterar o Cadastro Estadual de Barragens e o Registro de Identificação do Empreendedor.

Resolução No 143, de 10 de julho de 2012. Estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo volume do reservatório, em atendimento ao art. 7° da Lei n° 12.334, de 20 de setembro de 2010.

3.1.5 Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial aplicáveis ao Projeto

As Salvaguardas do Banco Mundial acionadas no aspecto ambiental da gestão do PSJ IV e comentários sobre os instrumentos de gestão utilizados e condições de acionamento estão listados no **QUADRO 12**, abaixo. Considera-se que não há pontos das Salvaguardas Ambientais que fiquem a descoberto em relação à legislação brasileira, sendo a obediência a esta o primeiro instrumento de gestão aplicado tanto no delineamento do Projeto quanto na seleção, implantação e operação dos subprojetos a serem financiados.

QUADRO 12 - SALVAGUARDAS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS POLÍTICAS OPERACIONAIS (PO) DO BANCO MUNDIAL E INSTRUMENTOS.

PO	Política Operacional	Instrumento Social / Ambiental e Condição de Acionamento
4.01	Avaliação Ambiental (*Environmental Assessment*)	Esta é a Política ”guarda-chuva” que determina a elaboração do próprio Marco de Gestão Socioambiental (MGSA), integrando a abordagem de gestão social e ambiental para o Projeto. De acordo com esta política, o projeto é classificado pelo Banco em uma Categoria (A, B, C ou FI), que é determinada pelo Banco em função do tipo, localização, fragilidade e escala do projeto, e da natureza e magnitude de seus impactos potenciais. Requer que sejam avaliados no MGSA os impactos negativos e positivos do Projeto, e recomenda medidas necessárias para prevenir, minimizar, mitigar ou compensar impactos adversos e melhorar a performance socioambiental do projeto. O PSJ IV foi classificado pelo Banco como Categoria B (não requer EIA mas requer uma Avaliação Ambiental mais simplificada, nos moldes do que se descreve no presente documento do MGSA).
4.04	Habitats Naturais (*Natural Habitats*)	São balizadores das atividades elegíveis e norteador dos procedimentos listados no MGSA, incluindo Lista Negativa e Checklists ambientais aplicados. São acionados pelo potencial de alteração do uso das terras e cobertura vegetal dos subprojetos, especialmente os agropecuários.
4.36	Florestas (*Forests*)	
4.09	Controle de Pragas (*Pest Management*)	Incluído como balizador das atividades elegíveis e norteador dos procedimentos listados no MGSA, incluindo Lista Negativa e Checklists ambientais aplicados. Acionado para projetos em que as práticas tradicionais já utilizem agrotóxicos e possam ser melhoradas através do uso de Manejo Integrado de Pragas e práticas Agroecológicas.
4.11	Patrimônio Cultural e Arqueológico (*Physical Cultural Resources*)	Norteador dos procedimentos listados no do MGSA. Procedimentos só acionados para o caso de eventual risco a locais, sítios ou edificações de valor cultural/arqueológico na área de influência direta do subprojeto incluídos no MGSA. No PSJ IV considera-se o conceito extensível aos sítios paleontológicos, especialmente na Chapada do Araripe.
4.37	Segurança de Barragens (*Safety of Dams*)	Incluído como balizador das atividades elegíveis e norteador dos procedimentos listados no MGSA, incluindo Lista Negativa e Checklists ambientais aplicados. Acionado para projetos em que haja construção de tanques para aquicultura e pequenas barragens para manejo da água para abastecimento local ou dessendentação de animais, sendo limitados no PSJ IV em ambos os casos a barragens ou paredes de no máximo 5m de altura.

Fonte: Elaboração própria.

As políticas operacionais e salvaguardas do Banco Mundial acionadas são a seguir comentadas.

OP/BP 4.01 – Avaliação Ambiental

Esta política de salvaguarda prevê que sejam realizadas análises prévias dos impactos potenciais das intervenções do Programa e a definição de medidas mitigadoras para prevenir, mitigar, minimizar ou compensar os efeitos negativos, avaliando os instrumentos mais apropriados para essa atividade. Igualmente classifica os projetos de acordo ao grau de complexidade e impactos associados, em categorias A, B (caso do PSJ IV) e C. Além disso, as salvaguardas ambientais da OP 4.01 estabelecem a necessidade de divulgação e consulta pública da Avaliação Ambiental e Social (AAS).

As características do Projeto previamente identificadas o classificam na categoria B, dada a geração de (i) impactos de caráter local, mitigáveis com tecnologia amplamente conhecida, boas práticas de engenharia; e (ii) impactos positivos de espectro amplo, advindos do aumento da cobertura de saneamento em ambiente urbano e do incremento de cobertura vegetal e boas práticas agrícolas em ambiente rural.

Esta salvaguarda exige que os instrumentos de gestão ambiental e social permitam o reconhecimento dos potenciais impactos socioambientais associados ao projeto, sejam estes positivos ou negativos, subsidiando a elaboração de medidas mitigadoras e planos de ação específicos. Uma faceta importante desta normativa diz respeito à avaliação da capacidade institucional dos executores do projeto para a gestão do conjunto de medidas propostas e orienta as ações de engajamento com os atores sociais, as medidas de segurança no trabalho e a adoção de manual de obras civis.

Complementarmente, a normativa requer que sejam adotadas as orientações descritas no *Environmental, Social and Health and Safety Guidelines for Water and Sanitation* (*EHS Guidelines, December 2017*) para todas as atividades e obras apoiada pelo projeto. O *EHS* contém orientações e medidas a serem adotadas especificamente em obras de saneamento e recursos hídricos, incluindo questões de desenho de obras, medidas de prevenção de impactos e de segurança.

OP 4.04 – Habitats Naturais

A principal diretriz dessa política de salvaguarda é a conservação de habitats naturais, assim como outras medidas que protegem e melhorem o ambiente, é essencial para o desenvolvimento sustentável a largo prazo. São considerados habitats naturais críticos aqueles: protegidos legalmente; propostos oficialmente para que sejam protegidos; e aqueles que, mesmo não sendo declarados legalmente como protegidos, sejam reconhecidos como de alto valor ambiental.

Os projetos financiados pelo Banco têm como princípio promover e apoiar medidas de proteção e conservação de habitats naturais, favorecendo um melhor uso da terra e a manutenção de funções ecológicas dos diferentes ambientes naturais.

A principal diretriz dessa política de salvaguarda é de não financiar projetos que degradem os habitats críticos, apoiando projetos que afetem tais habitats somente no caso de não haver alternativas disponíveis e se existirem medidas de mitigação. Caso

se esteja lidando com habitats naturais degradados, o Banco promoverá sua reabilitação e não apoiará projetos que, em sua opinião, envolvam a antropização ou degradação de habitats naturais críticos.

Nesse sentido, deve-se avaliar possíveis interferências com Unidades de Conservação tanto de Proteção Integral quanto de Uso Sustentável e de áreas protegidas como Áreas de Preservação Permanente – APPs. Ressalta-se a importância de observar as tipologias de APP não decorrentes apenas aos corpos d'água, mas a topos de morros, bordas de chapadas, áreas declivosas (acima de 45°) e tipos de vegetação especificamente protegidos, como a vegetação de restinga (estabilizadora de mangues e fixadora de dunas) e os próprios manguezais. Também deve ser levada em conta a proteção das áreas úmidas, brejosas (alagadiças), que constituem parte funcional em muitos corpos d'água e são consideradas também protegidas na aplicação da legislação nacional. Assim, recomenda-se que a aplicação das distâncias de corpos d'água para demarcação de APP incluam não somente a linha d'água, mas sejam lançadas a partir da área úmida adjacente.

De acordo ao novo Código Florestal, a APP está definida como área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Art.3º). Igualmente define a possibilidade de intervenção em APP para fins de utilidade pública, como as "obras de infraestrutura de saneamento... e as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas". De acordo ao Art. 8º "a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental, previstas na Lei".

OP/BP 4.36 – Florestas

Esta política de salvaguarda se aplica aos projetos de investimento financiados pelo Banco que impactem ou possam impactar a saúde e a qualidade das florestas, ou que afetem os direitos e a qualidade de vida de pessoas que apresentam determinados níveis de dependência ou de interação com as florestas, ou que tenham como objetivo fazer mudanças no manejo, proteção ou utilização de florestas nativas ou plantadas, quer sejam de propriedade pública, privada ou comunitária.

Salienta-se que o Projeto não pretende financiar plantações florestais, exploração florestal e/ou o manejo de florestas para fins comerciais e que, caso seja necessária a utilização de recursos florestais, o projeto deverá obedecer a legislação vigente quanto a comprovação de origem e comercialização dos recursos florestais madeireiros provenientes de plantações comerciais devidamente manejadas e legalizadas.

As eventuais intervenções do projeto em Áreas de Áreas de Preservação Permanentes (APP), comentadas no item anterior implicam no acionamento também desta salvaguarda, uma vez que intervenções em APP implicariam em atingir formações florestais e vegetação nativa nas proximidades de obras urbanas e/ou rurais. Nesses casos, dever-se-ão tomar as medidas necessárias de licenciamento ambiental e para minimizar e compensar possíveis impactos.

No Projeto São José IV os subprojetos podem exigir o uso de madeira para construção e manutenção de cercas, currais, bretes, cochos e outras estruturas, além de para obras civis, no caso de formas de concreto, para o cimbramento de estruturas durante o período de cura do concreto aplicado. Nesses casos o uso de madeira estará restrito às madeiras de reflorestamento com origem comprovada (com Documento de Origem Florestal – DOF) e produzida sob manejo sustentável.

OP/BP 4.09 – Controle de Pragas

Esta política se aplica aos projetos de investimento financiados pelo Banco que requeiram a adoção do Manejo Integrado de Pragas (MIP), que é a combinação de práticas para controle de pragas utilizadas pelos agricultores, com uma vertente ecológica, que visa reduzir a dependência de pesticidas químicos sintéticos, e que engloba: a) gestão de pragas (mantendo-os abaixo de níveis economicamente perigosos, em vez de procurar a sua erradicação); b) uso de medidas destinadas a manter a população de pragas num nível baixo, sem recorrer a produtos químicos; e c) seleção e aplicação de pesticidas (com vedação total aos de Classe IA e IB da OMS), quando tiverem que ser usados, de uma forma que minimize os efeitos adversos nos organismos benéficos, seres humanos e meio ambiente. No Projeto São José **não haverá financiamento para aquisição de agrotóxicos.** Projetos propostos onde a prática local já os utilize deverão prever a readaptação para redução de uso através de MIP ou eliminação para uso de técnicas de manejo orgânicas e agroecológicas.

OP 4.11 – Recursos Físicos – Culturais

Esta salvaguarda trata do patrimônio cultural - físico, que é definido como objetos móveis ou imóveis, locais, estruturas, grupos de estruturas, paisagens naturais que possuem significados arqueológico, paleontológico, histórico, arquitetônico, religioso, estético, ou outro significado cultural.

Nos empreendimentos financiados pelo Banco, deve-se considerar o apoio para evitar ou mitigar impactos adversos em recursos culturais físicos oriundos de intervenções financiadas. Os impactos sobre o patrimônio cultural resultantes de atividades de Projeto, incluindo medidas de mitigação, não podem infringir a legislação nacional brasileira ou suas obrigações definidas em tratados e acordos ambientais internacionais relevantes.

A avaliação de impactos sobre patrimônio cultural deve integrar a Avaliação Socioambiental do projeto e deve conter medidas de mitigação, no caso de ocorrência de impactos, a constar de plano de gestão ambiental do Projeto.

OP 4.37 Segurança de Barragens

A salvaguarda adotada pelo Banco Mundial em relação à segurança de barragens é de caráter amplo e atinge qualquer Programa ou Projeto que envolva, de forma direta ou indireta, a construção de novas barragens, a operação e manutenção de barragens pré-existentes e/ou atividades que dependam de barragens existentes. A condição de operação e manutenção de

barragens preexistentes é interpretada pelo Banco Mundial também de forma ampla, alcançando todas as estruturas de barramento que se relacionem com o objetivo do Programa ou Projeto.

A política de salvaguardas do Banco Mundial para segurança de barragens - OP 4.37, exige que quaisquer barramentos que influenciem as ações do Projeto ou qualquer projeto cujas ações dependam de barramentos existentes sejam objeto de Avaliação de Segurança.

Nos casos dos Projetos enquadrados nas condições acima descritas, é prática do Banco exigir que o mutuário contrate especialistas independentes em diferentes aspectos da segurança de barragens para atender às seguintes questões:

a) Inspecionar e avaliar o status de segurança das barragens existentes em modernização que possam atingir, mesmo que indiretamente, as obras financiadas. Estas inspeções devem abranger todos os aspectos relevantes para a segurança das barragens e as reformas implantadas e todos seus dispositivos e o histórico de desempenho das mesmas;
b) Revisar e avaliar os procedimentos de operação e manutenção disponibilizados pelo proprietário para todas as barragens envolvidas no projeto;
c) Fornecer um relatório das conclusões e recomendações que inclua qualquer trabalho de reparação necessária ou medidas relacionadas com a segurança das barragens existentes, atendendo a um padrão aceitável de segurança.

O Banco poderá aceitar avaliações prévias da segurança das barragens ou recomendações de melhorias necessárias nas mesmas se o mutuário fornecer evidência dos seguintes elementos:

a) Existência de um programa específico de segurança de barragens em andamento; e,
b) Realização de Inspeções e Avaliações da Segurança das barragens existentes que sejam satisfatórias para o Banco, devidamente documentadas.

As medidas adicionais necessárias para a segurança das barragens ou serviços de remediação associados devem fazer parte do projeto. Quando é necessário um trabalho de reparação substancial, o Banco exigirá que:

(a) o trabalho seja concebido e supervisionado por profissionais competentes; e

(b) os planos façam parte do projeto financiado pelo Banco;

Para casos de alto risco envolvendo trabalhos de reparação complexos, o Banco também exige que seja acionado o Painel de Segurança integrado por peritos independentes nos mesmos moldes exigidos para a construção de novas barragens financiada pelo Banco.

Quando o proprietário da barragem existente for uma entidade que não se vincule diretamente ao mutuário, o mutuário deve celebrar acordos e/ou convênios prevendo o financiamento das medidas necessárias para adequação das barragens para tornar as mesmas seguras de forma independente em relação aos recursos emprestados.

O Projeto não pretende financiar a construção de novas barragens. No entanto, a implantação de alguns novos sistemas de água rural demandará a captação em barragens existentes ou em estruturas hidráulicas derivadas.

As fichas de avaliação dos impactos ambientais e sociais e fichas de verificação de elegibilidade dos subprojetos (componentes 1 e 2) deverão verificar se: i) a implantação do subprojeto requer captação de água, ii) qual o tipo de manancial (água subterrânea, corpos de água corrente ou barragens) será utilizado, e iii) se existe barragem relacionada ao subprojeto, em acordo com as diretrizes da OP 4.37

3.2 BREVE ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O MARCO LEGAL E AS POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS DO BANCO

A análise do aparato legal ambiental brasileiro aponta grande grau de consistência com as Políticas de Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial.

Já o aparato normativo relacionado a impactos sociais de investimentos e obras em infraestrutura não se encontra em estágio tão avançado, embora a sua análise tenha sido incorporada ao processo de licenciamento dos empreendimentos.

O Brasil não possui uma legislação nacional abrangente para lidar com impactos associados ao reassentamento involuntário físico e/ou econômico e para restaurar as condições de vida das pessoas afetadas. Os processos de aquisição de terras para obras públicas de infraestrutura são regidos pela Constituição Federal de 1988, que atribui à União a competência exclusiva para legislar em assuntos relacionados ao direito de propriedade, à função social da propriedade e aos procedimentos para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, a não ser em caso de iminente perigo público, quando se assegura o uso da propriedade por autoridade competente com indenização ulterior se houver dano (Art 5º, itens XXII, XXIII, XXIV e XXV; Art 182, § 3º e § 4º).

Os processos de desapropriação de terras são regidos pelo Decreto-Lei Federal nº 3.365/41, que define os casos de desapropriação por interesse público, e a Lei Federal nº 4.132/62, que define os casos de desapropriação por interesse social. Todos os entes da federação e as concessionárias e instituições que tenham funções delegadas por eles têm o poder de iniciar os processos de desapropriação. Consideram-se casos de utilidade pública: a segurança nacional e a defesa do Estado; o socorro público em caso de calamidade; a salubridade pública e a criação e melhoramento de centros de população; o aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, das águas e da energia hidráulica; a exploração ou a conservação dos serviços públicos; entre outros. A declaração de utilidade pública para casos de desapropriação é válida por cinco anos. Consideram-se de interesse social: o aproveitamento de todo bem improdutivo ou explorado sem correspondência com as necessidades de habitação, trabalho e consumo dos centros de população a que deve ou possa suprir por seu destino econômico; o estabelecimento e a manutenção de colônias ou cooperativas de povoamento e trabalho agrícola; a manutenção de posseiros em terrenos urbanos onde, com a tolerância expressa ou tácita do proprietário, tenham construído sua habitação, formando núcleos residenciais de mais de dez famílias; a construção de casas populares; as terras e águas suscetíveis de valorização extraordinária, pela conclusão de obras e serviços públicos, notadamente de saneamento, portos, transportes,

eletrificação, armazenamento de água e irrigação, no caso em que sejam ditas áreas socialmente aproveitadas; a proteção do solo e a preservação de cursos e mananciais de água e de reservas florestais; e a utilização de áreas, locais ou bens que, por suas características, sejam apropriados ao desenvolvimento de atividades turísticas. O poder expropriante tem prazo de dois anos, a partir da decretação da desapropriação por interesse social, para efetivar a aludida desapropriação e iniciar as providências de aproveitamento do bem expropriado.

O processo de desapropriação segue dois estágios: o estágio declaratório e o executivo. O último pode seguir duas vias: administrativa ou judicial. Está submetido à regra da compensação justa que é calculada com base no valor de mercado dos bens expropriados. Esse valor é determinado com base nos parâmetros técnicos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, fundamentados em padrões internacionalmente aceitos. Esses parâmetros calculam o valor da indenização do bem por meio do método comparativo a partir da pesquisa de mercado do valor de bens de características similares e localizados na mesma área à do bem expropriado. Essa comparação leva em conta as características construtivas, as características da vizinhança e unidades parametrizadas de preços da construção civil que são anualmente atualizadas, bem como fatores de depreciação. O valor inicial proposto pelo poder expropriante é depositado em juízo e, com isto, o juiz pode autorizar a emissão provisória de posse. Contudo, os procedimentos judiciais continuam até que seja estabelecido o valor efetivo da indenização financeira. Caso o valor proposto não seja aceito pelo expropriado, o juízo nomeia peritos independentes para realização de um novo laudo. O valor da indenização não agrega os custos de transação.

Portanto, no que se refere à Política Operacional de Reassentamento Involuntário do Banco Mundial (OP/BP 4.12), a legislação brasileira apresenta algumas lacunas: não se requer a compensação pelo custo de reposição dos bens, nem a provisão de assistência à relocação, nem se cobrem os custos de transação, que podem ser significativos. O cálculo da indenização de benfeitorias leva em conta fatores de depreciação e o valor indenizatório pode, por conseguinte, ser insuficiente para a reposição do bem. Essas lacunas estão tratadas no Marco da Política de Reassentamento do Projeto.

Em relação aos direitos dos povos indígenas, o artigo 22 da Constituição Federal de 1988 determina que é de competência exclusiva da União legislar sobre populações indígenas. Fica claro também, a partir da Carta Magna, a garantia de proteção aos grupos indígenas, aos elementos formadores de sua cultura, bem como a demarcação e proteção das terras indígenas.

De fato, a Constituição Brasileira estabelece no capítulo VIII, presente no título VIII da Constituição o direito dos povos indígenas onde afirma que "são reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens” (art.231).

Com relação às terras indígenas a Constituição Federal garante a posse permanente das terras tradicionalmente por eles ocupadas cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos conforme disposto ainda no artigo 231, parágrafos 2° e 4°.

A mesma Constituição Federal de 1998, no caput do artigo 5°, determina que "todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se a vida, a liberdade, a igualdade, a segurança e a propriedade...". No campo dos direitos sociais, a Carta Magna proíbe a diferença de salários, de exercício de funções e de critérios de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil (artigo 7°, inciso XXX).

A Lei no. 6.001, de 19 de dezembro de 1973 que dispõe sobre o Estatuto do Índio regula a situação jurídica dos índios e das comunidades indígenas do País com o objetivo de preservar sua cultura e integrá-los de forma progressiva e harmoniosa.

O decreto nº 1.141/94 atribui a FUNAI, em coordenação com o Ministério do Meio Ambiente, a execução de programas de diagnóstico ambiental, recuperação de áreas degradadas, controle ambiental das atividades modificadoras do meio ambiente, educação ambiental envolvendo as comunidades indígenas e seus vizinhos; identificação e difusão de tecnologias adequadas ao manejo sustentado dos recursos naturais. Contudo, a FUNAI vem apresentando sérias limitações para cumprir suas atribuições como, por exemplo, um reduzido quadro de pessoal.

O Estatuto do Índio (1973), em processo de revisão, incorpora a definição das populações indígenas como relativamente incapazes para certos atos e para o exercício de seus direitos que estava contida no Código Civil Brasileiro (Lei 3.071/16). Também fornece diretrizes sobre o uso dos recursos naturais das terras indígenas, que, entretanto, nem sempre são seguidas. Tem havido um considerável debate, no Brasil, em relação à aprovação de um novo Estatuto dos Índios.

As regras supracitadas demarcam no sistema jurídico brasileiro, dispositivos concretos asseguradores do princípio da igualdade formal, indicados no Decreto Legislativo 143/2002, que ratificou a convenção 169 da OIT e garantiu a necessidade de consulta aos povos indígenas em todos os assuntos de seu interesse. Combinado com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, este decreto torna os princípios básicos da legislação brasileira similares aos condicionantes do Banco Mundial para atividades relacionadas aos povos indígenas (OP 4.10).

Em termos de acesso à informação, há maior equivalência entre a política do Banco e requisitos da legislação nacional. A Lei Brasileira de Acesso à Informação (LAI – Lei Nº 12.527 / 2011 e Decreto Nº 7.724 / 2012) regulamenta o direito à informação previsto na Constituição Federal de 1988. A LAI estabelece que todas as informações produzidas e detidas pelas agências públicas devem permanecer acessíveis ao cidadão, a menos que estejam subordinados a algumas restrições legalmente definidas.

A Constituição Federal de 1988 (Art. 37 e Art. 74) e a Emenda Constitucional nº 19/1988 previam o regulamento por lei da participação dos usuários na prestação de serviços públicos e a criação de Ouvidorias em todos os níveis de governo (Art. 103, Art. 130, e alteração constitucional nº 45/2004). A Lei nº 13.460/2017 estabelece os direitos dos usuários de serviços públicos, incluindo, entre outros: a participação na supervisão e avaliação da prestação de serviços, o acesso e uso de serviços sem discriminação e com liberdade de escolha entre os diferentes meios que eles são oferecidos, o acesso a informações pessoais em registros públicos e bancos de dados, a proteção de informações pessoais, o acesso a informações acessíveis e corretas nos locais em que os serviços são prestados e através da Internet, e o acesso ao agente público ou ao órgão encarregado de receber manifestações. Esses dispositivos legais estabelecem

prazos temporais máximos para a resposta às queixas e solicitações de informação, equivalentes a 20 (vinte) dias úteis, contados a partir da data de recepção dos mesmos.

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela lei Nº 6.938/81 e ratificada pela Constituição Federal de 1988 inclui, entre seus instrumentos, o processo de licenciamento ambiental para projetos e atividades que modifiquem o meio ambiente. O Artigo 225 da Constituição Federal estabelece o conceito de desenvolvimento sustentável e a ideia de união entre o Poder Público e a sociedade civil para defesa e proteção do meio ambiente como princípios constitucionais. A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Nº 6.938/81) tem por objetivo a recuperação, preservação e melhoria da qualidade ambiental, assegurando condições para o desenvolvimento socioeconômico e garantindo os interesses da segurança nacional e da proteção da dignidade humana. Para alcançar esse objetivo, ela estabelece uma série de princípios e define importantes instrumentos de gestão ambiental. Esses incluem: a regulação dos processos de avaliação de impactos ambientais e do processo de licenciamento ambiental; o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental e de controle da poluição; a gestão de resíduos sólidos e perigosos e o uso de pesticidas e agroquímicos, bem como regulamentações sobre interferências com áreas protegidas e corpos hídricos.

O marco regulatório também incorpora: instrumentos de gestão de riscos de desastres naturais (prevenção, monitoramento, alerta e resposta); proteção do Patrimônio Histórico e Cultural (incluindo medidas de preservação e recuperação em casos de achados fortuitos); disposição de resíduos sólidos (Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Nº 12.305/2010); padrões e normas relacionadas à segurança e saúde dos trabalhadores e de proteção de direitos trabalhistas relacionados à não-discriminação, liberdade de associação, descanso remunerado, proibição do trabalho infantil e do trabalho forçado, etc.; e normas técnicas aplicáveis às obras civis em diferentes setores.

Assim, o Brasil conta com uma ampla série de diretrizes e parâmetros para avaliar os impactos ambientais, proceder ao licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, fiscalizar e garantir o cumprimento da legislação. A Lei Federal Nº 9.605/98 (Lei da Vida e Lei dos Crimes Ambientais) dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (incluindo a poluição dos recursos hídricos), que incidem cumulativamente, e na medida da sua culpabilidade, sobre as pessoas físicas e jurídicas, públicas e privadas, infratoras, bem como aos agentes públicos que, sabendo das mesmas, deixam de impedir sua prática quando podem agir para evitá-la.

Esse conjunto de diretrizes e parâmetros consolidados no marco regulatório nacional lida com todos os temas abordados pelas Políticas de Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial. O processo de licenciamento é bem estruturado e um dos mais abrangentes no mundo. Em atenção ao Artigo 23 da Constituição Federal (que estabelece a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios quanto à proteção do meio ambiente, o combate à poluição em qualquer de suas formas e a preservação das florestas, da fauna e da flora), inclui instrumentos federais, estaduais e municipais. Esses instrumentos apresentam algum grau de heterogeneidade, mas, por obrigação legal, os instrumentos municipais e estaduais só podem ser mais restritivos do que a legislação federal.

É igualmente sólida a base legal brasileira para lidar com a proteção do patrimônio histórico e cultural. A Constituição Federal (Art. nº 216) define que "constituem o patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira". Estes bens incluem: as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver: as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; e os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. A Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/98, Art. 62 e seguintes) define sanções administrativas e penais para os crimes contra o patrimônio cultural. Adicionalmente, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (criado pela Lei nº 378/37) tem a missão de "promover e coordenar o processo de preservação do patrimônio cultural brasileiro para fortalecer identidades, garantir o direito à memória e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país" e a responsabilidade de ser a "instituição coordenadora da política e do sistema nacional do patrimônio cultural, capaz de identificar, produzir e difundir referências para a preservação do patrimônio cultural no plano nacional e internacional." O IPHAN está subordinado ao Ministério da Cultura e deve ser sempre preventivamente consultado durante os processos de licenciamento ambiental de obras e atividades conduzidos por agência federais, estaduais ou municipais, para assegurar que as obras ou atividades não implicarão na destruição, inutilização ou deterioração de patrimônio cultural (Decreto-Lei nº 25/37, Lei 3.924/61, Decreto nº 3.551/2000, Lei nº 11.483/2007, Decreto Ministerial nº 60/2015, Instrução Normativa IPHAN 001/2015).

O **QUADRO 13** abaixo sintetiza comparação entre as políticas do Banco Mundial e a legislação nacional. Ressalta-se que, em conformidade com o marco regulatório nacional, as legislações estaduais e municipais só podem ser complementares e mais restritivas que a legislações nacionais.

QUADRO 13 - SINTESE COMPARATIVA ENTRE AS POLÍTICAS DO BANCO MUNDIAL E A LEGISLAÇÃO NACIONAL.

POLÍTICAS DE SALVAGUARDA AMBIENTAL – BIRD	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO NACIONAL
Povos Indígenas OP/BP 4.10 Esta salvaguarda visa garantir direitos dos os povos ou territórios indígenas que sejam afetados ou beneficiados por ações dos Projetos financiados pelo Banco. Para tanto estabelece a necessidade da realização de consultas prévias, livres, informadas de forma culturalmente adequadas, de forma que as ações realizadas garantam a preservação da integridade territorial e cultural dos povos indígenas;	▪ **Constituição da República Federativa do Brasil 1988 -** Art. 22º, capítuo VIII, presente no título VIII da Constituição o direito dos povos indígenas ▪ Lei no. 6.001, de 19 de dezembro de 1973 que dispõe sobre o Estatuto do Índio ▪ Decreto Legislativo 143/2002, que ratificou a convenção 169 da OIT e garantiu a necessidade de consulta aos povos indígenas em todos os assuntos de seu interesse.

POLÍTICAS DE SALVAGUARDA AMBIENTAL – BIRD	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO NACIONAL
Reassentamento Involuntário OP4.12 Esta salvaguarda cobre os impactos econômicos e sociais diretos que resultem dos projetos de financiados pelo Banco e que sejam causados por apropriação involuntária de terra que resulte em: ▪ reassentamento ou perda de abrigo; ▪ perda de ativos ou de acesso a ativos; ou ▪ perda de fontes de renda ou meios de sobrevivência, quer as pessoas afetadas tenham ou não que se deslocar para outra área; ou ▪ a restrição involuntária de acesso a parques localmente demarcados por lei, causando impactos adversos aos meios de subsistência de pessoas deslocadas. A salvaguarda tem os seguintes objetivos: ▪ O reassentamento involuntário deve ser evitado sempre que possível, ou então minimizado, explorando-se todas as alternativas viáveis para o design do projeto. ▪ Quando não for possível evitar o reassentamento involuntário, as atividades de reassentamento deverão ser concebidas e executadas como programas de desenvolvimento sustentável, fornecendo-se recursos para investimento suficiente para que as pessoas deslocadas pelo projeto possam participar dos benefícios providos pelo mesmo projeto. ▪ Pessoas deslocadas deverão ser consultadas extensivamente e deverão ter oportunidades para participar do planeamento e implementação de programas de reassentamento. Pessoas deslocadas deverão ser assistidas nos seus esforços para melhorarem o modo e condições de vida ou pelo menos para restaurar, em termos reais, as condições previamente ao reassentamento ou ao início da implementação do projeto, prevalecendo o qual for mais elevado	▪ **Constituição da República Federativa do Brasil 1988 -** Art. 5º, XXIV (CF/88) - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição; ▪ **Decreto-lei nº 3365/1941 -** Desapropriação por Utilidade Pública: Art. 5º. Consideram-se casos de utilidade pública: i) a abertura, conservação e melhoramento de vias ou logradouros públicos; a execução de planos de urbanização; o parcelamento do solo, com ou sem edificação, para sua melhor utilização econômica, higiênica ou estética; a construção ou ampliação de distritos industriais; ii) os demais casos previstos por leis especiais. ▪ **Lei Federal 11.977 de 7 de Julho de 2009 -** Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. ▪ **Ministério das Cidades – Portaria n°317, de 18 de julho de 2013 -** Dispõe sobre medidas e procedimentos a serem adotados nos casos de deslocamentos involuntários de famílias de seu local de moradia ou de exercício de suas atividades econômicas, provocados pela execução de programa e ações, sob gestão do Ministério das Cidades, inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC.
Avaliação Ambiental OP 4.01 / BP 4.01 Banco exige a Avaliação Ambiental (AA) dos projetos propostos para financiamento do Banco de modo a assegurar que eles sejam ambientalmente sólidos e sustentáveis, o que leva a uma melhoria do processo de decisão.	▪ Política Nacional do Meio Ambiente/SISNAMA - Proteção e melhoria da qualidade ambiental. ▪ Lei 6.938/81; ▪ Regulamenta categorias de UCs. - Decreto 99.274/90; ▪ Avaliação de Impacto Ambiental. - Resolução CONAMA 001/86; ▪ Revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. - Resolução CONAMA 237/97;

POLÍTICAS DE SALVAGUARDA AMBIENTAL – BIRD	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO NACIONAL
	▪ Danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico - Lei 7.347/85 ▪ Agenda 21 Brasileira ▪ IBAMA - Lei 7.735/89 ▪ Política Agrícola - Lei 8.171/91 ▪ ANA - Lei 9.984/2000 ▪ Política Nacional de Recursos Hídricos / Lei das Águas - Lei 9.433/97; ▪ SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação - Lei 9.985/2000 (Para legislação ambiental complementar ver Quadro no ANEXO 5).
Habitats Naturais OP/BP 4.04 O Banco apoia a proteção, manutenção e reabilitação dos habitats naturais e as suas funções nos seus estudos econômicos e setoriais. **Florestas OP/BP 4.36** O Banco considera essencial o manejo, conservação e desenvolvimento sustentável dos ecossistemas florestais e de seus recursos associados.	▪ Lei de Crimes Ambientais - Lei 9.605/98 ▪ SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação - Lei 9.985/2000 ▪ Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012) ▪ CDB - Convenção da Diversidade Biológica - Decreto 2.519/98 ▪ Proteção à Fauna - Lei 5.197/67 ▪ Bens da União e o Patrimônio Nacional - Lei 7.347/85 ▪ IBAMA - Lei 7.735/89 ▪ Política Agrícola - Lei 8.171/91 (Para legislação ambiental complementar ver Quadro no ANEXO 5).
Patrimônio Cultural OP/BP 4.11 O Banco Mundial considera como propriedade cultural sítios de valor arqueológico, histórico, religioso ou natural único. Em projetos com risco potencial a esses sítios, o mutuário deve fazer um relatório avaliando os impactos físicos e ambientais.	▪ Nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública – trata da criação do Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN). - Lei de nº 378/**37** ▪ Tombamento de bens IPHAN - Lei 6.292/75 ▪ Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado), e dá outras providências - Lei nº 7.347/85 ▪ Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, de 1972. - Decreto 80.978/77 ▪ Estatuto da Terra - Lei 4.504/64 ▪ Danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico - Lei 7.347/85 ▪ Lei de Crimes Ambientais - Lei 9.605/98 (Para legislação ambiental complementar ver Quadro no ANEXO 5).
Segurança de Barragens OP 4.37 A salvaguarda em relação à segurança de barragens é de caráter amplo e atinge qualquer projeto que envolva, de forma direta ou indireta, a	▪ Lei Federal Nº 12.334/2010 que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para

POLÍTICAS DE SALVAGUARDA AMBIENTAL – BIRD	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO NACIONAL
construção de novas barragens, a operação e manutenção de barragens pré-existentes e/ou cujas atividades dependam de barragens existentes. A condição de operação e manutenção de barragens pré-existentes é interpretada pelo Banco Mundial de forma ampla, atingindo todas as barragens que se relacionem com o objetivo do projeto. Nos casos dos Projetos enquadrados nas condições acima descritas, é prática do Banco exigir que o mutuário organize um painel com um ou mais especialistas independentes em diferentes aspectos da segurança de barragens.	quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei Nº 9.984/2000. A referida Lei também institui a obrigatoriedade de preparação de planos de segurança para as grandes barragens, incluindo planos e operação e manutenção e planos de ação de emergência, análogos aos requisitos da OP 4.37. ▪ A Lei Nº 14.066, DE 30 DE SETEMBRO DE 2020 alterou a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), definindo requisitos de segurança adicionais para diversos tipos de barragens. ▪ Portaria SRH/CE Nº 2747 DE 19/12/2017 - Estabelece o cadastro estadual de barragens e a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do plano de segurança da barragem, das inspeções de segurança regular e especial, da revisão periódica de segurança de barragem e do plano de ação de emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB. (Para legislação ambiental complementar ver Quadro no ANEXO 5).
Controle de Pragas OP 4.09 A diretriz prevê total prioridade para o uso de controle biológico ou manejo ecológico em relação ao uso de agrotóxicos, que não serão financiados no PSJ IV. Caso já utilizados pelos produtores, a recomendação é a redução de uso através do uso de cultivares resistentes a pragas e uso de métodos de Manejo Integrado de Pragas (MIP), havendo vedação ao uso de agrotóxicos classificados como Classe IA e IB da OMS. No âmbito do MIP deve ser dada plena capacitação aos usuários nos métodos de manejo de pragas e no uso de equipamentos de proteção individual adequados. Atenção especial deve ser dada ao uso de produtos com máxima especificidade aos organismos-alvo e mínimo impacto ao meio ambiente e outros organismos, especialmente inimigos naturais das pragas. Prevê ainda que seja dada adequada atenção ao armazenamento e destinação de embalagens de agrotóxicos, caso eventualmente utilizados nos subprojetos.	▪ Lei nº 7.802 de 11/07/89 - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. ▪ Lei Federal nº 8.080/90 - Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. ▪ Decreto nº 4.074 de 04/01/02 - Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção

POLÍTICAS DE SALVAGUARDA AMBIENTAL – BIRD	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO NACIONAL
	e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. ▪ Instrução Normativa Conjunta nº 01/2014, MAPA/IBAMA/ANVISA - Estabelece as diretrizes e exigências para o registro dos agrotóxicos, seus componentes e afins para culturas com suporte fitossanitário insuficiente, bem como o limite máximo de resíduos permitido. ▪ Resolução ANVISA RDC nº 04, de 18/01/2012 - Dispõe sobre os critérios para a realização de estudos de resíduos de agrotóxicos para fins de registro de agrotóxicos no Brasil. ▪ Portaria de Consolidação nº 2, de 28/09/2017 - Consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde. ▪ Lei Estadual nº 12.228/93 - Dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins. (Para legislação ambiental complementar ver Quadro no ANEXO 5).

Fonte - Adaptado de: Governo do Estado do Ceará, Secretaria dos Recursos Hídricos, “Projeto de Apoio à Melhoria da Segurança Hídrica e Fortalecimento da Inteligência na Gestão Pública do Estado Do Ceará”.

3.3 PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO RURAL

Em paralelo à legislação, os Planos, Programas e Políticas governamentais afetam direta ou indiretamente o PSJ IV. Essa influência pode ser na forma de incentivo à produção (políticas específicas, programas que garantem ou abrem mercados) ou na forma de balizamento para a omplantação de projetos e atividades ou para produtos e mercados. Alguns destes dispositivos relacionados ao desenvolvimento rural sustentável no Ceará estão listados no **QUADRO 14**, abaixo.

QUADRO 14 - PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS EM IMPLANTAÇÃO COM INCIDÊNCIA NA ÁREA RURAL DE INFLUÊNCIA DO PROJETO.

Planos e Programas Governamentais		
Programa	**Órgão**	**Influência Efetiva ou Potencial e Ação Sugerida**
Programas Federais		
Plano Safra da Agricultura Familiar 2017/2020	SEAD	O Plano Safra é um conjunto de ações para oferecer segurança jurídica da terra, com titulação e regularização fundiária; seguro da produção; ações para o Semiárido; Assistência Técnica e Extensão Rural; entre outros. Recomenda-se analisar as atividades que possam ser incluidas no Projeto.

Planos e Programas Governamentais		
Programa	**Órgão**	**Influência Efetiva ou Potencial e Ação Sugerida**
Programas Federais		
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)	Banco do Brasil ou Banco do Nordeste	Financiamento à implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e de serviços no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas, visando à geração de renda e à melhora do uso da mão de obra familiar. São considerados beneficiários do Pronaf: pescadores artesanais que explorem a atividade como autônomos; aquicultores que explorem uma área não superior a 2 hectares de lâmina d'água ou, quando em tanque-rede, 500 metros cúbicos; silvicultores que promovam o manejo sustentável de florestas nativas ou exóticas; extrativistas, exceto garimpeiros e faiscadores; quilombolas; indígenas; povos e comunidades tradicionais. Composto pelo Pronaf Agroindústria, Pronaf Mulher, Pronaf Agroecologia, Pronaf ECO, Pronaf Mais Alimentos, Pronaf Jovem, Pronaf Microcrédito (Grupo "B"), Pronaf Cotas-Partes. Recomenda-se analisar as atividades de cunho ambiental que possam ser incluídas no projeto, em especial o Pronaf Agroecologia e o Pronaf ECO.
Programa Garantia de Preços da Agricultura Familiar (PGPAF)	SEAD	Garante às famílias agricultoras que acessam o Pronaf Custeio ou o Pronaf Investimento, em caso de baixa de preços no mercado, um desconto no pagamento do financiamento, correspondente à diferença entre o preço de mercado e o preço de garantia do produto. Recomenda-se analisar as atividades que possam ser incluidas no projeto.
Seguro da Agricultura Familiar (Seaf)	SEAD	Destinado aos agricultores familiares que acessam o financiamento de custeio agrícola vinculado ao PRONAF. Em caso de perda da produção agrícola devido a fenômenos climáticos, o seguro cobre as despesas e a renda dos pequenos produtores. Recomenda-se analisar as atividades de cunha ambiental e de infraestrutura hidrica que possam ser incluidas no seguro.
Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)	FNDE	Oferece alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. O governo federal repassa, a estados, municípios e escolas federais, valores financeiros de caráter suplementar efetuados em 10 parcelas mensais (de fevereiro a novembro) para a cobertura de 200 dias letivos, conforme o número de matriculados em cada rede de ensino. O Projeto pode viabilizar a inclusão de vegetais nativos da Caatinga na merenda escolar.
Programa de Aquisição de Alimentos (PPA)	SEAD	Ação para colaborar com o enfrentamento da fome e da pobreza no Brasil e, ao mesmo tempo, fortalecer a agricultura familiar. O programa utiliza mecanismos de comercialização que favorecem a aquisição direta de produtos de agricultores familiares ou de suas organizações, estimulando os processos de agregação de valor à produção. Parte dos alimentos é adquirida pelo governo diretamente dos agricultores familiares, assentados da reforma agrária, comunidades indígenas e demais povos e comunidades tradicionais, para a formação de estoques estratégicos e distribuição à população em maior vulnerabilidade social. O Projeto pode viabilizar a inclusão de vegetais nativos da Caatinga.
IV Plano Diretor da Embrapa Caprinos e Ovinos 2008 – 2011 – 2023	Embrapa	O plano tem por finalidade “Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da caprinocultura e da ovinocultura em benefício da sociedade”. O Projeto pode viabilizar a inclusão de tecnologias neste campo.

Planos e Programas Governamentais		
Programa	**Órgão**	**Influência Efetiva ou Potencial e Ação Sugerida**
Programas Federais		
Programa Água Doce (PAD)	MMA	Visa estabelecer uma política pública permanente de acesso à água de qualidade para o consumo humano, incorporando cuidados técnicos, ambientais e sociais na implantação, recuperação e gestão de sistemas de dessalinização de águas salobras e salinas. O Projeto pode viabilizar a inclusão de tecnologias neste campo.
Programa Cisternas	MDS	Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e outras Tecnologias Sociais tem como objetivo a promoção do acesso à água para o consumo humano e para a produção de alimentos por meio da implementação de tecnologias sociais simples e de baixo custo. O Projeto pode viabilizar a inclusão de tecnologias neste campo.
Projeto de Integração do Rio São Francisco (Eixo Norte)	MI	Aumento da segurança hídrica das populaçoes situadas no Vale do Rio Jaguaribe, possibilitando o abastecimento de água de comunidades potencialmente beneficiadas pelo Projeto através de adutoras.
Programa de Monitoramento dos Açudes federais	DNOCS	Fornece informações sobre a disponibilidade hidricas dos açudes, possibilitando o planejamento da irrigação em comunidades a serem beneficiadas pelo Projeto.
Programa Nacional de Florestas - Centros de Referência em Recuperação de Áreas Degradadas (CRADs).	MMA	Tecnologias para recuperação de áreas degradas empregando plantas nativas, desenvolvidas em CRADs. O mais próximo do Ceará é o CRAD Caatinga na Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF (Petrolina – PE). As tecnologia podem ser aplicadas no Projeto.
Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PAN-Brasil)	MMA/ IBAMA	Contempla Unidades de Recuperação de Áreas Degradadas (URADS), operacionalizadas através de ações ambientais, sociais e produtivas, inseridas no planejamento municipal e tendo como unidade de trabalho as micro bacias hidrográficas. As tecnologias podem ser aplicadas no Projeto.
GEF Caatinga	MMA	Um dos componente do Projeto GEF Caatinga é a recuperação de áreas degradadas, que visa i) o aumento do estoque de carbono; ii) a adoção de práticas de manejo sustentáveis nas áreas de vegetação nativa existentes e iii) a promoção da conectividade e fluxo gênico entre Unidades de Conservação. As tecnologias podem ser aplicadas no Projeto.
Projeto de Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite	MMA	Monitora com emprego de satélites, a cobertura vegeral e o uso da terra no bioma da Caatinga. As informações podem ser empregadas no planejamento e monitoramento do Projeto.
PPCaatinga	MMA	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Caatinga. Em elaboração. Importante verificar o status e as implicações para o Projeto.
Plano de Divulgação do Bioma Caatinga	MMA	Alinhar o atividade de comuniçação do Projeto as diretrizes do Plano.
Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA)	MMA	Planejar o Projeto levando em conta as diretrizes do PNA.

Planos e Programas Governamentais		
Programa	**Órgão**	**Influência Efetiva ou Potencial e Ação Sugerida**
Programas Federais		
Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB)	MMA	Planejar o Projeto levando em conta as diretrizes do PNSB
Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	MMA	Planejar o Projeto levando em conta as diretrizes do PNRS
Zoneamento Ecológico – Econômico	SEMACE	Somente aprovado para o Litoral. Caso seja extendido para o interior na vigência do PSJ IV, avaliar a compatibilidade espacial das comunidades beneficiadas pelo Projeto ao ZEE, caso seja oficializado até a data.
Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável	SDA	Tem por objetivos i) melhorar a sustentabilidade da produção rural e da geração de renda rural; e ii) colaborar nos esforços do Mutuário no sentido de universalizar o acesso aos serviços de abastecimento de água.
Plano de Ações Estratégicas dos Recursos Hídricos do Ceará (2018)	Secretaria de Recursos Hidricos	O Plano está organizado em seis eixos estruturantes da política estadual dos recursos hídricos: Planejamento dos Recursos Hídricos; Água, Tempo e Clima; Infraestrutura Hídrica; Gerenciamento das Águas; Governança das Águas; e Água e outras Políticas Setoriais, contemplando ações relacionadas com as diretrizes e programas dos planos existentes, em especial o Pacto das Águas, porém, com adaptações necessárias, identificadas após a convivência com o prolongado período de seca de 2012-2016, enfrentado em toda a região do nordeste semiárido do país. O planejamento do Projeto deve estar alinhado as diretrizes deste plano.
Plano Estadual de Conivência com a Seca.	IPECE	Constitui-se em uma iniciativa do Governo do Estado, em parceria com o Governo Federal, de procurar contemplar um conjunto de ações voltadas para superar os complexos desafios provenientes da escassez de chuvas. Apresenta de forma sistematizada várias ações, tanto no que se refere às questões de longo prazo, que estão associadas aos projetos estruturantes, como aquelas de caráter mais emergencial, no sentido de se atenuar as consequências de mais um ano de provável estiagem. O planejamento do Projeto deve estar alinhado as diretrizes deste plano.
Projeto Malha d'Água	COGERH SOHIDRA	Projeto tem por finalidade ampliar a segurança hídrica do Estado, garantindo condições qualitativas e quantitativas de fornecimento de água para o abastecimento dos núcleos urbanos e complementarmente de comunidades rurais situadas ao longo dos sistemas adutores a serem implantados. Prevê a implantação de sistemas adutores de água tratada com captação realizada diretamente nos mananciais de maior garantia hídrica, com a implantação das ETAs junto aos reservatórios para posterior adução aos núcleos urbanos integrados ao sistema. O planejamento do Projeto deve examinar as obras previstas neste deste plano.
Planos de Gerenciamento das Águas	COGERH	Diversas bacias dispõe de Planos de Gerenciamento das Águas. O Plano é o instrumento de planejamento local onde se define como conservar, recuperar e utilizar os recursos hídricos da Bacia. O planejamento do Projeto deve estar alinhado as diretrizes dos planos.

Planos e Programas Governamentais		
Programa	**Órgão**	**Influência Efetiva ou Potencial e Ação Sugerida**
Programas Federais		
Cadastro Ambiental Rural	SEMACE	O projeto cadastra informações sobre imóveis rurais a as armazenas numa grande base de dados. Empresa especializada foi contratada para apoiar o cadastramento. Equipes estão instaladas em 11 bases, nos municípios de Crato, Brejo Santo, Quixeramobim, Crateús, Tauá, Beberibe, Limoeiro do Norte, Iguatu, Sobral, Canindé e Itapipoca. Ações itinerantes também estão planejadas, para atender os agricultores. O planejamento do Projeto deve estar alinhado as atividades previstas nesta ação governamental.
GEF-Terrestre	SEMACE /MAA	Visa promover a conservação da biodiversidade da Caatinga, Pampa e Pantanal, alinhado aos princípios da Convenção de Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC). Dentre os componentes, a recuperação da vegetação nativa é de interesse para o Projeto.
Programa Estadual de Florestas – PEF	SEMACE	Compreende i) Atualização do Diagnóstico Florestal, ii) Desenvolvimento do Fomento Florestal, iii) Otimizaçao do Cadastro de Consumidores de Matéria-Prima de Origem Florestal, iv) Planos de Manejos Sustentáveis, v) Programas de Educação Ambiental Florestal, vi) Reabilitação de Áreas em Processo de Desertificação e vii) Regularização de Áreas de Reserva Legal. O planejamento do Projeto deve estar alinhado as atividades previstas nesta ação governamental.

Planos e Programas Governamentais	
Programa	**Influência Efetiva ou Potencial e Ação Sugerida**
Programas Municipais	
Planos Diretores Municipais	O planejamento do Projeto deve estar alinhado as atividades previstas nesta ação governamental.
Planos Municipais de Saneamento Básico	O planejamento do Projeto deve estar alinhado as atividades previstas nesta ação governamental.
Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	O planejamento do Projeto deve estar alinhado as atividades previstas nesta ação governamental.
Unidades de Conservação	
Planos de Manejo	Planos de Manejo de Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, em especial de Áreas de Proteção Ambiental, por conterem zoneamento. O planejamento do Projeto deve se alinhar ao zoneamento e às Zonas de Amortecimento das UCs.

Fonte: Elaboração própria.

4. AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

A Avaliação Ambiental (AA) do PSJ IV tem como objetivo o atendimento às políticas de salvaguardas ambientais do Banco Mundial e legislação brasileira, de modo a:

- Assegurar que o Projeto seja ambientalmente e socialmente sustentável e economicamente viável, possibilitando a identificação dos impactos adversos potenciais e a indicação das medidas recomendadas para sua prevenção e/ou mitigação.;
- Prover informações para embasar
    - a tomada de decisão por parte dos responsáveis pela execução do Projeto
    - possibilitar o seu monitoramento pelos diversos interessados.

O Projeto é classificado pelo Banco Mundial como Categoria B, dado seu foco em intervenções localizadas na produção agrícola de pequena escala e no abastecimento de água e saneamento da comunidade rural, gerando apenas impactos de pequena magnitude, reversíveis e localizados, evitáveis por meio de boas práticas e medidas de mitigação. No entanto, as precauções necessárias ao financiamento recomendam o acionamento de seis salvaguardas expressas nas políticas operacionais do Quadro 9, adiante.

4.1 CONCEITUAÇÃO

O Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) do Projeto São José IV - Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado do Ceará (PDRS) é um instrumento de apoio à gestão do projeto no que concerne aos princípios, critérios e procedimentos na área ambiental, de modo a fazer valer em sua plenitude o conceito de desenvolvimento rural sustentável – inclusivo e com impactos positivos superando largamente os riscos ambientais. Atende diretamente à Política Operacional 4.01 do Banco Mundial - Avaliação Ambiental.

Como parte de processo de preparação e análise do Projeto e em conformidade com os procedimentos de financiamentos de projetos pelo Banco Mundial, foi efetuada uma análise do tipo de ações propostas, sua escala e magnitude e potenciais impactos socioambientais diretos e indiretos.

Deve-se ressaltar que as ações propostas se encontram atualmente no nível conceitual sendo que o seu detalhamento se dará durante a fase inicial de implementação do Projeto.

Nesse sentido, a presente avaliação ambiental e social examina os potenciais impactos ambientais negativos e positivos, compara-os com os impactos de alternativas viáveis (incluindo a situação sem o Projeto) e recomenda medidas necessárias para evitar, minimizar, mitigar ou compensar os impactos adversos e melhorar o desempenho ambiental.

4.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS – PERSPECTIVA GERAL

É esperado que o projeto gere impactos sociais e ambientais positivos de longa duração, fortalecendo a capacidade de resiliência da população rural em termos econômicos e ambientais.

Em termos ambientais, espera-se que, em sua maior parte, o projeto produza impactos ambientais positivos. Os impactos positivos mais significativos previstos incluem melhor conservação e manejo do solo, restauração de pastagens degradadas e matas ciliares (contribuindo para a redução da erosão e desertificação e conservação e uso sustentável da biodiversidade), redução de poluição por esgotos sanitários através acesso a saneamento básico e reutilização de águas cinzas. Além disso, espera-se que o Projeto melhore a adaptação às mudanças climáticas: (i) aumentando a capacidade adaptativa por meio do acesso e reutilização de água em áreas vulneráveis a secas, bem como por meio de assistência financeira e capacitação para implementar sistemas de produção adaptados localmente; (ii) reduzindo a exposição a impactos do clima (como secas) nas comunidades e sistemas através do planeamento e gestão apropriados do uso da água e da mudança dos padrões de cultivo agricola; e (iii) reduzindo a sensibilidade dos sistemas de produção, desenvolvendo ou adotando variedades vegetais e animais adequadas (adaptadas às condições de clima), melhorando a nutrição do solo e o manejo da água nas áreas de produção agrícola familiar. Finalmente, alguns co-benefícios de mitigação da mudança climática também são esperados por meio da redução e remoção de emissões de GEE através de: (i) melhor manejo de áreas agrícolas e de pastagens e restauração da vegetação de Caatinga e (ii) aumento da eficiência de uso de alimentos e reciclagem de resíduos agrícolas, e reduzindo o desmatamento e a degradação florestal em áreas de pastagem.

O Projeto foi concebido, considerando a utilização de poços tubulares (água subterrânea) e eventualmente pequenos reservatórios para suprimento dos sistemas de abastecimento rural. No entanto, durante a implementação, foi verificado a necessidade de utilizar diversas barragens de grande porte como manancial para os sistemas de abastecimento de água rural. A necessidade de utilização de barragens existentes de grande, relacionadas ao Projeto, em acordo com a definição da OP 4.37[10], eleva o perfil de risco ambiental do Projeto, para significativa, devido os riscos inerentes da utilização de diversas barragens. Visando mitigar este risco, não serão elegíveis para financiamento pelo Projeto subprojetos, (sistemas de abastecimento de água rural), que captem água em barragens existentes que requeiram obras corretivas significativas e/ou complexas, (indicadas pela avaliação independente), visando assegurar que o Projeto permaneça como Categoria B.

A **QUADRO 15**, abaixo, apresenta uma análise de riscos dos componentes e ações principais do Projeto, de acordo com a classificação de risco de impacto adotada nas políticas ambientais e sociais do Banco Mundial.

[10] Subprojetos que dependam do desempenho de uma barragem existente ou em construção (DUC), incluindo: sistemas de abastecimento de água que captem água diretamente de um reservatório controlado por uma barragem existente ou por uma DUC; barragem de derivação ou estruturas hidráulicas a jusante de uma barragem existente ou de uma DUC, onde a falha de uma barragem a montante poderia causar danos consideráveis ou até comprometer a nova estrutura financiada pelo Banco; ou fornecimento de água e que não possam funcionar se a barragem falhar. Os projetos nesta categoria incluem ainda operações que precisem do aumento de capacidade de uma barragem existente, ou alterações de características dos materiais represados, onde a falha de uma barragem existente poderia causar danos consideráveis ou até comprometer as instalações financiadas pelo Banco, requerem a aplicação da OP 4.37.

QUADRO 15 - SINTESE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (COMPONENTES 1 E 2).

COMPONENTES	Impactos Positivos	Impactos Negativos e riscos potenciais	Medidas Mitigadoras	Documentos e instituições de referência
COMPONENTE 1 INCLUSÃO ECONÔMICA	Incremento da sustentabilidade das atividades produtivas. Fortalecimento das cadeias de negócios Melhoria das condições do ambiente produtivo pelo uso de melhores práticas – conservação dos solos, da água, melhor qualidade do ar Aumento da resiliência da população rural em relação às mudanças climáticas Melhoria da rentabilidade das famílias através da redução de consumo de energia, melhor gestão da água e tecnificação, com incremento de produtividade. Manutanção de jovens e mulheres no campo. Valorização do trabalho feminino nas atividades rurais Redução da pressão de caça e pesca através da produção e oferta de proteína nas atividades fomentadas. Aumento da consciência da conservação ambiental como apoio à produção, através da capacitação e da observação do sucesso das atividades implantadas com boas práticas ambientais. Ampliação da oferta de oportunidades produtivas para as	Sobreutilização dos manaciais de água – subterrâneos e superficiais	Avaliação da demanda hídrica de forma abrangente e considerando os possíveis impactos sinérgicos de múltplos usos e subprojetos.	Experiência técnica e de gestão dos órgãos de gestão: CAGECE, SOHIDRA, SISAR.
		Redução da qualidade dos corpos d'água pelo aporte de efluentes da produção e beneficiamento de produtos.	Observação estrita das boas práticas recomendadas para a atividade produtiva.	MGSA, Anexo 4. Recomendações da ATER.
		Degradação dos solos pela não observação das boas práticas de conservação na condução das atividades.		
		Dispersão de espécies exóticas e/ou invasoras decorrentes das atividades de aquicultura.		
		Risco de dispersão de espécies exóticas e/ou invasoras utilizadas como plantas forrageiras.		
		Aumento da conversão de áreas naturais para áreas produticas, com potencial perda de ecossistemas naturais e redução da biodiversidade.	Conduzir a implantação das atividades para áreas degradadas ou subutilizadas.	Recomendações da ATER, monitoramento de uso das terras e cobertura vegetal do Estado (FUNCEME).
		Eexploração de roteiros turísticos, ultrapassando a capacidade de suporte.	Observação estrita do Plano de Gestão Ambiental para as atividades.	Planos de Gestão específicos contratados por projeto implantado.
		Exploração do trabalho infantil em atividades rurais	Ações Socio educativas no trabalho social do projeto	Esttratégias de Trabalho Social (Anexo 7)
		Risco de geração de oportunidades de trabalho sem a devida proteção legal trabalhista.	Observação às leis trabalhistas e ações socio educativas sobre direitos do trabalho	Legislação trabalhista. Estratégias de trabalho social (Anexo 7

COMPONENTES	Impactos Positivos	Impactos Negativos e riscos potenciais	Medidas Mitigadoras	Documentos e instituições de referência
	comunidades tradicionais. Subprojetos funcionam como modelo para fomentar a multiplicação das melhores práticas e negócios no meio rural. Maior protagonismo juvenil rural nas atividades econômicas.	Acidentes de trabalho em atividades produtivas, sem o devido equipamento de proteção.	Observação estrita das leis trabalhistas.	Legislação trabalhista.
		Rejeiçao às novas tecnologias fomentadas, com retorno às práticas convencionais.	Disseminação dos exemplos de sucesso dentro de intercâmbio de informações entre grupos de beneficiários do PSJ-IV. Capacitação continuada.	MGSA, Plano de Ações de Trabalho Social do PSJ-IV (Anexo 7)
		Risco de aumento de demanda de serviços públicos sem a devida capacidade de atendimento.	Ações de apoio interinstitucional ao Projeto.	
		Violência contra a mulher	Ações de formação e qualfiicaçao e açoes socio educativas de difusão dos direitos das mulheres	Açoes estratégicas de gênero e juventude (Anexo 8)
		Exclusão dos jovens	Açoes de formaçao e incentivo à participaçao da juventude rural	
		Exclusão de comunidades tradicionais	Açoes de socio educativas de mobilizaçao de comunidades tradicionais	MGSA, Plano de Ações de Trabalho Social do PSJ-IV (Anexo 7)
COMPONENTE 2 ÁGUA E SANEAMENTO	Aumento da resiliência da população rural em relação às mudanças climáticas Melhoria da qualidade de vida das famílias através do abastecimento de água e saneamento. Melhoria das condições do ambiente produtivo pelo uso de melhores práticas – conservação da água.	Risco de sobreutilização dos manaciais de água – subterrâneos e superficiais	Avaliação da demanda hídrica de forma abrangente e considerando os possíveis impactos sinérgicos de múltplos usos e subprojetos.	Experiência técnica e de gestão dos órgãos de gestão: CAGECE, SOHIDRA, SISAR.
		Risco de redução da qualidade dos corpos d'água pelo aporte de efluentes da produção e beneficiamento de produtos.	Observação estrita das boas práticas recomendadas para a atividade produtiva.	MGSA, Anexo 4. Recomendações da ATER.
		Risco de má gestão ou abandono dos equipamentos de saneamento implantados.	Monitoramento do sistema pelo SISAR. Sensibilização e comunicação permanente	MGSA, Plano de Comunicação e Mobilização (Anexo 6)

COMPONENTES	Impactos Positivos	Impactos Negativos e riscos potenciais	Medidas Mitigadoras	Documentos e instituições de referência
			entre gestor e beneficiários.	
		Utilização de barragens como manancial dos sistemas de abastecimento de água, (Captação direta ou indireta), que não atendam as normas pertinentes de segurança de barragens, colocando em risco a performance dos sistemas e/ou comprometendo as instalações financiadas pelo Projeto.	Inspeções de segurança das barragens potencialmente relacionadas ao Projeto por especialistas independentes, avaliação dos procedimentos de operação e manutenção do proprietário, e parecer sobre a medidas necessárias para levar a barragem a um padrão de segurança aceitável.	MGSA, Anexo 12. Escopo da Avaliação Independente de Segurança de Barragens.

Impactos potenciais indiretos ou cumulativos

Nenhum impacto significativo, indireto ou de longo prazo ou cumulativo, está previsto no Projeto. Ao contrário, estima-se que o Projeto gere impactos sociais e ambientais positivos de longo prazo. As atividades a serem apoiadas nos Componentes 1 e 2 serão submetidas a um rigoroso processo de triagem (procedimentos sociais e ambientais) para garantir que os benefícios socioeconômicos e ambientais máximos sejam acumulados e que quaisquer impactos ambientais não intencionais sejam evitados ou minimizados, incluindo aqueles eventualmente associados a efeitos secundários ou indiretos ou de longo prazo. Entretanto, se medidas preventivas e mitigadoras não forem adotadas adequadamente, dois tipos de atividades do Projeto podem causar impactos cumulativos, embora de baixa magnitude: (i) impactos de possíveis desmatamentos associados à extração inadequada de madeira para cercas (madeira de árvores nativas da Caatinga) para a instalação de sistemas de pastoreio rotativo (rotação de pastagens para a recuperação de pastagens degradadas), que podem causar degradação do solo e impactos na biota da Caatinga (na diversidade de plantas e estabilidade dos ecossistemas). Para evitar esse tipo de impacto, o Projeto somente financiará a madeira para cercas cuja fonte e meios de extração tenham sido acordados e validados (emadeira cm Documento de Origem Florestal - DOF) para garantir sua sustentabilidade (essa condição está incluída nos procedimentos de aprovação de subprojetos); e (ii) captação excessiva de água subterrânea para suprir água para consumo humano em comunidades rurais, o que pode causar uma redução na quantidade de água subterrânea que flui naturalmente para os corpos d'água adjacentes (sejam açudes ou córregos perenes ou intermitentes). Para evitar esse impacto cumulativo, o Projeto não prevê a extração de água em comunidades próximas umas das outras (mas em comunidades isoladas, como prevaleceu no Projeto São José III), e a extração de água em cada comunidade não excederá (em média) um volume de 4 m^3 por hora.

Visando assegurar que o Projeto permaneça como Categoria B, não serão elegíveis subprojetos que captem água em barragens existentes que requeiram obras corretivas significativas e/ou complexas, (indicadas pela avaliação independente).

4.3 OBJETIVOS

A Avaliação Ambiental (AA) do PSJ IV tem como objetivo o atendimento às políticas de salvaguardas ambientais do Banco Mundial e legislação brasileira, de modo a:

- Assegurar que o Projeto seja ambientalmente e socialmente sustentável e economicamente viável, possibilitando a identificação dos impactos adversos potenciais e a indicação das medidas recomendadas para sua prevenção e/ou mitigação.;
- Prover informações para embasar
    - a tomada de decisão por parte dos responsáveis pela execução do Projeto
    - possibilitar o seu monitoramento pelos diversos interessados.

O Projeto é classificado pelo Banco Mundial como Categoria B, dado seu foco em intervenções localizadas na produção agrícola de pequena escala e no abastecimento de água e saneamento da comunidade rural, gerando apenas impactos de pequena magnitude, reversíveis e localizados, evitáveis por meio de boas práticas e medidas de mitigação. No entanto, as precauções necessárias ao financiamento recomendam o acionamento de seis salvaguardas expressas nas políticas operacionais do Quadro 9, adiante.

4.4 APLICAÇÃO

A seleção de subprojetos financiáveis é feita por meio de manifestação de interesse dos produtores e entidades na maioria dos casos e, portanto, não são conhecidos a priori os projetos específicos que serão submetidos à avaliação e execução no PSJ IV. Assim, este documento trata dos procedimentos gerais para avaliar, evitar e mitigar impactos potenciais, considerando um rol de subprojetos elegíveis para financiamento, com base nas demandas das fases anteriores do Projeto São José e nas políticas de fomento à agricultura familiar do Estado do Ceará, como a do Fundo Estadual de Desenvolvimento da Agricultura Familiar – FEDAF.

O conhecimento das práticas para cada atividade e cadeia de negócios financiável permite antever os potenciais impactos com relativa segurança. No entanto, as condições do ambiente onde as atividades serão executadas, exercem influência preponderante sobre a avaliação de impacto ambiental, pois a mesma atividade poderá resultar em efeitos diversos em áreas com diferentes capacidades de suporte. No item referente à Caracterização Ambiental do Estado do Ceará encontram-se informações relevantes sobre as características e suscetibilidades dos principais ambientes no teriitório do Estado do Ceará, o que permite já embasar alguns critérios de elegibilidade, avaliação e monitoramento da execução de cada subprojeto submetido à avaliação ou efetivamente implantado.

A avaliação ambiental de cada subprojeto/investimento a ser apoiado deverá ser complementada no momento de sua definição por seus executores; portanto, a

avaliação ambiental das intervenções apoiadas será realizada, de forma conclusiva, nas diferentes etapas de seu ciclo de decisão e implementação, a partir dos procedimentos propostos no Plano de Gestão Ambiental (PGA) que será incluído no Manual Operativo do Projeto (MOP).

A avaliação Ambiental aplica-se a todos os subprojetos elegíveis para financiamento do Componente 1 e do Componente 2, a saber:

- Componente 1 – Inclusão Econômica
  - Subcomponente 1.1 - Realizar investimentos nas Cadeias Produtivas Estratégicas para a geração de renda e aumento da resiliência climática;
  - Subcomponente 1.2 - Realizar Investimentos Produtivos e Sociais para Grupos Prioritários;
  - Subcomp 1.3 - Fortalecer a Sustentabilidade e Capacidade de Gestão da Organização, de Produção e do Empreendimento;
- Componente 2 - Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário Simplificado – SAAES
  - Subcomponente. 2.1 - Ampliar infraestrutura de abastecimento e esgotamento sanitário simplificado
  - Subcomponente 2.2 - Aumentar a Resiliência das Famílias para a Convivência com o Semiárido Por Meio da promoção de Reuso e Conservação Hidro ambiental.

As salvaguardas acionadas por potenciais impactos das categorias de subprojetos previstas estão listadas e comentadas no (**QUADRO 12**), acima.

4.5 METODOLOGIA

4.5.1 Avaliação dos procedimentos, resultados e sugestões de melhoria do PSJ-III

Durante os meses de novembro e dezembro de 2018 foram feitas visitas à SDA, UGP e EMATERCE, com a finalidade de se conhecer os principais atores na gestão das atividades-fim do PSJ-III e alguns subprojetos e locais relevantes no contexto da implantação do PSJ-IV. Entrevistas não estruturadas foram feitas com a equipe técnica e administrativa da UGP, da EMATERCE, e da SDA/COAPE (Coordenadoria de Apoio às Cadeias Produtivas da Pecuária), abrangendo a Coordenação e Gerentes de Cadeias Produtivas.

Visitas foram feitas a alguns subprojetos financiados, que foram selecionados pela representatividade e facilidade de acesso e agendamento com os produtores, sendo os seguintes:

- Fazenda Boa Vista em Quixeramobim – Produtores Jardel e Júlio Castro – Produção de palma forrageira para uso próprio e fornecimento de mudas; pecuária de leite e reuso de águas cinzas para irrigação; sítio em plena produção, fornecendo leite e mudas de palma para outros produtores.
- Projeto de Pousada Comunitária na vila da Emboaca, em Trairi – inciativa da associação de pescadores tradicionais local; pousada em finalização de obra.

- Assentamentos no modelo Condominial do INCRA em Russas (PA Mundo Novo, PA Croatá-Jandaíra e outros) - Plano de manejo sustentável da Caatinga em Reserva Legal (agrossilvipastoril em fase inicial), abastecimento de água com dessalinização e reuso para piscicultura e produção de forrageiras.
- Carcinocultura da COOPAMI em Icapuí – Cultivo de camarões tecnificado e em modelo comunitário em reaproveitamento de salina desativada; produtos com boa inserção no mercado.
- Piscicultura em Tanques - Associação de Moradores de Berimbau – Icapuí –criação de tilápias com manejo de bom nível técnico; produtos com boa inserção no mercado.

Destaca-se também a visita à Fazenda Normal: Fazenda modelo da EMATERCE para demonstração de práticas de convivência com as secas - manejo das águas, conservação do solo e práticas de plantio e criação animal, guiada pela equipe e Diretor da EMATERCE (Dr. Itamar Marques).

Resultaram das reuniões e observações iniciais, além de informações relevantes para o MGSA, os esboços iniciais de mapeamento de processos para as atividades dos Componentes 1 e 2 do PSJ-III, que foram otimizados em função das observações em segunda viagem e após a Missão do Banco Mundial no início de dezembro de 2018, resultando nos diagramas de processo que embasam os procedimentos de gestão ambiental para o PSJ-IV ao longo do ciclo de cada Plano de Negócio/Subprojeto (Componente 1) ou Investimento em saneamento básico (Componente 2).. Os diagramas foram gerados em aplicativo para Modelo e Notação de Processos de Negócio (BPMN - Business Process Model and Notation), uma notação da metodologia de gerenciamento de processos de negócio que consiste em uma série de ícones padrão para o desenho de processos, facilitando o mapeamento, análise, otimização e o entendimento do usuário.

Com base na experiência do adquirida ao longo do PDRS e da experiência absorvida de outros projetos similares financiados pelo Banco Mundial, a Avaliação Ambiental para o PSJ-IV será feita no âmbito de um Programa de Gestão Ambiental, englobando as seguintes etapas, detalhadas adiante:

a) Diagnóstico ambiental – Avaliação da situação atual do local de implantação do subprojeto, abrangendo a avaliação das suscetibilidades com relação ao meio físico, biótico e socioeconômico e a avaliação de passivos ambientais eventualmente existentes. Nessa etapa são identificados os processos e estabelecidos os indicadores de impactos ambientais.
b) Análise de impactos – nesta etapa os impactos potenciais são listados e avaliados através de lista de verificação (checklist) e através de matriz de análise de impactos, que confere melhor apreciação qualitativa e quantitativados impactos potenciais.
c) Proposição de medidas para evitar ou mitigar os impactos listados para cada subprojeto, seja na fase de avaliação do projeto, através de ajustes de dimensionamento, localização ou tecnologia, seja na fase de implantação, através do uso de práticas adequadas e da obediência ao projeto aprovado, que já inclui as medidas mitigadoras necessárias.
d) Estabelecimento de programas de monitoramento – tanto por inspeção e avaliação local quanto por sensoriamento remoto ou outras técnicas de monitoramento

remoto, como sensores telemétricos, quando for aplicável. Abrange as fases de implantação e operação dos subprojetos.

e) Uso de práticas de auditoria para verificação da conformidade ambiental nas fases de implantação e operação dos subprojetos.
f) Implantação de mecanismo de certificação ambiental para os subprojetos, integrado com outras certificações de interesse do projeto, como a certificação de agricultura orgânica.

Para efeito de gestão ambiental do PSJ-IV é necessário distinguir as proposições do MGSA, em nível geral e indicativas apenas - visto que os subprojetos específicos ainda não existem - da avaliação de impactos propriamente dita, que deverá ocorrer a partir da do edital de chamada para manifestações de interesse, com a subsequente avaliação dos subprojetos, implantação e monitoramento. Nestas fases aplicam-se as diretrizes aqui definidas e os procedimentos para atender ao padrão de sustentabilidade ambicionado pelo Banco Mundial e pelo Governo do Estado. Assim, são delineados aqui os procedimentos que contemplarão:

- Princípios, regras, diretrizes e os procedimentos em si para avaliar os riscos e impactos ambientais e sociais do Projeto;
- Monitoramento ambiental e procedimentos de avaliação, bem como medidas de mitigação embutidas na gestão dos mecanismos de disponibilização do financiamento serem adotados para implementar subprojetos nos Componentes 1 e 2;
- Estimativas de custos de planos e medidas para reduzir, mitigar e compensar riscos e impactos adversos;
- Informação sobre a agência de implementação (SDA), responsável pela abordagem dos riscos e impactos do projeto, incluindo a avaliação da capacidade da Agência.

4.5.2 Preparação do rol de subprojetos elegíveis para o PSJ-IV

Para elaboração da lista de subprojetos elegíveis para o PSJ-IV forma utilizadas essencialmente as entrevistas com a equipe da UGP (técnica e administrativa), assim como da SDA, especificamente da COAPE e CODAF (Coordenadoria de Desenvolvimento da Agricultura Familiar), baseadas na experiência do PSJ-III. Além do rol de projetos financiados na primeira fase do PDRS, foi considerada a lista de categorias de projetos elegíveis para o FEDAF (Fundo Estadual de Desenvolvimento da Agricultura Familiar), visto que foi estabelecida a intenção de utilizar o mecanismo deste Fundo como instrumento de seleção e financiamento de subprojetos para o PSJ-IV.

4.5.3 Avaliação de impactos potenciais por tipo de subprojeto e atividade prevista

A avaliação dos impactos potenciais por tipologia de subprojeto levou em conta a experiência da equipe técnica de elaboração deste documento, além das informações adquiridas nas entrevistas na UGP, SDA e EMATERCE. Para cada tipo de subprojeto foram elencadas as principais atividades potencialmente causadoras de impactos, sendo estas analisadas em três aspectos:

- Avaliação técnica dos impactos ambientais potenciais (negativos e positivos);

- Acionamento das Salvaguardas do Banco Mundial (**QUADRO 12**, acima);
- Risco potencial em infringir a legislação ambiental.

Para esta etapa serão utilizadas as seguintes ferramentas:

- Listas de verificação (*checklists*), que contarão também com campos de observação livre para avaliação ad hoc pelo especialista ou extensionista encarregado, devidamente qualificados para a avaliação.
- Matriz de análise de impactos – que apoia a avaliação integrada de aspectos qualitativos e quantitativos (escalas de grandeza), dos impactos ambientais para cada subprojeto.

4.5.4 Análise e proposição de medidas para evitar e mitigar possíveis impactos negativos

Baseado na análise de impactos potenciais e em caráter preliminar realizada no MGSA, são também propostas medidas para evitar ou mitigar os impactos listados. De forma similar, estas medidas deverão ser reavaliadas e detalhadas a partir do momento da análise dos subprojetos para fins de elegibilidade e no planejamento e execução das atividades de implantação.

As medidas para evitar e mitigar os impactos são tomadas desde a avaliação técnica dos subprojetos propostos, através da adequação do projeto e através da geração de um caderno de boas práticas específico para cada cadeia produtiva e atividade econômica e para obras de modo geral – na forma do **Manual Ambiental de Obras**.

Durante o monitoramento nas fases de implantação e operação, os eventuais impactos observados serão avaliados por meio da lista de verificação de conformidade ambiental, sendo feita a avaliação ad hoc pelos fiscais da UGP ou da ATER no caso de constatação de não conformidade.

4.5.5 Proposição de boas práticas

Parte do processo de Gestão Ambiental do PDRS depende fortemente da seleção, disseminação e adoção de boas práticas tanto na fase de implantação dos subprojetos quanto na fase operacional.

Para a fase de implantação, especificamente no que concerne às obras, será disponibilizado um **Manual Ambiental de Obras**, que reúne além de dispositivos legais e normas aplicáveis, as boas práticas para evitar e reduzir impactos ambientais.

Para outras atividades de implantação e para a fase de operação – inclusive as específicas ligadas à produção e comercialização de produtos agropecuários e à operação de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário financiados – deverá ser feita a coleta e sistematização permanente de experiências nos subprojetos. Este trabalho sistemático deverá ser gerido pela equipe técnica da SDA/UGP e pode ser desenvolvido colaborativamente com os técnicos da ATER e entidades beneficiadas por meio de ferramentas como MediaWiki, Evernote e similares.

O caderno colaborativo de boas práticas do PSJ-IV abrangerá:

- Histórico de experiências e boas práticas documentadas ao longo do PSJ-III (sete anos de lições aprendidas na gestão socioambiental).
- Riscos e impactos efetivos ocorridos ao longo do PSJ-IV.
- Práticas efetivas utilizadas para evitar e mitigar impactos.
- Boas práticas para amplificar os impactos positivos nos subprojetos financiados.

4.6 CATEGORIA DE ATIVIDADE DE ACORDO COM O IMPACTO POTENCIAL

As atividades listadas em princípio como elegíveis para o Projeto São José IV foram avaliadas em caráter preliminar para estimativa do seu nível de risco ambiental (NRA). Os níveis de risco estabelecidos são:

- NRA I – projetos que não causam impactos negativos e geram benefícios ambientais;
- NRA II – projetos que normalmente têm um mínimo ou nenhum impacto negativo sobre o meio ambiente;
- NRA III – projetos com moderado impacto ambiental nos quais as repercussões adversas são próprias do local, controláveis e poucas são irreversíveis;
- NRA IV – projetos com alto impacto ambiental que poderá ser irreversível ou afetar uma área que extrapole o local da implantação. No Marco de Operações Ambientais do Projeto (MOA), projetos com NRA IV não serão enquadrados como elegíveis.

Cada nível de risco ambiental elegível (I, II, III) associa-se a uma expectativa do tipo de processo de licenciamento ambiental:

- NRA I – Provável dispensa de licenciamento ambiental; a depender de onde estiver localizado pode requerer anuência específica, como no entorno de uma Unidade de Conservação, por exemplo.
- NRA II – Possível dispensa de licenciamento ou licenciamento simplificado; fatores como interferência do projeto em APP ou tipos de projetos podem requerer também autorizações específicas.
- NRA III – É esperada a necessidade de licenciamento ambiental com outros tipos de Licença não simplificada, sem, no entanto, necessitar de EIA/RIMA.

O enquadramento de fato de cada subprojeto avaliado ou aprovado que só será confirmado no momento da inscrição do subprojeto no NATUUR (sistema processo eletrônico de apoio ao licenciamento ambiental, da SEMACE, e da posterior confirmação do enquadramento ou dispensa pelos analistas ambientais deste órgão) ou através da confirmação dos analistas das Prefeituras eventualmente aptas a realizar o Licenciamento Ambiental por descentralização da SEMACE, no âmbito do SISNAMA.

O método de avaliação do risco é parametrizável e foi feito com base na prática do Projeto e conhecimento dos consultores e especialistas consultados da SDA e UGP do PSJ III.

Foram estabelecidos os seguintes níveis de corte para classificação do NRA nas tabelas adiante:

NRA I – Média dos impactos negativos menor ou igual a 1,5;

NRA II – Média dos impactos negativos menor ou igual a 2,0;

NRA III - Média dos impactos negativos menor ou igual a 3,0;

Como a avaliação é de risco ambiental, dispensou-se a avaliação numérica dos impactos positivos, sendo contabilizadas as médias aritméticas dos valores atribuídos a cada critério de análise.

O **QUADRO 16**, a seguir, mostra os atributos, classes de avaliação e pontuação respectiva, que consistem numa maneira simplificada e prática de reduzir a subjetividade na análise.

QUADRO 16 - QUADRO DE CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO AMBIENTAL.

Atributo	Classes de avaliação	Pontuação
Caráter: expressa o tipo de impacto causado por uma ação.	Positivo: quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um ou mais recurso ambiental.	P
	Negativo: quando a ação resulta em um dano à qualidade de um ou mais recurso ambiental.	N
	Indefinido*: quando não é possível identificar o tipo de impacto causado pela ação.	I
Magnitude: é o grau de interferência.	Baixa: o impacto ambiental causa efeitos mínimos ou imperceptíveis.	1
	Média: o impacto ambiental causa efeitos reversíveis ou contornáveis.	2
	Alta: o impacto ambiental causa efeitos irreversíveis ou de difícil reversão.	3
Importância: define a ação subseqüente requerida pelo impacto.	Não significativa: não demanda medidas de controle específicas.	1
	Moderada: requer medidas de controle dos impactos negativos.	2
	Significativa: requer autorização ambiental ou licença ambiental.	3
Duração: é determinada pelo tempo efetivo do impacto.	Curto prazo: quando os efeitos têm duração até 1 ano.	1
	Médio prazo: quando os efeitos têm duração até de 1 a 6 anos.	2
	Longo prazo: quando os efeitos têm duração acima de 6 anos.	3

Conforme informações referentes à primeira fase do PDRS (Projeto São José III), discussões na SDA/UGP e rol de atividades elegíveis pelo FEDAF, foram compostos os Quadros abaixo, listando a tipologia de subprojetos e intervenções previstas, e respectivos impactos potenciais.

4.6.1 Nível de Risco Ambiental estimado para atividades elegíveis do Componente 1

O **QUADRO 17**, adiante, representa a avaliação dos potenciais impactos negativos de atividades implantadas, na hipótese de não serem seguidas as especificações técnicas do projeto e melhores práticas na implantação e operação dos subprojetos. Os impactos negativos não foram avaliados quantitativamente nesta análise, por não influenciarem o Nível de Risco Ambiental.

QUADRO 17 - ANÁLISE DOS IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS E AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL - NRA, POR TIPOS DE ATIVIDADES DO COMPONENTE 1.

Grupo de atividade 1.1 Agricultura

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.1.1 Agricultura de sequeiro	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
1.1.2 Agricultura irrigada	Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto.	P					
1.1.3 Fruticultura irrigada	Redução do desperdício de água captada.	P					
1.1.4 Horticultura irrigada	Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio.	N	3	2	2		
1.1.5 Agricultura com aporte tecnológico	Manejo inadequado do solo com incremento da erosão.	N	2	2	2		
	Poluição por manejo inadequado de fertilizantes, herbicidas e pesticidas.	N	2	2	1		
	Salinização dos solos por uso inadequado da irrigação e fertilizantes.	N	2	2	1	1,916666667	**NRA II**
1.1.6 Agricultura orgânica	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
	Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto.	P					
	Conversão de áreas de agricultura convencional para orgânica, de menor impacto ambiental.	P					
	Certificação orgânica agregando valor à produção.	P					
	Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio.	N	3	2	2		
	Manejo inadequado do solo com incremento da erosão.	N	1	1	1	1,666666667	**NRA II**
1.1.7 Sistemas agroflorestais (SAF)	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
	Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto.	P					

Grupo de atividade 1.1 Agricultura

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
	Incremento da diversidade da produção econômica e biológica, com baixo impacto ambiental.	P					
	Conversão de áreas conservadas de vegetação nativa para abertura de novas áreas de manejo agroflorestal.	N	2	2	2		
	Manejo inadequado do solo com incremento da erosão.	N	1	2	1	1,666666667	**NRA II**

Grupo de atividade 1.2 Pecuária de corte e leite

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.2.1 Bovinocultura com ILPF (Sistemas Agrossilvipastoris) para recuperação e Manejo sustentável dos recursos naturais	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
	Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto.	P					
1.2.2 Ovinocaprinocultura com ILPF (Sistemas Agrossilvipastoris) para recuperação e Manejo sustentável dos recursos naturais	Melhoria no conforto térmico e nutrição do rebanho.	P					
	Melhoria do solo pela proteção contra erosão, aporte de matéria orgânica, aumento da fixação de nitrogênio, e melhoria na ciclagem de nutrientes.	P					
	Proteção de corpos d'água e nascentes.	P					
	Produção consorciada de madeira, frutos, forragem, óleos, resinas, entre outros. Melhoria da rentabilidade do negócio através do incremento de produtividade.	P					
	Conversão de áreas conservadas de vegetação nativa para abertura de novas áreas de manejo agroflorestal.	N	3	2	2		
	Desrespeito à capacidade de suporte do sistema, com sobrepastoreio / pisoteio e degradação da área.	N	2	2	2		

Grupo de atividade **1.2 Pecuária de corte e leite**

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
	Pressão sobre áreas de vegetação nativa por contenção inadequada de caprinos.	N	2	2	1		
	Incremento do uso de madeira nativa no piqueteamento do pasto.	N	2	2	1		
	Contaminação de corpos d'água e reservatório por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.).	N	2	2	2	1,93	**NRA II**
1.2.3 Avicultura com PGA (Plano de Gestão Ambiental) para o uso sustentável dos recursos naturais	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
	Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto.	P					
1.2.4 Suinocultura com PGA (Plano de Gestão Ambiental) para o uso sustentável dos recursos naturais	Redução do desperdício de água na produção.	P					
	Melhoria da rentabilidade do negócio através da redução de consumo de energia, água e maior tecnificação, com incremento de produtividade.	P					
	Gestão inadequada de resíduos (cama, carcaças, etc.) – mais impactante na avicultura de corte, inclusive em relação a odores e poeira.	N	2	2	1		
	Consumo excessivo de água e disputa com outras demandas.	N	1	1	1		
	Contaminação de corpos d'água e reservatórios por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.).	N	2	2	2		
	Contaminação dos solos por uso inadequado de resíduos como fertilizantes.	N	2	2	2	1,67	**NRA II**

Grupo de atividade 1.3 Apicultura

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.3.1 Apicultura abelhas nativas sem ferrão (meliponicultura)	Geração de renda para comunidades tradicionais / indígenas.	P					
1.3.2 Apicultura convencional - abelha africanizada	Incremento da polinização local.	P					
	Manutenção da biodiversidade local e regional através do uso de "pastos" de vegetação nativa e espécies de abelhas nativas.	P					
	Potencial atrativo para o turismo de base comunitária.	P					
1.3.3 Casa de mel e Aquisição de equipamentos	Retirada de ninhos / cortiços de abelhas da natureza (vedado por lei).	N	2	2	2		
	Manejo inadequado da flora nativa eliminando biodiversidade e favorecendo determinadas espécies favoritas	N	2	2	2		
	Excesso de demanda por mel (inclusive pelo turismo), pode causar excesso de coleta das abelhas ou mel na natureza.	N	2	2	1		
	Implantação - pequenos impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos.	N	1	2	1		
	Operação - Efluentes do beneficiamento	N	1	2	1	1,67	**NRA II**

Grupo de atividade 1.4 Aquicultura

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.4.1 Piscicultura em tanques, incluindo escavados	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
	Redução da pressão sobre o pescado capturado.	P					
1.4.2 Piscicultura em tanques-rede	Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	P					
	Projeto – Alocação excessiva dos recursos hídricos disponíveis e conflitos por uso das águas.	N	3	2	3		
1.4.3 Piscicultura marinha ou em zona estuarina	Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos	N	2	2	1		

Grupo de atividade **1.3 Apicultura**

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
	sólidos, movimentação de terra.						
	Implantação – risco de alteração da drenagem local e erosão.	N	2	2	1		
1.4.4 Carcinicultura (preferencialmente em tanques-rede ou tanques escavados já existentes e licenciados)	Operação - Contaminação de corpos d'água e reservatórios por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.).	N	3	2	2		
	Operação - Introdução acidental de organismos exóticos em corpos d'água.	N	3	3	3		
	Descarte inadequado de carcaças.	N	2	2	1		
	Implantação - impactos locais de restrição ao tráfego de embarcações.	N	2	3	3		
	Operação – impacto na paisagem, potencial turístico dos corpos d'água.	N	2	3	3		
	Operação - Contaminação de corpos d'água e reservatórios por resíduos (ração em excesso, dejetos, medicamentos, etc.).	N	2	2	2		
	Implantação – Impactos em ecossistemas costeiros naturais para implantação de instalações de apoio.	N	2	2	3		
	Operação – Restrição à circulação das águas e risco de alteração dos regimes naturais de circulação de sedimentos (risco de erosão ou assoreamento).	N	3	2	3	2,30	**NRA III**

Grupo de atividade **1.4 Aquicultura - Cultivos de organismos sésseis marinhos**

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.4.5 Ostreicultura	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
1.4.6 Mitilicultura	Redução da pressão sobre a ostra coletada.	P					
1.4.7 Algicultura	Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com	P					

Grupo de atividade	1.4 Aquicultura - Cultivos de organismos sésseis marinhos						
Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Caráter**	**Magnitude**	**Importância**	**Duração**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
	incremento de produtividade.						
	Implantação – Impactos em ecossistemas costeiros naturais para implantação de instalações.	N	3	2	1		
	Operação (instalações em espinhel, balsa ou mesa para ostras e cordas e flutuadores para mexilhões e algas) – Restrição à circulação das águas e risco de alteração dos regimes naturais de circulação de sedimentos (risco de erosão ou assoreamento).	N	3	3	3		
	Operação - Impactos locais de restrição ao tráfego de embarcações (no caso de tanques-rede).	N	2	2	3		
	Operação – impacto na paisagem, potencial turístico da área costeira.	N	3	2	3		
	Operação - Introdução acidental de organismos exóticos em corpos d'água.	N	3	3	3		
	Operação - Contaminação do ambiente marinho ou estuarino por resíduos e dejetos concentrados nas áreas de cultivo.	N	2	2	3	2,56	**NRA III**

Grupo de atividade	1.4 Aquicultura - Instalações de beneficiamento da produção						
Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Cará-ter**	**Magni-tude**	**Impor-tância**	**Dura-ção**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
1.4.8 Instalações de beneficiamento de produtos da aquicultura	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
	Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior. tecnificação, com agregação de valor pelo beneficiamento dos produtos.	P					
	Possibilidade de aproveitamento dos resíduos do beneficiamento como	P					

	subprodutos com valor: farinhas para ração animal, fertilizante, etc.						
	Implantação - pequenos impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos.	N	1	2	1		
	Operação –Odores e insetos incomodando a vizinhança.	N	2	2	2		
	Operação - Efluentes do beneficiamento	N	2	2	2	1,78	**NRA II**

Grupo de atividade **1.5 Pesca artesanal**

Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Cará-ter**	**Magni-tude**	**Impor-tância**	**Dura-ção**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
1.5.1 Pesca artesanal	Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	P					
	Pressão sobre os recursos pesqueiros pela sobrepesca de espécies de maior valor comercial.	N	1	2	3		
	Impacto da pesca incidental de organismos marinhos.	N	2	2	1		
	Descarte inadequado de carcaças e resíduos pela limpeza do pescado ou petrechos de pesca na praia.	N	1	2	1	2,00	**NRA II**

Grupo de atividade **1.6 Beneficiamento de Produtos e Alimentos** (Transformação em pequena e média escala de produtos agrícolas com fins comerciais)

Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Cará-ter**	**Magni-tude**	**Impor-tância**	**Dura-ção**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
1.6.1 Mini fábrica de alimentos	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
1.6.2 Casas de farinha	Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior. tecnificação, com agregação de valor pelo beneficiamento dos produtos.	P					
1.6.3 Polpa de frutas	Possibilidade de aproveitamento dos resíduos do beneficiamento como subprodutos com valor: farinhas para ração animal, fertilizante, etc.	P					

Grupo de atividade **1.6 Beneficiamento de Produtos e Alimentos** (Transformação em pequena e média escala de produtos agrícolas com fins comerciais)

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.6.4 Processamento de castanha de caju e amêndoas	Implantação - pequenos impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos.	N	1	2	1		
1.6.5 Reforma e/ou ampliação de unidades de beneficiamento de alimentos	Operação –Odores e ruídos com potencial para incomodar a vizinhança.	N	2	2	3		
1.6.6 Aquisição de equipamentos para as unidades de beneficiamento de alimentos.	Utilização de lenha como fonte de energia.	N	2	2	3	2,00	**NRA II**
1.6.7 Unidade de abate de animais de pequeno porte	Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	P					
1.6.8 Unidade de abate de animais de médio porte	Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior. tecnificação, com agregação de valor pelo beneficiamento dos produtos.	P					
1.6.9 Unidade de abate de animais de grande porte	Possibilidade de aproveitamento dos resíduos do beneficiamento como subprodutos com valor: farinhas para ração animal, fertilizante, etc.	P					
	Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos.	N	2	2	1		
	Operação –Odores e ruídos com potencial para incomodar a vizinhança.	N	2	2	3		
	Utilização de lenha como fonte de energia.	N	3	3	3	2,33	**NRA III**

Grupo de atividade **1.7 Produção de Artesanatos**

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.7.1 Apoio à produção de artesanatos com edificação	Melhoria da rentabilidade do negócio pela melhoria do espaço e processo produtivo.	P					
1.7.2 Apoio à produção com	Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos.	N	2	1	1		

aquisição de equipamentos							
	Operação – dependendo do tipo de produção de artesanato, ruídos ou odores (tintas, vernizes) com potencial para incomodar a vizinhança.	N	1	1	3	1,50	**NRA I**

Grupo de atividade **1.8 Turismo**

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.8.1 Turismo comunitário sem edificação	Melhoria da rentabilidade do negócio pela melhoria do espaço, processo produtivo e capacitação.	P					
1.8.2 Turismo comunitário com aquisição de equipamentos	Integração com atividades produtivas na forma de turismo rural.	P					
1.8.3 Turismo comunitário com central de artesanatos	Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos.	N	1	1	1		
	Operação – dependendo do tipo de produção de artesanato, ruídos ou odores (tintas, vernizes) com potencial para incomodar a vizinhança.	N	1	1	3		
	Exploração excessiva dos recursos turísticos, ultrapassando a capacidade de carga dos locais e desvalorizando os roteiros implantados.	N	2	2	3	1,67	**NRA II**

Grupo de atividade **1.9 Manejo e conservação de águas, solos e ecossistemas florestais**

Atividade	Impactos positivos e negativos potenciais	Caráter	Magnitude	Importância	Duração	Média dos impactos negativos	NRA
1.9.1 Elaboração de estudos para gestão e/ou manejo de recursos naturais	Melhoria da capacidade local em suportar atividades produtivas.	P					
1.9.2 Implantação de técnicas e tecnologias para preservação e conservação dos recursos naturais	Melhoria da qualidade ambiental – disponibilidade de água, fertilidade, biodiversidade, resiliência, etc.	P					
	Não existentes.	-	1	1	1	1,00	**NRA I**

Grupo de atividade	**1.10 Adoção de sistemas de microgeração de energia renovável**						
Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Caráter**	**Magnitude**	**Importância**	**Duração**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
1.10.1 Microgeração eólica	Redução dos custos de energia adquirida em concessionária;	P					
1.10.2 Microgeração fotovoltaica	Disponibilização de energia elétrica em locais remotos e não atendidos pela concessionária.	P					
1.10.3 Microgeração de biogás	Redução da dependência de lenha ou carvão como fonte energética.	P					
	Geração de ruído potencialmente incômodo.	N	1	1	3		
	Possibilidade de impacto em relação à fauna alada.	N	2	1	3		
	Risco de ferimento ou choque elétrico com operação inadequada ou descuido.	N	2	2	1		
	Efluentes líquidos e sólidos mal manejados podem causar poluição e risco de mau odor.	N	2	2	1		
	Queima inadequada ou escapamento do biogás tem impacto no efeito estufa.	N	2	2	1		
	Risco de explosão com operação inadequada ou descuido.	N	3	3	1	1,83	**NRA II**

4.6.2 Nível de Risco Ambiental estimado para atividades elegíveis do Componente 2

O

QUADRO *18* adiante representa a avaliação dos potenciais impactos negativos de atividades implantadas no Componente 2, na hipótese de não serem seguidas as especificações técnicas do projeto e melhores práticas na implantação e operação dos subprojetos. Os impactos negativos não foram avaliados quantitativamente nesta análise, por não influenciarem o Nível de Risco Ambiental.

QUADRO 18 - ANÁLISE DOS IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS E AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL - NRA, POR TIPOS DE ATIVIDADES DO COMPONENTE 2.

Grupo de atividade	**Subcomp. 2.1 - Ampliar infraestrutura de abastecimento e esgotamento sanitário simplificado**						
Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Caráter**	**Magnitude**	**Importância**	**Duração**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
2.1.1 Fornecimento de Água Potável	Disponibilização de água em locais remotos.	P					
	Melhoria da qualidade de vida e dos processos produtivos.	P					
	Geração de impactos localizados com a obra, como ruído, poeira, resíduos sólidos.	N	2	2	1		
	Impactos eventuais sobre a vegetação, margens de corpos d'água e áreas protegidas para passagem de adutoras ou outras estruturas.	N	2	2	1	1,67	**NRA II**
	Impactos eventuais no caso dos sistemas de água utilizarem barragens de grande porte que demandem obras corretivas significativas e/ou complexas, (indicadas pela avaliação independente). No caso de utilização de barragens de grande porte, demandando obras complexas, deve ser considerado os impactos potenciais que	N	2-3	2-3	2-3	3	**NRA IV**[12]

[12] Neste caso os subprojetos seriam considerados inelegíveis, considerando o risco potencial de intervenção em barragens de grande porte demandando obras corretivas significativas, que podem ter impactos potenciais significativos sobre o meio ambiente, segurança e saúde de comunidades, bem com implicações econômicas e socias de grande relevância.

Grupo de atividade	Subcomp. 2.1 - Ampliar infraestrutura de abastecimento e esgotamento sanitário simplificado						
Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Caráter**	**Magnitude**	**Importância**	**Duração**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
	podem ser gerados pela ruptura de barragens[11].						
2.1.2 Sistema Simplificado de Esgotamento Sanitário	Disponibilização de saneamento em locais remotos.	P					
	Melhoria da ,qualidade de vida e dos processos produtivos.	P					
	Geração de impactos localizados com a obra, como ruído, poeira, resíduos sólidos.	N	1	2	1		
	Impactos eventuais de contaminação de corpos d'água e solos no caso extravasamento dos esgotos recolhidos ou descarte inadequado de limpeza das fossas sépticas.	N	1	2	1	1,33	**NRA I**

Grupo de atividade	Subcomp. 2.2 - Aumentar a Resiliência das Famílias para a Convivência com o Semiárido Por Meio da promoção de Reuso e Conservação Hidro ambiental						
Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Caráter**	**Magnitude**	**Importância**	**Duração**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
		P					
2.2.1 Introdução de práticas piloto para reuso de água e conservação ambiental	Disponibilização de água de reuso para irrigação e rega manual.	P					

[11] A ruptura de barragens pode causar uma série de impactos ambientais e sociais, incluindo degradação da paisagem e da qualidade da água, assoreamento e alteração da vazão de cursos d'água, destruição de áreas de reprodução de peixes, redução da área coberta por vegetação nativa e perda de biodiversidade. Pode causar, também, perda de vidas humanas, alterações nas condições de saúde física e mental da população, destruição de estruturas públicas e privadas, perda de patrimônio imaterial e material, redução da disponibilidade de água para a população, aumento da incidência de doenças, redução da renda, da disponibilidade de empregos e de atividades econômicas.

Grupo de atividade	Subcomp. 2.2 - Aumentar a Resiliência das Famílias para a Convivência com o Semiárido Por Meio da promoção de Reuso e Conservação Hidro ambiental						
Atividade	**Impactos positivos e negativos potenciais**	**Caráter**	**Magnitude**	**Importância**	**Duração**	**Média dos impactos negativos**	**NRA**
	Melhoria da qualidade de vida e dos processos produtivos.	P					
	Geração de impactos mínimos e localizados com a instalação.	N	1	2	1		
	Impactos eventuais de contaminação de corpos d'água e solos no caso extravasamento das águas cinzas recolhidas ou descarte inadequado de limpeza das caixas de decantação e filtragem.	N	1	2	1	1,33	**NRA I**
2.2.2 Implantação de técnicas hidroambientais para conservação dos recursos naturais	Melhoria da qualidade ambiental – disponibilidade de água, fertilidade, biodiversidade, resiliência, etc.						
	Não existentes.	I	1	1	1	1,00	**NRA I**

4.7 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL (SÍNTESE)

Na metodologia adotada deve-se considerar que os resultados nesta fase de planejamento do PSJ-IV são apenas indicativos de metodologia e de resultados esperados, em condições gerais para cada atividade e sem análise específica de cada sítio de locação dos subprojetos selecionados.

Pela análise elaborada, a maioria das categorias de atividades (subprojetos) elegíveis enquadra-se no Nível de Risco Ambiental II (NRA II), o sendo, portanto, esperado que tenham mínimo ou nenhum impacto negativo sobre o meio ambiente, se implantados e operados dentro das práticas planejadas e rotinas estabelecidas pela ATER. No entanto, esta categoria de nível de risco ambiental pode depender de licenciamento ou ter dispensa deste conforme o tipo de atividade e local de implantação.

No Nível de Risco Ambientao I (NRA I) encontram-se as atividades cujo o foco está mais na recuperação ambiental do que na produção econômica diretamente. É esperado que estes subprojetos não requeiram licenciamento ou requeiram apenas uma anuência ou autorização do órgão ambiental ou administração de unidade de conservação em casos específicos, como intervenção em APP e unidades de conservação e seu entorno próximo, quando configurada zona de amortecimento. A maior parte dos projetos do Componente 2, pelo tipo de intervenção em pequena escala e usando mananciais de pequena vazão e não concentrados (sem sobre explotação de um mesmo aquífero),

encontra-se nesta categoria e deverá enquadra-se nos casos de dispensa de licenciamento.

Na categoria de Nível de Risco Ambiental III destacam-se as atividades de aquicultura e as unidades de abate animal. A aquicultura enquadra-se pelo risco de contaminação de corpos d'água, uso conflitivo da paisagem e risco de disseminação de espécies invasoras nos ecossistemas naturais. As unidades de abate enquadram-se pela gestão mais exigente da lida com os resíduos do abate, efluentes e condições de incômodo potenciais pela propagação de mau odor e contaminação de áreas próximas. Estas categorias de atividades provavelmente requererão licenciamento ambiental mais rigoroso, sendo esperada requisição de licença prévia, de instalação e de operação, a depender do porte e localização dos subprojetos.

Sistemas de abastecimento de água, utilizando barragens de grande porte que demandem obras corretivas significativas e/ou complexas, (indicadas pela avaliação independente) poderão ser classificadas na categoria de Nível de Risco Ambiental IV, e inelegíveis para financiamento. Os subprojetos relacionados a barragens existentes classificadas com risco baixo ou médio e dano potencial baixo ou médio podem ser elegíveis para financiamento. A elegibilidade de subprojetos relacionados a barragens existentes, classificadas como risco alto ou dano potencial alto dependerá dos resultados da avaliação de segurança das barragens, a ser elaborada por especialistas independentes, visando assegurar que as intervenções do Projeto não resultem em Nível de Risco Ambiental IV.

O **QUADRO 19** e o **QUADRO 20**, a seguir, sintetizam o NRA estimado por grupos de atividades.

QUADRO 19 - SÍNTESE DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL (NRA) PARA AS ATIVIDADES PREVISTAS PARA O COMPONENTE 1.

Grupo de atividade	Atividade	NRA
1.1 Agricultura	Agricultura de sequeiro	
	Agricultura irrigada	
	Fruticultura irrigada	
	Horticultura irrigada	
	Agricultura com aporte tecnológico	**NRA II**
	Agricultura orgânica	**NRA II**
	Sistemas agroflorestais (SAF)	**NRA II**

Grupo de atividade	Atividade	NRA
1.2 Pecuária de corte e leite	Bovinocultura com ILPF (Sistemas Agrossilvipastoris) para recuperação e Manejo sustentável dos recursos naturais	
	Ovinocaprinocultura com ILPF (Sistemas Agrossilvipastoris) para recuperação e Manejo sustentável dos recursos naturais	**NRA II**
	Avicultura com PGA (Plano de Gestão Ambiental) para o uso sustentável dos recursos naturais	

	Suinocultura com PGA (Plano de Gestão Ambiental) para o uso sustentável dos recursos naturais	**NRA II**

Grupo de atividade	**Atividade**	**NRA**
1.3 Apicultura	Apicultura abelhas nativas sem ferrão (meliponicultura)	
	Apicultura convencional - abelha africanizada	
	Casa de mel e Aquisição de equipamentos	**NRA II**

Grupo de atividade	Atividade	**NRA**
1.4 Aquicultura	Piscicultura em tanques, incluindo escavados	
	Piscicultura em tanques-rede	
	Piscicultura marinha ou em zona estuarina	
	Carcinicultura (preferencialmente em tanques-rede ou tanques escavados já existentes e licenciados)	**NRA III**
	Ostreicultura	
	Mitilicultura	
	Algicultura	**NRA III**
	Instalações de beneficiamento de produtos da aquicultura	**NRA II**

Grupo de atividade	Atividade	**NRA**
1.5 Pesca artesanal	Pesca artesanal	**NRA II**

Grupo de atividade	**Atividade**	**NRA**
1.6 Beneficiamento de Produtos e Alimentos (Transformação em pequena e média escala de produtos agrícolas com fins comerciais)	Mini fábrica de alimentos	
	Casas de farinha	
	Polpa de frutas	
	Processamento de castanha de caju e amêndoas	
	Reforma e/ou ampliação de unidades de beneficiamento de alimentos	
	Aquisição de equipamentos para as unidades de beneficiamento de alimentos.	**NRA II**
	Unidade de abate de animais de pequeno porte	
	Unidade de abate de animais de médio porte	
	Unidade de abate de animais de grande porte	**NRA III**

Grupo de atividade	**Atividade**	**NRA**
1.7 Produção de Artesanatos	Apoio à produção de artesanatos com edificação	
	Apoio à produção com aquisição de equipamentos	**NRA I**

Grupo de atividade	Atividade	NRA
1.8 Turismo	Turismo comunitário sem edificação	
	Turismo comunitário com aquisição de equipamentos	
	Turismo comunitário com central de artesanatos	**NRA II**

Grupo de atividade	Atividade	NRA
1.9 Manejo e conservação de águas, solos e ecossistemas florestais	Elaboração de estudos para gestão e/ou manejo de recursos naturais	
	Implantação de técnicas e tecnologias para preservação e conservação dos recursos naturais	**NRA I**

Grupo de atividade	Atividade	NRA
1.10 Adoção de sistemas de microgeração de energia renovável	Microgeração eólica	
	Microgeração fotovoltaica	
	Microgeração de biogás	**NRA II**

QUADRO 20 - SÍNTESE DO NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL (NRA) PARA AS ATIVIDADES PREVISTAS PARA O COMPONENTE 2.

Grupo de atividade	Atividade	NRA
Subcomp. 2.1 - Ampliar infraestrutura de abastecimento e esgotamento sanitário simplificado	Fornecimento de Água Potável	**NRA II**
	Sistema Simplificado de Esgotamento Sanitário	**NRA I**

Grupo de atividade	Atividade	NRA
Subcomp. 2.2 - Aumentar a Resiliência das Famílias para a Convivência com o Semiárido Por Meio da promoção de Reuso e Conservação Hidro ambiental	Introdução de práticas piloto para reuso de água e conservação ambiental	**NRA I**
	Implantação de técnicas hidroambientais para conservação dos recursos naturais	**NRA I**

4.8 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E/OU MITIGAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS

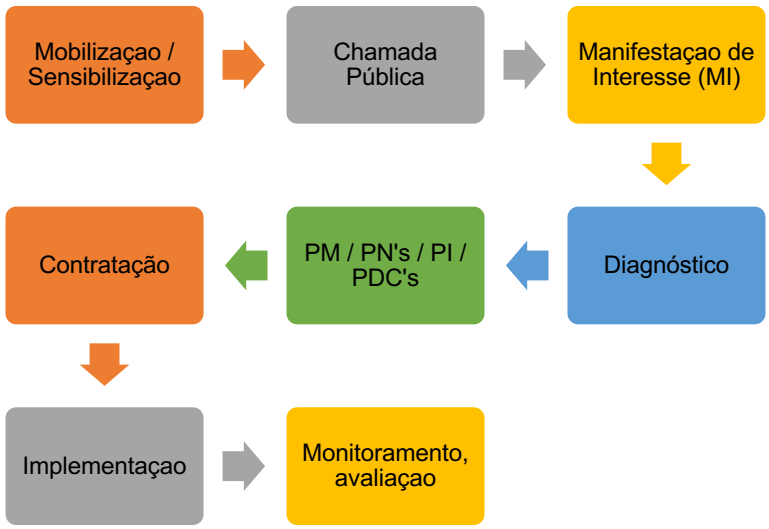
As medidas de prevenção e mitigação de impactos ambientais negativos são apresentadas por tipo de atividade no ANEXO 4 do MGSA.

As Salvaguardas ambientais aplicáveis ao presente projeto foram descritas e listadas no Item 3.1.5, incluindo o **QUADRO 12**.

5. PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

O Plano de Gestão Socioambiental (PGSA) é o instrumento norteador das ações de gestão do PSJIV que aponta elementos necessários à governança do ciclo operativo do Projeto (**FIGURA 34**), indica instituições importantes para relacionamento na defesa dos direitos humanos e preservação do meio ambiente e recomenda procedimentos de gestão para o desempenho do Projeto e sua adequação às salvaguardas socioambientais do Banco.

FIGURA 34 - CICLO OPERATIVO DO PSJ IV.



Fonte: elaboração própria – Adaptação Projeto São José / ASGAM (2020).

O foco do PGSA é estabelecer uma organização geral para as ações de gestão socioambiental do PSJ-IV, prevendo atividades e responsabilidades, embora o dimensionamento preciso do alcance dos impactos socioambientais e a definição de medidas específicas de controle somente possam ser identificados quando os subprojetos/investimentos e comunidades forem concretamente conhecidos – após a aplicação dos critérios de elegibilidade e priorização - considerando o porte, a localização e as condições de implantação. O acompanhamento das salvaguardas sociais e ambientais requeridas pelo Banco dar-se-á em duas vertentes:

- Monitoramento da efetividade das ações de gestão socioambiental – avaliação e seleção de subprojetos, processo de licenciamento/outorgas e fiscalização da conformidade na execução dos projetos;
- Monitoramento proativo dos potenciais impactos socioambientais positivos e negativos gerados pelas atividades; este será feito na escala local, assim como na escala de bacia ou região, para avaliação de impactos sinérgicos.

5.1 PROCEDIMENTOS

5.1.1 Procedimentos de avaliação socioambiental para Projetos do Componente 1

Os procedimentos de gestão ambiental para o processo de chamada, seleção, licenciamento e operação para subprojetos do Componente 1 é ilustrado no diagrama da **FIGURA 35**, adiante.

Pelo diagrama é possível observar o momento de aplicação dos principais instrumentos de gestão ambiental:

- Lista negativa de verificação de atividades não apoiadas (ANEXO 1), baseada nas Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial e diretrizes do PSJ-IV – prevê o descarte prévio de propostas de subprojetos que não se apliquem aos critérios de sustentabilidade, segurança e sociais do Financiador e do Estado do Ceará; Esta prevê aplicação durante a elaboração e revisão do Planos de Melhoria (PM), do Plano de Negócio (PN) e do Plano de Investimento (PI), referente ao Subcomponente 1.1, e do Plano de Desenvolvimento Comunitário (PDC), referente ao Subcomponente 1.2.
  Durante a elaboração do PI deverá ser realizada consulta prévia para Certificação Sanitária, além de ser emitido Parecer Técnico de Atendimento às Salvaguardas Sociais e Ambientais. A solicitação do Alvará de Funcionamento será feita durante a implantação do Investimento. A lista negativa foi aditada, incluindo sistemas de abastecimento de água, utilizando barragens de grande porte que demandem obras corretivas significativas e/ou complexas, (indicadas pela avaliação independente).
- Lista de Verificação Ambiental – *Checklist Social e Ambiental* (ANEXO 2) que permite aplicação em diferentes pontos do processo, como durante a elaboração e revisão do PM, do PN e do PI, referente ao Subcomponente 1.1, e do PDC, referente ao Subcomponente 1.2.
  Durante a recepção e revisão dos Planos de Melhoria, Planos de Negócio, Plano de Investimento e Plano de Desenvolvimento Comunitário, além da aplicação da Lista de Verificação Ambiental e a Lista Negativa de Verificação de Atividades não apoiadas, serão aplicadas as Diretrizes de Sustentabilidade e boas práticas, a Verificação das Salvaguardas Ambientais e as Normas dos Termos de Fomento.

- Licenças e permissões ambientais:
    - Licenças ambientais do empreendimento LP (Licença Prévia), LI (Licença de Instalação), LPI (Licença de Instalação e Operação), LIAM (Licença de Instalação e Ampliação), LAU (Licença Ambiental Única), LAC (Licença Ambiental por Adesão e Compromisso), LPI (Licença Prévia e de Instalação), LP (Licença Prévia), LI (Licença de Instalação), LO (Licença de Operação).
    - Outorga de uso de recursos hídricos.

Após a comunicação da aprovação destes Planos, os processos seguem para solicitação de Licenças, onde serão enquadradas nos tipos específicos, além de Autorizações e de Outorgas, quando necessário. Já solicitadas e emitidas as primeiras licenças ou dispensadas de solicitação, iniciam-se a implantação dos Planos. Após isso, serão solicitados documentos legais para funcionamento da entidade e para Emissão de Alvarás e Certificações. Durante todo o processo serão coletados e analisados dados para Emissão de Relatórios de Controle Ambiental pela Assessoria Ambiental do Projeto São José. Assim, finalmente os projetos implantados seguirão para o início da operação.

Outras licenças especiais podem ser requeridas por tipo de projeto, como Autorização Ambiental (AA), Autorização para Uso Alternativo do Solo (UAS), Autorização para Supressão Vegetal (ASV), Autorização para Utilização de Matéria Prima Florestal (AUMPF), Autorização de Corte de Árvores Isoladas de Espécie Nativa (CAI), Autorização de Exploração de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), Autorização de Exploração de Plano Operacional Anual (POA), Exploração de Floresta Plantada, Autorização Ambiental para Transplantio de Carnaúba e Outras Espécies e autorizações para intervenção em unidades de conservação e seu entorno (Zonas de Amortecimento).

Caso necessário intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), a solicitação deve ser feita em conformidade com a Resolução COEMA Nº 11 DE 12/12/2019, que dispõe sobre as intervenções consideradas de baixo impacto ambiental em APP, no âmbito do licenciamento ambiental na Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE. O diagrama ilustra ainda o ciclo geral de gestão dos subprojetos, desde a chamada de Manifestações de Interesse até o monitoramento da operação e resultados.

A definição de medidas de prevenção e mitigação de impactos ambientais negativos é obrigatória para os subprojetos enquadrados nas Categorias de impacto com Nível de Risco Ambiental (NRA) II e III (ver definição de Categorias/NRAs, que se encontram nos Quadros 19 e 20; este item também inclui o NRA estimado para atividades elegíveis do Componente 1). No Quadro do ANEXO 4 são apresentadas, por tipo de atividade, recomendações de medidas de controle ambiental (preventivas e mitigadoras) preconizadas para as atividades elegíveis do PSJ IV. Ressalta-se que as medidas indicadas foram propostas a partir da avaliação ambiental preliminar das atividades elegíveis e devem ser reavaliadas e detalhadas na fase de elaboração do Planos dos Subprojetos 1.1 e 1.2, com base nas informações levantadas durante o preenchimento das Listas de Verificação Ambiental (ANEXO 2) e no Checklist Social e Ambiental.

A implantação de subprojetos no meio rural implica muitas vezes na alteração do uso das terras e cobertura vegetal, embora não seja previsto incentivo a qualquer forma de

supressão de vegetação com fins comerciais (corte raso, mesmo com replantio). No entanto, os planos de manejo sustentável da vegetação em sistemas agrossilvipastoris ou de manejo apícola, por exemplo, requerem uma ação direta sobre a vegetação. Também financiável, a tecnificação da criação de bovinos, caprinos e ovinos requer um incremento de cercas nas propriedades, que podem causar demanda por madeira para construção e manutenção, mesmo que estas atividades estejam ligadas necessariamente a um plano de manejo sustentável. Assim, para fins de aquisição, transporte e uso de produtos de origem florestal (madeireiros) será exigido para conformidade com os padrões de gestão do PSJ IV o Documento de Origem Florestal (DOF), regulado no âmbito do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR). O Estado do Ceará é aderente ao SINAFLOR e pode emitir o DOF, assim como os Municípios também aderentes a esse sistema. Os procedimentos gerais podem ser verificados na SEMACE[13] .

As condicionantes ambientais de cada modalidade de licença devem ser estritamente observadas pelos beneficiários (em primeira instância), ATER e UGP, no ciclo de gestão ambiental e monitoramento das atividades.

As principais entidades com responsabilidade prevista na gestão ambiental são, além da SDA/UGP e dos beneficiários:

- EMATERCE - no apoio às entidades interessadas desde a proposição de projetos na MI, até a elaboração destes e apoio ao monitoramento na operação, em conjunto e fiscalizando o papel das empresas de ATER contratadas para o suporte específico aos subprojetos.
- SEMACE – Agência ambiental do Estado responsável pelo licenciamento ambiental e autorizações especiais, como ASV, Documento de Origem Florestal – DOF e autorizações provenientes das unidades de conservação estaduais, entre outras.
- Prefeituras Municipais – As prefeituras municipais com convênio de descentralização para o licenciamento ambiental[14], no âmbito do SISNAMA, poderão atuar como instância de licenciamento para projetos de impacto local intramunicipal, como é o caso da maioria dos subprojetos executados no PSJ III e previstos para o PSJ IV.

O principal órgão licenciador é a SEMACE, em virtude de os subprojetos potenciais estarem inseridos necessariamente no Estado do Ceará e do procedimento de licenciamento ser feito no âmbito de Projeto do Governo Estadual, através da SDA, o que facilita a padronização de procedimentos e interação entre os órgãos.

Consultas e autorizações específicas, dependendo do subprojeto, podem ser necessárias e os seguintes órgãos devem ser consultados:

- ICMBio - no caso de interferência em unidades de conservação federais;

[13] Procedimentos gerais disponíveis em: https://www.semace.ce.gov.br/florestal/operacoes-no-sistema-dof/ .

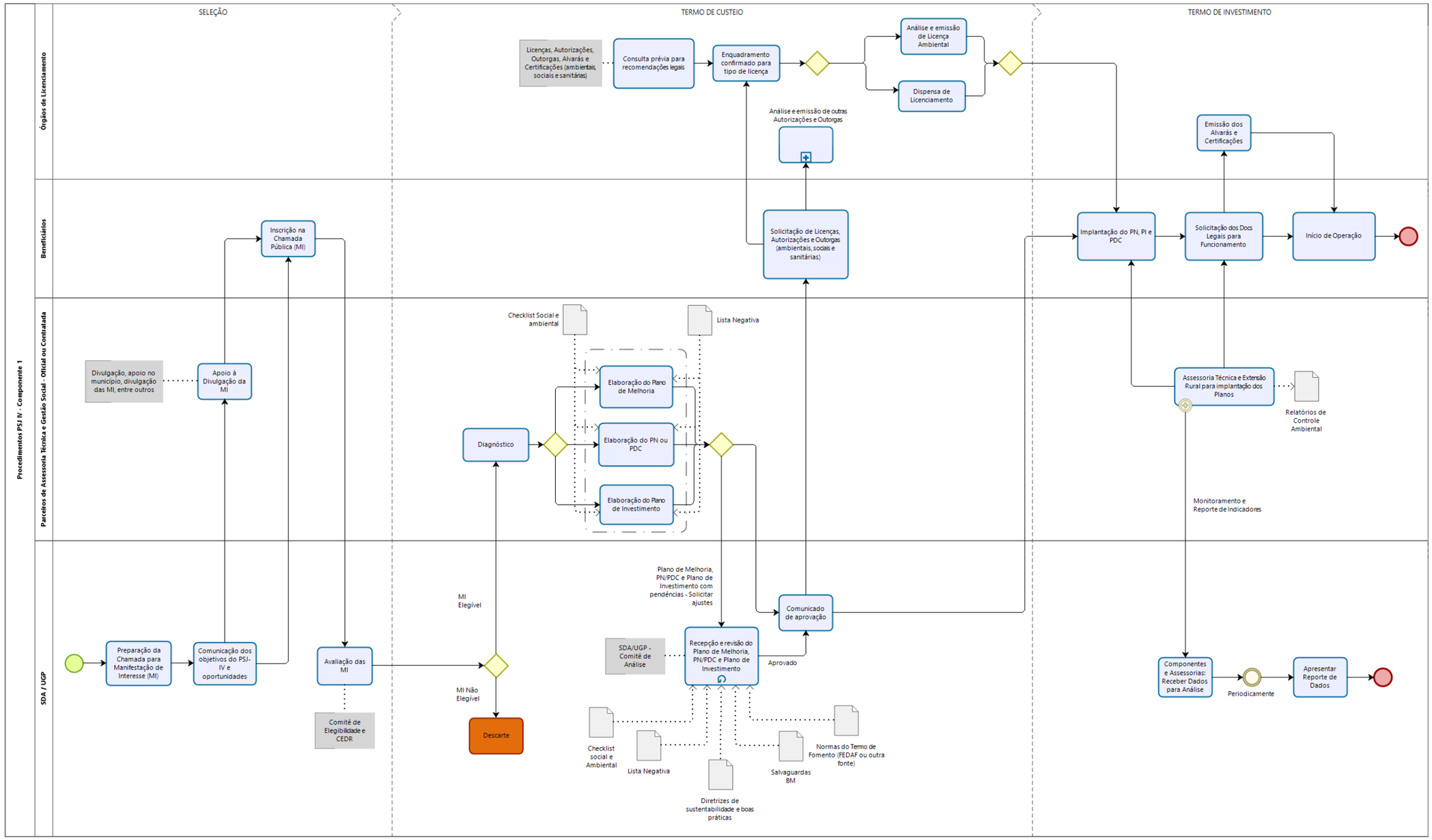
[14] Pouco mais de 30 prefeituras atualmente, à luz da Lei Complementar Nº 140, de 08/12/2011 (Federal) e da resolução COEMA 01/2016 (Estadual).

- IPHAN e SECULT (Secretaria de Cultura do Estado do Ceará) – para os subprojetos em que eventualmente haja interferência com o patrimônio cultural físico, incluindo arqueológico.
- COGERH – para avaliação e emissão de outorgas de uso de recursos hídricos.

Os procedimentos para licenciamento estão delineados de modo geral no diagrama da **FIGURA 35**, onde são indicados alguns casos específicos que sugerem a decisão.

O procedimento padrão para os subprojetos é a entrada no sistema de protocolo e processo eletrônico de licenciamento da SEMACE, o NATUUR, onde ao final do procedimento inicial de inserção de informações sobre o subprojeto já é indicada uma modalidade de licenciamento ambiental apropriada. No entanto, o enquadramento dos projetos deve sempre ser confirmado no decorrer do processo, visto que o analista ambiental encarregado da conferência das informações pode julgar que estão inadequadas, requerer maiores esclarecimentos – em vistoria de campo ou não – e reenquadrar o empreendimento em outra modalidade de licenciamento. Uma lista de exigências e procedimentos específicos por tipo de licenciamento é provida pela própria SEMACE e deverá constar como anexo do MOP.

FIGURA 35 - DIAGRAMA DO PROCESSO DE CHAMADA, SELEÇÃO, LICENCIAMENTO E OPERAÇÃO PARA SUBPROJETOS DO COMPONENTE 1, COM FOCO NOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS.



Fonte: Projeto São José (2020).

5.1.2 Procedimentos de avaliação socioambiental para Projetos do Componente 2

Os procedimentos de gestão ambiental para o processo de chamada, seleção, licenciamento e operação para subprojetos do Componente 2 é ilustrado nos diagramas da **FIGURA 36** (sistemas de abastecimento de água) e da **FIGURA 37** (módulos sanitários), adiante.

Pelo diagrama é possível observar o momento de aplicação dos principais instrumentos de gestão ambiental:

- Lista negativa, baseada nas Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial e diretrizes do PSJ-IV – prevê o descarte prévio de propostas de subprojetos que não se apliquem aos critérios de sustentabilidade, segurança e sociais do Financiador e do Estado do Ceará. . A lista negativa foi aditada, incluindo sistemas de abastecimento de água, utilizando barragens de grande porte que demandem obras corretivas significativas e/ou complexas, (indicadas pela avaliação independente).;
- Lista de Verificação Ambiental – *Checklist* (Anexo 3) que permite aplicação em diferentes pontos do processo:
    - Seleção de subprojetos;
    - Implantação dos subprojetos selecionados;
    - Monitoramento da operação das atividades implantadas – Realizado de forma contínua.
- Licenças e permissões ambientais (:
    - Licenças ambientais do empreendimento – Simplificada ou o sistema de três licenças subsequentes para implantação de projetos mais complexos e de maior potencial de impacto, LP (Licença Prévia), LIO (Licença de Instalação e Operação), LAU (Licença Ambiental Única), LAC (Licença Ambiental por Adesão e Compromisso);
    - Outorga de uso de recursos hídricos.

Outras licenças especiais podem ser requeridas por tipo de projeto, como Autorização de Supressão da Vegetação (ASV) e autorizações para intervenção em unidades de conservação e seu entorno (Zonas de Amortecimento) e Autorização para intervenção em APP, conforme a Resolução COEMA Nº 11 DE 12/12/2019 que dispõe sobre as intervenções em Área de Preservação Permanente - APP, consideradas de baixo impacto ambiental, no âmbito do licenciamento ambiental na Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.

O diagrama ilustra ainda o ciclo geral de gestão dos subprojetos, desde a chamada de Manifestações de Interesse até o monitoramento da operação e resultados.

As principais entidades com responsabilidade prevista na gestão ambiental são, além da SDA/UGP e dos beneficiários:

- EMATERCE - no apoio às entidades interessadas desde a proposição de projetos na MI, até a elaboração destes e apoio ao monitoramento na operação, em conjunto e

fiscalizando o papel das empresas de ATER contratadas para o suporte específico aos subprojetos.

- SEMACE – Agência ambiental do Estado responsável pelo licenciamento ambiental e autorizações especiais, como ASV, Documento de Origem Florestal – DOF e autorizações provenientes das unidades de conservação estaduais, entre outras.
- Prefeituras Municipais – As prefeituras municipais com convênio de descentralização para o licenciamento ambiental[15], no âmbito do SISNAMA, poderão atuar como instância de licenciamento para projetos de impacto local intramunicipal, como é o caso da maioria dos subprojetos executados no PSJ III e previstos para o PSJ IV.

O principal órgão licenciador é a SEMACE, em virtude dos subprojetos potenciais estarem inseridos necessariamente no Estado do Ceará e do procedimento de licenciamento ser feito no âmbito de Projeto do Governo Estadual, através da SDA, o que facilita a padronização de procedimentos e interação entre os órgãos.

Consultas e autorizações específicas, dependendo do subprojeto, podem ser necessárias e os seguintes órgãos devem ser consultados:

- ICMBio - no caso de interferência em unidades de conservação federais;
- IPHAN e SECULT (Secretaria de Cultura do Estado do Ceará) – para os subprojetos em que eventualmente haja interferência com o patrimônio cultural físico, incluindo arqueológico.
- COGERH – para avaliação e emissão de outorgas de uso de recursos hídricos.

Os procedimentos para licenciamento estão delineados de modo geral nos diagramas da **FIGURA 36** e da **FIGURA 37** nde são indicados alguns casos específicos que sugerem a decisão.

O procedimento padrão para os subprojetos é a entrada no sistema de protocolo e processo eletrônico de licenciamento da SEMACE, o NATUUR, onde ao final do procedimento inicial de inserção de informações sobre o subprojeto já é indicada uma modalidade de licenciamento ambiental apropriada. No entanto, o enquadramento dos projetos deve sempre ser confirmado no decorrer do processo, visto que o analista ambiental encarregado da conferência das informações pode julgar que estão inadequadas, requerer maiores esclarecimentos – em vistoria de campo ou não – e reenquadrar o empreendimento em outra modalidade de licenciamento. Uma lista de exigências e procedimentos específicos por tipo de licenciamento é provida pela própria SEMACE e deverá constar como anexo do MOP. No caso dos subprojetos do Componente 2, mais padronizados que os do Componente 1, apresenta-se no

QUADRO 21 os tipos de licenciamento aplicados e documentação exigida.

[15] Pouco mais de 30 prefeituras atualmente, à luz da Lei Complementar Nº 140, de 08/12/2011 (Federal) e da resolução COEMA 01/2016 (Estadual).

QUADRO 21 – DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO PELA SEMACE, com ênfase para Sistemas de Abastecimento de Água– SAA, de acordo com a Resolução COEMA Nº 2, de 11 de abril de 2019.

DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA	TIPOS DE LICENÇA*			
	LAC	LAU	LP	LIO
Anotação de responsabilidade técnica (ART) da planta georreferenciada (mesmo profissional que elaborou)	X	X	X	NS
Anuência do Município (indicando a localização em área rural)	X	X	X	NS
Autodeclaração - preenchida e assinada pelo representante legal (conforme modelo disponível no site da Semace, com base na Resolução no 01/2012, Anexo I)	X	NS	NS	NS
Comprovante de Endereço | Pessoa Jurídica: contas de água, luz ou telefone do Proprietário(s), Diretor(es) e/ou representante legalmente constituído (60 dias)	X	X	X	X
Descrição da concepção geral do projeto[1]	X	X	X	NS
DOCUMENTAÇÃO DO INTERESSADO - Órgão públicos: apresentar comprovante de inscrição no CNPJ atualizado; portaria de nomeação do(s) dirigente(s) do órgão OU ata de posse; documento de identificação do(s) dirigente(s) ; lei de criação do órgão atualizada. OBS: Para órgão públicos já cadastrados, apresentar protocolo de ADM/DOC	X	X	X	X
Matrícula do imóvel ou Certidão (No caso dos SAA são os TERMOS DE DOAÇÃO)	X	X	NS	X
Planta Georreferenciada (UTM – DATUM SIRGAS 2000 da poligonal e demais dados, informando também se inserido em UC)[2]	X	X	X	NS
Publicação em jornal da solicitação da Licença (Modelo SEMACE)	X	X	X	X
Registro no Cadastro Ambiental Rural - CAR (zona rural)	X	X	X	X
Shapefile e arquivo para Google Earth (UTM - DATUM SIRGAS 2000 - ZONA 24 SUL)[2]	X	X	X	NS
Coleta e análise da água tratada - SAA ou do efluente tratado (solicitação ao Laboratório SEMACE)	NS	X	NS	X
ME / MEI	NN	NN	NN	NN

Memorial Descritivo (conter também gerenciamento resíduos construção civil)	NS	X	X	X
Autorização DER ou DNIT (Se empreendimento em Rodovia Federal ou Estadual)	NS	NN	NS	NN
Cadastro Técnico Federal - CTF e Certificado de Regularidade (IBAMA)	NS	X	NS	X
Certidão da Prefeitura Para Sistemas de Esgotamento Sanitário	NS	NN	NN	NS
Levantamento Planialtimétrico - Quando o empreendimento se localizar em terrenos NSque apresentem desníveis em sua topografia (serras úmidas, zona costeira, etc.)	NS	SN	SN	NS
Outorga de Uso ou Lançamento Para Sistemas de Abastecimento de Água | Para Sistemas de Esgotamento Sanitário - Outorga para Lançamento de Efluentes Tratados em recursos hídricos lóticos ou no solo.	NS	X	X	X
Projeto básico - completo com memorial descritivo/justificativo do empreendimento, acompanhado da ART do responsável.	NS	X	NS	X
Teste de absorção do solo e determinação do nível do lençol freático (disposição de efluentes no solo), com ART/RRT do responsável (OBS: para disposição de efluente tratado no solo e/ou uso de sistema de tanque séptico/sumidouro).	NS	NN	NN	NS
Condicionantes - comprovação de cumprimento	NS	NS	NS	X
Declaração do responsável anterior concordando com mudança de titularidade reconhecido firma	NS	NS	NS	NS

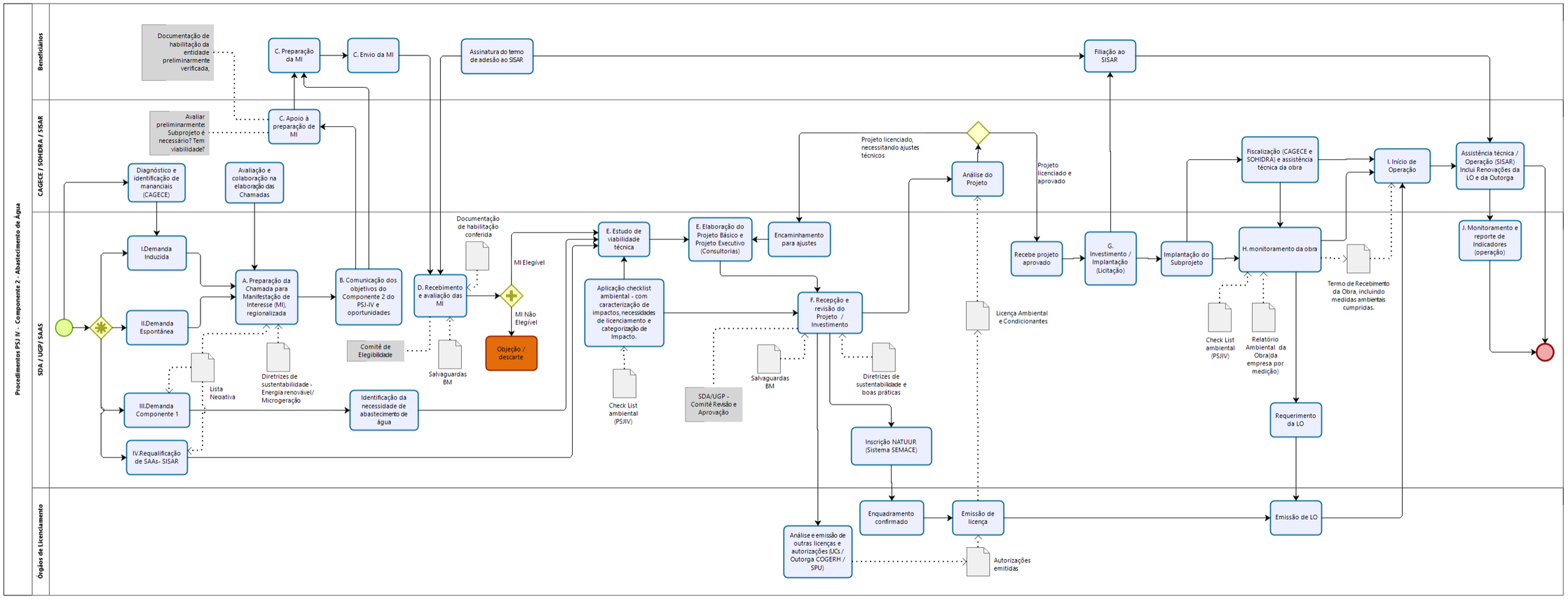
Fonte: ASGAM (2020).

*Tipos de Licença – Principais Licenças aplicadas aos tipos 27.03 e 27.04 para Sistemas de Abastecimento de água: Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC); Licença Ambiental Única (LAU); Licença Prévia (LP); Licença de Instalação e Operação (LIO); Não Solicitada (NS); Solicitada pela SEMACE, mas Não Necessária (NN);

[1]Descrição da concepção geral do projeto Descrição geral da área do empreendimento e da concepção geral do projeto proposto, contendo objetivo, atividades a serem desenvolvidas, equipamentos, destino dos resíduos e efluentes, localização, acessos, informações sobre a área a ser construída, previsão do número de funcionários envolvidos, processo utilizado, informações sobre emissões atmosféricas, geração de resíduos, emissão sonora, apresentando a forma de tratamento e disposição final e outos aspectos relevantes. Para Sistema de Abastecimento de Água: ponto de captação da água bruta, Estação de Tratamento de Água, Estação Elevatória de Água, tratamento e destino dos efluentes oriundos das lavagens dos filtros;

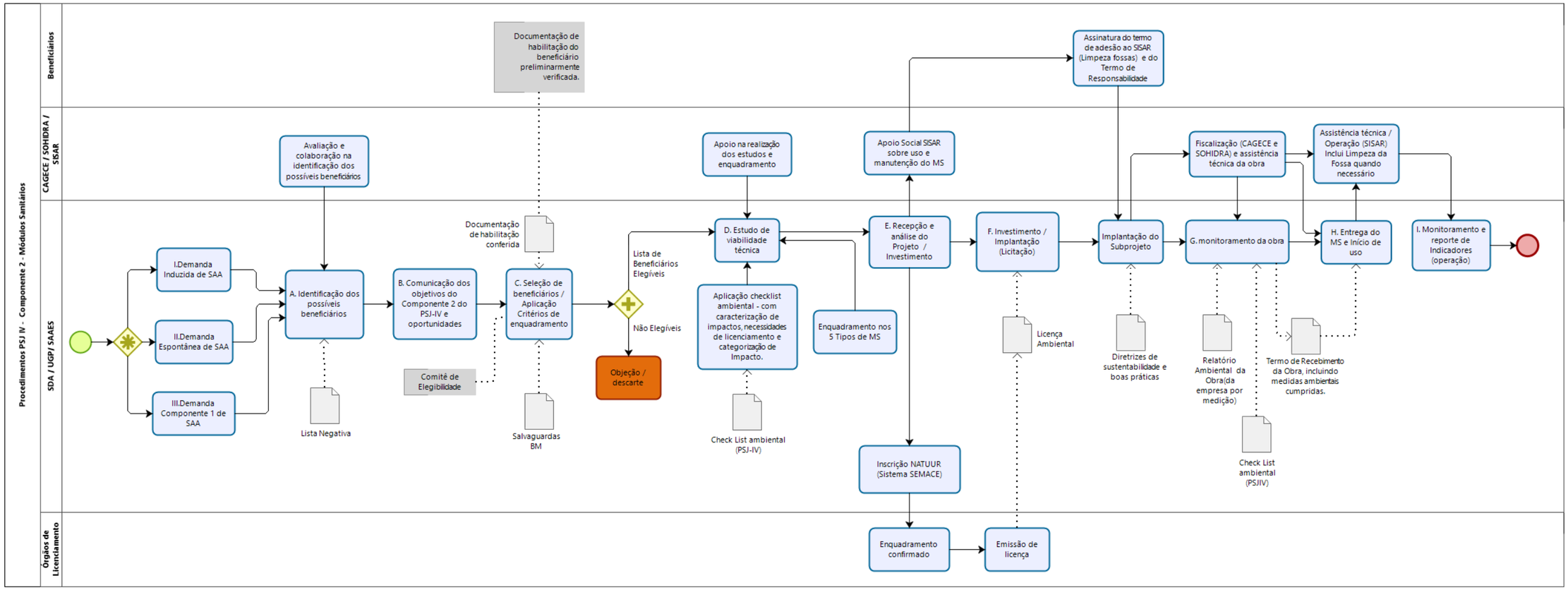
[2] Planta Georreferenciada - Planta Georreferenciada – em coordenadas UTM – DATUM SIRGAS 2000, da poligonal do imóvel, informando limites e área do terreno, de acordo com os dados contidos no documento de registro do imóvel; localizando onde será implantado o empreendimento, atividade ou área de interferência, área do desmatamento (quando for o caso), área destinada à Reserva Legal, estruturas internas existentes e/ou projetadas, recursos naturais e/ou artificiais existentes (cursos d'água, açudes e barreiros), bacia hidrográfica e as áreas de preservação permanente, além de indicar quando o empreendimento estiver inserido em áreas especiais (Unidades de Conservação, terras indígenas, entre outros).

FIGURA 36 - DIAGRAMA DO PROCESSO DE CHAMADA, SELEÇÃO, LICENCIAMENTO E OPERAÇÃO PARA SUBPROJETOS DO COMPONENTE 2.1 - ABASTECIMENTO, COM FOCO NOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS.



Fonte: Adaptado - Projeto São José (2020)..

FIGURA 37 - DIAGRAMA DO PROCESSO DE CHAMADA, SELEÇÃO, LICENCIAMENTO E OPERAÇÃO PARA SUBPROJETOS DO COMPONENTE 2.1 – MÓDULOS SANITÁRIOS (MS), COM FOCO NOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS



Fonte: Adaptado - Projeto São José (2020).

5.1.3 Mobilização e Sensibilização

A UGP elaborará estratégias de mobilização para adesão ao Projeto e plano de comunicação, que incluirá: (i) mecanismos para a identificação dos principais interessados, (ii) a preparação de material para que a informação atinja os vários municípios envolvidos de maneira efetiva; (iii) programar a comunicação e a promoção de eventos sobre os editais envolvendo minimamente os Conselhos de Desenvolvimento Territorial e os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável.

Após o anúncio da convocatória, as organizações interessadas podem buscar apoio para a preparação e elaboração da MI junto às instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) com as quais possuam maior vínculo, sendo exemplos a EMATERCE, os sindicatos, municípios, movimentos sociais e organizações não-governamentais.

5.1.4 Chamada Pública

Será criado um Comitê Técnico (CT) para elaborar os Termos de Referência e para Análise de Elegibilidade das Manifestações de Interesse, respeitando as singularidades de cada componente.

Os Termos de Referência devem definir requisitos claros em termos de abastecimento de água e saneamento, contendo os requisitos mínimos necessários à recepção dos projetos pelas entidades, bem como contendo os itens não elegíveis da Lista Negativa presente neste MGSA, devido aos impactos ambientais significativos.

A seguinte lista negativa foi predefinida em conjunto com a SDA/UGP:

a) Intervenções que incluam operações comerciais madeireiras (corte de madeira).
b) Intervenções que incluam a compra de equipamentos para uso em florestas/matas/caatingas primárias ou em estádio avançado de sucessão ecológica.
c) Atividades produtivas que requeiram o cultivo de florestas/matas/caatinga com finalidade comercial, extração ou queima de madeira no processo de produção.
d) Atividades que promovam degradação de habitats naturais críticos, desmatamento ou perda de vegetação nativa.
e) Intervenções nas cadeias produtivas prioritárias – ovinocaprinocultura ou bovinocultura de leite - sem a adoção de planos de manejo agrossilvipastoril adequados à conservação e uso sustentável da Caatinga ou vegetação nativa local.
f) Atividades que requeiram cercamento com uso de madeira sem o documento de origem florestal emitido pelo órgão ambiental competente.
g) Atividades localizadas em áreas suscetíveis à desertificação, desde que não estejam previstas ações mitigadoras e manejo agroecológico de convivência com o semiárido.
h) Intervenções que incluam o uso de agrotóxicos.
i) Intervenções que produzam efluentes contaminantes para o solo ou mananciais hídricos, sem o devido tratamento, nas cadeias produtivas prioritárias.
j) Atividades que demandem a construção de tanques com paredes ou barragens com mais de 5 metros de altura.

k) Intervenções em áreas de alto risco de desastres naturais.
l) Intervenções em áreas com litígio.

Outras atividades que não podem ser financiadas, tais como produção de bebidas alcoólicas, fumo, edificações para fins religiosos e/ou políticos, entre outras, estarão na lista completa a ser incluída no Manual Operacional do Projeto. A Lista Negativa na forma de questionário para as entidades e produtores interessados responderem com o auxílio da ATER é apresentada no ANEXO 1.

5.1.5 Manifestação de Interesse

As Manifestações de Interesses serão recebidas pela UGP, onde um Comitê de Avaliação e Aprovação será criado para esse fim. O Comitê integra profissionais com as habilidades necessárias para avaliação técnica, econômica, social e ambiental das propostas. Os membros do Comitê de Revisão e Aprovação serão treinados na revisão do PM/PN/PI e PDC para posterior elaboração de Projeto de acordo com as diretrizes do PSJ e de acordo com os critérios de seleção de chamada específicos.

5.1.6 Análise e validação de subprojetos/investimentos

O Comitê de Análise seguirá os critérios de elegibilidade e revisará as MI. Após a validação, todas as Manifestações de Interesse serão enviadas ao Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural do Estado (CEDR) para ratificação. Deverão ser criados critérios de elegibilidade e seletividade que possam subsidiar os pareceres sociais das Manifestações de Interesse. Critérios aplicáveis, conforme os objetivos do Projeto e Salvaguardas requeridas pelo Banco.

Critérios de elegibilidade

- ✓ Nível de risco socioambiental nulo ou baixo;
- ✓ Incremento da sustentabilidade / resiliência econômica e ecológica da agricultura familiar;
- ✓ Estratégias de gênero e Juventude conforme MGSA;
- ✓ Preservação e valorização de bens culturais e tradições ancestrais;
- ✓ Produtividade e rentabilidade;

Requisitos para análise e validação (eliminatório)

- ✓ Salvaguardas sociais e ambientais;
  - o Lista negativa;
  - o Lista de Verificação Ambiental / Social;
- ✓ Cumprimento da legislação socioambiental vigente.

Critérios de Seleção (classificatório)

- ✓ Alinhamento aos objetivos do PSJIV: i) Melhoria nos processos produtivos; ii) Criação e/ou fortalecimento de cadeias produtivas; iii) Valorização do trabalho da mulher rural; iv) Protagonismo do jovem rural v) Adequação cultural com a historicidade de cada agrupamento étnico, preservando as crenças, os costumes e outras manifestações socioculturais e socioprodutivos; vi) Clara demonstração

de amplo apoio pela comunidade pleiteante; vii) Democratização da distribuição dos recursos nos espaços dos territórios; viii) Priorização de atividades produtivas e de fortalecimento organizacional identificadas; ix) Atenção às questões de Gênero e de Geração;

- ✓ Fatores de risco: gerencial, social e ambiental;
- ✓ Inovação;
- ✓ Estratégia de gênero e juventude, em acordo com MGSA;
- ✓ Mecanismos de Gestão participativa.

Após a validação das Manifestações de Interesse e as devidas ratificações, os resultados serão comunicados. Todas as instituições que foram diretamente envolvidas ou estiveram presentes nos eventos iniciais de comunicação devem receber uma comunicação formal dos resultados do projeto.

São consideradas práticas com potencial de incremento da resiliência da agricultura familiar em relação às mudanças climáticas as listadas no **QUADRO 22**, abaixo.

QUADRO 22 - BOAS PRÁTICAS E CONCEITOS APOIADOS PARA MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO (RESILIÊNCIA) ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.

Setor de Agricultura/ boas práticas e conceitos do subsetor	**Adapta-ção**	**Mitigação**	**Aumento de Produtividade e/ou Rentabilidade**	**Agricultura climaticamente inteligente (CSA)**
Agricultura/Cultivos				
Manejo de solo e água (plantio direto, adubação verde, rotação de culturas, escarificação, curvas de nível, cordões de contorno, uso de corretivos, sulcamento, terraceamento, barragens de pedra, barragens subterrâneas).	x	x	x	x
Plantio de palma forrageira (como suporte para alimentação animal e utilização racional do solo).	x	x	x	x
Plantio de sorgo forrageiro (como suporte para alimentação animal e utilização racional do solo).	x	x	x	x
Identificação e conservação de APP (Área de Preservação Permanente) e/ou Reserva Legal em áreas de agricultura.	x	x	x	x
Plantio direto, adubação verde, rotação de culturas, escarificação, curvas de	x	x	x	x

Setor de Agricultura/ boas práticas e conceitos do subsetor	Adapta-ção	Mitigação	Aumento de Produtividade e/ou Rentabilidade	Agricultura climaticamente inteligente (CSA)
nível, cordões de contorno, uso de corretivos				
Manejo dos subprodutos por meio de compostagem, alimentação animal, produção de adubos/biofertilizantes, reuso de efluentes (esgotos) para produção atrás da técnica de fertirrigação.	x	x	x	x
Pecuária				
Piquete, rotação, disponibilidade de água, melhoria do manejo do solo, introdução espécies forrageiras melhoradas.	x	x	x	x
Reuso de dejetos (em cultivos, biodigestor).	x	x	x	x
Identificação e conservação de APP - Área de Preservação Permanente - e ou Reserva Legal em áreas de pecuária.	x	x		x
Enriquecimento da Caatinga com espécies nativas e forrageiras em áreas de pastoreio para contribuir com a recuperação de áreas degradadas.	x	x	x	x
Florestas				
Recomposição da Caatinga por meio de replantio/enriquecimento com espécies nativas com de potencial ecológico e econômico.	x	x	x	x
Aquicultura				
Reaproveitamento de água dos sistemas de produção/beneficiamento, compostagem de dejetos/detritos, como por exemplo: extração do óleo de vísceras de peixe; reuso de águas de troca ou despesca.	x	x	x	x
Diversificação de espécies	x			
Agroindústria				

Setor de Agricultura/ boas práticas e conceitos do subsetor	**Adapta-ção**	**Mitigação**	**Aumento de Produtividade e/ou Rentabilidade**	**Agricultura climaticamente inteligente (CSA)**
Tratar e/ou fazer reuso de efluentes, bem como aproveitar os resíduos ou subprodutos das unidades de beneficiamento, classificação, transformação e extração.		x	x	x
Uso das terras				
Diversificação de atividades e espécies adaptadas à Caatinga no estabelecimento agropecuário, obedecendo à pressão de pastejo, para se evitar o aumento dos processos erosivos.	x	x		x
Rotação de piquetes/talhões, disponibilidade de água, melhoria do manejo do solo, introdução espécies melhoradas e diversificação de culturas	x	x	x	x
Recuperação de áreas degradadas através de plantio direto, adubação verde, rotação de culturas, escarificação, curvas de nível, cordões de contorno, uso de corretivos, sulcamento, terraceamento, barragens de pedra, barragens subterrâneas.	x	x	x	x
Gestão de água na agricultura (ver mais linhas sobre agua abaixo – Comp 2)				
Uso eficiente da água (reuso, sistemas de irrigação eficientes).	x	x	x	x
Utilização de água de chuvas (cisternas, barragens para armazenamento e uso racional)	x	x	x	x
Transversalidades de setores				
Sistemas silvipastoril: (divisão em piquetes/ talhões, disponibilidade de água, melhoria do manejo do solo, introdução espécies forrageiras melhoradas). Aumenta a produtividade da produção pecuária	x	x	*x*	x

Setor de Agricultura/ boas práticas e conceitos do subsetor	Adapta-ção	Mitigação	Aumento de Produtividade e/ou Rentabilidade	Agricultura climaticamente inteligente (CSA)
Energia				
Energias renováveis: (fontes alternativas de geração de energia), tanto nos sistemas de produção agrícola (Componente 1) como nos sistemas de tratamento de água (Componente 2), através da instalação de painéis solares e/ou miniunidades (torres aerogeradoras) de produção de energia elétrica pelo aproveitamento de energia eólica.	x	x	N.A.	N.A.
Melhorias de eficiência energética através do apoio à instalação de sistemas de tratamento de água movidos à energia renovável (painéis solares) e/ou mini unidades ou torres aerogeradoras de energia elétrica.	x	x	N.A.	N.A.
Tratamento de água e esgoto				
Tratamento simplificado com cloração de águas captadas em poços profundos e sistema com tratamento completo para mananciais subterrâneos e superficiais com água de qualidade inferior; uso de dessalinizador quando necessário e com possível reutilização da água residual na produção agrícola (ex: produção de erva-sal para alimentação de caprinos) ou na aquicultura; utilização de águas cinzas tratadas para produção agrícola por gotejamento, visando minimizar desperdício e impactos ambientais.	x	x	x	x
Reciclagem de lodo de tratamento de água e de módulos sanitários, com possibilidades de uso, seja na recuperação de solos, no incremento da produção agrícola e de mudas, como matéria-prima da construção civil, para recuperação de coagulantes e absorvente de poulentes em ETAs, recicurlação da água oriunda da lavagem de filtro, entre outros.	x	x	x	x
Ações Hidroambientais				
Identificação e conservação de APP (Área de Preservação Permanente) como nascentes e matas ciliares. Ações Hidroambientais possíveis no âmbito do PSJ IV: cercamento para proteção de nascentes e matas ciliares, evitando acesso de animais de pastagem, recomposição florestal no entorno de açudes e nascentes responsáveis pelo	x	x	x	x

Setor de Agricultura/ boas práticas e conceitos do subsetor	Adapta-ção	Mitigação	Aumento de Produtividade e/ou Rentabilidade	Agricultura climaticamente inteligente (CSA)
abastecimento das localidades atendidas pelo projeto, respeitando as espécies nativas de cada bioma, bem como o espaço disponível e período adequado para recomposição, visando não ter perda de mudas; implantação de bacias de captação de água da chuva para contenção de sedimentos e velocidade das águas das chuvas, em áreas descobertas por vegetação ou muito inclinadas;				
Manejo de solo e água (plantio direto, escarificação, cordões de contorno, uso de corretivos, sulcamento, terraceamento, barragens de pedra, barragens subterrâneas, cercamento das áreas protegidas.	x	x	x	x

Fonte: Elaboração própria / UGP PSJ III.

5.1.7 Plano de Melhoria, Planos de Negócio, Plano de Investimento e Plano de Desenvolvimento Comunitário

As entidades selecionadas no Subcomponente 1.1, após diagnóstico, (Figura 35 do MGSA), deverá passar por aplicação da Lista de Verificação Ambiental, conforme Anexo 2 deste MGSA, e da Lista Negativa de Verificação de Atividades não apoiadas, conforme Anexo 1, durante a elaboração do Planos de Melhoria, do Plano de Negócio e do Plano de Investimento.

Durante a elaboração do Plano de Investimento deverá ser realizada consulta prévia para Certificação Sanitária, além de ser emitido Parecer Técnico de Atendimento às Salvaguardas Sociais e Ambientais. A solicitação do Alvará de Funcionamento será feita durante a implantação do Investimento.

As entidades selecionadas no Subcomponente 1.2, após diagnóstico, (Figura 35 do MGSA), deverá passar por aplicação da Lista de Verificação Ambiental, conforme Anexo 2 deste MGSA, e da Lista Negativa de Verificação de Atividades não apoiadas, conforme Anexo 1 deste MGSA, durante a elaboração do Plano de Desenvolvimento Comunitário (PDC).

Durante a recepção e revisão dos Planos de Melhoria, Planos de Negócio, Plano de Investimento e Plano de Desenvolvimento Comunitário serão aplicados novamente a Lista de Verificação Ambiental e a Lista Negativa de Verificação de Atividades não apoiadas, além das Diretrizes de Sustentabilidade e boas

práticas, das Verificação das Salvaguardas Ambientais e das Normas dos Termos de Fomento.

Após a comunicação da aprovação destes Planos, os processos seguem para solicitação de Licenças, onde serão enquadradas nos tipos específicos, além de Autorizações e de Outorgas, quando necessário. Já solicitadas e emitidas as primeiras licenças ou dispensadas de solicitação, iniciam-se a implantação dos Planos. Após isso, serão solicitados documentos legais para funcionamento da entidade e para Emissão de Alvarás e Certificações. Durante todo o processo serão coletados e analisados dados para Emissão de Relatórios de Controle Ambiental pela Assessoria Ambiental do Projeto São José. Assim, finalmente os projetos implantados seguirão para o início da operação.

Uma vez que suas MIs tenham sido aprovadas e tenham sido elaborados os Planos de Melhoria para as comunidades beneficiadas, as organizações beneficiárias potenciais podem se beneficiar da ATER financiada pelo Projeto. Os agentes ATER farão primeiramente um diagnóstico da situação: (i) caracterização dos potenciais de produção e oportunidades de mercado, (ii) empreendedorismo e capacidade de gestão da organização, (iii) mercados existentes, entre outros aspectos relevantes. O diagnóstico realizado por consultoria especializada será uma ferramenta para subsidiar a preparação de Planos de Negócio (PN) e propostas de subprojetos.

Durante este processo, a lógica e a viabilidade da proposta apresentada, bem como o cumprimento dos critérios de elegibilidade e consistência com a lista negativa de atividades devem ser verificadas e as alterações e melhorias necessárias acordadas com os proponentes. Os serviços de ATER contratados serão supervisionados e monitorados independentemente pela EMATERCE e pela UGP do PSJ-IV.

Simultaneamente, a organização se beneficiará de um processo de treinamento, incluindo tópicos tais como: (i) requisitos mínimos para o cumprimento das diretrizes do projeto durante a implementação (ii) Papel e responsabilidades das instituições envolvidas no PN / subprojeto; (iii) diretrizes técnicas fundamentais para a promoção da eficiência e competitividade na cadeia de valor, (iv) salvaguardas ambientais e sociais, (v) metodologia de projeto de subprojetos.

Com base no diagnóstico, o provedor de serviços ATER ajudará os beneficiários na preparação da proposta do Plano de Investimento (estabelecendo a linha de base do subprojeto, que deve incluir os aspectos de diagnóstico social e ambiental da área de implantação).

O serviço de ATER será supervisionado e monitorado pelo projeto, o que, caso seja necessário, recomendará o envolvimento de pessoal com habilidades complementares necessárias àquelas já presentes, inclusive no assessoramento para melhores práticas ambientais e conservacionistas. Nesta fase, a Lista de Verificação Ambiental é aplicada (ou seja, avaliação ambiental simplificada que inclui uma definição da categoria ambiental de impacto do projeto (I, II ou III, visto que o nível IV é não elegível) e medidas preventivas e de mitigação.

A proposta do subprojeto deve incluir uma avaliação prévia do tipo de licenças ambientais requeridas e municipais para os trabalhos e atividades a desenvolver, bem como a evidência de conformidade com os regulamentos de segurança sanitária.

5.1.8 Contratação

Para cada subprojeto aprovado, um contrato formal, o Contrato de Subprojeto, terá que ser celebrado entre a UGP e os representantes das organizações / empresas beneficiárias. Isso inclui todos os detalhes técnicos, financeiros e gerenciais, juntamente com um plano de aquisições e um programa de gerenciamento de salvaguardas.

5.1.9 Implementação

Os subprojetos serão implementados pelas organizações beneficiárias de acordo com as regras do Banco Mundial para aquisições e compras comunitárias.

A UGP assegurará o apoio à implementação e monitoramento de maneira próxima aos beneficiários, durante a fase de investimento, seja diretamente ou usando outra agência participante, como a EMATERCE, ou consultores do setor privado contratados pela UGP.

Os fundos serão desembolsados diretamente para as organizações beneficiárias, de acordo com as especificações e planos de investimento incluídos no Contrato de Subprojeto. O processo de implementação será monitorado de perto pela UGP, para fornecer apoio e assistência, mas também para coletar dados para a avaliação de impactos positivos e eventualmente negativos.

O Fundo Estadual de Agricultura Familiar (FEDAF) operará esta fase de implementação com as organizações beneficiárias.

Garantia de prestação de contas técnica, financeira e ambiental:

Verificação da conformidade de todas as transações financeiras e respectivas declarações com as diretrizes do projeto; a verificação da compra e instalação de equipamentos de acordo com as especificações técnicas do Contrato de Subprojeto, bem como a verificação da implementação de medidas de mitigação ambiental e emissão de licenças ambientais.

Início de operação das novas atividades econômicas:

As equipes de ATER e SISAR que apoiarão a elaboração dos planos, usualmente continuarão apoiando a operação da atividade. No caso da assistência técnica, esta deve ser fornecida durante um período não inferior a 12 meses, e deverá prestar assistência efetiva no processo de cumprimento de normas ambientais e sanitárias.

5.1.10 Monitoramento e Avaliação

A cada seis meses após o início do subprojeto, os beneficiários devem se reportar sobre questões técnicas, gestão financeira e desempenho comercial à UGP para receber apoio contínuo, bem como monitorar a implementação de salvaguardas ambientais. O

projeto desenvolverá um painel de monitoramento para subprojetos com indicadores a serem definidos no MOP.

Cada subprojeto será avaliado para medir se alcançou seus próprios objetivos, bem como sua contribuição para os resultados gerais esperados do Projeto e avaliação do cumprimento das salvaguardas e condicionalidades ambientais estabelecidas no licenciamento ambiental. Uma avaliação de impacto será conduzida em uma amostra de subprojetos.

As etapas acima descritas são ilustradas nos diagramas de mapeamento de processos no que concernem à gestão socioambiental para os Componentes I e II. O Projeto prevê a implantação de um sistema de monitoramento permanente, nos termos propostos no detalhamento do Componente III do PSJ IV (Fortalecimento Institucional e Apoio ao Projeto).

Os principais passos a serem seguidos para a seleção dos subprojetos de investimento a serem financiados nos Componentes 1 e 2 serão detalhados no Manual Operacional do Projeto – MOP, a partir do desenho processual descrito neste MGSA.

5.1.11 - Procedimentos - Segurança de Barragens

As fichas de avaliação dos impactos ambientais e sociais e fichas de verificação de elegibilidade dos subprojetos (componentes 1 e 2) deverão verificar se:

i) a implantação do subprojeto requer captação de água;

ii) qual o tipo de manancial (água subterrânea, corpos de água corrente ou barragens) será utilizado; e

iii) se existe barragem relacionada ao subprojeto, em acordo com as diretrizes da OP 4.37, descritas abaixo;

Identificação de Barragens Existentes

A identificação de barragens relacionadas ao Projeto deverá seguir os termos da OP 4.37, considerando os seguintes aspectos:

- Subprojetos que irão depender do desempenho de uma barragem existente ou em construção, incluindo sistemas de abastecimento de água que captem água diretamente de um reservatório controlado por uma barragem existente ou em construção; barragem de derivação ou estruturas hidráulicas a jusante de uma barragem existente ou de uma barragem em construção, onde a falha de uma barragem a montante poderia causar danos consideráveis ou até comprometer a nova estrutura financiada pelo Banco; e projetos de abastecimento de água que dependam da reservação e operação de uma barragem existente ou de uma barragem em construção, para o fornecimento de água e que não possam funcionar se a barragem falhar.

- Os projetos nesta categoria incluem ainda operações que precisem do aumento de capacidade de uma barragem existente, ou alterações de características dos materiais represados, onde a falha de uma barragem existente poderia causar danos consideráveis ou até comprometer as instalações financiadas pelo Banco.

Após a confirmação que o subprojeto depende do desempenho de uma barragem existente, classificada como de grande porte[16], a SDA deve verificar a classifição de risco e dano potencial da barragem em acordo com a Resolução No 143 de 10/07/2012 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. A verificação utilizará o banco de dados da Secretaria de Recursos Hídricos.

No caso de um subprojeto depender do desempenho de uma barragem existente, classificada como de grande porte, é necessário que a SDA contrate um ou mais especialistas independentes em barragens, visando: (a) inspecionar e avaliar o estado de segurança da barragem existente, suas estruturas auxiliares e o histórico de desempenho; (b) analisar e avaliar os procedimentos de operação e manutenção do proprietário; e (c) fornecer um relatório escrito das conclusões e recomendações para quaisquer obras corretivas ou medidas de segurança necessárias, para elevar a barragem existente para um padrão de segurança aceitável ao Banco. (O termo de referência[17] da inspeção independente está apresentado no Anexo 12).

A SDA poderá utilizar avaliações anteriores de segurança da barragem ou recomendações anteriores de melhorias necessárias nas barragens existentes ou nas barragens em construção, no caso evidências suficientes de que: (a) já está em operação um plano eficaz de segurança de barragens, e (b) já foram realizadas e documentadas inspeções completas e avaliações de segurança da barragem existente ou da barragem em construção. Caberá ao Banco decidir se as avaliações anteriores são satisfatórias e sufcientes para preparaçao do plano de ação de segurança de barragens.

Elegibilidade de Subprojetos:

Subprojetos relacionados a barragens existentes devem ser objeto de verificação de elegibilidade em acordo com os critérios abaixo:

- Classificação das barragens relacionadas ao Projeto por categoria de risco e dano potencial, em acordo com a Resolução No 143 de 10/07/2012 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- Indicação de obras corretivas significativas e complexas[18], indicadas pela avaliação independente elaborada em acordo com a OP 4.37;

O subprojetos relacionados a barragens existentes classificadas com risco baixo ou médio e dano potencial baixo ou médio podem ser elegíveis para financiamento. A elegibilidade de subprojetos relacionados a barragens existentes, classificadas como risco alto ou dano potencial alto dependerá dos resultados da avaliação de segurança das barragens, a ser elaborada por especialistas independentes.

---

[16] Para barragens classificadas como de pequeno porte, as medidas de segurança genéricas concebidas por engenheiros qualificados são normalmente suficientes.

[17] Preparado em acordo com Appendix 6 - Sample Terms of Reference Independent Safety

Assessment for Existing Dams do Guia de Boas Práticas do Banco Mundial, publicado em 2021.

[18] A OP 4.37 não define com precisão obras significativas ou complexas. Para o MGAS, obras de manutenção períodica das barragens, incluindo manutenção e limpeza de taludes, manutenção e reparos das estruturas de concreto, sistemas de drenagem, equipamentos hidro-mecânicos e elétricos, não se enquadrariam como obras significativas ou complexas.

NÃO serão elegíveis subprojetos que captem água em barragens existentes que requeiram obras corretivas significativas e/ou complexas indicadas pela avaliação independente.

Avaliação de Segurança das Barragens

A avaliação de segurança das barragens deve ser elaborada por especialistas independentes e deve incluir um relatório resumido com as principais conclusões e recomendações sobre todas as medidas necessárias para a correção ou o aumento da segurança, que abranja os aspectos estruturais e não estruturais. O escopo da avaliação deve incluir:

- Resumo das principais conclusões do especialista sobre as condições de segurança da barragem, principais questões e potenciais riscos, considerando a probabilidade de ruptura e as possíveis consequências a jusante com base nos resultados da inspeção;
- Recomendação de medidas corretivas, caso necessário, involvendo obras civis, instalação de instrumentos de monitoramento de segurança da barragem, atualização do procedimento e capacidade de O&M, plano de ação de emergências, recomendação de pesquisas e verificações adicionais, recomendação de programas de capacitação e treinamento para os proprietários ou operadores de barragens quando necessário, entre outras medidas.
- O relatório dos especialistas deve conter categorização das ações recomendadas levando em consideração a urgência das intervenções, os possíveis modos de ruptura e os riscos.

Plano de Ação – Segurança de Barragens

O SDA submeterá ao Banco um plano de ação para implementar as medidas recomendadas pelos especialistas independentes, com base no relatório de inspeção e consulta aos proprietários das barragens e autoridades pertinentes.

O plano de ação preparado pela SDA será acordado com a equipe de segurança de barragens do Banco, gerando um acordo formal de medidas de segurança de barragens a serem implantadas nas barragens relacionadas ao projeto. O plano deverá conter lista de ações acordadas, responsáveis, cronograma de implantação e orçamento base.

Nota: Quando o proprietário da barragem existente é uma entidade diferente do SDA, o SDA deverá estabelecer acordos ou arranjos que permitam que sejam tomadas as medidas acordadas com o Banco.

5.2 ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO SOCIAL

5.2.1 Estratégia de Trabalho Social (resumo das ações detalhadas nos anexos)

O trabalho social referenciado nas famílias, em seus contextos de vivência comunitária, torna-se estratégico, na análise de Dal Prá (2016), na medida que pode produzir

rupturas na sobrecarga imposta à mulher na reprodução social, criar mecanismos de acesso a bens e serviços públicos essenciais para atender as necessidades das famílias, contribuindo para reduzir as desigualdades de gênero e ampliar o protagonismo dos jovens rurais, nos diferentes territórios[19].

Nessa linha, propõe-se que o trabalho social inerente ao projeto seja desenvolvido por equipes interdisciplinares, dentre outras áreas afins, que possam intervir fundamentalmente em três frentes:

i) Ações Sócio Educativas;
ii) Articulação Interinstitucional;
iii) Formação e qualificação, além da realização de ações inerentes à gestão de riscos relacionados à aquisição de terras e reassentamento (definidos no Marco de Reassentamento do Projeto) e no apoio a povos indígenas e comunidades Quilombolas e outros povos e comunidades tradicionais. As diretrizes para estes trabalhos estão em consonância com as Salvaguardas Sociais adotadas pelo Banco Mundial.

Na argumentação de Mioto (2004), as Ações Socioeducativas relacionam-se à difusão de informações, reflexões críticas sobre a condição de vida rural e formação de uma contracultura centrada no respeito à diversidade, valorização do trabalho da mulher, fortalecimento do protagonismo juvenil e na efetivação dos direitos de cidadania. As ações de articulação interinstitucional visam identificação de necessidades e articulação de rede social e/ou serviços para o atendimento de demandas das famílias e dos territórios que não estejam cobertas no escopo do trabalho do Projeto São José.

A Formação e Qualificação entendidas no contexto das relações sociais como processos de formação humana construídos históricos e socialmente, a partir de análises críticas do próprio conteúdo do trabalho, da organização da produção, das dinâmicas do mundo do trabalho e das regulações que resultam nas formas coletivas da produção (CHINELLI *et al*., 2013).

Em seu conjunto, são ações orientadas basicamente por tres diretrizes - Articulação Interinstitucional; Diálogo Social; Exercício de Cidadania - que podem ser criadas por meio do fomento do Projeto ou apoiadas e fortalecidas, caso já existam na rede social (governamental ou não governamental) com marcada atuação no meio rural.

5.2.2 Participação, Engajamento Comunitário e Mecanismos de Reclamação

Em cumprimento às Diretrizes Operacionais do Banco Mundial - OP 4.01, a gestão do Projeto adotará modelo de gestão social, a partir de criação e manutenção de espaços

[19] Keli Regina Dal Prá Assistente Social; Professora Adjunta do Departamento de Serviço Social e do Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal de Santa Catarina. Integrante do Núcleo de Pesquisa Interdisciplinar Sociedade, Família e Política Social (NISFAPS).

sociais abertos ao diálogo horizontalizado e permanente entre a UGP, órgãos do governo, beneficiários diretos e sociedade em geral indiretamente beneficiadas.

A participação da população e das partes interessadas é elemento crítico da gestão de riscos socioambientais do Projeto. Ela será estimulada como um procedimento rotineiro ao longo de todo o seu ciclo de implementação e fomentada por diversos meios. Esses procedimentos compreendem a fase de elaboração do Projeto e, posteriormente, a fase de execução dos Componentes e respectivas Ações.

Para tanto, o Projeto irá contar com um programa de comunicação estruturado para assegurar participação social em todo o processo desde a concepção das alternativas de soluções até a implementação e avaliação, produzindo e socializando informações sobre a operacionalização das ações, dificuldades, encaminhamentos e resultados obtidos.

A linguagem a ser utilizada será pautada pela acessibilidade, preferencialmente áudio visual – adequada às diferentes culturas – e utilizará mecanismos de comunicação popular, mídias alternativas – a exemplo das rádios comunitárias, usuais no campo – mídias digitais, *framing* alternativo, dentre outros, veiculando informações relevantes sobre o projeto (critérios de elegibilidade, componentes e subcomponentes, atividades, socialização dos resultados, etc) e conteúdos ligados às várias expressões da questão social que se manifestam nos contextos rurais.

Sobre a Participação Social, serão fortalecidos os espaços de diálogo permanente, a exemplo dos fóruns de entidades de representantes dos grupos afetados instituídos para consulta contínua, em especial os grupos estruturalmente mais vulneráveis, a exemplo das comunidades tradicionais, juventude e mulheres, ainda durante a sua elaboração e validação final, ao longo da sua execução e após a entrega de cada subcomponente que integra o Projeto.

5.2.3 Consultas Públicas

Durante a preparação e implementação do Projeto foram realizadas Consultas Públicas sobre o presente Marco de Gestão Socioambiental em reuniões promovidas pela UGP, nos dias 10 e 17 de janeiro (ver relatórios das consultas no ANEXO 10), com convites aos representantes e membros das principais instituições atuantes e beneficiados pelo Projeto: Comitês de Bacias Hidrográficas; Prefeituras; Câmaras Municipais; Lideranças Comunitárias; Sindicatos; Associações Comunitárias; ONGs; Ministério Público; Imprensa; etc.

Ao longo da execução do Projeto, poderão ser adotados procedimentos específicos de divulgação e de consulta pública dos empreendimentos e das respectivas avaliações ambientais, que poderão ser diferenciados em função da complexidade, porte, natureza e significância de potenciais impactos ambientais associados aos projetos considerados.

As consultas públicas, *se necessárias*, envolvendo representantes e moradores das comunidades locais interessadas, deverão ocorrer previamente à execução das intervenções, ser organizadas pela UGP e por técnicos dos órgãos que respondem pela execução das ações do Projeto.

Os procedimentos de divulgação e consulta poderão envolver lideranças e entidades das comunidades locais atendidas no Projeto, e ocorrer em órgãos públicos com representação e participação de entidades da sociedade civil, no âmbito municipal ou Estadual.

Esses procedimentos deverão gerar relatórios abrangendo:

- Convocação adequada dos interessados.
- Registro de presença dos participantes e documentação correspondente.
- Apresentação adequada e acessível aos participantes das comunidades locais, abordando todos os aspectos envolvidos no Projeto.
- Ata com registro do ocorrido nas reuniões de consulta.

Durante o processo de escuta pública, os comentários, sugestões e críticas dos diferentes grupos de interesse, sobre a avaliação dos impactos sociais e das medidas de mitigação adotadas no sentido de ampliar os benefícios produzidos pelo Projeto, serão recebidas, registradas, analisadas e incorporadas adequadamente ao Marco de Gestão Social, cujas matrizes poderão ser anexadas à versão final do Marco de Gestão Socioambiental.

5.2.4 Relacionamento contínuo com as comunidades

O Projeto manterá, por meio de diferentes estratégias, como ações socioambientais, ações voltadas à mobilização e outras ações de fortalecimento comunitário e trabalho social, conforme detalhamento definido nos Manuais Anexos que integram o MGSA.

As atividades desenvolvidas, de forma permanente, ao longo das atividades de implantação dos projetos, voltadas ao relacionamento e à interação com as comunidades, devem ser consideradas como elemento a ser utilizado para o fundamental na mitigação dos riscos socioambientais

Para garantia da gestão participativa, UGP, deverão adotar ainda os seguintes procedimentos:

- Designação de técnicos territoriais para acompanhamento da operação dos canais de atendimento, registro e resolução de reclamações.
- Realização de contatos/reuniões comunitárias sempre que se iniciar uma nova etapa de trabalho, e sempre que a pedido da comunidade para prestar esclarecimentos. Essas reuniões acontecerão de preferência na área de intervenção do projeto, serão registradas por meio de fotos e terão seus resumos ou atas devidamente redigidas e assinadas pelos presentes.
- Designação de equipes de trabalho social para ser o contato com a população.
- Realização de consultas, nas reuniões, sobre as alternativas de atendimento à população desde que haja o interesse e o consentimento do envolvido.
- Divulgação ampla e tempestiva de informações sobre as intervenções.

Nesses termos, são propostas atividades participativas, configuradas como canais de interlocução com as partes interessadas, ao longo da duração das intervenções/obras. Para aferir o nível de satisfação das comunidades afetadas e da sociedade local em geral, deverão ser realizadas pesquisas qualitativas de avaliação por meio de grupos

focais de interesse, visitas *in loco*, no sentido ajustar os processos e meios adotados na implementação do projeto.

5.2.5 Canais de Atendimento

O Projeto contará com um sistema de registro e respostas a reclamações, que por porventura possam emergir durante a sua execução, advindas dos beneficiários e Organizações Não Governamentais locais afetadas pelas escolhas e ações implementadas. Além do aspecto do feedback de queixas, dúvidas e denúncias, também serão adotados procedimentos que valorizem o aspecto da comunicação e informação, viabilizando o acesso adequado às informações sobre o Projeto e todos os seus componentes/subprojetos e os respectivos estágios de implementação.

Dentre os canais de atendimento, consideram-se:

- Ceará Transparente: no âmbito do Sistema Ceará Transparente, implantado com recursos do Projeto PforR (Projeto de Apoio ao Crescimento econômico com Redução das Desigualdades e Sustentabilidade Ambiental do Estado do Ceará),
- E, sob a responsabilidade da Controladoria e Ouvidoria Geral do Estado – CGE, encontra-se a Ouvidoria Geral.

Essa ferramenta possibilita um diálogo aberto com o poder público e o exercício do controle social, pelo registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias relativas aos serviços públicos. Depois de receber as manifestações, é função da Ouvidoria, analisar e encaminhá-las às áreas responsáveis. Além disso, a partir das informações trazidas pelos cidadãos, a Ouvidoria pode identificar melhorias e propor mudanças, tal como apontar irregularidades em algum órgão ou entidade.

Na Ouvidoria, o cidadão pode apresentar uma manifestação para registrar uma sugestão, elogio, solicitação, reclamação ou denúncia relativa ao poder público, com facilidade no acompanhamento do atendimento pelo número de protocolo ou acessando seu perfil no Ceará Transparente, ou por meio dos demais canais de atendimento, como por exemplo, Telefone 155 e Rede Sociais.

As informações referentes às ações do Projeto poderão ser canalizadas pela Ouvidoria à UGP do Projeto.

Ouvidoria SDA: a SDA está integrada também na rede de *Ouvidoria Transparente* do Estado e na Central de Atendimento Telefônico da Ouvidoria Geral do Estado (155).

O Manual de Comunicação e Trabalho Social (em anexo) também orienta sobre a possibilidade do uso das redes sociais, grupos de conversa por meio de aplicativos (*Whatsapp, Messenger, Telegram*), por exemplo, como instrumentos de relacionamento com as pessoas beneficiárias ou envolvidas com as obras.

Todos estes canais deverão ser devidamente mantidos, utilizados e divulgados.

5.2.6 Reclamos e Queixas

A UGP designará os responsáveis pelo acompanhamento dos atendimentos realizados nestes canais, além de serem os responsáveis pelo encaminhamento para equipes locais/regionais para atendimento das demandas solicitadas.

A UGP deverá acompanhar o andamento das respostas aos reclamantes até a finalização da demanda apresentada. A UGP incorporará nos relatórios de progresso do Projeto o resumo dos atendimentos do período. O procedimento de atendimento dos reclamos e queixas apresentadas pelas comunidades alvo das ações do Projeto seguirá os seguintes passos e fluxo:

O registro das ocorrências será consolidado em relatórios mensais, a serem elaborados pelos responsáveis pelos canais de interlocução instalados e apreciados pelos executores, a gerenciadora do Projeto e da UGP. As etapas são resumidas no **QUADRO 23** e na **FIGURA 38**, abaixo.

Os relatórios previstos para auxiliar na gestão do relacionamento com a comunidade considerarão os seguintes indicadores:

- Número de chamados abertos total.
- Número de chamados abertos por canal de atendimento.
- Número de sugestões/elogios recebidos.
- Número de sugestões e elogios recebidos.
- Número de reclamações.

Há a possibilidade de combinar, para análise e gestão, no item (i), informações por:

- Assunto ou objeto da reclamação, sugestão ou elogio.
- Local de origem da reclamação / RGI.
- Sexo da pessoa atendida.
- Canal de recebimento da reclamação.
- Classificação das reclamações por grau de urgência e/ou regularidade.

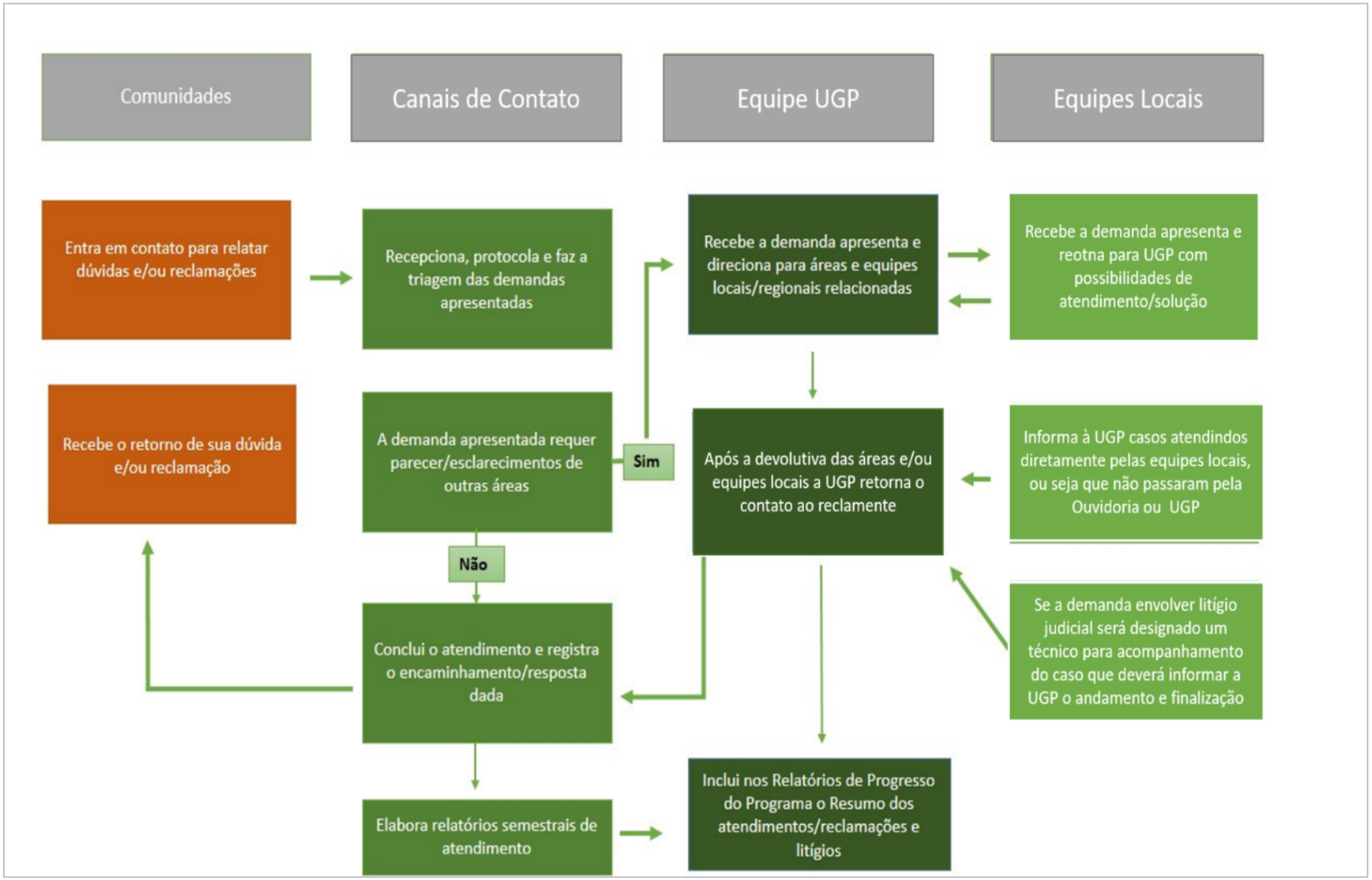
Maiores detalhes das ações previstas em relação às Salvaguardas Sociais e Ambientais podem ser encontrados nos Anexos do MGSA.

QUADRO 23 - FLUXO PARA ATENDIMENTO DOS RECLAMOS E QUEIXAS.

PASSOS	PROCEDIMENTOS
1.Recebimento da demanda	As demandas poderão ser recebidas por diferentes canais de comunicação e também podem ser direcionadas tanto à SDA quando ao Projeto, mais especificamente quanto as equipes Locais/Regionais. A coordenação do Processo será da UGP.
2.Análise da Demanda	O receptor da demanda deverá realizar a análise do teor da manifestação, verificar se há necessidade de encaminhamento para áreas especificas do Projeto ou da empresa executora, tal como técnicos responsáveis por um dos Componentes específicos, ou para equipes Locais, ou ainda se a demanda pode ser resolvida sem a necessidade de encaminhamento, ou seja, casos de dúvidas simples onde o próprio receptor possa dar resolução à questão.

PASSOS	PROCEDIMENTOS
3.Encaminhamento	Após a análise, dependendo do assunto, a demanda que tenha dados suficientes e específicos deverá ser encaminhada à UGP que encaminhará a demanda para a área responsável pela sua resolução. É importante que o demandante/reclamante tenha conhecimento do encaminhamento dado a sua manifestação. Nos casos de desapropriação e reassentamentos involuntários o acompanhamento da evolução do atendimento ficará a cargo das equipes sociais da UGP, que se utilizará das estruturas existentes para objetivar as soluções de forma ágil e de forma a atender as exigências constantes nesse Marco.
4.Acompanhamento	A UGP deverá acompanhar o trâmite da demanda específica (de maior grau de grau de severidade) para agilizar e intermediar as ações deverá, também, avaliar a resposta dada pelas áreas responsáveis e, se não for satisfatória, buscar mediar nova forma de resolução da questão.
5.Resposta ao demandante / reclamante	O demandante/reclamante deverá ser informado sobre o trâmite da sua demanda. Essa resposta não deverá ultrapassar 20 dias, salvo em casos de litígios extrajudiciais ou judiciais, nos quais dependerão dos prazos de cada processo.
6.Fechamento	Uma demanda só pode ser fechada mediante uma resposta ao demandante e no caso de reclamos/queixas a resposta deve conter a resolução da questão o, quando a mesma não estiver relacionada com atividades do Projeto ou à atuação da UGP, de orientação nesse sentido. As ações do processo como um todo deverão ser permanentemente informadas à UGP.

FIGURA 38 - FLUXO DO ATENDIMENTO À COMUNIDADE.



5.2.7 Estratégia de Gênero e Juventude (resumo das ações detalhadas nos anexos)

Para o desenvolvimento de ações destinadas à valorização do trabalho da mulher rural, maior inserção da juventude rural em atividades produtivas e estímulo ao protagonismo feminino e juvenil nos modos de vida no campo, nas águas e na floresta é importante que o Projeto estabeleça critérios de elegibilidade, devidamente pactuados com os diferentes grupos de interesse, a partir do cruzamento de dados sobre as famílias – independente de tipologias e configurações - incluindo elementos como renda per capita, acesso a serviços, escolaridade, qualidade da ocupação econômica, condição de moradia, número de jovens, mulheres chefe de família, mulheres com criança pequena, situação de exploração do trabalho infantil em atividades agrícolas e/ou trabalho escravo, nos diferentes territórios rurais.

Originadas das informações sobre a condição feminina e da juventude, considerando aspectos gerais relacionadas às condições de produção e reprodução rural, as ações estratégicas de inclusão social de mulheres e jovens na vida econômica, política, social e cultural nos territórios de abrangência do Projeto, foram organizados em três linhas:

i) Suporte à vida produtiva;
ii) Formação e qualificação;
iii) Participação Social.

São iniciativas que devem ser realizadas em parceria com entidades da sociedade civil com atuação e articulação junto a esses segmentos, órgãos públicos que executam ou são mantenedores de programas destinados especificadamente a esse público, universidades que desenvolvem projetos de extensão ou pesquisa nessa área e, assim como as demais ações do Projeto, para obtenção de resultados mais duradouros, devem ser objeto de pactuação com os governos locais onde estão situados os territórios e as famílias beneficiadas pelo Projeto. Ainda, é preciso considerar que diante da escassez de infraestrutura física pública nos espaços rurais, deverão ser potencializados os espaços das escolas no meio rural instaladas ou outros espaços de uso coletivo nos territórios.

As ações de suporte à vida produtiva de mulheres e jovens devem contribuir para estimular outros modos de produzir no campo; fomentar inovações na produção agrícola; incentivar a economia criativa e tecnologias, para além das atividades tradicionais, alinhadas com o anseio dos jovens; estruturar e fortalecer cadeias produtivas locais, desenvolver o empreendedorismo comunitário e consolidar a economia popular e solidária. Existe uma experiência cearense inovadora - tecnologia desenvolvida por meio da Cultura Maker e da Robótica Sustentável - que pode ser implementada nas escolas no meio rural, no contraturno escolar, despertando o interesse dos jovens para o empreendedorismo social e tecnológico sustentável no meio rural.

As ações de formação e qualificação devem, referenciadas na pedagogia histórico-crítica, estimular a reflexão e democratizar o debate sobre a condição feminina e da juventude nos espaços rurais, desenvolver a autonomia e estimular a organização desses segmentos para o exercício pleno da cidadania.

A mobilização de jovens e mulheres para a efetiva participação social deve ser um processo permanente a partir da criação e/ou fortalecimento de espaços democráticos já existentes, capacitação para disputar assento nos conselhos de políticas públicas, conselhos de defesa de direitos, associações, sindicatos, organizações sociais, entre outros espaços de decisões da vida produtiva, comunitária e social, no

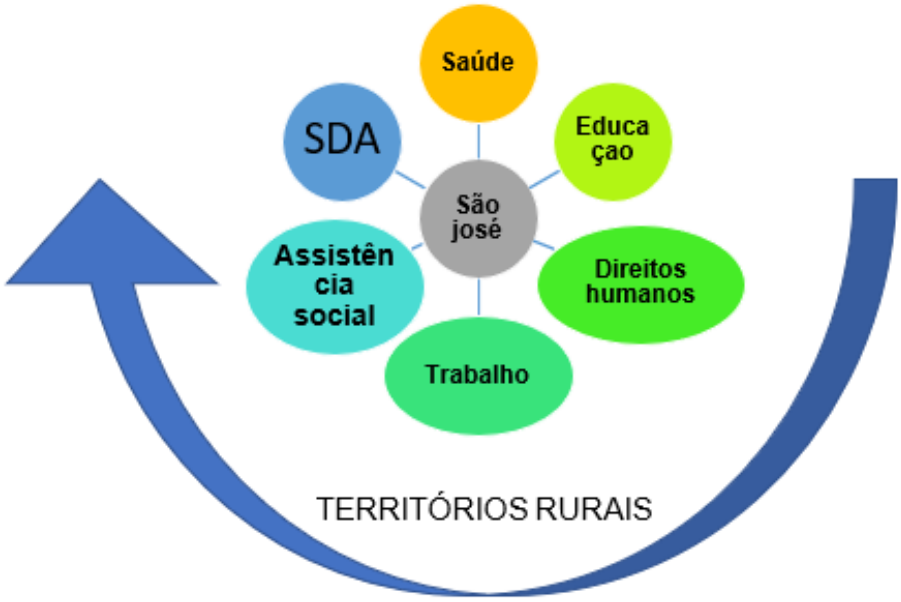
sentido de garantir a paridade de gênero, a diversidade, incluindo suas necessidades e seus territórios na agenda política desses espaços políticos em cada município beneficiário do Projeto.

5.3 ARRANJO ORGANIZACIONAL E GOVERNANÇA

5.3.1 Arranjo organizacional

O desenho do PSJ IV amplia seu potencial como elo integrado e integrador de políticas sociais voltadas para o campo, com a finalidade de criar mecanismos capazes de ampliar as oportunidades de promoção e proteção das famílias que produzem e se reproduzem nos territórios rurais do Ceará, com enfoque nos segmentos estruturalmente mais vulneráveis seja pelo ciclo de vida mais afetado pela condição de pobreza – primeira infância e juventude -, desigualdade de gênero e discriminação social, sexual e étnico-racial, assumindo a conformação a seguir (**FIGURA 39**):

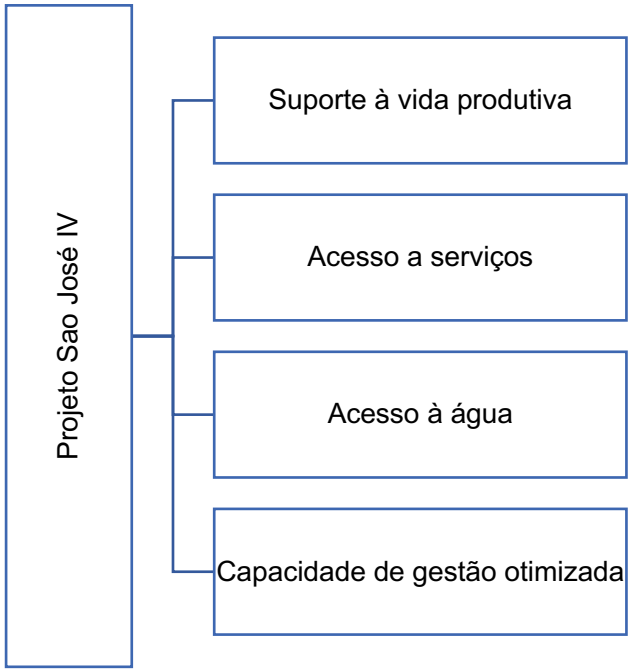
FIGURA 39 - PSJ IV INTEGRANDO POLÍTICAS SOCIAIS DE ATENÇÃO NO CAMPO COM ENFOQUE NA IGUALDADE DE GÊNERO, JUVENTUDE E DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL E SEXUAL.



Para ampliar as possibilidades de sua sustentabilidade, o desenho do Projeto estruturou-se a partir de 04 pilares básicos: Suporte à vida produtiva, acesso a serviços sociais essenciais, acesso à água como direito humano fundamental e otimização da capacidade de gestão do projeto e suas ações voltadas para reduzir as fragilidades apontadas em pesquisas avaliações, minimizar possíveis efeitos negativos, maximizar os acertos das edições anteriores, reduzir e/ou mitigar os riscos sociais identificados no

diagnóstico sobre as condições de vida rural no Ceará e alinhar outros aspectos do modo de produzir no campo às salvaguardas requeridas pelo Banco (**FIGURA 40**).

FIGURA 40 - DESENHO DO PROJETO SÃO JOSÉ IV.



Fonte: Elaboração própria.

Considerando que processo de implementação e gestão do Projeto deve ser contínuo e processual, articulado com outras políticas públicas, com destaque para assistência social, desenvolvimento agrário, educação, saúde, juventude, mulheres, promoção da igualdade racial e trabalho, a Gestão Socioambiental do Projeto deve ser balizado pelo modelo de governança interfederativa – denominado o CEARÁ UM SÓ, proposto pelo governo estadual por meio da Lei complementar 180 de 18 julho de 2018. A ideia da mensagem é fazer o CEARÁ UM SÓ, chegar junto nos territórios rurais.

A gestão socioambiental do projeto ocorrerá de modo articulado com as demais políticas setoriais, produzindo e distribuindo informações de modo a aferir seu impacto local e seus rebatimentos nas ações gerais do Estado. Do mesmo modo, capturando informações de outras políticas setoriais no sentido de acompanhar, monitorar e avaliar constantemente a sua implementação (**FIGURA 41**). Em sua organização terá dois níveis de decisão: gestão estratégica e gestão operacional. No campo estratégico, as equipes de assessoramento das áreas ambientais e sociais e demais setores de coordenação do Projeto São José IV. No campo operacional, as empresas contratadas e entidades executoras do Componente I e II.

FIGURA 41 - DESENHO DO MODELO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO PREVENTIVO E MITIGADOR DE RISCOS.



Fonte: Elaboração própria.

Um projeto com essa envergadura e legitimidade conquistada deve ocorrer com base nos princípios da gestão democrática, em diálogo permanente, utilizando-se de uma comunicação horizontalizada, com linguagem acessível a diferentes públicos e aberto sistematicamente à escuta, seja para receber as reclamações, ouvir as reivindicações, fazer consultas e avaliar o grau de satisfação das pessoas envolvidas. Ainda, deve primar pela transparência, debate público, postura republicana em todos os momentos do planejamento e implementação, sempre valorizando a participação direta dos beneficiários nos processos decisórios e escolhas estratégicas para o melhor desempenho do projeto.

A gestão socioambiental, vinculada fundamentalmente ao Componente 3, será regida por regras, mecanismos e dinâmicas democráticas expressas nas salvaguardas do Banco, comentadas adiante.

5.3.2 Governança

Para evitar falhas e assegurar que as ações sejam conduzidas em conformidade com os objetivos estratégicos estabelecidos no PSJ-IV e com as Diretrizes Operacionais do Banco Mundial, neste PGSA são apontadas algumas normas e procedimentos para condução do Projeto.

5.3.2.1 Aspectos gerais

A regra geral é que a gestão do Projeto deverá se referenciar no modelo de gestão socioambiental estruturado em espaços abertos ao diálogo horizontalizado e permanente entre a unidade gestora do projeto, órgãos do governo, beneficiários diretos e grupos de interesses indiretamente beneficiados.

Para tanto deve contar com um programa de comunicação estruturado para assegurar participação social em todo o processo desde a concepção das alternativas de soluções até a implementação e avaliação, produzindo e socializando informações sobre a operacionalização das ações, dificuldades, encaminhamentos e resultados obtidos.

A linguagem da Comunicação, considerando as peculiaridades do ambiente rural, deve ser acessível, preferencialmente áudio visual – adequada às diferentes culturas – devendo utilizar mecanismos de comunicação popular, mídias alternativas – a exemplo das rádios comunitárias, usuais no campo – mídias digitais, *framing* alternativo, dentre outros, veiculando informações relevantes sobre o projeto (critérios de elegibilidade, componentes e subcomponentes, atividades, socialização dos resultados, etc) e conteúdos ligados às várias expressões da questão social que se manifestam nos contextos rurais, dentre outras: a luta pela terra, trabalho decente, direitos de crianças e adolescentes, diversidade sexual e étnico-racial, igualdade de gênero, enfrentamento à violência doméstica e combate a todas as formas de violência.

Em sua arquitetura, serão assegurados mecanismos de registro e respostas a reclamações, que por porventura possam emergir durante a sua execução, advindas dos beneficiários e Organizações Não Governamentais locais afetadas pelas escolhas e ações implementadas. Além do aspecto da denúncia, também serão adotados procedimentos que valorizem o aspecto da comunicação e informação, viabilizando o acesso adequado às informações sobre o Projeto e todos os seus componentes/subprojetos e os respectivos estágios de implementação.

Sobre a Participação Social, serão fortalecidos os espaços de diálogo permanente, a exemplo dos fóruns de entidades de representantes dos grupos afetados instituídos para consulta contínua, em especial os grupos estruturalmente mais vulneráveis, a exemplo das comunidades tradicionais, juventude e mulheres, ainda durante a sua elaboração e validação final, ao longo da sua execução e após a entrega de cada subcomponente que integra o Projeto.

Durante o processo de escuta pública, os comentários, sugestões e críticas dos diferentes grupos de interesse, sobre a avaliação dos impactos sociais e das medidas de mitigação adotadas no sentido de ampliar os benefícios produzidos pelo Projeto, serão recebidas, registradas, analisadas e incorporadas adequadamente ao Marco de Gestão Social, cujas matrizes poderão ser anexadas à versão final do Marco de Gestão Socioambiental.

Para aferir o nível de satisfação das comunidades afetadas e da sociedade local em geral, deverão ser realizadas pesquisas qualitativas de avaliação por meio de grupos focais de interesse, visitas *in loco*, no sentido ajustar os processos e meios adotados na implementação do projeto.

Os mecanismos de acolhida de reclamações, sugestões ou dúvidas, bem como o acompanhamento da resolução das queixas, serão estruturados a partir dos canais já existentes na gestão estadual: i) Serviço de atendimento, via ligação gratuita pelo telefone 0800 280 19 03; ii) Sistema de Ouvidoria do Governo do Estado do Ceará por meio do endereço eletrônico http://sou.cge.ce.gov.br, que integra um conjunto

de ouvidorias setoriais, inclusive para denúncias presenciais, a exemplo da Ouvidoria da Secretaria de Desenvolvimento Agrário – SDA; iii) Sistema de informações ao Cidadão, canal disponibilizado para esclarecimentos e solicitação de outras informações do Projeto, por meio do sítio www.cge.ce.gov.br/servico-de-informacao-ao-cidadao, com prazo de resposta até 20 dias, prorrogável por mais 10 dias, de acordo com a Lei 15.175/2012.

Os procedimentos adotados pelos canais de acolhida de denúncias devem seguir as dinâmicas já existentes de registro das reclamações por escrito, tempestividade no reparo e atendimento das queixas, no máximo 15 dias, prorrogável por mais 15 dias, conforme estabelece o Decreto no. 30.474/2011 e devida publicidade dos encaminhamentos adotados. Todas as reclamações deverão ser acolhidas, registradas no Sistema de Gerenciamento de Projetos – SIGPRO situado no escopo da UGP, devidamente analisadas pelo setor designado e, devidamente encaminhadas.

Nesse sentido, para dar maior agilidade, será estabelecido um ponto de contato na UGP, exclusivamente para esta função de acolhida, análise e resposta às queixas veiculadas nos diferentes canais institucionais. É importante que após análise e respostas às reclamações, dadas as devidas proporções, a matéria objeto de denúncia seja tratada pedagogicamente por meio de materiais impressos, áudios ou vídeos, de modo a serem esclarecidas coletivamente. O MGSA deve ser amplamente divulgado, durante o processo de implementação do Projeto, desde o seu início, entre as ações do governo disponibilizadas no sitio eletrônico www.ceara.gov.br/governo, podendo ser adotados outros canais e linguagens de comunicação culturalmente mais apropriados aos modos de vida das comunidades afetadas.

É importante observar que o governo do Ceará adota instrumentos de governança interfederativa e participativa por meio de instâncias colegiadas de pactuação (Comissões Intergestoras), instâncias deliberativas (Conselhos de Defesa dos Direitos e Conselhos de Políticas Setoriais), Conferências, Fóruns, Órgãos de denúncia, fiscalização e controle.

No caso em particular da governança ambiental no Estado do Ceará, destacam-se como instâncias de controle social: Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA, Conselho dos Recursos Hídricos do Ceará – CONERH, Comitês de Bacias Hidrográfica e dos Conselhos das Unidades de Conservação.

Já o gerenciamento ambiental é empreendido por vários órgãos estaduais (**QUADRO 24**), sob a liderança da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), em especial através de seu braço executivo, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.

A SEMACE é o principal órgão ambiental, atuando nas áreas de conhecimento e monitoramento, planificação, licenciamento do uso de recursos ambientais e avaliação de impactos, ordenamento ambiental, recuperação ambiental, unidades de conservação e fiscalização. Sua estrutura organizacional superior é composta por um Superintendente, um Superintendente Adjunto e por seis Diretorias**:** Diretoria Florestal (DIFLO), Diretoria de Fiscalização (DIFIS), Diretoria de Controle e Proteção Ambiental (DICOP), Diretorias Regionais, Diretoria de Tecnologia da Informação (DITEC) e Diretoria Administrativa-Financeira (DIAFI).

A execução da política ambiental é realizada através de Programas Estratégicos:

- Programa Biodiversidade – PROBIO
- Programa Estadual de Florestas – PEF
- Programa Nacional do Meio Ambiente para o Ceará – PNMA II

- Programa de Controle Ambiental – PCA
- Programa de Educação Ambiental – PEACE
- Projetos Especiais

QUADRO 24 - ÓRGÃOS DO ESTADO DO CEARÁ COM COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES AMBIENTAIS.

Colegiados Públicos	
Conselho Estadual do Meio Ambiente	COEMA
Conselho dos Recursos Hídricos do Ceará	CONERH
Comitês de Bacias Hidrográfica	CBH's
Administração Direta	
Procuradoria Geral do Estado	PGE
Secretaria de Meio Ambiente	SEMA
Secretaria de Recursos Hidricos	SRH
Secretaria de Agricultura, Pesca e Aquicultura	SEAPA
Secretaria de Desenvolvimento Agrário	SDA
Secretaria de Saúde	SESA
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior	SECITECE
Secretaria das Cidades	CIDADES
Secretaria do Turismo	SETUR
Secretaria de Educação	SEDUC
Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social	SSPDS
Órgãos Municipais aderentes ao SISNAMA e com Convênnio com o Estado do Ceará para descentralização do licenciamento ambiental.	Prefeituras Municipais
Administração Indireta	
Superintendência Estadual do Meio Ambiente	SEMACE
Companhia de Gestão dos Recursos Hidricos do Estado do Ceará	COGERH
Companhia de Água e Esgotos do Ceará	CAGECE
Superintendência de Obras Hidráulicas	SOHIDRA
Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos	FUNCEME
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará	EMATERCE
Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará	IDACE
Corpo de Bombeiros Militar do Ceará	CBMCE
Policia Militar do Ceará (Cia de Polícia Militar Ambiental)	PMCE
Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tenológico	FUNCAP
Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará	IDECI

Fonte: Elaboração própria.

5.3.2.2 O Cadastro Ambiental Rural como elemento de apoio à Gestão

Um dos instrumentos de gestão mais relevantes e abrangentes para o Projeto São José é o Cadastro Ambiental Rural (CAR), tanto para os subprojetos do Componente 1 (inserção produtiva) quanto para intervenções do Subcomponente 2.2 (Segurança Hídrica e Resiliência) caso eventualmente não ocorram em áreas públicas, mas sim em áreas privadas ou de assentamento coletivo, onde o projeto poderá apoiar atividades voltadas para a proteção e conservação de fontes de água (pequenos reservatórios, nascentes, margens de rios etc.), nas áreas adjacentes a comunidades que se beneficiaram de intervenções de abastecimento de água.

Conforme os princípios do direito brasileiro, prevalece a legislação federal sobre as demais, sendo a principal recomendação para a Gestão Ambiental do Projeto São José IV a estrita obediência a esta, em especial ao Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012) e instrumentos de gestão por ele estabelecidos, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Programa de Regularização Ambiental (PRA), regulamentado pelos Decretos Nº 7.830 de 17/10/2012 e Nº 8.235, de 05/05/2014. O CAR discrimina em cada propriedade rural – seja privada ou um assentamento coletivo – as áreas de proteção ambiental determinadas pelo Código Florestal e, consequentemente as áreas utilizáveis em atividades produtivas. O SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – é um cadastro digital georreferenciado que contém as as informações cadastrais das propriedades e proprietários que já atenderam a determinação legal de cadastramento, e abrange as áreas de Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP) de cada propriedade, assim como servidões de interesse público, como corredores de linhas de transmissão de energia, faixas de domínio de rodovias e afins. Dessa forma o CAR discrimina quais áreas podem ser ocupadas por atividades e quais devem ser preservadas, em benefício coletivo ao meio ambiente e proteção dos mananciais de água. Ressalta-se que dentre as APP estão as faixas marginais de proteção (FMP) dos corpos d'água (naturais e artificiais) e os perímetros de proteção de nascentes.

No caso dos subprojetos do Componente 1, o mapeamento do imóvel constante no CAR determina as áreas com possibilidade para uso em atividades produtivas e nos planos de manejo agrossilvipastoris, assim como as áreas de uso restrito, como as faixas e perímetros protegidos de corpos d'água, que devem ter a vegetação nativa preservada ou recuperada. Para o Componente 2, o CAR funciona como norteador das atividades de proteção e recuperação de mananciais prevista (recuperação hidroambiental) e como identificador das áreas de uso restrito à edificação, no caso de construção de estruturas de tratamento ou reservação de água e de esgotamento sanitário.

Na condição de entidade coordenadora do Cadastro Ambiental Rural no Estado do Ceará, a SEMACE assinou em maio de 2016 um contrato de financiamento com o BNDES[20] para o cadastramento para proprietários ou posseiros de imóveis rurais com até quatro módulos fiscais[21] que desenvolvam atividades agrossilvipastoris. O objetivo era realizar gratuitamente 166.307 cadastros, o que beneficia parte do público-alvo do PSJ-IV. O projeto financiado pelo BNDES previu ainda a migração dos dados

[20] Fonte: https://www.semace.ce.gov.br/2017/04/20/cadastro-ambiental-rural-car-ceara/ .

[21] Quatro módulos fiscais no Ceará equivalem a 40 a 360 hectares, dependendo do município, com exceção de Fortaleza (20 hectares).

fundiários fornecidos pelo Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE) para o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e alcança 109 municípios que possuem levantamento georreferenciado realizado por aquele Instituto, dispensando o georreferenciamento dos vértices do imóvel. Foi prevista a implantação de escritórios de apoio regionais para o cadastramento, nas seguintes regiões e cidades:

- Cariri – Crato e Brejo Santo
- Sertão dos Inhamuns e Crateús – Crateús e Tauá
- Centro Sul e Vale do Salgado - Iguatu
- Litoral Leste - Beberibe
- Sertão de Sobral – Sobral
- Sertão de Canindé – Canindé
- Vale do Jaguaribe – Limoeiro do Norte
- Vale do Curu e Aracatiaçu – Itapipoca
- Sertão Central – Quixeramobim

Nessa direção, para fins de apoio ao cadastramento, a Semace contratou, por meio de licitação pública, empresa especializada neste serviço e colocou à disposição do projeto servidores da autarquia, para acompanhar sua execução. O Serviço Florestal Brasileiro, no Boletim Informativo do SICAR de novembro de 2018 informa que o Ceará já tem 90,4% da área passível de cadastramento[22] efetivamente cadastrada (7.184.682 ha). No entanto, o processo do CAR requer homologação dos cadastros (validação dos dados cadastrais e do mapeamento/sobreposições), uma etapa ainda em início de execução em vários Estados brasileiros.

Cabe ressaltar que as populações tradicionais, assentamentos de reforma agrária e perímetros irrigados possuem módulo de cadastro próprio no SICAR, sendo os órgãos responsáveis por estes cadastros o INCRA, o IDACE, a FUNAI, o DNOCS e a Fundação Palmares, dependendo do caso.

5.3.2.3 Os Comitês de Bacia Hidrográfica como Elementos de apoio à Gestão

No que tange aos recursos hídricos, territorialmente, a governança e a gestão ambiental é empreendida de forma descentralizada através de 12 grandes Bacias Hidrográficas, conforme apresentado na **FIGURA 8**. Os Comitês da Bacia Hidrográfica (CBH) cumprem em parte o papel de liderar a gestão ambiental em cada bacia, articulando a ação dos demais CBH, das Prefeituras e dos órgãos federais. No entanto, são essencialmente organismos colegiados de tomada de decisão, em conformidade com os poderes conferidos pela Lei Estadual nº 14.844 de 28/12/2010, funcionando como um “parlamento das águas”.

A eles compete (artigo 46 da Lei Estadual nº 14.844 de 28/12/2010):

- Promover o debate de questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação com entidades interessadas;
- Propor a elaboração e aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica;

[22] Área estimada com base no Censo Agropecuário 2006 (IBGE).

- Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- Fornecer subsídios para a elaboração do relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica;
- Acompanhar a implementação do plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- Propor ao Conselho de Recursos Hídricos do Ceará - CONERH, critérios e mecanismos a serem utilizados na cobrança pelo uso de recursos hídricos, e sugerir os valores a serem cobrados;
- Estabelecer os critérios para o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;
- Propor ao CONERH programas e projetos a serem executados com recursos oriundos do FUNERH;
- Constituir comissões específicas e câmaras técnicas definindo, no ato de criação, sua composição, atribuições e duração;
- Acompanhar a aplicação dos recursos advindos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
- Aprovar a proposta de enquadramento de corpos d'água em classes de uso preponderante das Bacias Hidrográficas.

Nos Comitês de Bacia Hidrográfica, diversos grupos de interesse e entidades (*stakeholders*) exercem papéis de grande importância no que se refere à gestão ambiental regional (incluindo regulação) e ao uso dos ecossistemas e dos recursos ambientais, para fins sociais e econômicos. Os principais grupos são i) colegiados públicos além do CBH, ii) órgãos públicos, iii) instituições de ensino, pesquisa e inovação, iv) empresas e v) entidades da sociedade civil.

Colegiados Públicos - Os Comitês de Bacia Hidrográfica constituem os principais colegiados públicos regionais, fazendo parte do Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos – SIGERH. As decisões dos Comitês são tornadas públicas através de resoluções e materializadas por meio de serviços, planos, programas e projetos executados pela COGERH, SEMACE e outros órgãos. Outros colegiados completam o quadro, dentre eles os conselhos consultivos das unidades de conservação federais, estaduais e municipais e os conselhos municipais de meio ambiente, educação, turismo, saúde e agricultura, dentre outros.

Órgãos Públicos Estaduais, Federais e Municipais - Diversos órgãos públicos estaduais, federais e municipais com responsabilidades ambientais, atuam nas bacias hidrográficas (**QUADRO 25**). Dentre os mais presentes e relevantes figuram o IBAMA, DNOCS, SEMACE, COGERH, EMATERCE, CBMCE e os órgãos ambientais municipais.

QUADRO 25 - PRINCIPAIS ÓRGÃOS E ENTIDADES AMBIENTAIS ATUANTES NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS CEARENSES.

ATIVIDADES / SERVIÇOS	ÓRGÃOS E ENTIDADES AMBIENTAIS
Ordenamento Territorial e Zoneamento do Uso do Solo	MMA, ICMBio, IBGE, SEMACE e Prefeituras
Conservação de Ecossistemas Aquáticos Interiores, Recursos Hídricos, Território, Drenagem Urbana, Saneamento e Meteorologia	MMA, DNOCS, ANA, ICMBio, IBAMA, FUNASA, FIOCRUZ, INMET, MPA, CPRM, ANEEL - SEMA, SRH, SEAPA, SDA, SESA, SECITECE, CIDADES, SETUR, SEDUC, SSPDS, SEMACE, COGERH, CAGECE, SOHIDRA, FUNCEME, EMATERCE, IDACE, CBMCE, PMCE, FUNCAP e IDECI - Prefeituras
Conservação da Vegetação Nativa e Fauna	MMA, ICMBio, IBAMA, EMBRAPA, SEMA, SEMACE, SEAPA, EMATERCE, SECITECE, Prefeituras
Redução das Cargas Poluidoras Industriais e Comerciais – Acidentes com Cargas Perigosas	IBAMA, ANA, SEMACE, COGERH, CBMCEE e Prefeituras
Mineração	IBAMA, DNPM, CPRM, SEMACE, Prefeituras.
Unidades de Conservação, Patrimônio Histórico-Cultural e Turismo	ICMBio, IPHAN, Mtur, SEMACE, SETUR e Prefeituras
Policiamento, Patrulhamento e Fiscalização	IBAMA, ICMBio, PF, DNPM, ANP, MPF, MPE, SEMACE, PMCE e Prefeituras
Segurança de Barragens	Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH), COGERH e DNOCS

Fonte: Elaboração própria.

Relevante mencionar que a gestão das águas, elemento crucial no Estado, é realizada através do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, que começou a ser estruturado em 1987, tendo a Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) como órgão responsável pelo desenvolvimento das políticas públicas, que são executadas pelo COGERH, SOHIDRA e FUNCEME.

A SOHIDRA é responsável pela implantação da infraestrutura hídrica, executando os trabalhos de fiscalização e construção de barragens, canais, adutoras, poços e sistemas de abastecimento de água, além atender as demandas das pequenas obras hídricas, conduzindo os processos em cooperação. A COGERH gerencia os recursos hídricos de domínio do Estado do Ceará e da União. Realiza a operação e manutenção da infraestrutura hídrica, o monitoramento quantitativo e qualitativo dos recursos hídricos, estudos e projetos, gestão participativa, implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos e desenvolvimento institucional. Monitora 149 açudes, com capacidade total de 18.793.760.343 m³, o que representa 90% de acúmulo de água do Estado, sendo 64 reservatórios federais em parceria com o DNOCS, 76 estaduais, 7 municipais e 2 particulares.

A FUNCEME atua nas áreas de Meteorologia, Monitoramento, Recursos Ambientais e Recursos Hídricos, com a finalidade de planejar, implantar e desenvolver políticas públicas ou de ações da iniciativa privada, que necessitem de suporte ao clima, hidrologia e meio ambiente.

Instituições de Ensino, Pesquisa e Inovação - Nas bacias atuam diversas instituições de pesquisa e ensino superior, com destaque para a EMBRAPA, Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal de Integração Luso-Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto Federal do Ceará (IFCE), Universidade Estadual do Ceará (UECE), Universidade Regional do Cariri (URCA) e Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA).

Empresas e Cooperativas - Nas bacias encontram-se centenas de empresas públicas e privadas de variados portes, além de cooperativas, que se enquadram usualmente no setor de usuários (consuntivos e não-consuntivos) da água.

Entidades da Sociedade Civil - Dezenas de entidades da sociedade civil são encontradas nas bacias hidrográficas do Estado, reunindo ONGs ambientalistas, associações de bairros, associações de pescadores e agricultores, dentre outras. É interessante fomentar que as entidades beneficiárias do Projeto São José participem dos Comitês de Bacia.

O principal instrumento de gerenciamento ambiental das bacias são os Planos das Bacias Hidrográficas. Além destes, num CBH com maturidade institucional, capacidade de articulação e recursos, a gestão pode ser empreendida com apoio das seguintes atividades e instrumentos:

- Cadastro de Usuário de Recursos Hídricos;
- Relatórios de Situação das Bacias;
- Sistemas de Informações (convencionais e geográficos) e mapas atualizados, reportando:
    - Monitoramento da cobertura vegetal e do uso da terra;
    - Monitoramento hidrossedimentométrico e de qualidade da água;
    - Modelos matemáticos de simulação hidrodinâmica fluvial e de qualidade da água;
    - Monitoramento das atividades de pesquisa realizadas na Bacia Hidrográfica ou com foco nesta.
    - Monitoramento da fauna aquática e da atividade pesqueira nos rios e represas;
    - Monitoramento e apoio ao combate a incêndios florestais;
- Enquadramento dos Corpos de Água em Classes;
- Outorga do direito de uso dos recursos hídricos;
- Ordenamento dos usos múltiplos dos rios e represas;
- Programas e projetos de recuperação ambiental e fomento de atividades sustentáveis;
- Integração com o patrulhamento ambiental;
- Apoio à implantação, proteção e uso público (quando cabível) de áreas protegidas;

A escala das bacias hidrográficas (assim como suas subdivisões em sub bacias e microbacias) é adequada para observar os impactos positivos dos subprojetos do PSJ IV atuando em sinergia sobre a paisagem natural e produtiva e a disponibilidade hídrica. A gestão do PSJ IV também com o recorte de bacias permite antever riscos de impactos cumulativos e sinérgicos na fase de análise e seleção das Manifestações de Interesse e subprojetos.Já na fase de monitoramento, permitir detectar e observar eventuais impactos negativos cumulativos, como a extração excessiva de água de um manancial ou a conversão de uso das terras e cobertura vegetal em escala significativa para a bacia, não observada na avaliação por projetos individuais.

5.4 CAPACITAÇÃO PARA A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

Para que as atividades de gestão socioambiental sejam adequadamente executadas pelos entes responsáveis, desde a SDA / UGP até as executoras e beneficiários, é necessário que haja adequada capacitação do pessoal envolvido (técnicos, gerentes e beneficiários), conteúdos adequados e que serão detalhadamente planejados em fase posterior do ciclo do PSJ-IV, tendo como foco os temas:

- Procedimentos ambientais de subprojetos/investimentos, de forma a estarem aptos a aplicar esses procedimentos no ciclo dos Planos de Melhoria, dos Planos de Negócio, dos Planos de Investimento e dos Planos de Desenvolvimento Comunitário e subprojetos, ou seja, no processo de chamada, seleção, licenciamento e operação de subprojetos/investimentos dos Componentes 1 e 2. São previstos custos de capacitação e reciclagem em procedimentos de avaliação ambiental.
- Boas práticas na gestão dos resíduos do agroprocessamento - Organizado por grupo de cadeias produtivas.
- Boas práticas de produção agrícola, abrangendo temas como conservação dos solos, manejo de pragas, uso racional da água em sistemas irrigados, manejo agrossilvipastoril, entre outros que surgirão por demanda.
- Boas práticas de gestão de projetos.
- Temas transversais relacionados à questão indígena, gênero e juventude, Comunidades Tradicionais, Aspectos da vida rural.

Com relação à capacitação de técnicos (Componente 3 – Fortalecimento Institucional), estão previstos custos de fortalecimento institucional da EMATERCE, onde parte destes recursos deve ser dedicada a capacitação na avaliação e gestão ambiental de funcionários deste órgão (ATER pública) e da ATER privada contratada, que poderá incluir o uso de ferramentas de sensoriamento remoto para monitoramento do uso das terras e cobertura vegetal na área de influência direta e entorno dos subprojetos financiados, especialmente do Componente 1.

Os custos de capacitação estão especificados no Item Fortalecimento para a Gestão Socioambiental

5.5 MONITORAMENTO PARA A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

O monitoramento socioambiental do Projeto terá basicamente duas linhas de ação.

A primeira terá foco no monitoramento da implementação de procedimentos de salvaguardas, que inclui:

- Elaboração semestral de planilhas de verificação do status de licenciamento ambiental dos investimentos dos Componentes 1 e 2, assim como a verificação da implementação, quando couber, do Marco Conceitual dos Povos Indígenas e do Marco de Reassentamento Involuntário;

- Vistorias de verificação da implementação de medidas de prevenção e mitigação incluídas no *Checklist* socioambiental, no diagnóstico participativo da comunidade e no desenho dos subprojetos ao longo do ciclo de implantação e operação, incluindo, como exemplo, os avanços e avaliação na implementação dos Planos de Manejo Agrossilvipastoris.

A segunda linha de ação terá foco na observação direta de indicadores de mudança na paisagem, rastreando os impactos positivos planejados e eventuais impactos negativos. O monitoramento por sensoriamento remoto é um dos meios mais econômicos e eficazes de acompanhar mudanças no uso das terras e cobertura vegetal, especialmente no meio rural, com ampla aplicação na agricultura, pecuária e proteção ao meio ambiente. Para fins de monitoramento da implementação do plano de gestão ambiental (parte do PGSA), o uso de monitoramento por sensoriamento remoto pode vir a baratear os custos totais de monitoramento ambiental e garantir de uma forma mais assertiva o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade do Projeto e o atendimento às salvaguardas ambientais. Os custos de monitoramento variam muito com o tipo de satélite e sensor orbital utilizado e com a intensidade de amostragem por imageamento e conferência em campo (verdade terrestre). O detalhamento dos custos dependeria do desenho de um programa de monitoramento específico para o PSJ IV, mas integrado com outras demandas do Estado e provendo dados e recursos para instituições capacitadas como a FUNCEME (sensoriamento remoto e sistemas de informação geográficos) e a EMATERCE (inspeção em campo). Estima-se em primeiro momento que os custos gerais para monitoramento de projetos espalhados pelo o território do Estado durante os 5 anos de duração do PSJ-IV seria inferior a 0,7% do montante financiado, mesmo com o uso de alguns dos mais sofisticados satélites comerciais para monitoramento da Terra no momento.

Os custos de capacitação estão especificados no Item Fortalecimento para a Gestão Socioambiental (abaixo).

5.6 CONDIÇÕES PARA FORTALECIMENTO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO

A Unidade de Gerenciamento do Projeto (UGP) parte da Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA), continuará responsável pela coordenação das ações ambientais e sociais, respectivamente, nas Assessorias de Gestão Ambiental do Projeto/UGP (ASGAM/UGP) e de Gestão Social do Projeto/UGP (AGESO/UGP).

Considerando que o PSJ IV é um projeto que visa beneficiar agricultores familiares rurais que já desempenham atividades agrícolas e não agrícolas, mas que precisam de assistência técnica, incentivos financeiros e capacitações para comercialização de seus produtos, as ações das equipes social e ambiental são fundamentais para identificação das necessidades e fragilidades dos grupos atendidos, sobretudo os grupos de povos tradicionais, que normalmente são mais vulneráveis e precisam de uma maior atenção para que seja assegurada a ampla participação de índios, quilombolas, povos de terreiro, pescadores artesanais, ciganos, entre outros.

A equipe das assessorias social e ambiental da UGP do PSJ III deverá contar com um reforço no PSJ IV, para atender as futuras demandas que (como no PSJ III) serão de caráter transversal ao longo dos

Componentes do Projeto São José, incluindo o levantamento dos riscos, impactos e viabilidade das Manifestações de Interesse (MI) apresentadas a partir das chamadas dos Editais publicados, para que as próximas etapas (verificação de viabilidade financeira, elaboração dos projetos de engenharia e elaboração dos estudos complementares) sejam acompanhadas e monitoradas, contribuindo assim para o alcance dos objetivos propostos de melhoria do acesso a mercados e ao saneamento básico (água e esgoto), assim como adoção de práticas e tecnologias de resiliência climática nas atividades do projeto.

Gestão Social

Com base em: (a) análise preliminar das atribuições e responsabilidades de gestão social da fase atual do Projeto (São José III), (b) informações gerais fornecidas pela UGP sobre necessidades fortalecimento da gestão social que vêm sido discutidas com a equipe do Banco Mundial durante a preparação da proposta do Projeto São José IV, e (c) das atividades adicionais de gestão social previstas/recomendadas neste documento, para a fase IV do Projeto São José, recomenda-se que AGESO/UGP seja estruturada da seguinte forma:

1) Na ASGESO/UGP Central (Fortaleza), equipada com 5 Profissionais de Nível Superior (Senior), sendo um na área de Social (Assistente Social, Pedagogo, Psicologo, Cientista Social - Sociologo, Antropólogo-, Agrônomo) Estes profissionais seriam responsáveis pelas ações de gestão social do Projeto como um todo organizados na seguinte esrtutura: (i) Mobilização, Comunicação e Articulação Territorial (Salvaguardas 4.01, 4.10 e 4.12) (ii) Gênero e Juventude; (iii) Educação Sanitária e Ambiental; (iv) Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais; (v) Formação e Capacitação, além disso cobririam análises técnicas das Manifestações de Interesse e acompanhamento e monitoramento das ações de Campo
2) Para atuar no interior do Estado, a equipe social será composta por Técnicos Sociais da CAGECE e SISAR – para o Componente 2 e de Técnicos Sociais para acompanhamento terrritorial do Componente 1.

Como estratégia de implementação das ações de gestão social a UGP garantirá que todos os contratados sejam capacitados nas Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial, além de incoporar atividades de educação ambiental, capacitação e sensibilização de gênero, entre outros temas definidos pela equipe, para serem executados diretamentes por empresas contratadas, preferencialmente as mesmas que realizarão Assistência Técnica e /ou obras de infraestrutura.

Além das necessidades de recursos humanos citadas acima para fortalecer a AGESO/UGP, é importante que, do ponto de vista da área social, o projeto seja consolidado como uma ferramenta estratégica de enfrentamento à pobreza rural, alinhado com o Plano Estadual de Combate à Pobreza em processo de elaboração, a partir de 04 linhas de ação: i) acesso a serviços e bens públicos; ii) fomento e apoio à produção; iii) apoio à organização e mobilização comunitária; iv) fortalecimento da capacidade gerencial dos municípios com predomínio de áreas rurais..

Sobre o acesso a serviços e bens públicos é fundamental que o projeto seja orientado pela *intersetorialidade,* assumindo o papel de catalizador de ações das demais políticas setoriais nos territórios de abrangência do projeto, conforme as necessidades locais. Certamente que um programa de melhoria de condições de moradia nas áreas rurais, com acesso a água tratada e esgotamento fosse um elemento impactante na redução dos índices de pobreza, considerando sua multidimensionalidade.

A respeito do fomento e apoio à produção é essencial que sejam estimuladas atividades econômicas originadas nas dinâmicas locais, conforme a cultura e as potencialidades de cada lugar, sempre na perspectiva de articular e integrar arranjos produtivos que se completem de modo a desenvolver dinâmicas produtivas mais estáveis e duradouras. Também se faz relevante pensar em alternativas de inclusão produtiva por meio da economia criativa, visto que alguns territórios, a exemplo das comunidades tradicionais podem a partir da necessidade de preservação de seu patrimônio cultural desenvolver atividades econômicas associadas à arte e à cultura. Outro mecanismo impulsionador pode ser a cadeia produtiva da segurança alimentar e nutricional e o turismo rural estimulados a partir da produção da cultura alimentar saudável, aproveitamento de alimentos e gastronomia regional.

Quanto ao apoio e à mobilização e organização o projeto pode ser o indutor do protagonismo juvenil, da participação política da mulher e da construção de uma consciência coletiva necessária ao modo de vida rural e à vida em comunidades tradicionais de modo que o sentimento de pertença, o movimento de auto identificação e o reconhecimento de direitos fortaleça vínculos e estabeleçam elos de coesão social que fortaleçam as redes protetivas locais. Uma alternativa interessante seria, estreitar o potencial organizativo das comunidades com a ampliação de oportunidades de renda aos jovens por meio da formação de agentes multiplicadores de formação da própria comunidade, estimulando o emprego rural não agrícola.

Sobre o fortalecimento da capacidade gerencial dos municípios, com predomínios de áreas rurais, é importante que, dado o pacto federativo brasileiro que atribui aos municípios competências para assegurar prestações e provisões a todos os cidadãos nos locais onde residem, o projeto possa contribuir para viabilizar o acesso da população rural a serviços e benefícios localizados tradicionalmente nos arredores dos espaços urbanos. É essencial que as gestões municipais sejam estimuladas a oferecer serviços móveis e façam busca ativa de desproteções nos territórios, no sentido de evitar que alguém seja deixado para trás, o que comprometeria sem qualquer sombra de dúvida o êxito do desenvolvimento na perspectiva sustentável. Ainda, com os municípios bem organizados, os planos de compras públicas locais podem se constituir um dos elos da cadeia produtiva a ser desenvolvida em cada território.

Gestão ambiental

Com relação à equipe de meio ambiente, a necessidade de fortalecimento foi estabelecida com base: (a) análise preliminar das atribuições e responsabilidades de gestão ambiental da fase atual do Projeto (São José III), (b) informações gerais fornecidas pela UGP sobre necessidades fortalecimento da gestão ambiental que vêm sido discutidas com a equipe do Banco Mundial durante a preparação da proposta do Projeto São José IV, e (c) das atividades adicionais de gestão ambiental previstas/recomendadas neste documento, para a fase IV do Projeto São José, recomenda-se que ASGAM/UGP seja fortalecida em recursos humanos.

Recomenda-se as seguintes áreas de conhecimento e experiencia a ser avaliadas na seleção dos Profissionais: avaliação de impacto ambiental (preferencialmente de projetos produtivos e de saneamento), gestão ambiental, aplicação do código florestal, tratamento e gestão de resíduos (sólidos e líquidos), geoprocessamento, Planos de Manejo Florestal, Manejo Agrossilvipastoril, procedimentos de licenciamento ambiental, segurança de trabalho, educação ambiental e aplicação da legislação

ambiental (resíduos sólidos, licenciamento ambiental, outorga de água, Unidades de Conservação e crimes ambientais).

Em caso de impossibilidade de incrementar a equipe interna da UGP na área ambiental, sugere-se a composição de uma equipe fixa, contratando consultorias para executar determinadas ações necessárias ao Projeto, como o monitoramento da implementação do PGSA e ações atividades relacionadas ao licenciamento ambiental, incluindo a implementação das Salvaguardas Sociais e Ambientais do Banco Mundial nos Planos de Melhoria, Planos de Negócio, Planos de Investimento, Planos de Desenvolvimento Comunitário e subprojetos dos Componentes 1 e 2.

5.6.1 Linhas de Ação e Atribuições

As linhas de ação, responsabilidades e atribuições para acompanhamento das Salvaguardas e Gestão Socioambiental são sintetizadas no **QUADRO 26**, abaixo.

QUADRO 26 - GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA ACOMPANHAMENTO DAS SALVAGUARDAS/ COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES.

Linhas de Ação	**Finalidade**	**Responsáveis / Atribuições**		
		Gestão (coordenação e supervisão)	**Campo (Implementação)**	
		UGP	**ATER** (Componente1)	**SISAR** (Componente 2)
1.Mobilização / articulação /Comunicação	- Diálogo permanente com beneficiários e parceiros; - Engajamento das famílias, comunidades, entidades e grupos prioritários; - Informação, reclamos, esclarecimentos e feedback. - Apoio e preparação dos potenciais beneficiários	Planejamento estratégico; Articulações estratégicas; Materiais informativos; Capacitação equipes; Encontros regionais; Relatórios; Orientação sistemática: equipes empresas contratadas, entidades beneficiárias.	Articulações e mobilizações locais para todas ações do projeto; Encontros locais; planejamento operacional; preparação das comunidades para implementação dos subprojetos;	
2.Educação Ambiental	- Mudanças de comportamento em relação ao uso da terra e da água; - Consciência ambiental; - Convívio com o semiárido	Material pedagógico; Elaboração de Edital e Alinhamento de empresas contratadas; validação de conteúdos e planos de educação ambiental	Acompanhamento social das comunidades e famílias beneficiárias; divulgação.	
3.Formação e Capacitação	- Desenvolvimento de habilidades e competências em gestão, destinadas a jovens e mulheres rurais; - Formação de lideranças	Inclusão de temas transversais nas capacitações; Material pedagógico; Metodologia. Capacitações regionais e estaduais com foco na formação de multiplicadores no campo;	Capacitação nas tecnologias previstas para cada subprojeto e incentivo às melhores práticas.	Capacitação nas tecnologias para cada subprojeto e incentivo às melhores práticas.

		Elaboração de Edital e Alinhamento de empresas contratadas		
4. Estratégias de Gênero e Juventude	- Promoção da cultura da diversidade e igualdade de gênero nos territórios rurais - Protagonismo da juventude rural	Capacitações; Articulações institucionais no enfrentamento a violência doméstica e atenção à juventude; Orientação sobre abordagens com jovens, planejamento de vida e encontros de famílias rurais	Incentivo à participação na capacitação e nas atividades implantadas.	Articulação de empresas construtoras para inclusão mão de obra de jovens rurais locais
5. Acompanhamento e monitoramento dos projetos	- Acompanhamento de todo o processo de seleção e implantação de subprojetos. - Monitoramento de indicadores na implantação e operação das atividades/ subprojetos fomentados.	Aplicação constante das salvaguardas, legislação, medidas mitigadoras previstas e melhores práticas no ciclo de vida dos subprojetos, através das listas de verificação e *expertise* técnico / operacional da equipe.	Aplicação das listas de verificação. Verificação do cumprimento de medidas mitigadoras. Capacitação nas tecnologias e incentivo às melhores práticas. Reporte de não conformidades e indicadores à UGP.	

5.6.2 Custos previstos para fortalecimento da Gestão Socioambiental

Para que o planejamento da Gestão Ambiental seja implementado, é necessário o investimento em na capacitação e ações específicas na área social e ambiental, incluindo o monitoramento e avaliação e contratações específicas, como as dedicadas à implementação dos planos de manejo agrossilvipastoris. A **TABELA 2**, abaixo aponta os valores planejados para esta finalidade.

TABELA 2 - CUSTOS PLANEJADOS PARA O FORTALECIMENTO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NO PSJ IV.

ATIVIDADE	**U$**
TOTAL	**8.743.498,00**
CAPACITAÇÕES	**300.000,00**
Capacitações para o MGSA	300.000,00
GÊNERO	**170.000,00**
Preparação de metodologia, materiais e treinamentos, intercâmbios, etc	170.000,00
JUVENTUDE	**872.000,00**
Formação	276.000,00
Empreendedorismo Juvenil (Fundo)	596.000,00

ATIVIDADE	U$
INCLUSÃO PRODUTIVA (Componente 1)	**3.172.098,00**
Planos de Manejo Ambiental (subprojetos de pecuária, Subcomp 1.1)	2.999.000,00
Treinamento para procedimentos ambientais	86.549,00
Treinamento para procedimentos sociais	86.549,00
DIAGNÓSTICO E DISSEMINAÇÃO	**203.933,00**
Seminários territoriais específicos	135.464,00
Seminários específicos de Disseminação	68.469,00
IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS AGROSILVIPASTORIL (Subcomponente 1.1)	**3.667.528,00**
SAAES (Componente 2)	**257.939,00**
Treinamento de procedimentos ambientais e sociais (MÓDULOS SANITÁRIOS)	34.624,00
Workshop de disseminação e identificação	223.315,00
MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	**100.000,00**

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AISA – 2011 – **Avaliação de Impactos Socioambientais para o Projeto São José III**. Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará - Unidade de Gestão do Projeto e Banco Mundial.

ALENCAR Júnior. José Sydrião. **Semi-Árido, Fome e Pobreza**: a falta de foco nas estratégias de desenvolvimento para o Nordeste. Estudos e Pesquisas, n. 58. Rio de Janeiro; INAE, 2003.

AMARAL, Renata Firmino et al. **Distribuição da pobreza no estado do Ceará**: uma abordagem multidimensional. INTERAÇÕES, Campo Grande, v. 16, n. 2, p. 327-337, jul./dez. 2015. Recebido em 17/06/2015; revisado e aprovado em 24/07/2015; aceito em 31/07/2015 DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1518-70122015208.

ANA – Agência Nacional de Águas – 2017 - **Reservatórios Do Semiárido Brasileiro - Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação**. Disponível em: http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/noticias/estudo-reservatorios/reservatorios-do-semiarido-brasileiro_hidrologia-balanco-hidrico-e-operacao-1.pdf . Consultado em 15/12/2018.

ANA (Agência Nacional de Águas). **Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas / Agência Nacional de Águas, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental,** 2017**.**

ANDRADE-LIMA, D. – 1982 - **Present-day forest refuges in northeastern Brazil**. In: G.T. Prance (ed.). Biological diversification in the tropics. pp. 245-251. Columbia University Press, Nova York.

ASA BRASIL. **É no Semiárido que a vida pulsa**, 2018. Disponível em: http://www.asabrasil.org.br/semiarido

BALDAUF, C.; SILVA, C.V.; CORRÊA C.; GARCIA-LATORRE, J.; SANTOS, F. -2015 - **Ecologia política e extrativismo vegetal na Floresta Nacional do Araripe: o exemplo do manejo participativo de janaguba (*Himatanthus drasticus*; Apocynaceae)**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/278024837_Ecologia_politica_e_extrativismo_vegetal_na_Floresta_Nacional_do_Araripe_o_exemplo_do_manejo_participativo_de_janaguba_Himatanthus_drasticus_Apocynaceae. Consultado em: 15/12/2018.

BARREIRA, César e ALENCAR, Francisco Amaro Gomes. **Assentamentos Rurais:** o sonho da terra conquistada. Revista de Ciências Sociais. v.38 n.I (p.128-142). Fortaleza: UFC, 2007.

BASTOS, Adriana Teixeira. OLIVEIRA, Artur Gomes. **Política Pública de Convivência com o Semiárido: o Projeto São José**. Anais do XXXVI Encontro ANPAD, Rio de Janeiro, 22 a 26 de setembro,2012. Disponível em http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_APB2696.pdf

BRASIL, MDH, SEPPIR. **Guia de Políticas Públicas para Comunidades Quilombolas**. Brasília, 2013.

BRASIL, Secretaria Nacional da Juventude. **Diagnóstico Situacional e Diretrizes para Políticas Públicas para as Juventudes Rurais Brasileiras.** Brasília-DF, 2018.

BRASIL. MME. **Ministro prorroga Luz para Todos para 2022**. Matéria jornalística publicada em 25/04/2018. Disponível em http://www.mme.gov.br/web/guest/pagina-inicial/outras-noticas/-/asset_publisher/32hLrOzMKwWb/content/decreto-prorroga-luz-para-todos-para-2022

BRASIL. Secretaria Nacional da Juventude. **Homicídio e Juventude no Brasil: Mapa da Violência 2013**. Brasília-Df, 2013. Disponível em www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_homicidios_juventude.pdf

Brasil. Secretaria Nacional da Juventude. **Índice de vulnerabilidade juvenil à violência e desigualdade racial 2014**. – Brasília-DF: Presidência da República, 2015.

BRASIL.INCRA.CEARÁ. **Mapeamento de Assentamentos**, 2018. Disponível em http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php

BRASIL.MDA. **Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário**. Brasília, 2013.

BUTTO, Andrea et al. (Orgs.) **Autonomia e cidadania**: políticas de organização produtiva para as mulheres no meio rural / Andrea Butto, Isolda Dantas, orgs. – Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011.

CARDOSO, D.B.O.S. e QUEIROZ, L.P. – 2007 - **Diversidade de Leguminosae nas Caatingas de Tucano, Bahia: implicações para a fitogeografia do semi-árido do Nordeste do Brasil**. Rodriguésia 58: 379-391.

CAVENAGHI, Suzana. **Mulheres Chefes de Famílias no Brasil**: avanços e Desafios. Rio de Janeiro: ENS-CPES, 2018.

CEARÁ, CEPPIR. **AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA FORTALECIMENTO DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO CEARÁ.** Fortaleza, 2018

CEARÁ, Coordenadoria Especial de Política para Mulheres. **Relatório sobre perfil dos atendimentos na unidade móvel de atendimento às mulheres em situação de violência.** Fortaleza, 2018

CEARÁ, SEPLAG, IPECE. **Boletim Trimestral da Juventude n.02**, Fortaleza, 2018b.

CEARÁ, SEPLAG, IPECE. **Ceará em Números – 2015**. Fortaleza, 2016b.

CEARÁ, SEPLAG, IPECE. **Desafios para a Gestão da Política de Combate a Pobreza e Inclusão Social no Ceará**. Apresentação preparada pela CCPIS. Fortaleza, março 2017.

CEARÁ, SEPLAG, IPECE. **Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) Ceará**, Fortaleza, 2016a.

CEARÁ, SEPLAG, IPECE. **Os Determinantes Espaciais da Extrema Pobreza no Estado do Ceará** – 2010. Textos para Discussão. N. 97, outubro, 2011.

CEARÁ, SEPLAG, IPECE. **Painel de Indicadores Socioeconômicos: Os 10 maiores e os 10 Menores municípios cearenses**. Fortaleza, 2018a.

CEARÁ, SEPLAG. Ceará 2050. **Diagnóstico Qualitativo.** TOMO IV. Diagnóstico Social, Territorial e Ambiental. Fortaleza, maio 2018.

CEARA, SRH, FUNCEME. **Volume Armazenado – Reservatórios**, 2018. Disponível em

CEARÁ, SSPDS. **Indicadores Criminais**, 2018 (até agosto). Disponível em https://www.sspds.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/24/2018/09/CVLI-Di%C3%A1rio-para-o-Site-Agosto-de-2018-1.pdf

CEARÁ, STDS. **Plano Decenal de Assistência Social do Estado do Ceará 2016-2026**. Fortaleza: Ceará, 2016.

CEARÁ,SEPLAG,IPECE. **Ceará em Mapas**, 2007. Disponível em http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo2/index.htm.

CEARÁ. ASSEMBLEIA LEGISLATIVA – 2009 - **Caderno regional da sub-bacia do Médio Jaguaribe** / Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, Assembleia Legislativa do Estado do Ceará; Eudoro Walter de Santana (Coordenador). Fortaleza: INESP.

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – 2016a - **Desertificação, degradação da terra e secas no Brasil** – Brasília - 252 p.; il.

CHIAVARI, J.; LOPES, C.L. – 2017 - Legislação florestal e de uso da terra: uma comparação internacional - Argentina, Brasil, Canadá, China, França, Alemanha e Estados Unidos Relatório. Climate Policy Initiative (CPI) & Núcleo de Avaliação de Políticas Climáticas da PUC-Rio (NAPC/PUC-Rio). Outubro de 2017. Disponível em: https://www.inputbrasil.org/wp-content/uploads/2017/10/Legislacao_Florestal_e_de_Uso_da_Terra_Uma_Comparacao_Internacional_CPI.pdf . Consultado em: 15/12/2018.

CHIENELLI, Filippina et al. O Conceito de Qualificação e a Formação para o Trabalho em Saúde IN Morosini, Márcia Valéria Guimarães Cardoso **Trabalhadores técnicos em saúde: aspectos da qualificação profissional no SUS**. / Organização de Márcia Valéria Guimarães Cardoso Morosini; Márcia Cavalcanti Raposo Lopes; Daiana Crús Chagas; Filippina Chinelli e Monica Vieira. – Rio de Janeiro: EPSJV, 2013.

CORTEZ, H.S.; LIMA, G.P.; SAKAMOTO, M.S. – 2017 - **A seca 2010-2016 e as medidas do Estado do Ceará para mitigar seus efeitos.** Parc. Estrat., Brasília - DF, v. 22, n. 44, p. 83-118, jan-jun 2017.

CPRM – 2018 – **Geoparques**. Disponível em: https://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geoparques-134 . Consultado em: 15/12/2018.

CPRM (Brandão, R.L.; Freitas, L.C.B, Organização) – 2014 - **Geodiversidade do Estado do Ceará** - Programa Geologia do Brasil. Levantamento da Geodiversidade. Fortaleza: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, 214p. com DVD.

DAL PRÁ, Keli Regina. Família, Política Social e Trabalho Social. 4º. Simpósio Mineiro de Assistentes Sociais. Minas Gerais: CRESS, 2016 Disponível em http://www.cress-mg.org.br/Upload/Pics/63/630b7c83-68a6-4167-a3ed-f0b4125fea44.pdf

Disponível em http://atlasesgotos.ana.gov.br/

DUBOIS, K.M.; CHEN, Z.; KANAMARU, H.; SEEBERG-ELVERFELDT, C. – 2012 - **Incorporating climate change considerations into agricultural investment programmes - A guidance document**. FAO Investment Centre - Best practices in investment design. FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. **Gênero e Sistemas Agroalimentares Sustentaveis**: Estudos de Caso. Santiago do Chile, 2016

FETRAECE. **Mapeamento dos Grupos Produtivos de Mulheres Rurais do Ceara.** Fortaleza, março 2012.

FIGUEIREDO, M.A. – 1997 - **A cobertura vegetal do Ceará (Unidades Fitoecológicas)**. In: **Atlas do Ceará**. Governo do Estado do Ceará; IPLANCE, Fortaleza. 65p.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio – 2018 – **Base de dados geográfica digital – Terras Indígenas do Brasil**. Disponível em: http://www.funai.gov.br/index.php/shape . Consultada em: 15/12/2018.

G1 (Portal de Notícias) – 2012 - **Funceme registra pouca chuva no CE em 2012 e estado sofre 'seca verde'**. Disponível em: http://g1.globo.com/ceara/noticia/2012/04/funceme-registra-pouca-chuva-no-ce-em-2012-e-estado-sofre-seca-verde.html . Consultado em 15/12/2018.

G1 (Portal de Notícias) – 2016 – **Ceará tem 81% dos municípios com situação de emergência reconhecida**. Disponível em: http://g1.globo.com/ceara/noticia/2016/11/ceara-tem-81-dos-municipios-com-situacao-de-emergencia-reconhecida.html . Consultado em 15/12/2018.

http://www.funceme.br/produtos/script/acudes_e_rios/Boletim_diario_nivel_acudes/

https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2011

IBGE. **Censo Demográfico, 2010**. Disponível em https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html.

IBGE. **Perfil dos Municípios Brasileiros/MUNIC, 2011**. Disponível em

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua /PNAD**, 2016. Disponível em https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/anos_anteriores_2016.shtm

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua /PNAD**, 2015. Disponível em https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/default.shtm

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua /PNAD, 2017**. Disponível em https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?indicador=1&id_pesquisa=149

ICMBio – 2018 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – **Clima do Parque Nacional de Ubajara** – Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/parnaubajara/atributos-naturais.html?id=27:clima&catid=13:atributos-naturais . Consultado em: 15/12/2018.

ICMBio – 2018b - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – **Sistema de registro de unidades de conservação – RPPN -** Disponível em: http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/rppn/CE/ . Consultado em: 15/12/2018.

ICMBio – 2018c - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – **Visitação nos parques nacionais cresce 20% em 2017 (postagem de 02/03/2018)-** Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9484-visitacao-nos-parques-cresce-20-em-2017 . Consultado em: 15/12/2018.

IPCC – 2018 – (O. Hoegh-Guldberg, D. Jacob, M. Taylor, M. Bindi, S. Brown, I. Camilloni, A. Diedhiou, R. Djalante, K. Ebi, F. Engelbrecht, J. Guiot, Y. Hijioka, S. Mehrotra, A. Payne, S. I. Seneviratne, A. Thomas, R. Warren, G. Zhou, 2018), **Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems. In: Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty** [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. In Press.

IPEA/ FBSP. **Atlas da Violência 2018.** Rio de Janeiro, 2018

IPEA/FBSP. **Atlas da Violência 2016**. Nota Técnica. N. 17. Brasília, março 2016.

IPECE - 2018 – **Ceará em Mapas, Caracterização Territorial**; Disponível em: http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/11.htm; consultado em 15/12/2018.

IPECE - 2018b – **Unidades de Conservação Ambiental** – Mapa - **Ceará em Mapas, Caracterização Territorial**; Disponível em: http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/11.htm; consultado em 15/12/2018.

IPLANCE - Fundação Instituto de Pesquisa e Informação Do Ceará – 1995 - **Atlas do Ceará**. Fortaleza, 1995. 64 p.

JUVENCIO, Sara Maria Spinosa. **Terra de Sonhos ou Mercado**: Avaliação do Projeto São José – ação fundiária, o caso do assentamento floresta II Quixadá-ce. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará – UFC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Avaliação de Políticas Públicas, na área do conhecimento Políticas Públicas, 2013.

KHAN, Ahmad Saeed et.al. **A Importância do Projeto São José nos Indicadores Sócioeconômicos dos Municípios Cearenses**. Apresentação Oral. Reforma Agrária e outras Políticas de Redução da Pobreza Fortaleza, UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA, FORTALEZA, CE, BRASIL. Disponível em pvpslima@gmail.com

LEAL, I.R., SILVA, J.M.C., TABARELLI, M. e, LACHER JR., T.E. – 2005 - **Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil**. MEGADIVERSIDADE, Volume 1, Nº 1, Julho 2005.

LEAL, I.R., TABARELLI, M., SILVA, J.M.C. (editores) – 2003 - **Ecologia e conservação da caatinga** – Recife : Ed. Universitária da UFPE, 2003. 822 p.

MADEIRA, Zelma. **Dia para lembrar a História e reivindicar direitos**. Entrevista, O povo, 2013. Disponível em https://www20.opovo.com.br/app/opovo/cotidiano/2013/11/20/noticiasjornalcotidiano,3165508/dia-para-lembrar-a-historia-e-reivindicar-direitos.shtml

MIOTO, Regina Célia Tamaso. **Trabalho com Famílias**: um desafio para os Assistentes Sociais. Textos & Contextos Revista Virtual Textos & Contextos. Nº 3, ano III. Dez.2004

MMA – Ministério do Meio Ambiente, Brasil – 2010 – **Caatinga - Monitoramento do Desmatamento dos Biomas Brasileiros por Satélite. Relatório Técnico 2009 – 2010**. Revisado em novembro de 2016. Brasília, DF. Disponível em: http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/HEX_RelatorioBiomaCaatinga_2009-2010_V2-MMA.pdf . Consultado em 15/12/2018.

MORO, M.F.; MACEDO, M.B.; MOURA-FÉ, M.M.; CASTRO, A.S.F.; COSTA, R.C. - **Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará.** Rodriguésia 66(3): 717-743. 2015.

MORO, M.F.; NIC LUGHADHA, E.; FILER, D.L.; ARAÚJO, F.S.; MARTINS, F.R. – 2014 - **A catalogue of the vascular plants of the Caatinga Phytogeographical Domain: a synthesis of floristic and phytosociological surveys**. Phytotaxa, 160:1-118.

OIT. **Convenção n° 169 sobre povos indígenas e tribais** e Resolução referente à ação da OIT / Organização Internacional do Trabalho. - Brasilia: OIT 2011

OLIVEIRA, F.S.– 2017 - **A Importância da Lenha na Matriz Energética Brasileira**. SFB – Serviço Florestal Brasileiro Informativo da Unidade Regional Nordeste, Março de 2017, Ano 2, Número 2.

ONU. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/

QUEIROZ, L.P. – 2006 - **The Brazilian caatinga: phytogeographical patterns inferred from distribution data of the Leguminosae**. In: Pennington, R.T.; Lewis, G.P. & Ratter, J.A. (eds.). Neotropical savanas and dry forests: Plant diversity, biogeography, and conservation. Taylor & Francis; CRC Press, Boca Raton. Pp. 121-157.

QUEIROZ, L.P. - 2009.- **Leguminosas da Caatinga**. Editora da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. 443p.

SANTOS, A.M.M.; CAVALCANTI, D.R.; SILVA, J.M.C.; TABARELLI, M. – 2007 – **Biogeographical relationships among tropical forests in north-eastern Brazil**. Journal of Biogeography (2007) 34, 437-446.

SDA.UGP. **Marco dos Povos Indígenas**. Fortaleza.

SFB – Serviço Florestal Brasileiro, MMA, Brasil – 2018 – **Boletim Informativo do SICAR. Novembro de 2018**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.florestal.gov.br/boletins-do-car/3995-boletim-novembro2018-novo/file. Consultado em: 03/01/2019.

SILVA, F.E.S. – 2015 - **A conservação da biodiversidade da serra de Baturité na perspectiva das unidades de conservação**. Tese (doutorado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2015. Área de Concentração: Análise geoambiental e ordenação do território nas regiões semiáridas e litorâneas.

SOUZA, M. J. N. - 2000 - **Bases naturais e esboço do zoneamento geoambiental do Estado do Ceará**. In: Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará: Parte 1. Fortaleza, UECE, Funceme, p.13-98.

SOUZA, M.J.N. E OLIVEIRA, V.P.V – 2006 - **Os enclaves úmidos e sub-úmidos do semi-árido do nordeste brasileiro**. Mercator - Revista de Geografia da UFC, vol. 5, núm. 9, 2006, pp. 85-102 Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.

VASCONCELOS, Márcia. Et al. **Dados oficiais sobre os Povos Romani (ciganos) no Brasil.** Brasilia - DF: AMSK/Brasil, 2013.

VILAS-BOAS, M.W. – 2008 - **Análise comparativa do licenciamento ambiental de atividades agrícolas: o caso de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA).** 2008. 131 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)-Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

7. ANEXOS

ANEXO 1 - Lista Negativa de Verificação / Atividades não apoiadas

ANEXO 2 - Lista de Verificação Ambiental para o Componente 1

ANEXO 3 - Lista e Verificação Ambiental para o Componente 2

ANEXO 4 - Quadro com Medidas de controle ambiental (preventivas e/ou mitigadoras)

ANEXO 5 - Quadro com Legislação ambiental pertinente e implicações para o Projeto

ANEXO 6 – Estratégia de Comunicação, Participação e Mecanismos de Reclamos do Projeto;

ANEXO 7 – Estratégia de Trabalho Social

ANEXO 8 - Estratégia de Ação de Gênero e Juventude

ANEXO 9 – Formulario de avaliação socioambiental

ANEXO 10 – Relatório da Consulta Pública

ANEXO 1 – LISTA NEGATIVA DE VERIFICAÇÃO / ATIVIDADES NÃO APOIADAS

DADOS DO PROPONENTE

Nome da Instituição:		
Endereço:		Cep:
Município:	CNPJ:	IE:
Comunidade(s):		
Telefone:	E-mail:	
Nome do Presidente:		

DADOS GERAIS

Título do Projeto:		
Responsável pelo Projeto:		
E-mail:	Telefone:	Celular:

Nota:	1) O proponente (sob orientação do ténico de ATER local) responde a todas as perguntas. 2) Se na avaliação, todas as respostas forem **marcadas na primeira coluna**, a conclusão da análise será pela indicação preliminar da viabilidade ambiental da proposta. 3) Poderão ser indicadas as propostas divergentes do esperado quando forem aplicáveis as observações contidas abaixo das mesmas.

a)	No projeto proposto há previsão de ações que incluam operações comerciais madeireiras que dependam do corte de madeira nativa?	Não ( )	Sim ( )
b)	O projeto inclui a compra de equipamentos para uso em florestas/matas/caatingas primárias ou em estádio avançado de sucessão ecológica. Obs.: Situações de exceção para casos específicos previstos em lei e devidamente autorizados pelo órgão ambiental competente, incluindo	Não ( )	Sim ( )

	as atividades de uso sustentável desenvolvidas pelas comunidades indígenas, segundo seus costumes e práticas tradicionais.		
c)	O projeto prevê o cultivo de florestas/matas/caatinga com finalidade comercial ou a extração ou queima de madeira nativa no processo de produção?	Não ( )	Sim ( )
d)	São previstas atividades que promovam degradação de habitats naturais bem conservados, o desmatamento ou a perda de vegetação nativa?	Não ( )	Sim ( )
e)	Se o projeto for de atividades nas cadeias produtivas prioritárias de ovinocaprinocultura ou bovinocultura de leite, ele tem previsão de planos de manejo agrossilvipastoril adequados à conservação da caatinga ou vegetação nativa local.	Sim ( )	Não ( )
f)	Se o projeto prevê construção de cercas, toda a madeira utilizada terá documento de origem florestal (DOF)?	Sim ( )	Não ( )
g)	Se o projeto proposto prevê atividades localizadas em áreas suscetíveis a desertificação e com perda de população, estão previstas ações mitigadoras e o manejo agroecológico adequado para convivência com o semiárido?	Sim ( )	Não ( )
h)	Há atividades que incluam o uso de agrotóxicos ou fertilizantes sintéticos sem plano de manejo integrado de pragas?	Não ( )	Sim ( )
i)	Há previsão no projeto proposto de uso de agrotóxicos Classes I e II, (segundo a classificação nacional)? Obs.: Equivalem às classes Ia e Ib, da OMS.	Não ( )	Sim ( )
j)	ISão previstas atividades que produzam efluentes contaminantes para o solo ou mananciais hídricos, sem o devido tratamento, nas cadeias produtivas prioritárias?	Não ( )	Sim ( )
k)	No projeto proposto há necessidade de construção de tanques com paredes ou barragens com mais de 5 metros de altura?	Não ( )	Sim ( )

l)	Se há tanques ou barragens propostos, com menos de 5m de altura, estes têm laudo de segurança assinado por profissional com responsabilidade técnica adequada?	Sim ( )	Não ( )
m)	São previstas intervenções em áreas de alto risco de desastres naturais? Obs.: As áreas de risco devem ser verificadas junto à autoridade de Defesa Civil do Estado do Ceará.	Não ( )	Sim ( )
n)	São previstas itervenções em áreas com litígio e/ou com pleito de reconhecimento como terras indígenas?	Não ( )	Sim ( )
o)	Serão realizadas atividades em áreas de proteção de mananciais legalmente estabelecidas, sem que haja a devida autorização pelo órgão de meio ambiente competente?	Não ( )	Sim ( )
p)	O local da atividade/do empreendimento está a menos de 30 metros do curso de água mais próximo?	Não ( )	Sim ( )
q)	Haverá atividades em Unidades de Conservação de Proteção Integral? Obs.: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parques, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre.	Não ( )	Sim ( )
r)	Serão realizadas atividades em áreas localizadas em Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação de Proteção Integral que representem ameaças à biota da área protegida, incluindo o uso de agrotóxicos?	Não ( )	Sim ( )
s)	Haverá a introdução e disseminação de espécies exóticas de interesse econômico consideradas invasoras em Zonas de Amortecimento de UC de Proteção Integral?	Não ( )	Sim ( )
t)	Haverá a utilização ou beneficiamento de produtos derivados de animais da fauna nativa provenientes de caça ou de criadouros não autorizados pelos órgãos competentes?	Não ( )	Sim ( )

	Obs.: Situações de exceção para os casos devidamente autorizadas pelo órgão ambiental competente, incluindo as atividades de uso sustentável desenvolvidas pelas comunidades indígenas, segundo seus costumes e práticas tradicionais.		
u)	Haverá a introdução e disseminação de Organismos Geneticamente Modificados – OGM nas terras indígenas e nas Unidades de Conservação? Obs.: Nas Áreas de Proteção Ambiental - APA, Zonas de Amortecimentos das demais categorias de UC e demais áreas, o plantio estará sujeito as normas e procedimentos legais definidos pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CNTBio;	Não ( )	Sim ( )
v)	Haverá alguma atividade do sistema de produção de fumo ou de bebida alcoólica?	Não ( )	Sim ( )
x)	O subprojeto depende do desempenho de uma barragem existente ou em construção, e/ou pode ter as infraestruturas financiadas comprometidas por uma barragem de grande porte, existente, que demande obras corretivas complexas indicadas pela avaliação independente de segurança de barragens.	Não ( )	Sim ( )

Atesto ser verdade o informado acima.

_____

Presidente ou Representante da Entidade Proponente / Beneficiária

_____

Responsável Técnico ATER ou UGP

ANEXO 2 – LISTA DE VERIFICAÇÃO AMBIENTAL PARA O COMPONENTE 1

INFORMAÇÕES GERAIS		
Nome da Instituição:		
Endereço:		Cep:
Município:	CNPJ:	IE:
Comunidade(s):		
Telefone:	E-mail:	
Nome do Presidente:		
Título do Projeto:		
Responsável pelo Projeto:		
E-mail:	Telefone:	Celular:

	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO		
1	A área onde será implantado o empreendimento/atividade localiza-se em Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação do tipo Proteção Integral ou passa pelo interior da UC? Nome da UC:_____ Em caso afirmativo, deve-se assegurar que a atividade não causará impactos adversos à biota da área protegida, a necessidade de anuência ou autorização junto ao órgão ambiental competente.	Sim ( )	Não ( )
2	A área onde será implantado o empreendimento/atividade está localizada em Unidade de Conservação de Uso Sustentável? Nome da UC: _____ Em caso afirmativo, verificar se há plano de manejo com zoneamento ou regulamentação da UC (se necessário, solicitar informações à SEMACE). Verificar se a atividade é compatível com o regulamento da UC.	Sim ( )	Não ( )
3	A área onde se pretende implantar o empreendimento/atividade está em Área de Preservação Permanente - APP? Parcial ( ) ou Total ( ) Em caso afirmativo, há necessidade de autorização da SEMACE e observação da legislação federal: Código Florestal e Resoluções CONAMA 303/2002 e 369/2006. A autorização para intervenções em APP somente pode ser concedida para atividades de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto e mediante compensação.	Sim ( )	Não ( )
4	A área onde será implantado o empreendimento/atividade está inserida em terra indígena constituída? Nome da área: _____	Sim ( )	Não ( )

	Obs.: Só é possível implementar projetos para povos indígenas mediante entendimento com a Funai.		
5	A área onde será implantado o empreendimento/atividade tem alguma interferência com patrimônio histórico (bens tombados ou em fase de tombamento), arqueológico, paleontológico, ou pode afetar cavidades naturais subterrâneas? Nome de referência do sítio: _____ Em caso afirmativo, obter manifestação do órgão competente (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan ou Fundação Catarinense de Cultura - FCC). É válido consultar a CPRM e a lista do CECAV/MMA quanto ao patrimônio paleontológico ou cavernas, furnas e afins.	Sim ( )	Não ( )
6	Existem ecossistemas aquáticos na área de influência da atividade (nascentes, lagos, represas, rios, córregos, etc.)? Especificar: _____ Em caso afirmativo, qual é a situação do mesmo? Conservado ( ) Medianamente conservado ( ) Degradado ( ) Tipo de degradação:	Sim ( )	Não ( )
7	Atende as exigências da inspeção sanitárias conforme indicado na legislação específica	Sim ( )	Não ( )

	VEGETAÇÃO		
7	Há vegetação nativa (caatinga, mata seca, mata úmida, carrasco, cerrado, mata ciliar, carnaubal, manguezal, arbustal em dunas ou tabuleiros ou vegetação praiana) no local de implantação do empreendimento/atividade? Se sim, especificar: _____	Sim ( )	Não ( )
8	A vegetação no local de intervenção encontra-se em bom estado de conservação ou parece primária? Algo a observar?: _____	Sim ( )	Não ( )
9	Existem espécies da flora nativa ameaçadas de extinção na área de entorno do empreendimento/atividade? (referir-se à Portaria MMA n.º 443/2014 ou mais atual e a fontes do Estado do Ceará) Se sim, especificar: _____	Sim ( )	Não ( )
10	O empreendimento/atividade prevê a intervenção e/ou supressão (corte por qualquer meio) de vegetação nativa? A vegetação a ser suprimida está em APP? Não ( ) Sim ( ) A supressão de vegetação deve ser autorizada pela SEMACE. A autorização para intervenções em APP somente pode ser concedida para atividades de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto e mediante compensação.	Sim ( )	Não ( )
11	Há necessidade de fazer corte de árvores de espécies exóticas? Se sim, informar se as árvores estão em APP Não ( ) Sim ( ) O corte de árvores <u>exóticas</u> só depende de autorização caso as árvores estejam em APP. Neste caso, o corte deve ser autorizado pela SEMACE.	Sim ( )	Não ( )

12	O projeto prevê uso, coleta ou apanha de qualquer produto ou subproduto florestal? Se sim, especificar: _____ Verificar se há a necessidade de autorização da SEMACE. Situações de exceção somente para casos específicos previstos em lei (exemplo: Lei Estadual Nº 15910 DE 11/12/2015) e devidamente autorizados pelo órgão competente, incluindo as atividades de uso sustentável desenvolvidas pelas comunidades indígenas, segundo seus costumes e práticas tradicionais.	Sim ( )	Não ( )
13	O projeto prevê introduzir espécies exóticas (terrestres ou aquáticas) de interesse econômico que apresentam potencial de transformar-se em espécies invasoras? Se sim, especificar as espécies e indicar métodos de manejo. _____ _____	Sim ( )	Não ( )

	FAUNA NATIVA		
14	Foram verificadas espécies da fauna nativa ameaçadas de extinção na área de implantação do empreendimento/atividade? Se sim, especificar: _____	Sim ( )	Não ( )
15	O projeto prevê uso, coleta ou apanha de qualquer produto ou subproduto da fauna nativa? Se sim, especificar: _____ Verificar se há a necessidade de autorização da SEMACE. Situações de exceção somente para casos específicos previstos em lei (exemplo: Lei Estadual Nº 15910 DE 11/12/2015) e devidamente autorizados pelo órgão competente, incluindo as atividades de uso sustentável desenvolvidas pelas comunidades indígenas, segundo seus costumes e práticas tradicionais.	Sim ( )	Não ( )

	RECURSOS HÍDRICOS		
16	A área onde será implantado o empreendimento/atividade está localizada em Área de Proteção de Manancial de abastecimento público? Em caso afirmativo, verificar procedimento necessário junto ao órgão ambiental competente.	Sim ( )	Não ( )
17	O projeto/atividade prevê a utilização de manancial de água para alguma atividade implantada? De que forma? Captação ( ) Derivação ( ) Interceptação ( ) Subterrânea ( ) Outra, especificar:_____	Sim ( )	Não ( )
18	A vazão está acima de 20 m^3/h?	Sim ( )	Não ( )

	Em caso afirmativo, há necessidade de licenciamento. Se houver intervenções em APP, e perfuração de poço profundo há a necessidade de autorização da SEMACE.		
19	O projeto proposto aumenta a competição com outros usos da água do mesmo manancial na área de entorno do empreendimento/atividade ou a jusante? (irrigação, uso industrial, dessedentação de animais, etc.) Se sim, descrever _____	Sim ( )	Não ( )
20	Há disponibilidade de água na bacia para atender às necessidades do empreendimento/atividade?	Sim ( )	Não ( )
21	Existem informações sobre a qualidade física, química e biológica da água captada? Se sim, descrever. _____	Sim ( )	Não ( )
22	O empreendimento/atividade afetará a qualidade da água a jusante? Se afeta, é de modo: positivo ( ) ou negativo ( ). Se afeta, é de forma: direta ( ) ou indireta ( ). Observações: _____	Sim ( )	Não ( )
23	O empreendimento/atividade prevê executar intervenções para travessia (mesmo pequena obra – adutora, canos, manilhas, etc.) de qualquer curso d'água? Se houver intervenções em APP há a necessidade de autorização da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
24	O empreendimento/atividade prevê a construção de barragem ou tanque com altura até 5 metros (da borda ao fundo do tanque ou açude)? Se houver intervenções em APP, há a necessidade de autorização da SEMACE. Acima de 5m é inelegível para o PSJ IV.	Sim ( )	Não ( )
25	O empreendimento/atividade prevê lançamento de efluentes em cursos d'água? Em caso afirmativo, há necessidade de cadastro de usuário de recursos hídricos e licença da SEMACE. Se houver intervenções em APP, há a necessidade de autorização da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )

	POLUIÇÃO E RESÍDUOS		
26	O empreendimento/atividade prevê executar algum tipo de serviço que envolva venda, carga, descarga ou partição de material com características poluentes? Em caso afirmativo verificar se há a necessidade de obtenção de licença da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
27	O empreendimento/atividade prevê o manuseio, geração e descarte de resíduos sólidos, efluentes líquidos ou gases, resultantes de algum processo ou beneficiamento ou industrialização de qualquer matéria-prima? Em caso afirmativo há a necessidade de obtenção de licença da SEMACE e descarte apropriado, com empresa especializada e licenciada.	Sim ( )	Não ( )

28	O empreendimento/atividade vai gerar ruídos? Em caso afirmativo, há a necessidade de verificar os limites a serem observados junto à SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
29	O projeto vai gerar emissão de gases ou fumaça? Em caso afirmativo, há a necessidade de verificar os limites a serem observados junto à SEMACE.	Sim ( )	Não ( )

	AGROTÓXICOS Preencher para empreendimentos com melhoria de sistemas de produção.		
30	É comum o uso de agrotóxicos na área de implantação do projeto e entorno, para combater a ocorrência de pragas e doenças agrícolas ou plantas invasoras? Se sim, especificar quais e para quê: _____	Sim ( )	Não ( )
31	O empreendimento/atividade prevê a utilização de agrotóxicos em manejo integrado de pragas? Em caso afirmativo, há a necessidade de obtenção de orientação específica da EMATERCE e/ou ADAGRI.	Sim ( )	Não ( )
32	No caso de o uso de agrotóxicos ser recomendado pela assistência técnica, há local adequado para o armazenamento dos produtos, resíduos e embalagens vazias na propriedade ou fora desta, mas utilizável pela propriedade? Em caso negativo, há a necessidade de obtenção de orientação específica da EMATERCE e/ou ADAGRI.	Sim ( )	Não ( )
33	No caso de o uso de agrotóxicos ser recomendado pela assistência técnica dentro do manejo integrado de pragas, todos os envolvidos (técnicos, aplicadores, produtores) estão devidamente capacitados? Em caso negativo, há a necessidade de obtenção de orientação específica da EMATERCE ou ADAGRI.	Sim ( )	Não ( )
34	No caso de o uso de agrotóxicos ser recomendado pela assistência técnica, os aplicadores dispõem dos equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados e estão capacitados para usá-los? Em caso negativo, há a necessidade de obtenção de orientação específica da EMATERCE.	Sim ( )	Não ( )

	CARACTERIZAÇÃO DO USO DOS SOLOS Preencher para empreendimentos com melhorias de sistemas de produção.		
35	Qual o uso do solo atual da área onde será implantado o empreendimento/atividade? ( ) Pastagem ( ) Cultura anual ( ) Cultura perene ( ) Floresta plantada ( ) Piscicultura ( ) Extrativismo ( ) Área abandonada, pousio ou capoeira ( ) Área periurbana ( ) Vegetação nativa (caatinga, mata, carrasco, cerrado, floresta ou arbustal em tabuleiro costeiro, vegetação de dunas ou praia, manguezal, mata ciliar, carnaubal, outras). Outros: _____	Sim ( )	Não ( )

36	Existem evidências de erosão na área onde será implantado o empreendimento/atividade ou no seu entorno? Se sim, descrever: _____	Sim ( )	Não ( )
37	O empreendimento/atividade poderá contribuir para o controle da perda de solo por erosão? Se sim, descrever: _____	Sim ( )	Não ( )
38	O empreendimento/atividade contribuirá para a melhora das condições químicas, físicas e biológicas dos solos cultiváveis, inclusive incremento de matéria orgânica e mitigação da salinização? Se sim, descrever: _____	Sim ( )	Não ( )
39	O empreendimento/ atividade poderá gerar degradação química, física e/ou biológica nos solos cultiváveis, inclusive salinização? Se sim, descrever: _____	Sim ( )	Não ( )

	SITUAÇÃO LEGAL DA PROPRIEDADE OU ASSENTAMENTO ONDE SERÁ IMPLANTADO O EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE		
40	A propriedade / assentamento tem Área de Preservação Permanente (APP)? Em caso afirmativo: **i)** qual a situação da vegetação da APP? Totalmente vegetada ( ) Parcialmente vegetada ( ) Sem vegetação ( ) **ii)** que tipo de vegetação cobre a APP? Nativa ( ) Exótica ( ) Frutíferas ( ) Pastagens ( ) Todas as alternativas anteriores ( ) **iii)** tem a intenção de recompor/recuperar a vegetação da APP? Sim ( ) Não ( ) **iv)** gostaria de ter algum apoio do Projeto São José IV para recuperação de APP? Sim ( ) Não ( ) Especifique:_____	Sim ( )	Não ( )
41	A propriedade / assentamento tem área de Reserva Legal (RL)? Em caso afirmativo: **i)** qual a situação da vegetação da RL? Totalmente vegetada ( ) Parcialmente vegetada ( ) Sem vegetação ( ) **ii)** que tipo de vegetação cobre a área de RL? Nativa ( ) Exótica ( ) Frutíferas ( ) Pastagens ( ) Todas as alternativas anteriores ( )	Sim ( )	Não ( )

	iii) tem a intenção de recompor/recuperar a vegetação da RL? Não ( ) Sim ( ) **iv)** a RL está averbada? Sim ( ) Não ( ) **v)** tem intenção de averbar a RL? Sim ( ) Não ( ) **vi)** gostaria de ter algum apoio do Projeto São José IV? Sim ( ) Não ( ) Especifique:_____		
42	Poderá haver o deslocamento de atividades produtivas para áreas legalmente protegidas (APP e/ou RL) em decorrência da implantação do empreendimento/atividade? Se houver intervenções em APP, há a necessidade de autorização da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
43	A implantação do empreendimento/atividade terá influência na adequação à legislação ambiental (APP e RL) das propriedades envolvidas? Observações do proprietário: _____	Sim ( )	Não ( )
44	A atividade vai consumir, utilizar ou interferir em algum tipo de recurso ambiental não abrangido por esta lista de verificação? Em caso afirmativo, relacione os recursos.	Sim ( )	Não ( )
45	Foram tomadas fotos da área onde será implantado o projeto e do seu entorno? Número de fotos: ( ) **Anexar fotos**.	Sim ( )	Não ( )

46. AVALIAÇÃO AMBIENTAL (preenchimento pelo Comitê Técnico Regional)

a) Enquadramento definitivo na Categoria de impacto ambiental

Considerando as informações constantes das respostas dadas aos quesitos desta lista de verificação, avalie os possíveis impactos decorrentes da implantação do empreendimento /atividade, considerando quatro diferentes atributos (caráter, magnitude, importância e duração), com suas respectivas classes e pontuação, conforme a tabela a seguir.

Atributo	Classes de avaliação	Pontuação
Caráter: expressa o tipo de impacto causado por uma ação.	Positivo: quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um ou mais recurso ambiental.	P
	Negativo: quando a ação resulta em um dano à qualidade de um ou mais recurso ambiental.	N
	Indefinido*: quando não é possível identificar o tipo de impacto causado pela ação.	I
Magnitude: é o grau de interferência.	Baixa: o impacto ambiental causa efeitos mínimos ou imperceptíveis.	1
	Média: o impacto ambiental causa efeitos reversíveis ou contornáveis.	2
	Alta: o impacto ambiental causa efeitos irreversíveis ou de difícil reversão.	3
Importância: define a ação subseqüente requerida pelo impacto.	Não significativa: não demanda medidas de controle específicas.	1
	Moderada: requer medidas de controle dos impactos negativos.	2
	Significativa: requer autorização ambiental ou licença ambiental.	3
Duração: é determinada pelo tempo efetivo do impacto.	Curto prazo: quando os efeitos têm duração até 1 ano.	1
	Médio prazo: quando os efeitos têm duração até de 1 a 6 anos.	2
	Longo prazo: quando os efeitos têm duração acima de 6 anos.	3

IMPACTO	ATRIBUTOS			
Poluição do ar e mudanças climáticas	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Erosão e assoreamento	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Contaminação do solo	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Turbidez da água	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Contaminação da água	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Redução da vazão a jusante	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Redução de habitat	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Redução do banco de sementes e mudas	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Disseminação de espécies exóticas	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )

*** Observação: quando o caráter é indefinido (I), não é necessário avaliar os demais atributos.**

Após a identificação dos impactos ambientais potenciais, categorizar as atividades, no contexto da Avaliação Ambiental, segundo as categorias:

NRA I –projetos que não causam impactos negativos e geram benefícios ambientais;

NRA II –projetos que normalmente têm um mínimo ou nenhum impacto negativo sobre o meio ambiente;

NRA III –projetos com moderado impacto ambiental nos quais as repercussões adversas são próprias do local, controláveis e poucas são irreversíveis;

NRA IV –projetos com alto impacto ambiental que poderá ser irreversível ou afetar uma área que extrapole o local da implantação. No MOA, **projetos com NRA IV não serão enquadrados como elegíveis**.

De acordo com esta Avaliação, indique a Categoria de Impacto da Atividade:

I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )

Obs. Se o empreendimento/atividade avaliado contemplar atividades enquadradas em mais de uma categoria, deve prevalecer a de maior restrição.

A Categoria de Impacto Ambiental obtida por esta avaliação é a mesma categoria esperada na Avaliação Ambiental Preliminar?

Sim ( ) Não ( )

Obs: No caso da Categoria de Impacto Ambiental obtida nesta avaliação ser MENOS RESTRITIVA que a indicada na Avaliação Ambiental Preliminar, solicitar autorização expressa da UGP do PSJ IV para a adoção das recomendações necessárias, ou seguir as orientações para a categoria original.

b) **Medidas de controle indicadas (preventivas e/ou mitigadoras)**

No Manual Operativo do PSJ IV estão descritas as recomendações e medidas de maximização dos impactos positivos para as atividades da categoria I e as medidas de controle para as atividades da categoria II, III e IV.

Relacione abaixo as medidas de controle indicadas para este projeto (preventivas e/ou mitigadoras)

ATIVIDADE	IMPACTO (Positivo ou Negativo)	MEDIDA PREVENTIVA OU MITIGADORA

RESPONSÁVEIS e RECOMENDAÇÕES

Responsável pelo preenchimento (beneficiário apoiado pelo técnico local)
Nome:
Data:
Assinatura:

Responsável pela revisão e Avaliação Ambiental (Comitê Técnico Regional)
Nome:
Data:
Assinatura:

Observações e recomendações:

ANEXO 3 – LISTA DE VERIFICAÇÃO AMBIENTAL PARA O COMPONENTE 2

INFORMAÇÕES GERAIS		
Nome da Instituição:		
Endereço:		Cep:
Município:	CNPJ:	IE:
Comunidade(s):		
Telefone:	E-mail:	
Nome do Presidente:		
Título do Projeto:		
Responsável pelo Projeto:		
E-mail:	Telefone:	Celular:

	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO		
1	A área onde será implantado o empreendimento/atividade localiza-se em Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação do tipo Proteção Integral ou passa pelo interior da UC? Nome da UC:_____ Em caso afirmativo, deve-se assegurar que a atividade não causará impactos adversos à biota da área protegida, a necessidade de anuência ou autorização junto ao órgão ambiental competente.	Sim ( )	Não ( )
2	A área onde será implantado o empreendimento/atividade está localizada em Unidade de Conservação de Uso Sustentável? Nome da UC: _____ Em caso afirmativo, verificar se há plano de manejo com zoneamento ou regulamentação da UC (se necessário, solicitar informações à SEMACE). Verificar se a atividade é compatível com o regulamento da UC.	Sim ( )	Não ( )
3	A área onde se pretende implantar o empreendimento/atividade está em Área de Preservação Permanente - APP? Parcial ( ) ou Total ( ) Em caso afirmativo, há necessidade de autorização da SEMACE e observação da legislação federal: Código Florestal e Resoluções CONAMA 303/2002 e 369/2006. A autorização para intervenções em APP somente pode ser concedida para atividades de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto e mediante compensação.	Sim ( )	Não ( )
4	A área onde será implantado o empreendimento/atividade está inserida em terra indígena constituída? Nome da área: _____	Sim ( )	Não ( )

	Obs.: Só é possível implementar projetos para povos indígenas mediante entendimento com a Funai.		
5	A área onde será implantado o empreendimento/atividade tem alguma interferência com patrimônio histórico (bens tombados ou em fase de tombamento), arqueológico, paleontológico, ou pode afetar cavidades naturais subterrâneas? Nome de referência do sítio: _____ Em caso afirmativo, obter manifestação do órgão competente (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan ou Fundação Catarinense de Cultura - FCC). É válido consultar a CPRM e a lista do CECAV/MMA quanto ao patrimônio paleontológico ou cavernas, furnas e afins.	Sim ( )	Não ( )
6	Existem ecossistemas aquáticos na área de influência da atividade (nascentes, lagos, represas, rios, córregos, etc.)? Especificar: _____ Em caso afirmativo, qual é a situação do mesmo? Conservado ( ) Medianamente conservado ( ) Degradado ( ) Tipo de degradação:	Sim ( )	Não ( )

	VEGETAÇÃO		
7	Há vegetação nativa (caatinga, mata seca, mata úmida, carrasco, cerrado, mata ciliar, carnaubal, manguezal, arbustal em dunas ou tabuleiros ou vegetação praiana) no local de implantação do empreendimento/atividade? Se sim, especificar: _____	Sim ( )	Não ( )
8	A vegetação no local de intervenção encontra-se em bom estado de conservação ou parece primária? Algo a observar?: _____	Sim ( )	Não ( )
9	Existem espécies da flora nativa ameaçadas de extinção na área de entorno do empreendimento/atividade? (referir-se à Portaria MMA n.º 443/2014 ou mais atual e a fontes do Estado do Ceará) Se sim, especificar: _____	Sim ( )	Não ( )
10	O empreendimento/atividade prevê a intervenção e/ou supressão (corte por qualquer meio) de vegetação nativa? A vegetação a ser suprimida está em APP? Não ( ) Sim ( ) A supressão de vegetação deve ser autorizada pela SEMACE. A autorização para intervenções em APP somente pode ser concedida para atividades de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto e mediante compensação.	Sim ( )	Não ( )
11	Há necessidade de fazer corte de árvores de espécies exóticas? Se sim, informar se as árvores estão em APP Não ( ) Sim ( ) O corte de árvores <u>exóticas</u> só depende de autorização caso as árvores estejam em APP. Neste caso, o corte deve ser autorizado pela SEMACE.	Sim ( )	Não ( )

	FAUNA NATIVA		
12	Foram verificadas espécies da fauna nativa ameaçadas de extinção na área de implantação do empreendimento/atividade? Se sim, especificar: _____	Sim ( )	Não ( )

	RECURSOS HÍDRICOS		
13	A área onde será implantado o empreendimento/atividade está localizada em Área de Proteção de Manancial de abastecimento público? Em caso afirmativo, verificar procedimento necessário junto ao órgão ambiental competente.	Sim ( )	Não ( )
14	O projeto/atividade prevê a utilização de manancial de água para alguma atividade implantada? De que forma? Captação ( ) Derivação ( ) Interceptação ( ) Subterrânea ( ) Outra, especificar:_____	Sim ( )	Não ( )
15	A vazão está acima de 20 m^3/h? Em caso afirmativo, há necessidade de licenciamento. Se houver intervenções em APP, e perfuração de poço profundo há a necessidade de autorização da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
16	O projeto proposto aumenta a competição com outros usos da água do mesmo manancial na área de entorno do empreendimento/atividade ou a jusante? (irrigação, uso industrial, dessedentação de animais, etc.) Se sim, descrever _____	Sim ( )	Não ( )
17	Há disponibilidade de água na bacia para atender às necessidades do empreendimento/atividade?	Sim ( )	Não ( )
18	Existem informações sobre a qualidade física, química e biológica da água captada? Se sim, descrever. _____	Sim ( )	Não ( )
19	O empreendimento/atividade afetará a qualidade da água a jusante? Se afeta, é de modo: positivo ( ) ou negativo ( ). Se afeta, é de forma: direta ( ) ou indireta ( ). Observações: _____	Sim ( )	Não ( )
20	O empreendimento/atividade prevê executar intervenções para travessia (mesmo pequena obra – adutora, canos, manilhas, etc.) de qualquer curso d'água? Se houver intervenções em APP há a necessidade de autorização da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )

21	O empreendimento/atividade prevê a construção de barragem ou tanque com altura até 5 metros (da borda ao fundo do tanque ou açude)? Se houver intervenções em APP, há a necessidade de autorização da SEMACE. Acima de 5m é inelegível para o PSJ IV.	Sim ( )	Não ( )
22	O empreendimento/atividade prevê lançamento de efluentes em cursos d'água? Em caso afirmativo, há necessidade de cadastro de usuário de recursos hídricos e licença da SEMACE. Se houver intervenções em APP, há a necessidade de autorização da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )

	POLUIÇÃO E RESÍDUOS		
23	O empreendimento/atividade prevê executar algum tipo de serviço que envolva venda, carga, descarga ou partição de material com características poluentes? Em caso afirmativo verificar se há a necessidade de obtenção de licença da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
24	O empreendimento/atividade prevê o manuseio, geração e descarte de resíduos sólidos, efluentes líquidos ou gases, resultantes de algum processo de saneamento? Em caso afirmativo há a necessidade de obtenção de licença da SEMACE e descarte apropriado, com empresa especializada e licenciada.	Sim ( )	Não ( )
25	O empreendimento/atividade vai gerar ruídos? Em caso afirmativo, há a necessidade de verificar os limites a serem observados junto à SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
26	O projeto vai gerar emissão de gases, fumaça ou poeira? Em caso afirmativo, há a necessidade de verificar os limites a serem observados junto à SEMACE.	Sim ( )	Não ( )

	CARACTERIZAÇÃO DO USO DOS SOLOS Preencher para empreendimentos com melhorias de sistemas de produção.		
27	Qual o uso do solo atual da área onde será implantado o empreendimento/atividade? ( ) Pastagem ( ) Cultura anual ( ) Cultura perene ( ) Floresta plantada ( ) Piscicultura ( ) Extrativismo ( ) Área abandonada, pousio ou capoeira ( ) Área periurbana ( ) Vegetação nativa (caatinga, mata, carrasco, cerrado, floresta ou arbustal em tabuleiro costeiro, vegetação de dunas ou praia, manguezal, mata ciliar, carnaubal, outras). Outros: _____	Sim ( )	Não ( )
28	Existem evidências de erosão na área onde será implantado o empreendimento/atividade ou no seu entorno? Se sim, descrever: _____	Sim ( )	Não ( )
29	O empreendimento/ atividade poderá gerar degradação química, física e/ou biológica nos solos cultiváveis, inclusive salinização? Se sim, descrever: _____	Sim ( )	Não ( )

	SITUAÇÃO LEGAL DA PROPRIEDADE OU ASSENTAMENTO ONDE SERÁ IMPLANTADO O EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE		
30	A propriedade / assentamento tem Área de Preservação Permanente (APP)? Em caso afirmativo: **i)** qual a situação da vegetação da APP? Totalmente vegetada ( ) Parcialmente vegetada ( ) Sem vegetação ( ) **ii)** que tipo de vegetação cobre a APP? Nativa ( ) Exótica ( ) Frutíferas ( ) Pastagens ( ) Todas as alternativas anteriores ( ) **iii)** tem a intenção de recompor/recuperar a vegetação da APP? Sim ( ) Não ( ) **iv)** gostaria de ter algum apoio do Projeto São José IV para recuperação de APP? Sim ( ) Não ( ) Especifique:_____	Sim ( )	Não ( )
31	A propriedade / assentamento tem área de Reserva Legal (RL)? Em caso afirmativo: **i)** qual a situação da vegetação da RL? Totalmente vegetada ( ) Parcialmente vegetada ( ) Sem vegetação ( ) **ii)** que tipo de vegetação cobre a área de RL? Nativa ( ) Exótica ( ) Frutíferas ( ) Pastagens ( ) Todas as alternativas anteriores ( ) **iii)** tem a intenção de recompor/recuperar a vegetação da RL? Não ( ) Sim ( ) **iv)** a RL está averbada? Sim ( ) Não ( ) **v)** tem intenção de averbar a RL? Sim ( ) Não ( ) **vi)** gostaria de ter algum apoio do Projeto São José IV? Sim ( ) Não ( ) Especifique:_____	Sim ( )	Não ( )
32	Poderá haver o deslocamento de atividades produtivas para áreas legalmente protegidas (APP e/ou RL) em decorrência da implantação do empreendimento/atividade? Se houver intervenções em APP, há a necessidade de autorização da SEMACE.	Sim ( )	Não ( )
33	A implantação do empreendimento/atividade terá influência na adequação à legislação ambiental (APP e RL) das propriedades envolvidas? Observações do proprietário: _____	Sim ( )	Não ( )

34	A atividade vai consumir, utilizar ou interferir em algum tipo de recurso ambiental não abrangido por esta lista de verificação? Em caso afirmativo, relacione os recursos.	Sim ( )	Não ( )
35	Foram tomadas fotos da área onde será implantado o projeto e do seu entorno? Número de fotos: ( ) **Anexar fotos**.	Sim ( )	Não ( )

36. AVALIAÇÃO AMBIENTAL (preenchimento pelo Comitê Técnico Regional)

a) Enquadramento definitivo na Categoria de impacto ambiental

Considerando as informações constantes das respostas dadas aos quesitos desta lista de verificação, avalie os possíveis impactos decorrentes da implantação do empreendimento /atividade, considerando quatro diferentes atributos (caráter, magnitude, importância e duração), com suas respectivas classes e pontuação, conforme a tabela a seguir.

Atributo	Classes de avaliação	Pontuação
Caráter: expressa o tipo de impacto	Positivo: quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um ou mais recurso ambiental.	P
	Negativo: quando a ação resulta em um dano à qualidade de um ou mais recurso ambiental.	N

causado por uma ação.	Indefinido*: quando não é possível identificar o tipo de impacto causado pela ação.	I
Magnitude: é o grau de interferência.	Baixa: o impacto ambiental causa efeitos mínimos ou imperceptíveis.	1
	Média: o impacto ambiental causa efeitos reversíveis ou contornáveis.	2
	Alta: o impacto ambiental causa efeitos irreversíveis ou de difícil reversão.	3
Importância: define a ação subseqüente requerida pelo impacto.	Não significativa: não demanda medidas de controle específicas.	1
	Moderada: requer medidas de controle dos impactos negativos.	2
	Significativa: requer autorização ambiental ou licença ambiental.	3
Duração: é determinada pelo tempo efetivo do impacto.	Curto prazo: quando os efeitos têm duração até 1 ano.	1
	Médio prazo: quando os efeitos têm duração até de 1 a 6 anos.	2
	Longo prazo: quando os efeitos têm duração acima de 6 anos.	3

IMPACTO	ATRIBUTOS			
Poluição do ar e mudanças climáticas	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Erosão e assoreamento	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Contaminação do solo	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Turbidez da água	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Contaminação da água	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Redução da vazão a jusante	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )

Redução de habitat	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Redução do banco de sementes e mudas	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )
Disseminação de espécies exóticas	Caráter ( )	Magnitude ( )	Importância ( )	Duração ( )

*** Observação: quando o caráter é indefinido (I), não é necessário avaliar os demais atributos.**

Após a identificação dos impactos ambientais potenciais, categorizar as atividades, no contexto da Avaliação Ambiental, segundo as categorias:

NRA I –projetos que não causam impactos negativos e geram benefícios ambientais;

NRA II –projetos que normalmente têm um mínimo ou nenhum impacto negativo sobre o meio ambiente;

NRA III –projetos com moderado impacto ambiental nos quais as repercussões adversas são próprias do local, controláveis e poucas são irreversíveis;

NRA IV –projetos com alto impacto ambiental que poderá ser irreversível ou afetar uma área que extrapole o local da implantação. No MOA, projetos com NRA IV não serão enquadrados como elegíveis.

De acordo com esta Avaliação, indique a Categoria de Impacto da Atividade:

I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )

Obs. Se o empreendimento/atividade avaliado contemplar atividades enquadradas em mais de uma categoria, deve prevalecer a de maior restrição.

A Categoria de Impacto Ambiental obtida por esta avaliação é a mesma categoria esperada na Avaliação Ambiental Preliminar?

Sim ( ) Não ( )

Obs: No caso da Categoria de Impacto Ambiental obtida nesta avaliação ser MENOS RESTRITIVA que a indicada na Avaliação Ambiental Preliminar, solicitar autorização expressa da UGP do PSJ IV para a adoção das recomendações necessárias, ou seguir as orientações para a categoria original.

b) **Medidas de controle indicadas (preventivas e/ou mitigadoras)**

No Manual Operativo do PSJ IV estão descritas as recomendações e medidas de maximização dos impactos positivos para as atividades da categoria I e as medidas de controle para as atividades da categoria II, III e IV.

Relacione abaixo as medidas de controle indicadas para este projeto (preventivas e/ou mitigadoras)

ATIVIDADE	IMPACTO (Positivo ou Negativo)	MEDIDA PREVENTIVA OU MITIGADORA

RESPONSÁVEIS e RECOMENDAÇÕES
Responsável pelo preenchimento (beneficiário apoiado pelo técnico local) Nome: Data: Assinatura:
Responsável pela revisão e Avaliação Ambiental (Comitê Técnico Regional) Nome: Data: Assinatura:
Observações e recomendações:

ANEXO 4 – QUADROS COM AS MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL (PREVENTIVAS OU MITIGADORAS)

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.1 Agricultura	1.1.1 Agricultura de sequeiro	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto.	a) Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio. b) Manejo inadequado do solo com incremento da erosão. c) Poluição por manejo inadequado de fertilizantes, herbicidas e pesticidas.	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas através da ATER. c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Capacitação dos produtores.
	1.1.2 Agricultura irrigada	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Redução do risco de salinização dos solos com uso adequado da irrigação. d) Redução do desperdício de água captada.	a) Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio. b) Manejo inadequado do solo com incremento da erosão. c) Poluição por manejo inadequado de fertilizantes, herbicidas e pesticidas. d) Salinização dos solos por uso inadequado da irrigação e fertilizantes.	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas através da ATER. c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Capacitação dos produtores. e) Reavaliação do projeto de irrigação, com uso de técnicas mais eficientes como microaspersão e gotejamento. f) Introdução do reuso de água quando possível. g) Introdução de espécies e cultivares resistentes à salinização.
	1.1.3 Agricultura orgânica	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Conversão de áreas de agricultura convencional para orgânica, de menor impacto ambiental. d) Certificação orgânica agregando valor à produção.	a) Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio. b) Manejo inadequado do solo com incremento da erosão.	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas através da ATER. c) Capacitação dos produtores.
	1.1.4 Sistemas agroflorestais (SAF)	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas	a) Conversão de áreas conservadas de vegetação nativa para abertura de novas áreas de manejo agroflorestal.	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas de SAF através da ATER.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
		em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Incremento da diversidade da produção econômica e biológica, com baixo impacto ambiental.	b) Manejo inadequado do solo com incremento da erosão.	c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Capacitação dos produtores.
	1.1.5 Fruticultura irrigada	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Redução do risco de salinização dos solos com uso adequado da irrigação. d) Redução do desperdício de água captada.	a) Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio. b) Manejo inadequado do solo com incremento da erosão. c) Poluição por manejo inadequado de fertilizantes, herbicidas e pesticidas. d) Salinização dos solos por uso inadequado da irrigação e fertilizantes.	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas através da ATER. c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Capacitação dos produtores. e) Reavaliação do projeto de irrigação, com uso de técnicas mais eficientes como microaspersão e gotejamento. f) Introdução do reuso de água quando possível. g) Introdução de espécies e cultivares resistentes à salinização.
	1.1.6 Horticultura irrigada	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de pequenas áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Redução do risco de salinização dos solos com uso adequado da irrigação. d) Redução do desperdício de água captada.	a) Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio. b) Manejo inadequado do solo com incremento da erosão. c) Poluição por manejo inadequado de fertilizantes, herbicidas e pesticidas. d) Salinização dos solos por uso inadequado da irrigação e fertilizantes.	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas através da ATER. c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Capacitação dos produtores. e) Reavaliação do projeto de irrigação, com uso de técnicas mais eficientes como microaspersão e gotejamento. f) Introdução do reuso de água quando possível.
	1.1.7 Agricultura com aporte tecnológico (Placas solares; gotejo;	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto.	a) Desmatamento para abertura de novas áreas de plantio. b) Manejo inadequado do solo com incremento da erosão. c) Poluição por manejo inadequado de fertilizantes, herbicidas e pesticidas.	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas e tecnológicas através da ATER. c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Capacitação dos produtores.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
	estufas; reuso etc)	c) Redução do risco de salinização dos solos com uso adequado da irrigação. d) Redução do desperdício de água captada. e) Melhoria da rentabilidade do negócio através da redução de consumo de energia, água e tecnificação, com incremento de produtividade.	d) Salinização dos solos por uso inadequado da irrigação e fertilizantes.	e) Reavaliação do projeto de irrigação, com uso de técnicas mais eficientes como microaspersão e gotejamento. f) Introdução do reuso de água quando possível.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.2 Pecuária de corte e leite	1.2.1 Bovinocultura com ILPF (Sistemas Agrossilvipastoris) para recuperação e Manejo sustentável dos recursos naturais	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Melhoria no conforto térmico e nutrição do gado. d) Melhoria do solo pela proteção contra erosão, aporte de matéria orgânica, aumento da fixação de nitrogênio, e melhoria na ciclagem de nutrientes. e) Proteção de corpos d'água e nascentes. f) Produção consorciada de madeira, frutos, forragem, óleos, resinas, entre outros.	a) Conversão de áreas conservadas de vegetação nativa para abertura de novas áreas de manejo agroflorestal. b) Desrespeito à capacidade de suporte do sistema, com sobrepastoreio / pisoteio e degradação da área. c) Incremento do uso de madeira nativa no piqueteamento do pasto. d) Contaminação de corpos d'água e reservatório por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.).	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas de ILPF através da ATER. c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Adoção de técnicas de cercamento eficientes e com uso mínimo de madeira (que deve ter DOF). e) Capacitação dos produtores.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
		Melhoria da rentabilidade do negócio através do incremento de produtividade.		
	1.2.2 Ovinocaprinocultura com ILPF (Sistemas Agrossilvipastoris) para recuperação e Manejo sustentável dos recursos naturais	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Melhoria no conforto térmico e nutrição dos ovinos e caprinos. d) Melhoria do solo pela proteção contra erosão, aporte de matéria orgânica, aumento da fixação de nitrogênio, e melhoria na ciclagem de nutrientes. e) Proteção de corpos d'água e nascentes. f) Produção consorciada de madeira, frutos, forragem, óleos, resinas, entre outros. Melhoria da rentabilidade do negócio através do incremento de produtividade.	a) Conversão de áreas conservadas de vegetação nativa para abertura de novas áreas de manejo agroflorestal. b) Desrespeito à capacidade de suporte do sistema, com sobrepastoreio / pisoteio e degradação da área. c) Pressão sobre áreas de vegetação nativa por contenção inadequada de caprinos. d) Incremento do uso de madeira nativa no piqueteamento do pasto. e) Contaminação de corpos d'água e reservatório por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.).	a) Evitar abertura de novas áreas e preferir converter áreas mal utilizadas ou subutilizadas. b) Aplicação das melhores práticas agrícolas de ILPF através da ATER. c) Adotar práticas de manejo integrado de pragas. d) Adoção de técnicas de cercamento eficientes e com uso mínimo de madeira (que deve ter DOF). e) Capacitação dos produtores.
	1.2.3 Avicultura com PGA (Plano de Gestão Ambiental) para o uso sustentável	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção.	a) Gestão inadequada de resíduos (cama, carcaças, etc.) – mais impactante na avicultura de corte, inclusive em relação a odores e poeira.	a) Aplicação das melhores práticas agrícolas de manejo através da ATER. b) Gestão adequada dos resíduos – sólidos e efluentes;

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
	dos recursos naturais	b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Redução do desperdício de água na produção. d) Melhoria da rentabilidade do negócio através da redução de consumo de energia, água e maior tecnificação, com incremento de produtividade.	b) Consumo excessivo de água e disputa com outras demandas. c) Contaminação de corpos d'água e reservatórios por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.). d) Contaminação dos solos por uso inadequado de resíduos como fertilizantes.	c) Conversão dos resíduos em fertilizantes, considerando práticas que balanceiem os nutrientes e respeitem a época e condições climáticas de aplicação, fazendo incorporação ao solo. d) Uso de biodigestores para tratamento de resíduos e efluentes. e) Destinação adequada dos resíduos das carcaças (se possível para conversão em subprodutos como ração, farinha de ossos, etc.). f) Evitar o posicionamento da criação muito próximo de corpos d'água.
	1.2.4 Suinocultura com PGA (Plano de Gestão Ambiental) para o uso sustentável dos recursos naturais	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Conversão de áreas improdutivas ou degradadas em áreas produtivas e de baixo impacto. c) Redução do desperdício de água na produção. d) Melhoria da rentabilidade do negócio através da redução de consumo de energia, água e maior tecnificação, com incremento de produtividade.	a) Gestão inadequada de resíduos (cama, carcaças, etc.) – mais impactante na avicultura de corte, inclusive em relação a odores e poeira. b) Consumo excessivo de água e disputa com outras demandas. c) Contaminação de corpos d'água e reservatórios por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.). d) Contaminação dos solos por uso inadequado de resíduos como fertilizantes.	a) Aplicação das melhores práticas agrícolas de manejo através da ATER. b) Gestão adequada dos resíduos – sólidos e efluentes; c) Conversão dos resíduos em fertilizantes, considerando práticas que balanceiem os nutrientes e respeitem a época e condições climáticas de aplicação, fazendo incorporação ao solo. d) Uso de biodigestores para tratamento de resíduos e efluentes. e) Destinação adequada dos resíduos das carcaças (se possível para conversão em subprodutos como ração, farinha de ossos, etc.). f) Evitar o posicionamento da criação muito próximo de corpos d'água.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.3 Apicultura	1.3.1 Apicultura abelhas nativas sem ferrão (meliponicultura)	a) Geração de renda para comunidades tradicionais / indígenas. b) Incremento da polinização local. c) Manutenção da biodiversidade local e regional através do uso de “pastos” de vegetação nativa e espécies de abelhas nativas. d) Potencial atrativo para o turismo de base comunitária.	a) Retirada de ninhos / cortiços de abelhas da natureza (vedado por lei). b) Manejo inadequado da flora nativa eliminando biodiversidade e favorecendo determinadas espécies favoritas. c) Excesso de demanda por mel (inclusive pelo turismo), pode causar excesso de coleta das abelhas ou mel na natureza.	a) Aplicação das melhores práticas de meliponicultura através da ATER. b) Capacitação dos produtores. c) Conscientização dos produtores sobre não coletar ninhos na natureza. Usar colônias vindas de meliponários autorizados.
	1.3.2 Apicultura convencional - abelha africanizada	a) Geração de renda pouco dependente de terras próprias. b) Incremento da polinização local. c) Manutenção da biodiversidade local e regional através do uso de “pastos” de vegetação nativa.	a) Manejo inadequado da flora nativa eliminando biodiversidade e favorecendo determinadas espécies favoritas.	a) Aplicação das melhores práticas de apicultura através da ATER. b) Adotar práticas de manejo que mantenham a biodiversidade da vegetação nativa. c) Capacitação dos produtores.
	1.3.3 Casa de mel	a) Maior valor agregado do mel beneficiado e com selo de inspeção.	a) Implantação - pequenos impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos. b) Operação - Efluentes do beneficiamento.	a) Implantação – utilização de dispositivos de atenuação de ruídos. b) Destinação correta (provisória e final) dos resíduos sólidos (coletor licenciado). c) Operação - Efluentes destinados a sumidouro.
	1.3.4 Aquisição de equipamentos	a) Maior valor agregado do mel beneficiado e com selo de inspeção.	-	-

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
	1.4.1 Piscicultura em tanques,	a) Incremento da sustentabilidade econômica e	a) Projeto – Alocação excessiva dos recursos hídricos	a) Projeto - Dimensionamento adequado do uso dos mananciais no planejamento e incentivo

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.4 Aquicultura e Pesca Artesanal	incluindo escavados	ambiental da produção. a) Redução da pressão sobre o pescado capturado. b) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	disponíveis e conflitos por uso das águas. b) Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos, movimentação de terra. c) Implantação – risco de alteração da drenagem local e erosão. d) Operação - Contaminação de corpos d'água e reservatórios por efluentes contaminados (dejetos, medicamentos, etc.). e) Operação - Introdução acidental de organismos exóticos em corpos d'água. f) Descarte inadequado de carcaças.	à participação ou consulta ao Comitê de bacia hidrográfica. b) Outorga de uso de águas fornecida pela COGERH. c) Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV, Política Operacional 4.37 do Banco Mundial (Segurança de Barragens), e diretrizes do DNOCs, quando o porte do tanque exigir. d) Aplicação das melhores práticas em aquicultura através da ATER. e) Uso de tanques de decantação e outros mecanismos de tratamento – como *wetlands* / biofiltros – para tratar águas efluentes. f) Destinação adequada dos resíduos das carcaças (mortalidade, exclui beneficiamento).
	1.4.2 Piscicultura em tanques-rede	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. c) Redução da pressão sobre o pescado capturado. d) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	a) Implantação - impactos locais de restrição ao tráfego de embarcações. b) Operação – impacto na paisagem, potencial turístico dos corpos d'água. c) Operação - Contaminação de corpos d'água e reservatórios por resíduos (ração em excesso, dejetos, medicamentos, etc.). d) Operação - Introdução acidental de organismos exóticos em corpos d'água. e) Descarte inadequado de carcaças.	a) Projeto - Dimensionamento adequado do uso dos corpos d'água no planejamento e incentivo à participação ou consulta ao Comitê de bacia hidrográfica. b) Implantação -Outorga de uso de águas fornecida pela COGERH. c) Implantação adequada das instalações, segundo projeto com responsabilidade técnica. d) Aplicação das melhores práticas em aquicultura através da ATER. e) Manejo adequado de ração para evitar aporte excessivo de nutrientes no corpo d'água. f) Destinação adequada dos resíduos das carcaças (mortalidade, exclui beneficiamento).
	1.4.3 Piscicultura marinha ou em zona estuarina	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Redução da pressão sobre o pescado capturado.	a) Implantação – Impactos em ecossistemas costeiros naturais para implantação de instalações de apoio. b) Operação – Restrição à circulação das águas e risco de alteração dos regimes naturais de circulação de sedimentos	a) Implantação adequada das instalações, segundo projeto com responsabilidade técnica, levando em conta a mínima obstrução dos fluxos de água e embarcações, além dos aspectos de uso múltiplo da região costeira. b) Aplicação das melhores práticas em aquicultura através da ATER.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
		c) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	(risco de erosão ou assoreamento). c) Operação - Impactos locais de restrição ao tráfego de embarcações (no caso de tanques-rede). d) Operação – impacto na paisagem, potencial turístico da área costeira. e) Operação - Contaminação do ambiente marinho ou estuarino por resíduos (ração em excesso, dejetos, medicamentos, etc.). f) Operação - Introdução acidental de organismos exóticos em corpos d'água. g) Descarte inadequado de carcaças.	c) Manejo adequado de ração para evitar aporte excessivo de nutrientes no ambiente. d) Destinação adequada dos resíduos das carcaças (mortalidade, exclui beneficiamento).
	1.4.4 Pesca artesanal	a) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	a) Pressão sobre os recursos pesqueiros pela sobrepesca de espécies de maior valor comercial. b) Impacto da pesca incidental de organismos marinhos. c) Descarte inadequado de carcaças e resíduos pela limpeza do pescado ou petrechos de pesca na praia.	a) Orientação da ATER para melhores práticas de pesca no projeto financiado.
	1.4.5 Carcinicultura	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Redução da pressão sobre o pescado capturado. c) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com	a) Implantação – Impactos em ecossistemas costeiros naturais para implantação de instalações. b) Operação (tanques-rede) – Restrição à circulação das águas e risco de alteração dos regimes naturais de circulação de sedimentos (risco de erosão ou assoreamento). c) Operação - Impactos locais de restrição ao tráfego de	a) Implantação adequada das instalações, segundo projeto com responsabilidade técnica, levando em conta a mínima obstrução dos fluxos de água e embarcações, além dos aspectos de uso múltiplo da região costeira. b) Aplicação das melhores práticas em aquicultura através da ATER. c) Manejo adequado de ração para evitar aporte excessivo de nutrientes no ambiente.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
		incremento de produtividade.	embarcações (no caso de tanques-rede). d) Operação – impacto na paisagem, potencial turístico da área costeira. e) Operação - Contaminação do ambiente marinho ou estuarino por resíduos (ração em excesso, dejetos, medicamentos, etc.). f) Operação - Introdução acidental de organismos exóticos no ambiente marinho ou estuarino. g) Descarte inadequado de carcaças.	d) Destinação adequada dos resíduos das carcaças (mortalidade, exclui beneficiamento).
	1.4.6 Ostreicultura	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Redução da pressão sobre a ostra coletada. c) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	a) Implantação – Impactos em ecossistemas costeiros naturais para implantação de instalações. b) Operação (instalações em espinhel, balsa ou mesa) – Restrição à circulação das águas e risco de alteração dos regimes naturais de circulação de sedimentos (risco de erosão ou assoreamento). c) Operação - Impactos locais de restrição ao tráfego de embarcações (no caso de tanques-rede). d) Operação – impacto na paisagem, potencial turístico da área costeira. e) Operação - Contaminação do ambiente marinho ou estuarino por resíduos e dejetos concentrados nas áreas de cultivo.	a) Implantação adequada das instalações, segundo projeto com responsabilidade técnica, levando em conta a mínima obstrução dos fluxos de água e embarcações, além dos aspectos de uso múltiplo da região costeira. b) Aplicação das melhores práticas em aquicultura através da ATER.
	1.4.7 Mitilicultura	a) Incremento da sustentabilidade	a) Implantação – Impactos em ecossistemas costeiros	a) Implantação adequada das instalações, segundo projeto com responsabilidade

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
		econômica e ambiental da produção. b) Redução da pressão sobre o marisco coletado. c) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	naturais para implantação de instalações. b) Operação (instalações cordas e flutuadores) – Restrição à circulação das águas e risco de alteração dos regimes naturais de circulação de sedimentos (risco de erosão ou assoreamento). c) Operação - Impactos locais de restrição ao tráfego de embarcações (no caso de tanques-rede). d) Operação – impacto na paisagem, potencial turístico da área costeira. e) Operação - Contaminação do ambiente marinho ou estuarino por resíduos e dejetos concentrados nas áreas de cultivo.	técnica, levando em conta a mínima obstrução dos fluxos de água e embarcações, além dos aspectos de uso múltiplo da região costeira. b) Aplicação das melhores práticas em aquicultura através da ATER.
	1.4.8 Algicultura	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior tecnificação, com incremento de produtividade.	a) Implantação – Impactos em ecossistemas costeiros naturais para implantação de instalações. b) Operação (instalações cordas e flutuadores) – Restrição à circulação das águas e risco de alteração dos regimes naturais de circulação de sedimentos (risco de erosão ou assoreamento). c) Operação - Impactos locais de restrição ao tráfego de embarcações (no caso de tanques-rede). d) Operação – impacto na paisagem, potencial turístico da área costeira. e) Aprisionamento incidental de animais marinhos (tartarugas, por exemplo), atraídos pelo cultivo.	a) Implantação adequada das instalações, segundo projeto com responsabilidade técnica, levando em conta a mínima obstrução dos fluxos de água e embarcações, além dos aspectos de uso múltiplo da região costeira. b) Aplicação das melhores práticas em aquicultura através da ATER, inclusive considerando métodos para evitar captura e morte incidental de outros organismos marinhos.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
	1.4.9 Instalações de beneficiamento de produtos da aquicultura	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior. tecnificação, com agregação de valor pelo beneficiamento dos produtos. c) Possibilidade de aproveitamento dos resíduos do beneficiamento como subprodutos com valor: farinhas para ração animal, fertilizante, etc.	a) Implantação - pequenos impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos. b) Operação –Odores e insetos incomodando a vizinhança.	c) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. d) Implantação – utilização de dispositivos de atenuação de ruídos. e) Destinação correta (provisória e final) dos resíduos de beneficiamento, gerando subprodutos com valor agregado quando possível. f) Operação da instalação de beneficiamento com máximo rigor em higiene e selo de inspeção (estadual ou federal). g) Operação - Efluentes destinados a sumidouro ou estação de tratamento.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.5 Beneficiamento de Produtos e Alimentos (Transformação em pequena e média escala de produtos	1.5.1 Mini fábrica de alimentos 1.5.2 Casas de farinha 1.5.3 Polpa de frutas 1.5.4 Processamento de castanha de caju e amêndoas 1.5.5 Reforma e/ou ampliação de unidades de beneficiamento de alimentos	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior. tecnificação, com agregação de valor pelo beneficiamento dos produtos. c) Possibilidade de aproveitamento dos resíduos do beneficiamento como subprodutos com valor: farinhas	a) Implantação - pequenos impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos. b) Operação –Odores e ruídos com potencial para incomodar a vizinhança. c) Utilização de lenha como fonte de energia.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Implantação e operação – utilização de dispositivos de atenuação de ruídos. c) Destinação correta (provisória e final) dos resíduos de beneficiamento, gerando subprodutos com valor agregado quando possível. d) Operação da instalação de beneficiamento com máximo rigor em higiene e selo de inspeção (estadual ou federal). e) Operação - Efluentes destinados a sumidouro ou estação de tratamento. f) Projetos utilizando outras fontes de energia (gás, elétrica renovável) ou, quando usar lenha, de produção certificada.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
agrícolas com fins comerciais)	1.5.6 Aquisição de equipamentos para as unidades de beneficiamento de alimentos.	para ração animal, fertilizante, etc.		
	1.5.7 Unidade de abate de animais de pequeno porte 1.5.8 Unidade de abate de animais de médio porte 1.5.9 Unidade de abate de animais de grande porte	a) Incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da produção. b) Melhoria da rentabilidade do negócio pela maior. tecnificação, com agregação de valor pelo beneficiamento dos produtos. c) Possibilidade de aproveitamento dos resíduos do beneficiamento como subprodutos com valor: farinhas para ração animal, fertilizante, etc.	a) Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos. b) Operação –Odores e ruídos com potencial para incomodar a vizinhança. c) Utilização de lenha como fonte de energia.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Implantação e operação – utilização de dispositivos de atenuação de ruídos. c) Destinação correta (provisória e final) dos resíduos de beneficiamento, gerando subprodutos com valor agregado quando possível. d) Operação da instalação de beneficiamento com máximo rigor em higiene e selo de inspeção (estadual ou federal). e) Operação - Efluentes destinados a sumidouro ou estação de tratamento. f) Projetos utilizando outras fontes de energia (gás, elétrica renovável) ou, quando usar lenha, de produção certificada.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.6 Produção de Artesanatos	1.6.1 Apoio à produção de artesanatos com edificação 1.6.2 Apoio à produção com aquisição de equipamentos	a) Melhoria da rentabilidade do negócio pela melhoria do espaço e processo produtivo.	a) Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos. b) Operação – dependendo do tipo de produção de artesanato, ruídos ou odores (tintas, vernizes) com potencial para incomodar a vizinhança.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Implantação e operação – utilização de dispositivos de atenuação de ruídos, caso necessário. c) Destinação correta (provisória e final) dos resíduos.
	1.7.1 Turismo comunitário sem edificação	a) Melhoria da rentabilidade do negócio pela	a) Implantação - impactos locais comuns a obras – ruído, geração de resíduos sólidos.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.7 Turismo	1.7.3 Turismo comunitário com aquisição de equipamentos 1.7.4 Turismo comunitário com central de artesanatos	melhoria do espaço, processo produtivo e capacitação. b) Integração com atividades produtivas na forma de turismo rural.	b) Operação – dependendo do tipo de produção de artesanato, ruídos ou odores (tintas, vernizes) com potencial para incomodar a vizinhança. c) Exploração excessiva dos recursos turísticos, ultrapassando a capacidade de carga dos locais e desvalorizando os roteiros implantados.	técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Implantação e operação – utilização de dispositivos de atenuação de ruídos, caso necessário. c) Destinação correta (provisória e final) de resíduos. d) Aplicação das melhores práticas de turismo através da ATER e outras organizações parceiras (SEBRAE, SENAC, por exemplo). e) Capacitação dos prestadores de serviço para o turismo receptivo geral e local, incluindo aspectos de capacidade de carga e sustentabilidade do negócio.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
1.8 Manejo e conservação de águas, solos e ecossistemas florestais	1.8.1 Elaboração de estudos para gestão e/ou manejo de recursos naturais 1.8.2 Implantação de técnicas e tecnologias para preservação e conservação dos recursos naturais	a) Melhoria da capacidade local em suportar atividades produtivas. b) Melhoria da qualidade ambiental – disponibilidade de água, fertilidade, biodiversidade, resiliência, etc.	Não existentes.	Não necessárias.
1.9 Adoção de sistemas de microgeração de energia renovável	1.9.1 Microgeração eólica	a) Redução dos custos de energia adquirida em concessionária; b) Disponibilização de energia elétrica em locais remotos e não atendidos pela concessionária.	a) Geração de ruído potencialmente incômodo. b) Possibilidade de impacto em relação à fauna alada. c) Risco de ferimento ou choque elétrico com operação inadequada ou descuido.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Posicionamento das turbinas em local relativamente afastado de moradias ou abrigo de animais. c) Aplicação das melhores práticas de implantação e operação através da ATER. d) Capacitação dos usuários na operação e manutenção das turbinas eólicas e equipamentos elétricos.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras ou de controle sugeridas
	1.9.2 Microgeração fotovoltaica	a) Redução dos custos de energia adquirida em concessionária; b) Disponibilização de energia elétrica em locais remotos e não atendidos pela concessionária.	a) Risco de ferimento ou choque elétrico com operação inadequada ou descuido.	a) Aplicação das melhores práticas de implantação e operação através da ATER. b) Capacitação dos usuários na operação e manutenção dos equipamentos.
	1.9.3 Microgeração de biogás	a) Redução dos custos de energia adquirida em concessionária; b) Disponibilização de energia térmica ou elétrica em locais remotos e não providos de outras fontes de energia. c) Redução da dependência de lenha ou carvão como fonte energética.	a) Efluentes líquidos e sólidos mal manejados podem causar poluição e risco de mau odor. b) Queima inadequada ou escapamento do biogás tem impacto no efeito estufa. c) Risco de explosão com operação inadequada ou descuido.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Aplicação das melhores práticas de implantação e operação através da ATER. c) Capacitação dos usuários na operação e manutenção dos biodigestores ou geradores a biogás.

Atividades financiadas no Componente 2 (Subcomp. 2.1 e 2.2)

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras usuais
Subcomp. 2.1 - Ampliar infraestrutura de abastecimento e esgotamento sanitário simplificado	2.1.1 Fornecimento de Água Potável	a) Disponibilização de água em locais remotos. b) Melhoria da qualidade de vida e dos processos produtivos.	a) Geração de impactos localizados com a obra, como ruído, poeira, resíduos sólidos. b) Impactos eventuais sobre a vegetação, margens de corpos d'água e áreas protegidas para passagem de adutoras ou outras estruturas.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Minimização de impactos de travessia das adutoras por meio de estudo adequado de alternativas de trajeto. c) Aplicação das melhores práticas de implantação e operação dos sistemas através do SISAR. d) Capacitação dos usuários na operação e manutenção diária dos sistemas de abastecimento na comunidade ou residência.

Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras usuais
	2.1.2 Sistema Simplificado de Esgotamento Sanitário	a) Disponibilização de saneamento em locais remotos. b) Melhoria da qualidade de vida e dos processos produtivos.	a) Geração de impactos localizados com a obra, como ruído, poeira, resíduos sólidos. b) Impactos eventuais de contaminação de corpos d'água e solos no caso extravasamento dos esgotos recolhidos ou descarte inadequado de limpeza das fossas sépticas.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Aplicação das melhores práticas de implantação e operação dos sistemas de esgotamento através do SISAR. c) Capacitação dos usuários na operação diária dos sistemas de esgotamento sanitário na comunidade ou residência, inclusive reconhecendo eventuais extravasamentos e acionando a manutenção.
Grupo de atividade	Atividade	Impactos positivos potenciais	Impactos negativos potenciais	Medidas mitigadoras usuais
Subcomp. 2.2 - Aumentar a Resiliência das Famílias para a Convivência com o Semiárido Por Meio da promoção de Reuso e Conservação Hidro ambiental.	2.2.1 Introdução de práticas piloto para reuso de água e conservação ambiental	a) Disponibilização de água de reuso para irrigação e rega manual. b) Melhoria da qualidade de vida e dos processos produtivos.	a) Geração de impactos mínimos e localizados com a instalação. b) Impactos eventuais de contaminação de corpos d'água e solos no caso extravasamento das águas cinzas recolhidas ou descarte inadequado de limpeza das caixas de decantação e filtragem.	a) Implantação - Gestão adequada da obra, segundo projeto com responsabilidade técnica e obedecendo ao Manual Ambiental de Obras do PSJ IV. b) Aplicação das melhores práticas de implantação e operação dos sistemas de esgotamento através da ATER e/ou SISAR. c) Capacitação dos usuários na operação diária dos sistemas de reuso na comunidade ou propriedade.
	2.2.2 Implantação de técnicas hidroambientais para conservação dos recursos naturais	a) Melhoria da qualidade ambiental – disponibilidade de água, fertilidade, biodiversidade, resiliência, etc.	Não existentes.	Não necessárias.

ANEXO 5 - QUADRO COM LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE

LICENCIAMENTO		
Federal	Lei n° 6.938, de 31/08/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
	Decreto nº 99.274, de 06/06/1990	Regulamenta a Lei 6.938/81
	Lei Complementar nº 140 de 08/12/2011	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938 de 31/08/1981.
	Decreto nº 8.437, de 22/04/2015	Regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea "h" e parágrafo único da LC nº 140, de 08/12/2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.
	Resolução CONAMA nº 237, de 19/12/1997	Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental
	Resolução CONAMA nº 1 de 23/01/1986	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental (Alterada pelas Resoluções nº 11, de 1986, nº 05, de 1987, e nº 237, de 1997)
	Resolução CONAMA nº 459, de 04/10/2013	Altera a Resolução no 413, de 26 de junho de 2009, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, que dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura, e dá outras providências.
	Resolução CONAMA nº 413, de 26/06/2009	Dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura, e dá outras providências.
	Resolução CONAMA nº 284, de 30/08//2001	Dispõe sobre o licenciamento de empreendimentos de irrigação
	Resolução CONAMA nº 5, de 15/06/1988	Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento básico
	Resolução CONAMA nº 404, de 11/11/2008	Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.
	Resolução CONAMA nº 458, de 16/07/2013	Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental em assentamento de reforma agrária, e dá outras providências.
	Resolução CONAMA nº 385, de 27/12/2006	Estabelece procedimentos a serem adotados para o licenciamento ambiental de agroindústrias de pequeno porte e baixo potencial de impacto ambiental
	Lei Nº 9.605, de 12/02/1998	Lei dos Crimes Ambientais - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Estadual	Lei Estadual nº 11.411, de 28/12/1987	Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente e cria o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema/ CE), a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), e dá outras providências.
	Resolução Coema nº 2, de 02/02/2017.	Dispõe sobre padrões e condições para lançamento de efluentes líquidos gerados por fontes poluidoras, revoga as Portarias SEMACE nº 154, de 22 de julho de 2002 e nº 111, de 05 de abril de 2011, e altera a Portaria SEMACE nº 151, de 25 de novembro de 2002.
	Resolução COEMA Nº 2, de 11/04/2019	Dispõe sobre os procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

	Portaria Semace nº 151, de 25/11/2002.	Dispõe sobre normas técnicas e administrativas necessárias à execução e ao acompanhamento do automonitoramento de efluentes líquidos industriais
	Resolução Coema nº 8, de 15/04/2004.	Revisa critérios e parâmetros outrora aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no estado do Ceará
	Lei Estadual nº 13.875, de 02/02/2007.	Dispõe sobre a criação do Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente (Conpam).
	Instrução Normativa Semace nº 1, de 29/09/2010	Define normas e procedimentos a serem seguidos nas diversas etapas e fases do procedimento licenciamento ambiental dos empreendimentos, obras ou atividades utilizadoras de recursos ambientais, potencial ou efetivamente poluidoras, bem como aqueles que causem, sob qualquer forma, degradação ambiental.
	Lei nº 12.148, de 29/07/1993	Dispõe sobre a realização de auditorias ambientais e da outras providencias.
	Resolução do Coema nº6, de 14/06/2012	Estabelece procedimentos para o Licenciamento Ambiental Simplificado das obras emergenciais necessárias ao enfrentamento da seca no Estado do Ceará e dá outras providências.
	Resolução Coema nº 7, de 12/09/2019	Dispõe sobre a definição de impacto ambiental local e regulamenta o cumprimento ao disposto no Art. 9º, XIV, a, da Lei Complementar nº 140 , de 08 de dezembro de 2011.
CADASTROS E USO DO SOLO DA PROPRIEDADE CAR, Reserva Legal e Plano Ambiental da Propriedade		
	Cadastro Ambiental Rural - CAR	
Federal	Lei Federal nº 12.651, de 25/05/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
	Decreto nº 7.830, de 17/10/2012	Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências.
	Decreto nº 8.235, de 05/05/2014	Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto no 7.830, de 17 de outubro de 2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências.
	Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 2, de 05/05/2014	Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural-SICAR e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural CAR.
	Georreferenciamento do Imóvel Rural e CCIR	
	Lei nº 10.267, de 28/08/2001	Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Trata do CCIR – Certificado de Cadastro do Imóvel Rural e da obrigatoriedade de georreferenciamento dos imóveis rurais.
	Decreto nº 4.449, de 30/10/2002	Regulamenta a Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001, que altera dispositivos das Leis nºs. 4.947, de 6 de abril de 1966; 5.868, de 12 de dezembro de 1972; 6.015, de 31 de dezembro de 1973; 6.739, de 5 de dezembro de 1979; e 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Versa sobre o CCIR – Certificado de Cadastro do Imóvel Rural, obrigatoriedade deste na titulação do imóvel e assuntos correlatos.
	Decreto nº 5.570, de 31/10/2005	Dá nova redação a dispositivos do Decreto no 4.449, de 30 de outubro de 2002, e dá outras providências.
	Decreto nº 9.311, de 15/03/2018	Regulamenta a Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e a Lei nº 13.001, de 20 de junho de 2014, para dispor sobre o processo de seleção, permanência e titulação das famílias beneficiárias do Programa Nacional de Reforma Agrária.
PRODUÇÃO VEGETAL E MANEJO DA VEGETAÇÃO NATIVA		

Federal	Geral	
	Lei nº 8.171, de 17/01/1991	Dispõe sobre a Política Agrícola
	Lei nº 11.326, de 24/07/2006	Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.
	Lei nº 10.831, de 23/12/2003	Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências.
	Decreto nº 7.794, de 20/08/2012	Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica.
	Lei nº 12.787, de 11/01/2013	Dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação; altera o art. 25 da Lei no 10.438, de 26 de abril de 2002; revoga as Leis nos 6.662, de 25 de junho de 1979, 8.657, de 21 de maio de 1993, e os Decretos-Lei nos 2.032, de 9 de junho de 1983, e 2.369, de 11 de novembro de 1987; e dá outras providências.
	Lei nº 10.711, de 05/08/2003	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências;
	Decreto nº 8.375, de 11/12/2014	Define a Política Agrícola para Florestas Plantadas.
	Decreto nº 94.076, de 05/03/1987	Institui o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas
	Lei nº 6.225, de 14/07/1975	Dispõe sobre discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para execução obrigatória de planos de proteção ao solo e de combate à erosão
	Decreto nº 76.470, de 16/10/1975	Cria o Programa Nacional de Conservação dos Solos - PNCS
	Decreto nº 77.775, de 08/07/1976	Regulamenta a Lei 6.225 de 14/07/75, que dispõe sobre a discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para execução de planos de proteção ao solo e de combate à erosão e dá outras providências.
	Agrotóxicos	
	Lei nº 7.802, de 11/07/1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
	Decreto nº 4.074, de 04/01/2002	Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
	Fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas	
	Lei nº 6.894, de 16/12/1980	Dispõe sobre a inspeção e a fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas, destinados à agricultura, e dá outras providências
	Decreto nº 4.954, de 14/01/2004	Aprova o Regulamento da Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980
	Produção / Extrativismo de Recursos Vegetais Nativos Madeireiros e Não-Madeireiros / Manejo da Vegetação Nativa para Pastoreio	
	Lei Federal nº 12.651, de 25/05/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa
	Portaria Interministerial 163, de 11/05/2016, dos Ministérios do Meio Ambiente (MMA) e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS),	Lista as espécies brasileiras da sociobiodiversidade que podem ser utilizadas na alimentação e nutrição e que passa a ser objeto das operações realizadas pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) nas suas diversas modalidades, pela Politica de Garantia de Preços Mínimos e Programa Nacional para Alimentos ESCOLAR – PNAE. Muitas as espécies listadas ocorrem na região.
	Plano de manejo florestal sustentável, supressão e corte raso de florestas e formações sucessoras para o uso alternativo do solo, matéria-prima florestal, reposição florestal, licença para o transporte de produtos e subprodutos florestais de origem nativa e publicidade das informações	
	Decreto nº 5.975, de 30/11/2006	Regulamenta os arts. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4o, inciso III, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2o da Lei no 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos nos 3.179, de 21 de setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000, e dá outras providências

	IN-MMA nº 06, de 15/12/2006	Dispõe sobre a Reposição Florestal e o Consumo de Matéria-Prima Florestal, e dá outras providências.
	Instrução Normativa IBAMA nº 174, de 11/06/2008	Dispõe sobre o método geométrico para a cubagem de madeira em toras. Revoga a IN IBAMA Nº 30/2002.
	Emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais,	
	Decreto nº 2.661, de 08/07/1998	Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal), mediante o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, e dá outras providências.
	Portaria IBAMA nº 94-N, de 09/07/1998	Institui a queima controlada, como fator de produção e manejo em áreas de atividades agrícolas, pastoris ou florestais, assim como com a finalidade de pesquisa científica e tecnológica, a ser executada em áreas com limites físicos preestabelecidos.
	Indústrias de Base Florestal	
	Resolução CONAMA nº 474, de 06/04/2016	Altera a Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria, e dá outras providências. Alterada pela Resolução 484/2018.
	Resolução CONAMA nº 411, de 06/05/2009	Dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.
	Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa - PLANAVEG	
	Decreto nº 8.972, de 02/01/2017	Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa.
	Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção.	
	Portaria MMA nº 43, de 31/01/2014	Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção
Estadual	Politica Florestal	
	Lei nº 12.488, de 13/09/1995	Dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Ceara e da outras providencias.
	Decreto nº 24.221, de 12/09/96	Regulamenta a Lei no 12.488 de 13 de setembro de 1995, que dispõe sobre a Politica Florestal do Estado do Ceará.
	Instrução Normativa SEMACE nº 1, de 04/10/1999	Normatiza os procedimentos administrativos para a exploração florestal, o uso alternativo do solo e para a queima controlada das florestas e demais formas de vegetação em todo o Estado do Ceara e da outras providencias.
	Instrução Normativa SEMACE nº 1, de 01/03/2000	Obriga a reposição florestal para exploração, utilização, transformação ou consumo de matéria-prima florestal do Estado do Ceara e da outras providencias.
	Comitês	
	Decreto nº 23.876, de 04/10/1995	Cria o Comitê de Desenvolvimento Florestal do Ceara e da outras providencias.
	Decreto nº 27.596, de 20/10/2004	Dispõe sobre a criação do Comitê Estadual de Prevenção, Monitoramento, Controle de Queimadas e Combate aos incêndios Florestais – PREVINA. Decreto nº 27.596, de 20 de outubro de 2004, alterado pelos Decretos Estaduais Nº 27.748, de 28 de março de 2005 e Nº 30.065 de 30 de dezembro de 2009
	Lei Complementar nº 175, de 12/12/2017	Dispõe sobre a prevenção e o combate a incêndio florestal; sobre a contratação temporária de brigadistas de incêndios florestais; proíbe a queima e disciplina o uso do fogo controlado.
	Carnaúba como arvore símbolo do Estado do Ceara	

	Decreto nº 27.413, de 30/03/04	Dispõe sobre a instituição da Carnaúba como arvore símbolo do Estado do Ceara, e da outras providencias.Reuso
	Agrotóxicos	
	Lei nº 12.228, de 09/12/93	Dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comercio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins bem como sobre a fiscalização do uso, de consumo, do comercio, do armazenamento e do transporte interno desses produtos.
	Decreto nº 23.705, de 08/06/95 – Regulamenta a Lei nº 12.228/ 1993	Dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comercio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins bem como sobre a fiscalização do uso, de consumo, do comercio, do armazenamento e do transporte interno desses produtos e da outras providencias
CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO, USO DA ÁGUA, EFLUENTES DOMÉSTICOS E AGRÍCOLAS		
Federal	Código de Águas	
	Decreto nº 24.643 de 10/07/1934	Decreta o Código de Águas.
	Política Nacional de Recursos Hídricos	
	Lei nº 9.433, de 08/01/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
	Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca	
	Lei Federal nº 13.153, de 30/07/2015	Instituiu a Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca
	Cadastro de Usuários	
	Resolução CNRH nº 22, 24/05/2002	Aprova diretrizes para o cadastro de usuários de recursos hídricos e para a integração das bases de dados referentes aos usos de recursos hídricos superficiais e subterrâneos.
	Classificação, Enquadramento, Efluentes Domésticos e Agrícolas e Balneabilidade	
	Resolução CNRH nº 91, de 05/11/2008	Dispõe sobre procedimentos gerais para enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.
	Resolução CONAMA nº 430, de 13/05/2011	Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
	Resolução CONAMA nº 410, de 04/05/2009	Prorroga o prazo para complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes, previsto no art. 44 da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, e no Art. 3o da Resolução nº 397, de 3 de abril de 2008
	Resolução CONAMA nº 397, de 03/04/2008	Altera o inciso II do § 4o e a Tabela X do § 5o, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA nº 357, de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Alterada pela Resolução CONAMA Nº 410/2009.
	Resolução CONAMA nº 357, de 17/03/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pela Resoluções CONAMA Nº 370/2006, Nº 397/2008, Nº 410/2009, Nº 430/2011 e complementada pela Nº 393/2007.
	Resolução CONAMA nº 274, de 29/11/2000	Revisa os critérios de Balneabilidade em Águas Brasileiras
	Portaria MINTER nº 328, de /1978	Proíbe o lançamento de vinhoto em coleções de água.
	Portaria MINTER nº 158, de 03/11/1980	Dispõe sobre o lançamento de vinhoto em coleções de água e sobre efluentes de destilarias e usinas de açúcar.
	Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos	
	Resolução CNRH nº 16, de 08/05/2001	Dispõe sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos e dá outras providências.
	Resolução CNRH nº 65, de 07/12/2006	Estabelece diretrizes de articulação dos procedimentos para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos com os procedimentos de licenciamento ambiental

	Resolução ANA nº 141, de 24/07/2002	Estabelece os requisitos para tramitação de pedidos de outorga de direito e de outorga preventiva de uso de recursos hídricos à ANA.
	Resolução ANA nº 219, de 06/06/2005	Define as diretrizes para análise e emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos para fins de lançamento de efluentes.
	Outorga e Enquadramento em Rios Efêmeros	
	Resolução CNRH nº 141, de 10/07/2012	Estabelece critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes, em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providências.
	Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos	
	Resolução CNRH nº 48, de 21/03/2005	Estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.
	Potabilidade	
	Decreto nº 79.367, de 09/03/1977	Dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água, e dá outras providências
	Portaria MS nº 2.914, de 12/12/2011	Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (revoga Portaria nº 518/GM/MS, de 25 de março de 2004)
	Saneamento Básico	
	Lei nº 11.445, de 05/01/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências
	Decreto nº 7.217, de 21/06/2010	Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências
	Lei nº 6050, de 24/05/1974	Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de bastecimento quando existir estação de tratamento (Regulamentada pelo Decreto 78.872 de 22/12/75)
	Reuso direto não potável de água na modalidade agrícola e florestal	
	Resolução CNRH nº 121, de 12/12/2010	Estabelece diretrizes e critérios para a prática de reuso direto não potável de água na modalidade agrícola e florestal, definida na Resolução CNRH nº 54, de 28 de novembro de 2005.
	Barragens – Represas – Açudes	
	Lei nº 12.334, de 20/09/2010	Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000
	Resolução CNRH nº 143, de 10/07/2012	Estabelece os critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo seu volume (regulamenta o artigo 7º da Lei 12.334/2010).
	Resolução CNRH nº 144, de 10/07/2012	Estabelece as diretrizes para implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (regulamenta o artigo 20 da Lei 12.334/2010)
	Resolução ANA nº 236, de 30/01/2017	Estabelece a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e da Revisão Periódica de Segurança da Barragem.
	Resoluções CONAMA nº 302, de 20/03/2002 e 303, de 20/03/2002	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno - Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA
	Resolução CNRH nº 37, de 26/03/2004	Estabelece diretrizes para a outorga de direito de uso de recursos hídricos para a implantação de barragens em corpos de água de domínio dos Estados, do Distrito Federal ou da União
	Lei nº 3.842, de 23/11/1960	Torna obrigatória a destoca e consequente limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou lagos artificiais.

	Decreto nº 4.466, de 12/11/1964	Determina a arborização das margens das rodovias do Nordeste, bem como a construção de aterros-barragens para represamento de águas.
	Irrigação	
	Lei nº 12.787, de 11/01/2013	Dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação; altera o art. 25 da Lei no 10.438, de 26 de abril de 2002; revoga as Leis nos 6.662, de 25 de junho de 1979, 8.657, de 21 de maio de 1993, e os Decretos-Lei nos 2.032, de 9 de junho de 1983, e 2.369, de 11 de novembro de 1987; e dá outras providências.
	Recreação e Turismo em Águas Interiores	
	Lei nº 11.771 de 17/09/2008	Dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico; revoga a Lei no 6.505, de 13 de dezembro de 1977, o Decreto-Lei no 2.294, de 21 de novembro de 1986, e dispositivos da Lei no 8.181, de 28 de março de 1991; e dá outras providências
	Decreto nº 7.381 de 02/12/2010	Regulamenta a Lei 11.771, de 17 de setembro de 2008, que estabelece normas sobre a Política Nacional de Turismo.
Estadual	Política Estadual de Recursos Hídricos	
	Lei Estadual nº 15.773, de 10/03/2015	Competência Órgãos Ambientais do Estado do Ceará
	Lei Estadual nº 14.844, de 28/12/2010	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado do Ceará
	Lei Estadual nº 12.664, de 30/12/1996	Fundo Estadual Recursos Hídricos – FUNORH
	Combate e Prevenção à Desertificação	
	Lei Estadual nº 14.198, de 05/08/2008	Política Estadual de Combate e Prevenção à Desertificação
	Usos e Reuso da Água	
	Decreto Estadual nº 31.723, de 12/05/2015	Boas práticas de Uso da Água
	Lei Estadual nº 16.033, de 20/06/2016	Política de Reúso de Água Não Potável no Estado do Ceará
	Água Subterrânea	
	Decreto Estadual nº 31.077, de 12/12/2012	Regulamenta a Lei Estadual nº 14.844-2010 quanto à proteção das águas subterrâneas
	Outorga e Cobrança	
	Lei Estadual nº 16.096, de 27/07/2016	Publicidade das Outorgas de Uso de Recursos Hídricos
	Lei Estadual nº 16.103, de 02/09/2016	Tarifa de contingencia pelo uso de Recursos Hídricos em situação de escassez hídrica
	Decreto Estadual nº 31.076, de 12/12/2012	Regulamenta os Artigos 6º ao 13 da Lei Estadual nº 14.844-2010
	Decreto Estadual nº 31.734, de 28/05/2015	Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos no Ceara
	Resolução do COEMA nº 20, de 28/10/2010	Estabelece procedimentos para a exigência do documento de outorga do uso da água no curso do licenciamento ambiental promovido pela SEMACE.
	Resolução do COEMA nº 6, de 09/02/2012	Estabelece procedimentos para o Licenciamento Ambiental Simplificado das obras emergenciais necessárias ao enfrentamento da seca no Estado do Ceará e dá outras providências.
	Áreas Especialmente Protegidas de Nascentes	
	Lei Estadual nº 12.522, 15/12/1995	Define como áreas especialmente protegidas as nascentes e olhos d'água e a vegetação natural no seu entorno
FAUNA AQUÁTICA, PESCA E AQUICULTURA EM ÁGUAS INTERIORES		
Federal	Lei nº 11.959 de 29/06/2009	Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei no 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei no 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências
	Lei nº 10.779, de 25/11/2003	Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal
	Decreto nº 2.869, de 09/12/1998	Regulamenta a cessão de águas públicas para exploração da aquicultura, e dá outras providências.
	Decreto-Lei nº 221, de 28/02/1967	Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências

	Decreto nº 1.694, de 13/11/1995	Cria o Sistema Nacional de Informações sobre Pesca e Aquicultura - SINPESC
	Portaria IBAMA nº 145-N, de 29/10/1998	Estabelece normas para a introdução, reintrodução e transferência de peixes, crustáceos, moluscos e macrófitas aquáticas para fins de aqüicultura, excluindo-se as espécies animais ornamentais.
	Portaria SUDEPE (atual IBAMA) n° N-12 de 07/04/1982	Estabelece obrigatoriedade de colocação telas de proteção nas bombas de sucção, para evitar a passagem de peixes e alevinos
	Instrução Normativa nº 146, de 10/01/2007	Estabelece os critérios para os procedimentos relativos ao manejo da fauna silvestre em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ao licenciamento ambiental.
Estadual	Lei Estadual nº 13.497, 06/07/2004	Dispõe sobre a Política Estadual de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura, cria o Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura – SEPAQ, e dá outras providências
PROTEÇÃO, MANEJO E CRIAÇÃO COMERCIAL DE ANIMAIS NATIVOS		
Federal	Lei nº 5.197, de 03/01/1967	Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. (Alterada pelas Leis 7.584 de 6/01/87 e 7.653 de 12/02/88).
	Portaria MMA nº 444, de 17/12/2014	Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção
	Portaria MMA nº 163, de 08/06/2015	Peixes e Invertebrados Aquáticos Ameaçados
	Resolução CONAMA nº 346, de 16/08/2004	Disciplina a utilização das abelhas silvestres nativas, bem como a implantação de meliponários.
	IN IBAMA nº 7, de 30/04/2015	Institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do IBAMA, os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas.
	IN ICMBIO/IBAMA nº 01, de 08/12/2014	Estabelece procedimentos entre o ICMBio e o IBAMA para o manejo e a conservação de espécies da fauna silvestre brasileira
	Portaria IBAMA nº 118-N, 15/10/1997	Normaliza o funcionamento de criadouros de animais da fauna silvestre brasileira com fins econômicos e industriais
	Portaria IBAMA nº 117, de 15/10/1997	Normatiza a comercialização de animais vivos, abatidos, partes e produtos da fauna silvestre brasileira.
RESÍDUOS SÓLIDOS		
Federal	Lei nº 12.305 de 02/08/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências
	Decreto nº 7.404, de 23/12/2010	Regulamenta a Lei no 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.
	NBR 10.004, de 30/11/2004	Classifica Resíduos Sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados.
Estadual	Lei n.º 16.032, de 20/06/2016	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos
	Lei nº 12.225, de 06/12/1993	Considera a coleta seletiva e a reciclagem de lixo como atividades ecologicas de relevancia social e de interesse público no Estado.
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Federal	Lei nº 9.985, de 18/07/2000	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências
	Decreto nº 4.340, de 22/08/2002	Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências
	Decreto nº 5.758, de 13/04/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.
Estadual	Lei nº 14.950, de 27/06/2011	*Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Ceará - SEUC, e dá outras providências.*

	Instrução Normativa CONPAM nº 1, 24/07/2014	Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a criação de unidade de conservação estadual
	Decreto Estadual nº 24.220, de 12/09/1996	Cria a categoria de unidade de conservação Reserva Ecológica Particular (REP), particular do Ceará, não pertencente ao SNUC. Determina que a UC é reconhecida por destinação de seu proprietário mediante portaria da SEMACE.
PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO E FOSSILÍFERO		
Federal	Geral	
	CF de 05/10/1988, art. 20 e art. 216	Trata dos bens da União (art. 20) e do patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial (art. 216)
	Decreto nº 95.733, de 12/02/1988	Dispõe sobre a inclusão no orçamento dos projetos e obras Federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental, cultural e social decorrentes da execução desses projetos e obras.
	Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	
	Decreto-Lei nº 25, de 30/11/1937	Organiza a Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.
	Decreto nº 58.077 de 24/03/1966	Converte em Monumento Nacional o Município fluminense de Parati e dá outras providências
	Lei nº 6.292. de 15/12/1975	Dispõe sobre o tombamento de bens do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)
	Lei nº 7.542, de 26/09/1986	Dispõe sobre pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terreno de marinha e seus acrescidos e em terrenos marginais, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar, e dá outras providências
	Portaria IPHAN nº 11, de 11/09/1986	Dispõe sobre normas para instauração de processos de tombamento
	Decreto nº 3.551 de 04/08/2000	Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e dá outras providências.
	Patrimônio Arqueológico e Pré-Histórico	
	Lei nº 3.924, de 26/07/1961	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.
	Portaria IPHAN nº 07, de 01/12/1988	Estabelece os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisas e escavações arqueológicas em sítios arqueológicos previstas na Lei 3.924/61.
	Portaria IPHAN nº 230, de 17/12/2002	Dispõe sobre os Procedimentos necessários para Obtenção das Licenças Ambientais referentes à apreciação e acompanhamento das Pesquisas Arqueológicas no País
	Patrimônio Fossilífero	
	Decreto-Lei nº 4.146 de 04/03/1942	Dispõe sobre a proteção dos depósitos fossilíferos.
	Portaria DNPM nº 155, de 12/05/2016	Estabelece procedimentos para extração de fósseis
EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
Federal	Lei nº 13.005, de 25/06/2014	Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.
	Lei nº 9.795 de 27/04/1999	Política Nacional de Educação Ambiental
	Resolução CONAMA nº 422, de 23/03/2010	Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências.
	Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 2, de 30/01/2012	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Estadual	Lei nº 12.367, de 18/11/1994	Regulamenta o Artigo 215, Paragrafo 1o item (g) e o Artigo 263 da Constituição Estadual que institui as atividades de Educação Ambiental, e da outras providencias.
	Lei nº 11.492, de 23/09/1988	Estabelece tópicos para a programação de atividades escolares da Rede Publica Estadual e da outras providencias

ANEXO 6 – GESTÃO SOCIAL, COMUNICAÇÃO E MECANISMOS DE RECLAMAÇÕES

	AÇÕES ESTRATÉGICAS	ATIVIDADES	RESULTADOS ALCANÇAVEIS
Comunicação	Produção e difusão de informações sobre temas/conteúdo do projeto	- Elaborar e propagar informações sobre projeto em linguagem popular. - Promover rodas de conversas sobre temas pertinentes ao projeto, instrumentalizando os parceiros e beneficiários para o diálogo social efetivo	Adesão ao Projeto dos beneficiários em potencial; parceiros e equipes alinhados com os objetivos do Projeto e Salvaguardas socioambientais do Banco
	Escuta e feedback	- Elaborar e veicular programa de rádio comunitária semanal para interação com beneficiários - Criar facebook/instagram do Projeto - Produzir material de divulgação dos canais de queixas e reclamações	Bom nível de Satisfação dos beneficiários, ações, processos e fluxos em sintonia com as necessidades das pessoas e da comunidade
Reclamações e queixas	**AÇÕES ESTRATÉGICAS**	**ATIVIDADES**	**RESULTADOS ALCANÇAVEIS**
	Acolhida de denúncia ou sugestões	- Capacitar as equipes de ouvidoria e do canal 0800 para acolhimento de denúncias e sugestões - Elaborar manual com fluxos e rotinas de acolhida, registro, tratamento e retorno dos encaminhamentos.	Agilidade nos processos e tempestividade no atendimento de demandas
	Tratamento das queixas e encaminhamentos	- Definir ponto de apoio para análise e respostas às reclamações e sugestões - Produzir Boletim Informativo do Projeto socializando o tratamento e os encaminhamentos dados às reclamações.	Engajamento de todos os grupos de interesse com compromissos e responsabilidades compartilhadas

ANEXO 7. PLANO DE AÇÃO PARA O TRABALHO SOCIAL

	AÇÕES ESTRATÉGICAS	ATIVIDADES	RESULTADOS ALCANÇAVEIS
Apoio interinstitucional	Análise situacional das famílias beneficiárias do Projeto	- Levantar as necessidades básicas das famílias beneficiárias do Projeto, a partir do cadastro único (CadUnico) de programas sociais - Mapear a rede social de atendimento às famílias em territórios rurais com ênfase na saúde, educação, assistência social e políticas transversais de recorte de gênero, juventude, diversidade sexual e étnico-racial no campo.	Ações com bases em diagnósticos socio-territoriais com avaliação de resultados mais consistentes
	Protocolos interinstitucionais para atendimento às necessidades das famílias e dos territórios	- Mobilizar o conjunto de políticas setoriais para intervenção integrada no campo, com ênfase na saúde, educação, assistência social, trabalho e políticas transversais com recorte de gênero, juventude, diversidade sexual e étnico-racial no meio rural. - Articular redes de proteção social a mulheres e jovens vítimas de violência em contextos rurais.	Necessidades básicas das famílias beneficiárias do Projeto, devidamente encaminhadas e satisfeitas
	Articulação permanente de apoio interinstitucional ao Projeto	- Criar e/ou fortalecer espaços intersetoriais de acompanhamento dos encaminhamentos das demandas das famílias e dos territórios do Projeto.	Políticas setoriais de atenção às famílias do campo, da floresta e das águas articuladas e integradas.
	Criação de banco de dados de programas governamentais e não governamentais, voltados para o campo, alcançáveis nos territórios do Projeto.	- Mapear e divulgar amplamente o catálogo de programas e serviços destinados às famílias, com enfoque em mulheres e jovens rurais.	População rural informada sobre seus direitos e meios existentes de materializá-los
Formação / Qualificação	Desenvolvimento de habilidades, competências e autonomia	Capacitar sobre processos administrativos e gerenciais do projeto - Qualificar o trabalho e gestão das entidades comunitárias - Promover encontros de capacitação sobre cadeias produtivas nos territórios de abrangência do Projeto. - Levantar, sistematizar, divulgar eventuais financiadores e potenciais parceiros nos territórios	Autogestão de indivíduos e famílias beneficiárias
	Integração de saberes populares e científicos sobre sustentabilidade socioambiental	- Apoiar e/ou realizar encontros formativos sobre uso responsável da água - Apoiar a participação de entidades comunitárias e grupos organizados em eventos científicos que abordem sobre a sustentabilidade socioambiental no semiárido. - Fomentar/apoiar intercâmbio de experiências nos diferentes níveis: locais, regionais, nacional e globais sobre condições de vida rural.	Valorização das culturas locais e consciência crítica socioambiental sobre o convívio com o semiárido

	AÇÕES ESTRATÉGICAS	ATIVIDADES	RESULTADOS ALCANÇAVEIS
Ações socio educativas	Sensibilização /mobilização comunitária para adesão ao projeto	- Fazer consultas públicas - Realizar fóruns comunitários - Produzir material e difundir informações sobre o projeto - Tecer redes de articulação entre governos e entidades da sociedade civil com atuação nos territórios por meio de canais já existentes (conselhos, comissões intergestoras, grupos temáticos, etc)	Maior legitimidade do Projeto e ampla adesão dos governos locais e entidades da sociedade civil
	Apoio à organização comunitária e de grupos	- Apoiar eventos sobre direitos humanos e sociais - Realizar encontros integradores com beneficiários diretos e indiretos do Projeto - Levantar e difundir a agenda de luta de segmentos estruturalmente vulnerabilizados, público alvo nas ações do Projeto. - Produzir e difundir material, em linguagem popular, com conteúdo sobre igualdade de gênero, protagonismo juvenil, direito de crianças/adolescentes, trabalho decente e diversidade sexual, étnico-racial nos territórios rurais.	Ampla divulgação dos direitos sociais no meio rural e Comunidades e grupos do campo e da floresta organizados na defesa de seus direitos
	Plano local de Acompanhamento das famílias e territórios beneficiados	- Elaborar Plano Estratégico Local de Ações de acompanhamento sistemático das famílias e territórios durante a implementação do projeto, considerando as necessidades de cada local.	Territórios apoiados socialmente e Famílias assistidas, a partir de abordagens coletivas conforme as singularidades de cada território
	Incentivo à participação social na gestão do projeto e controle social democrático	- Mapear conselhos de políticas públicas e defesa dos direitos nos municípios de abrangência do Projeto - Esclarecer a população rural sobre gestão democrática, instâncias de participação, estrutura e funcionamento dos conselhos. - Criar comitês locais de escuta, discussões e escolhas sobre a melhor forma de implementação do Projeto e busca de melhores resultados	Inserção de jovens e mulheres rurais nos conselhos de políticas públicas e defesa dos direitos, incluindo suas agendas no debate político local.

	AÇÕES ESTRATÉGICAS	ATIVIDADES	RESULTADOS ALCANÇAVEIS
Participação social de mulheres jovens rurais	Mobilização e organização de mulheres e jovens rurais	- Criar comitês locais de gestão do projeto com definição de cotas para mulheres e jovens rurais - Apoiar fóruns regionais de mulheres e jovens rurais	Gestão democrática do projeto no âmbito local com participação assegurada de mulheres e jovens rurais
	Agenda pública da juventude e condição feminina rural no Ceará	- Estimular a organização do calendário anual de luta das mulheres e jovens rurais no Ceará. - Apoiar movimentos sociais organizados de jovens e mulheres rurais	Movimentos sociais apoiados e agenda de lutas divulgadas publicamente.
Diálogo Social	Mobilização das comunidades/grupos de interesses	- Criar e formar articuladores/agentes de mobilização local para interlocução direta com as comunidades - Realizar fóruns populares nas comunidades para troca de informações. - Produzir coletivamente a AGENDA SÃO JOSE, a partir das agendas locais de luta dos segmentos envolvidos no Projetos, motivando o interesse das partes.	Comunidades, beneficiários em potencial, entidades e demais órgãos do governo mobilizados e comprometidos com o bom desempenho do projeto
	Consultas públicas e concertações	- Realizar plenárias populares com diferentes grupos de interesses para escuta e estabelecimento de consensos, solução de conflitos e tomada de decisões conjunta. - Incluir as pautas pertinentes ao Projeto nas agendas de pactuações intergovernos e instancias deliberativas das políticas sociais e defesa de direitos	Projeto amplamente discutido e legitimado pelas comunidades locais e sociedade em geral, com a adesão das demais esferas de governo
	Acompanhamento e avaliação	- Criar comitê gestor tripartite (beneficiários, UGP/órgãos do governo, entidades parceiras) - Estruturar Comissão intersetorial intragoverno de acompanhamento e encaminhamento das demandas dos beneficiários. - Criar comissões locais de beneficiários para acompanhamento e avaliações periódicas - Realizar encontros sobre resultados do Projeto	Participação popular ativa na produção de resultados satisfatórios, adequados às necessidades das famílias atendidas.

ANEXO 8. ESTRATÉGIAS DE GÊNERO E JUVENTUDE

	AÇÕES	ATIVIDADES	RESULTADOS ALCANÇAVEIS
Suporte à vida produtiva de mulheres e jovens rurais	Apoio para acesso ao Crédito	- Catalogar e divulgar as entidades financiadoras de projetos produtivos para mulheres e jovens - Assessoramento técnico na área de planejamento e gestão de negócios sob a liderança de mulheres e jovens - Acompanhamento do impacto e desdobramentos do endividamento de mulheres e jovens na vida das famílias.	Protagonismo na vida econômica de mulheres e jovens, com participação ativa no empreendedorismo rural.
	Acesso e manutenção da terra	- Levantar e divulgar os programas de reforma agrária destinados ao jovem rural. - Apoiar iniciativas de inclusão digital dos jovens rurais nos territórios de abrangência do projeto. - Produzir e difundir informações sobre trabalho protegido no meio rural	Redução do êxodo rural entre jovens
	Incentivo à economia criativa e tecnologias sociais	- Mapear e apoiar arranjos produtivos culturais locais que desenvolvem atividades culturais nos territórios do Projeto. - Fomentar ação de Inclusão Tecnológica por meio da Cultura Maker, Robótica Sustentável, dentre outros nos territórios rurais (escolas, pontos de cultura etc.). - Apoiar eventos integrativos – culturais, esportivos e/ou organizativo de jovens e mulheres rurais planejados e realizados sob suas lideranças. - Incentivar estudos para inclusão de jovens rurais nos programas de bolsa aprendizagem existentes no território	Jovens rurais e mulheres incluídos econômica, social e digitalmente.
	Organização de cadeias produtivas lideradas por mulheres e jovens	- Mapear potencialidades econômicas nos municípios e criar banco de dados sobre possibilidades de negócios produzidos e consumidos nos municípios de abrangência do projeto - Apoiar planos de negócios liderados por mulheres e jovens que preencham lacunas na cadeia produtiva.	Grupos produtivos apoiados e Cadeias produtivas estruturadas.

	AÇÕES	ATIVIDADES	RESULTADOS ALCANÇAVEIS
Formação/ Qualificação	Desenvolvimento de habilidades e competências em gestão destinadas a jovens e mulheres rurais	- Realizar capacitações em processos gerenciais e planejamento, implementação e prestação de contas.	Ampliação da participação de mulheres e jovens na gestão de atividades organizativas e produtivas
	Promoção da cultura da diversidade e igualdade de gênero	- Apoiar atividades de enfrentamento à violência contra a mulher nos territórios do Projeto - Estimular a criação de observatórios de violência contra jovens nas áreas rurais.	Capacidade da estratégia "caravanas de combate à violência" ampliadas e Pacto estadual pelo enfrentamento à violência contra a mulher consolidado
	Formação em Liderança para jovens e mulheres rurais	- Apoiar capacitações de jovens para as funções de mobilização e multiplicação de tecnologias digitais e sociais nos territórios rurais - Promover troca de experiências sobre empreendimentos sociais e econômicos liderados por jovens e mulheres rurais e seus rebatimentos na renda familiar e economias locais.	Mulheres e jovens rurais capacitados e oportunidades de participação ampliados

ANEXO 9 - FORMULÁRIO DE ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DAS ATIVIDADES DO PROJETO

O formulário abaixo apresenta o conteúdo mínimo a ser adotado pela equipe de gestão socioambiental do Projeto quanto à avaliação e categorização das atividades a serem financiadas.

As atividades deverão ser analisadas e classificadas quanto aos seus riscos e impactos socioambientais.

Serão monitoradas ao longo do Projeto de forma a garantir que, no caso de potenciais riscos socioambientais, sejam adotadas as devidas medidas preventivas, mitigadoras ou compensatórias.

Periodicidade:	Sempre que necessário
Responsável:	Equipe de gestão socioambiental da UGP
Procedimento:	Na medida em que os projetos de engenharia e/ou o detalhamento das atividades forem definidos ao longo do Projeto, cada atividade/projeto deverá ser analisado e classificado quanto ao seu risco socioambiental
Tipo:	A análise e classificação dos projetos/atividades deverá ser mantida nos arquivos documentais do Projeto durante toda a implementação

Abaixo está descrito o conteúdo mínimo da análise e classificação socioambiental dos subprojetos a serem financiados pelo Projeto.

Projeto/Atividades:

Componente:

Ação:

Atividade principal: (descrição da atividade):

Órgão responsável:

Tempo previsto de execução:	

Data prevista de início:	

Localização da intervenção: (anexar Mapa e mencionar principais características socioambientais, proximidade de áreas naturais, ocupação humana)	
Há necessidade de licenciamento ambiental?	Há necessidade de preparação de Plano de Gestão Ambiental?
[ ] SIM [ ] NÃO	[ ] SIM [ ] NÃO

Há necessidade de alguma outra autorização	[ ] SIM [ ] NÃO
Autorizações Necessárias	Órgãos responsáveis por emiti-las

Houve algum processo de consulta prévia às partes interessadas?		DATA DA CONSULTA
[ ] SIM [ ] NÃO		
NÚMERO DE PARTICIPANTES		LOCAL DA CONSULTA
HOMENS	MULHERES	

RESUMO DOS COMENTÁRIOS E SUGESTÕES RECEBIDAS

Questões Ambientais: (identificadas ou potencias)

Questões sociais (Identificadas e potenciais)

Questões relacionadas ao influxo de trabalhadores e as relações com as comunidades receptoras

Ações socioambientais a serem adotadas (preventivas e mitigadoras)					
Classificação do risco socioambiental do projeto/atividade:					
	Alto Risco		Médio Risco		Baixo Risco

Justificativa para a Classificação do Risco

Atividades de gestão socioambiental a serem adotadas e cronograma

Data	

ANEXO 10 – RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL – PROJETO SÃO JOSÉ IV

(Ceará Rural Sustainable Development And Competitiveness Project)

MARCO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL - MGSA

MARCO DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO- MRI

RELATÓRIO DIVULGAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA

Fortaleza (10/01/2019)

Fortaleza, janeiro de 2019

1. PROCESSO DE DIVULGAÇÃO

O Marco de Gestão Socioambiental – MGSA do Projeto, respectivos anexos e o Marco de Reassentamento Involuntário – MRI foram objeto de divulgação pública, e de aviso e convite às consultas públicas, por meio do sítio www.sda.ce.gov.br no dia 10/01/2019.

Figura 1.1 – Sítio da SDA com aviso das Consultas Públicas



Texto (interno nos sítios) para as Consultas Públicas

"O Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA) está preparando o Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS/Projeto São José IV, a ser financiado pelo Banco Mundial. Como parte deste processo de preparação estamos realizando Consulta Pública, para tanto, estamos disponibilizando os documentos de salvaguardas ambientais e sociais do Projeto, aos quais solicitamos comentários e sugestões, até o dia 25/01/2019. O PDRS/Projeto São José IV será executado pela SDA (e suas empresas vinculadas) em parceria com outras Instituições parceiras. Os documentos de salvaguardas em anexo são: Marco de Gestão Socioambiental e Marco de Reassentamento Involuntário"

Os documentos podem ser acessados nos links abaixo:

Link site SDA: https://www.sda.ce.gov.br/

Link Consulta Pública: https://www.sda.ce.gov.br/consulta-publica-sao-jose-iv/

A informações estarão disponíveis neste site durante o período de 10/01/2019 à 25/01/2019

As contribuições e questionamentos também podem ser enviados para o e-mail: consultapublica.psjiv@sda.ce.gov.br

O financiamento encontra-se em fase de aprovação pelo Banco Mundial e prevê recursos da ordem de US $ 153,53 milhões, sendo US $ 100 milhões financiados pelo Banco e cerca de US $ 53,53 milhões restantes pelo governo do Estado e beneficiários.

Adicionalmente a SDA encaminhou, através de email, convite para as instituições governamentais e não governamentais parceiras, bem como a representação dos grupos a serem beneficiados, conforme mostra a Figura 1.2.

Figura 1.2 – Convite Consulta Pública do MGSA

De: "Cerimonial - SDA" <cerimonial@sda.ce.gov.br>
Enviadas: Sexta-feira, 4 de janeiro de 2019 12:29:23
Assunto: Convite: Consulta Pública - Projeto São José



A lista das entidades convidadas encontra-se no Anexo 1, deste relatório,

2. CONSULTA PÚBLICA – PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL/PROJETO SÃO JOSÉ IV

A consulta pública referente ao Marco de Gestão Sócio Ambiental – MGSA foi programada e realizada no Município de Fortaleza em 10/01/19 (8h30 – 12h), no Auditório da Secretaria do Desenvolvimento Agrário –SDA, localizada na Avenida Bezerra de Menezes, Nº 1820 – Bairro: São Gerardo, CEP: 60325-002.

A Consulta teve a seguinte agenda:

08h30min – 09h00min: Acolhimento

09h00min – 09h30min: Abertura (Secretário De Assis Diniz)

09h30min – 09h50min: Apresentação do PSJ IV (Professor Lafaete Almeida)

09h50min – 10h30min: Apresentação do Marco de Gestão Socioambiental

10h30min – 11h45min: Plenária de debate (Comentários e Questionamentos)

11h45min – 12h00min: Considerações finais

Evidenciou-se uma mobilização bastante eficiente pela equipe organizadora dos eventos com a participação de diversos segmentos da sociedade.

De forma geral, na consulta houve manifestações bastante favoráveis ao Projeto e seus componentes. As questões levantadas tiveram, na sua maioria, o objetivo de esclarecimentos, sugestões, etc. Os debates foram muito interessantes, com participação intensa do público e de "satisfação" com as respostas.

Foram registradas as presenças de mais de 190 participantes, envolvendo representantes de órgãos do Governo do Estado e Sociedade Civil (Lista de presença anexa).

Figura 1.3 Fotografias Consulta Pública

















3. PRINCIPAIS QUESTÕES LEVANTADAS

	QUESTIONAMENTOS	SUGESTÕES	ENCAMINHAMENTOS UGP
1	No âmbito do componente 1 deve constar para além da agricultura orgânica, agroflorestal, acrescentar **agroecologia**.	Diferença agroecologia, e agricultura orgânica e SAF(sistemas agroflorestais). Adotar termos como agroecologia e não orgânicos, desenvolvimento sustentável, pois são mais adequados a agricultura familiar. Usar o termo desenvolvimento sustentável. Agroecologia ao invés do termo orgânico.	Projetos que evidenciem bases agroecológicas deverão ter uma pontuação diferenciada quando na elaboração dos editais.
2	Como pensar uma **ATER** contínua para não gerar uma expectativa ou comprometimento de alguns empreendimentos em que já estamos sem esses profissionais e as implantações estão em curso?	Tem que ser ajustada para presença mais longa no PSJIV. Em relação a ATER além da realização do diagnostico que será feito pela EMATERCE é importante que nas licitações para seleção	A ATER estará presente a partir da fase inicial do projeto (diagnóstico).

	Com relação a ATER é só a EMATERCE que vai trabalhar?	das empresas de ATER haja o critério de pacotes geográficos, onde a empresa deverá dar assistência técnica a projetos geograficamente próximos e que assegurem escala econômica que permita sustentabilidade econômico financeira. A ATER prestada pelas empresas ou ONGs deve ser continua e ser avaliada a cada ano em relação a sua qualidade técnica e resultados de ganho de produtividade alcançados. Organizar o formato da assistência técnica pós São José.	A Ematerce deverá coordenar as ações de ATER em articulação com outras instituições.
3	Quanto de **orçamento** está previsto?		Os detalhes do orçamento estão na descrição do projeto no MGSA e totalizam 150 milhões de dólares.
4	Entidades beneficiadas com o **PSJ III** podem receber financiamento no **PSJ IV**?		Projetos que foram financiados no PSJ III não poderão receber aporte financeiro no PSJ IV, exceto projetos elegíveis a complementação para acesso a mercados, com critérios estabelecidos pelo projeto.

5	**Juventude** rural é público prioritário no processo seletivo? As diretrizes não indicam claramente. Como se dará o trabalho com a juventude rural? Haverá um número de projetos que serão destinados a aprovação de projetos com foco na juventude? Terá cotas? É possível pensar em Pontuação diferente na seleção do projeto para assegurar beneficiários prioritários? Um dos principais desafios para as áreas rurais é sem dúvida a permanência da juventude no campo. Para isso, é importante autonomia econômica, organizativa (se organizar no território) e social. Como sair do campo do genérico?	Dar ênfase às iniciativas e empoderamento para juventude rural (negócios gestados por jovens, inclusão digital) e mulheres. Definição de cota no orçamento geral para jovens, mulheres e comunidades tradicionais.	No PSJ IV será incentivado o protagonismo dos jovens e mulheres nos projetos financiados, inclusive como critério de priorização. Para tanto, nos editais deverá ter uma pontuação destacada. O PSJ IV tem como meta que pelo menos 20% de projetos produtivos financiados sejam de grupos de jovens e ou mulheres. O PSJ IV terá como estratégia de juventude a capacitação de jovens para apoio a gestão de empreendimentos rurais e pretende apoiar a projetos de empreendedorismo juvenil e inclusão digital.Articular com as Instituições de Ensino como Escolas Família Agrícola, Escola do Campo (SEDUC), Universidades, etc, com o objetivo de capacitar o jovem rural para dar continuidade as ações de Assistência Técnica aos projetos produtivos.

6	Lista Negativa ambiental. PSJ 3 – uso de **agrotóxicos**. PSJ 4 – Sumiu? Só exclui de alto risco? Porque essa flexibilização?	Incluir entre negativos qualquer uso de agrotóxico. 1) Manter na lista negativa do PSJ4 a proibição TOTAL de financiamento de sub-projetos produtivos que pretendem usar agrotóxicos, INDEPENDENTEMENTE da classe toxicológica, conforme já era no PSJ3. A Lista Negativa deve respeitar as Salvaguardas do Banco no sentido que não podem ser mais brandas, mas nada impede que sejam mais rígidas e considerando o contexto brasileiro de uso indiscriminado de agrotóxicos e de flexibilização cada vez maior da legislação nos últimos anos, o princípio de precaução deveria prevalecer, ainda mais se o PSJ preza, como indica seu objetivo, pela sustentabilidade. Embora o analista ambiental do PSJ justificou na Consulta Pública que a intenção da flexibilização era para permitir casos excepcionais de uso de produtos químicos para fins de limpeza de infraestruturas e/ou equipamentos nas agroindústrias, salienta aqui lembrar que a legislação brasileira trata a regulamentação de uso de agrotóxicos e de saneantes domissanitários de forma claramente DISTINTA. Portanto, sugiro, no	A recomendação foi incorporada. O Projeto São José IV não financiará a compra de agrotóxicos. A produção agroecológica será prioridade para os projetos financiados como uma das formas para se agregar valor aos produtos agrícolas.

		lugar de flexibilizar a lista negativa referente aos agrotóxicos, que se acrescente um ponto especifico sobre as restrições de uso dos domissanitários, já que estes também apresentam sérios riscos à saúde. 2) Investir fortemente no reuso de águas residuais (salobras, cinzas e negras) e superar de vez a fase de simples "projeto piloto". A escassez de água bruta no Semiárido brasileiro, acentuada pelos crescentes impactos das mudanças climáticas, justifica que o PSJ investa de forma massiva no saneamento rural, aproveitando inclusive tecnologias e práticas já sistematizadas na própria região e até já implantadas em programas e ações da mesma SDA, ao exemplo do Bioágua (FIDA/PDHC), TeVap (ASA/IAC), Biodigestor e Compostagem (PPF/FIDA), etc... Se fomos capazes de instalar mais de 300.000 cisternas que custam cerca de R$ 3.000,00 cada uma, acredito ser mais do que possível instalarmos também sistemas domiciliares de tratamento biológico de esgoto que não custam R$ 500,00 por família.	

7	A **carcinicultura** e os parques de energia eólica são os maiores causadores de conflitos socioambientais na zona costeira, territórios pesqueiros. Quais os motivos para continuar investindo dinheiro público em atividades como a carcinicultura? Dar para separar pesca artesanal da aquicultura?	Separar pesca artesanal de carcinicultura. Existe conflito entre duas atividades.	O Projeto São José não financiará projetos de carcinicultura. Criar a atividade específica – pesca artesanal.
8	Pode haver num mesmo projeto investimento em área **produtiva** e **comercialização**?		Todos os projetos devem ter no Plano de Negócio recursos para produção e comercialização.
9	Terão pontuações diferenciadas as propostas socioambientais que aumentam a **resiliência** dos(as) agricultores(as) familiares as **secas**?		Uma das abordagens estratégicas do PSJ IV é o fomento a projetos produtivos ou de saneamento, que tenham nas propostas alguns investimentos que contribuam para o aumento de resiliência climática e conservação dos recursos naturais. Tais projetos deverão, durante a fase de elegibilidade, ser melhor pontuados.

10	Tendo em vista o trabalho direcionado também aos povos tradicionais. Qual o compromisso na relocação de preservação dos **territórios ambientais ancestrais**? Critérios para garantia dos PCT'S nestes projetos voltados a produção em conjunção com a preservação ambiental serão priorizados?	Pede visão antropológica na produção em territórios ancestrais. Colocar no edital a preservação da relação sagrada do território com a produção como item de elegibilidade. É importante garantir a preservação dos territórios ancestrais com base no plano nacional de desenvolvimento rural.	Considerar como critérios de pontuação aspectos culturais dos PCT´S para elaboração dos planos de desenvolvimento comunitário – PDC. O Banco Mundial tem uma política de salvaguarda específica para garantir a preservação de patrimônio físico cultural, material e imaterial; esta salvaguarda foi acionada neste projeto o que significa que questões como essa serão monitoradas regularmente.
11	Inclusão da **diversidade sexual** entre os públicos alvos de proteção do PSJ IV, mulheres, juventude e LGBT'S.		O PSJ IV lidará com questões de diversidade e gênero por meio da realização de capacitações e sensibilizações visando principalmente a redução da violência baseada em gênero.
12	Qual a possibilidade de implantação de unidades de **reuso de água** nas escolas do campo localizadas em áreas de assentamento e escolas familiar agrícolas estaduais? Seria necessário um projeto a partir (elaborado) pela SEDUC?	Incluir atividades de apoio de reuso de água nas escolas rurais. Excluir experiencias piloto no reuso de águas e sim difusão dessa tecnologia.	O PSJ IV pretende apoiar comunidades com projetos de reuso para fins de produção agrícola.

		Reuso deve ser massificado, não ficar em nível piloto. Também os projetos de recuperação hidro ambiental deve extrapolar os núcleos de desertificação e abranger todo o território do projeto.	Em relação a reuso em escolas rurais, se demandadas serão analisadas durante o projeto.
13	Qual o **Cronograma** de implementação. Qual a previsão lançamento editais para empresas e para seleção de projetos?	Prever ampla mobilização e divulgação antes do lançamento dos editais.	O PSJ IV pretende lançar os editais a partir do segundo ano de implementação do projeto.
14	Que tipo de Atividades produtiva RURAL será financiada? (**AGRÍCOLA E NÃO AGRÍCOLA**? A exemplo de CONFECÇOES?		O PSJ IV pretende financiar atividades agrícolas e não agrícolas no meio rural.
15	É possível incluir atividade socioeducativa sobre TRATAMENTO DO LIXO ORGÂNICO (USO DE PAPEL HIGIÊNICO) => **EDUCAÇAO AMBIENTAL?**		Está previsto no desenho do PSJ IV apoio a atividades sócio educativa, dentre as quais a educação ambiental.
16	Os **povos Indígenas** são prioridades?		Povos indígenas e comunidades tradicionais são prioridades inclusive o projeto inclui um subcomponente específico para atender estes grupos, o que não exclui a possibilidade de

			participação nas demais atividades e subcomponentes do projeto.
17	Como o PSJ IV poderia beneficiar, em contrapartida com a educação e parceria com a SEDUC, o **público infantil** no ensino básico como alicerce para beneficiar o futuro jovem rural?		O PSJ IV pretende realizar articulação com SEDUC e as escolas do meio rural para socializar materiais informativos adequados ao público infanto-juvenil visando a valorização da atividade rural e educação socioambiental.
18	Nas ações complementares está previsto apoio a **economia produtiva e a economia solidária**?	Incluir atividades de apoio à comercialização por meio de compras públicas, feiras locais, organização rede produtiva; incluir economia solidaria.	O PSJ IV inclui o apoio à comercialização por meio de compras públicas, feiras locais, organização rede produtiva e economia solidaria.
19	**Elaboração dos Editais**	Criar o comitê gestor com a participação de todos desde a elaboração da seleção das entidades.	O PSJ IV pretende elaborar os editais de forma participativa podendo instituir uma comissão de acompanhamento formado pela representação institucional dos grupos beneficiados.
20	**Manejo Florestal**	Incluir planos de manejo florestais com venda de produtos florestais.	O PSJ IV não prevê o apoio à comercialização de produtos florestais.

21	**Processos operacionais dos subprojetos de transformação - Implantação de Agroindústria** O MGSA não faz referência aos riscos sanitários decorrentes dos processos operacionais dos subprojetos de transformação (agroindústrias), principalmente no que refere aos riscos de contaminação cruzada, embora esse erro já tinha sido detectado no PSJ3, principalmente após os problemas de desaprovação de casas de mel e unidades de processo de pescado, que não atendiam as exigências do SIE ou SIM. O quadro referente ao RNA (p.129) faz algumas referências aos riscos ambientais do subprojeto para com o ambiente no entorno, mas não tem nenhuma referência aos riscos sanitários, que remetem ao contrário aos riscos do entorno sobre o empreendimento. Tampouco há referência sobre os Procedimentos Operacionais Padrões - POPs minimamente necessários para garantir a sanidade interna do empreendimento e dos produtos alí beneficiados.	Incluir no Anexo 2 as exigências sanitárias de localização de agroindústrias e ainda que seja corrigido o diagrama 34 (p. 153) onde o "licenciamento" sanitário aparece DEPOIS do "início de operação".	Quanto a contaminação cruzada e procedimentos de mitigação de riscos ambientais, essas questões serão resolvidas através do fluxo de produção que estará referenciado na planta baixa do empreendimento devidamente encaminhada para aprovação do Serviço de Inspeção Sanitária. Estas etapas estão contempladas no ciclo de investimento de projetos produtivos constante na página 149 do MGSA. Com relação aos riscos sanitários do entorno do empreendimento será acatado a sugestão apresentadas para a inclusão do item no Anexo 2. Com relação as questões de licenciamento, conforme conversado com a área técnica da COAPE, esse procedimento ocorre em concomitância com o próprio desenvolvimento do projeto. No fluxo onde tem Licença Ambiental e

			Condicionantes, será acrescentado o Inspeção Sanitária, ficando portanto: Licença ambiental, Inspeção Sanitária e Condicionantes.

ANEXOS:

1. **LISTA DAS INSTITUIÇOES CONVIDADAS PARA COSULTA**
2. **Apresentação PSJ IV**
3. **Apresentação MGSA**
4. **Lista de Presença – Consulta Pública**

ANEXO 1 – LISTA DAS INSTITUIÇOES CONVIDADAS PARA COSULTA

~~SECRETARIA DO DESENVOLVIMENMTO AGRÁRIO~~				
-	~~INSTITUIÇÃO~~	~~NOME DO REPRESENTANTE~~	~~CONTATO/EMAIL~~	~~TELEFONE~~
1	**SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO**	Francisco de Assis Diniz - Secretario Wilson Vasconcelos Brandão Junior José Ivo Leite	deassis.diniz@sda.ce.gov.br wilson.brandao@sda.ce.gov.br ivo.leite@sda.ce.gov.br	3101 8000
2	CODAF	Neyara Araújo Lage	neyara.lage@sda.ce.gov.br	3101 8063
3	COAPE	Marcio José Alves Peixoto	marcio.peixoto@sda.ce.gov.br	3101 8085
4	CODET	Eduardo Martins Barbosa	eduardo.barbosa@sda.ce.gov.br	3101 8017
5	CODEA	José Lima Castro Junior	castro.junior@sda.ce.gov.br	3101 8073
6	PROJETO PAULO FREIRE	Maria Iris Tavares Farias	iris.tavares@sda.ce.gov.br	3101 8076
7	PROJETO SÃO JOSÉ	Lafaete Almeida de Oliveira Mesquita	lafaete.almeida@sda.ce.gov.br	3101 3096
8	COCRED	José Arimatea Gonçalves	arimatea.goncalves@sda.ce.gov.br	3101 8087

9	FEDAF	Marco Aurelio Cesar de Vasconcelos	cocred_fedaf@sda.ce.gov.br marco.aurelio@sda.ce.gov.br	3101 8088
10	EMATERCE	Antonio Rodrigues de Amorim Emanuel Itamar Lemos Marques	Amorim.rodrigues@ematerce.ce.gov.br itamar.marques@ematerce.ce.gov.br ematerce@ematerce.ce.gov.br	
11	IDACE	Cirilo Pimenta	cirilo.pimenta@idace.ce.gov.br	3474 9122
12	CEDR	Marcos Antonio Vieira de Castro Josias Farias Neto	marcos.castro@sda.ce.gov.br josias.farias@sda.ce.gov.br/jfariaspsjsda@gmail.com	3101 8124 3101 8126
13	ADAGRI	Jaime Bezerra	jaime.bezerra@adagri.ce.gov.br	3101 2500
14	CEASA	Maximiliano Pedrosa	presidente@ceasa.ce.com.br	

OUTRAS INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS:

	INSTITUIÇÃO	NOME DO REPRESENTANTE	CONTATO/EMAIL	TELEFONE

1	SEMACE	Carlos Alberto Mendes/Superintendente Lincoln Davi Mendes/Controle e Proteção Ambiental Ulisses Costa/Assessor Especial	carlos.alberto@semace.ce.gov.br lincoln.davi@semace.ce.gov.br ulisses.costa@semace.ce.gov.br	3101 5518 3101 5520 3101 5563
2	SEDUC - Núcleo de Educação do Campo	Silvana Teófilo	silvana.teofilo@seduc.ce.gov.br	99968 5151
3	STDS	Sebastião Lopes	sebastiao.lopes@stds.ce.gov.br	3101 2092 3101 2003
4	SOHIDRA	Ivoneide Adriano	ivoneide.ferreira@sohidra.ce.gov.br adrianotecnologo@hotmail.com	3101 4710 98842 8481 99619 6264
5	COGERH	Elano João Lúcio/Presidente	elano.joca@cogerh.com.br joaolucio.farias@cogerh.com.br	99909 2446
6	CAGECE	Otaciana Cícero Barros Eraneide Maia Flavio Sampaio	otaciana.ribeiro@cagece.com.br cicero.barros@cagece.com.br eraneide.maia@cagece.com.br flavio.sampaio@cagece.com.br elder.cortez@cagece.com.br	3496 1188/3496 1189 (88) 99287 4241/99998 3813/ 99922 4452

7	TCE	Glinton Jose Bezera de Carvalhpo Ferreira Raimir Holanda Filho Mirla Fontenele Dias de Oliveira	glinton@tce.ce.gov.br raimir@tce.ce.gov.br mirla.fontenele@tce.ce.gov.br	3254 8250
8	FUNCEME	Margareth Silvia Benicio de Souza Eduardo Sávio / Presidente	margareth@funceme.br presidencia@funceme.br	3101 1120 3101 1091
9	IPECE	Flavio Ataliba	flavio.ataliba@ipece.ce.gov.br	
10	Casa Civil/ Articulação Institucional	Nelson Martins	nelson.martins@casacivil.ce.gov.br	3466 4983
11	FUNAI	Eduardo Desidério Chaves	cr.nordeste2@funai.gov.br	3223 5493
12	INCRA	Marcos Céasr Carls de Oliveira	secretaria.super@fla.incra.org.br	3299 1303
13	Coordenadoria Especial de Politicas Públicas para a Promoção da Igualdade Racial - CEPPIR	Zelma Madeira Daiane Costa	zelmadeira@yahoo.com.br daianedaine@hotmail.com	98848 7432 996877778
14	Coordenadoria Especial de Politicas Públicas para a Juventude	Davi	davidijc@gmail.com	99978 9756

15	Coordenadoria Especial de Politicas Públicas para as Mulheres	Camila Silveira Eveline Alcântara Gagriela	cepam@gmail.com eveline.alcantra@gmail.com gabff@gmail.com	99939 8839 98645 4880
16	APRECE	Gadyel Gonçalves Aguiar	aprece@aprece.org.br nicholas@aprece.org.br	4006 4000

ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA:				
	INSTITUIÇÃO	**NOME DO REPRESENTANTE**	**CONTATO/EMAIL**	**TELEFONE**
1	FETRAECE/ - Federação dos Trabalhadores na Agricultura	Milena Camelo/ Coordenaddora Juventude Joana Almeida/ Assessora de Juventude Navegantes Reis/ Coordenadora de Políticas Sociais Raimundo Martins/ Presidente Irenir Mendes/ Assessora Geral Cícera Comunicação FETRAECE	milenacamelo18@gmail.com joana.almeida@fetraece.org.br navegantedosreis@fetraece.org.br rmartins5@hotmail.com a.imendes@yahoo.com.br fale@fetraece.org.br	3231 5887
2	MST - Movimento dos Trabalhadore Sem Terra	Missias Dias	missiasdias@hotmail.com	
3	ACACE - Associação de Cooperação Agrícola do Estado do Ceará		acace25@yahoo.com.br	3257 5630
4	MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens		evanilsomaia@hotmail.com jjosivaldobr@hotmail.com mabceara@hotmail.com	

5	APOINME - Articulação dos Povos Indígenas do Nordeste, Minas Gerais e Espírito Santo	João Casimiro do Nascimento Neto	joaonetotapeba@gmail.com	98567 5221
6	FEPOINCE - Federação Estadual dos Povos Indigena do Ceará	Ceiça Pitaguary Weibe Tapeba	alves.feitosa@yahoo.com.br weibetapeba@gmail.com weibetapeba@hotmail.com	99766 8489 99809 8500
7	AJICE - Associação dos Jovens Indígenas do Ceará	Joao Kennedy de Lima Oliveira	jubileutapeba@gmail.com	99940 6880
8	AMICE - Asociação da Mulheres Indígenas do Ceará	Juliana Cacique	ju-jk@hotmail.com	98887 5108
9	MISSÃO TREMEMBÉ	Ezequiel Nascimento Cleonice Nascimento de Castro	ezequielnascimento545@gmail.com cleonicenascimento885@gmail.com	(88) 98146 3543
10	ADELCO - Associação de Desenvolvimento Local Co-Produzido	Adelle Azevedo Ferreira	adelle@adelco.org.br	99613 7375
11	CEQUIRCE - Coordenação Estadual dos Quilombolas Rurais do Ceará	Renato Baiano Cristina Quilombola Silvino Quilombola	renato_tamboril@yahoo.com.br cristina.capuan@hotmail.com silvinoadv@gmail.com	(88) 99445 7293 98939 9912 98563 0419

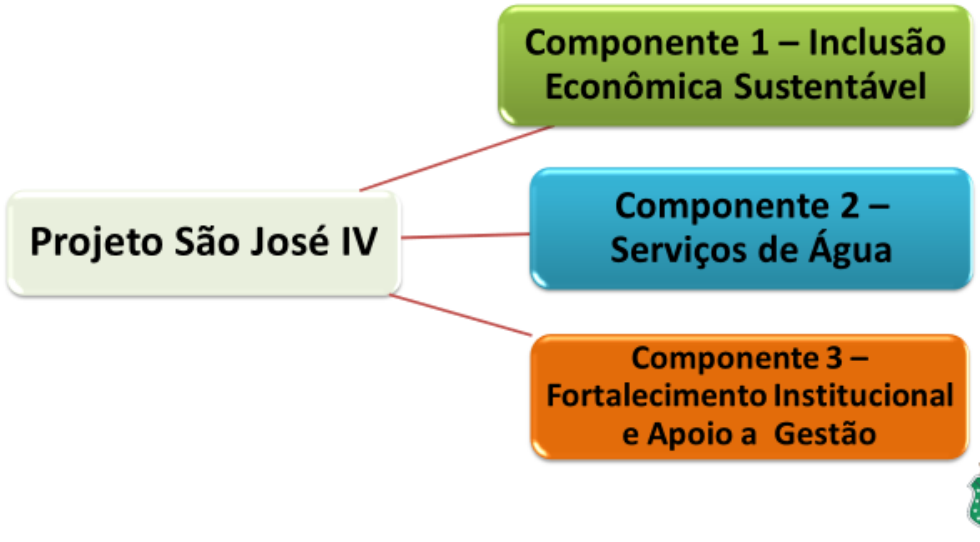
12	CONAQ - Conselho Nacional de Articulçaão das Comunidadres Negras Quilombolas	Aurila Maria de Sousa Sales	auriladenazare@hotmail.com	(88) 99902 3199
13	CPP - Conselho Pastoral dos Pescadores	Camila João do Cumbe	cppceará@yahoo.com.br joaodocumbe@gmail.com	99724 2922 3238 8392
14	MPP - Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais	Martilene Rodrigues	martilenelima@yahoo.com.br mppceará@yahoo.com.br	99986 0072
15	CETRA - Centro de Estudo do Trabalho e de assessoria ao Trabalhador	Francisca Elsa Jerônimo Nascimento Suyane de L. R. Fernandes	elsajeronimo13@hotmail.com suyane@cetra.org.br cetra1981@cetra.org.br	
16	ETHNOS Consultoria	Ronaldo Santiago	ronaldosantiago@ethnos.eco.br	(88) 99862 8774
17	COPASAT - Cooperativa de PRestação de Serviços de Assistência Técnica	Régma Queiroz de Vasconcelos	regmaqueiroz@gmail.com	3253.6468 / 99952 2532
18	CEALTRU - Centro de Estudos e Assistencia as Lutas do/a Trabalhador/a Rural	Ailton Martins da Silva Wilson Junior Terezinha de Jesuis	cealtru@yahoo.com.br	(88) 99957 9835 (88) 99362 4548 (88) 4141-7789

19	ADEL - Agência de Desenvolvimento Econômio Local	Aurigele Alves Ilys Junior Santos da Silva Adriano	adel@adel.org.br ilys@adel.org.br ilyssantos@gmail.com adriano@adel.org.br	3352 1222 99406 2002 99182 7309
20	CCA - Cooperativa Central dos Assentados		Ccaceara@gmail.com	
21	Cáritas Regional		caritasceara@caritas.org.br	3231 4783
22	CDPDH - Centro de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos da Arquidiocese da Fortaleza		cdpdh@cdpdh.org.br	3388 8708
23	Associação Caatinga	Daniel Fernandes	caatinga@acaatinga.org.br	3241 0759 98736 7781
24	Instituto Agropolos	Ana Tereza - Presidente Sonia Braga	maria.oliveira@instituto.agropolos.org.br	3101 1670
25	Instituto SISAR	Marcondes Ribeiro Nigéria Diniz Sheila Darling	marcondes.ribeiro@cagece.com.br nigeria.diniz@cagece.com.br sheila.darling@cagece.com.br	

26	Instituto Elo Amigo	Christian Dárlio Brito Arruda	christiandarlio@gmail.com	99624 6212 (88)99666 3073
27	IDESQ - Instituto Nacional de Desenvolvimento Social e Qualificação Profissional	Leda Silva Eudazio Wania	leda_sd@hotmail.com eudazio@idesq.org wania@idesq.org	3274 3221
28	RIC - Rede de Incubadoras do Ceará	Maze Barbosa	maze.barbosa@uece.br	99989 1390
29	MNU - Movimentyo Negro Unificado	Kim Lopes	kim@hotmail.com	98867 4889 99629 5047
30	COCEPAT- Cooperativa de Trabalho para Prestação de Serviços e Assistência Técnica Ltda	Francisco EDUARDO Costa MAGALHÃES	eduardmag@hotmail.com	(85) 99181 4157 3494 6778
31	EFA - Escola Família Agrícola Ibiapaba		falcaojunior3@hotmail.com	

ANEXO 2 - APRESENTAÇÃO PSJ IV

COMPONENTES



COMPONENTES E SUBCOMPONENTES

- COMPONENTE 1 – Inclusão Econômica Sustentável.

Este componente tem como objetivo contribuir para o fortalecimento da Agricultura Familiar apoiando atividades produtivas, sustentáveis, inovadoras e inclusivas. O componente incluirá os seguintes subcomponentes:

Subcomponente 1.1 Realizar investimentos nas Cadeias Produtivas Estratégicas para a Geração de renda e aumento da resiliência climática. Os resultados esperados incluem:

i. Ampliar a capacidade de produção dos empreendimentos apoiados;
ii. Incremento na receita bruta das entidades e produtores individuais.

Subcomponente 1.2 Realizar Investimentos Produtivos e Sociais para Grupos Prioritários – mulheres, jovens, remanescentes de Quilombos, Indígenas, Pescadores Artesanais e Movimento dos Atingidos por Barragem (MAB). Os resultados esperados incluem:

i.Planos de Desenvolvimento Comunitário Elaborados;
ii.Grupos Prioritários fortalecidos;
iii.Empreendimentos Comunitários Implantados.

COMPONENTES E SUBCOMPONENTES

- COMPONENTE 2 – Serviços de água.

Subcomponente 2.1: Ampliar infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário simplificado;

Subcomponente 2.2: Aumentar a resiliência das famílias para a convivência com o semiárido por meio de reuso e conservação hidroambiental.

- COMPONENTE 3 – Apoiar o fortalecimento institucional de parceiros estratégicos e a gestão do Projeto.

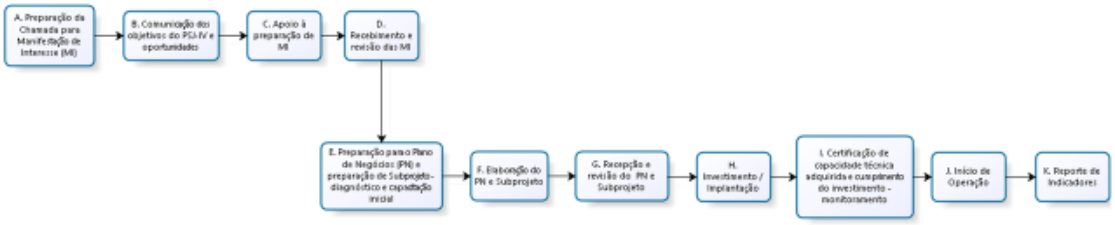
Subcomponente 3.1. Gestão do Projeto;

Subcomponente 3.2. Fortalecer a Capacidade de Organização, Gestão e Operação das Entidades Co executoras, colaboradoras e parceiros;

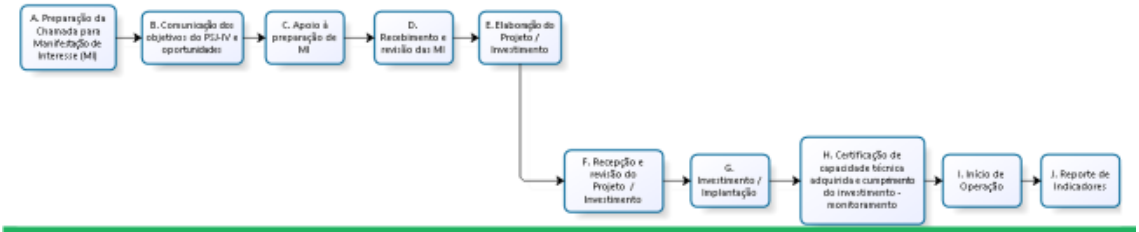
Subcomponente 3.3. Estudos Estratégicos e gestão do conhecimento.

FORMA DE ACESSO - PROJETO SÃO JOSÉ IV

COMPONENTE 1



COMPONENTE 2



OBRIGADO

Lafaete Almeida de Oliveira Mesquita
Coordenador do PDRS/PSJ III

lafaete.almeida@sda.ce.gov.br (85) 3217-3096

ANEXO 3 - APRESENTAÇÃO MGSA



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Secretaria do Desenvolvimento Agrário

Ceasa Centrais de Abastecimento do Ceará - S/A

Ematerce SEMEANDO TECNOLOGIA NO CAMPO

IDACE

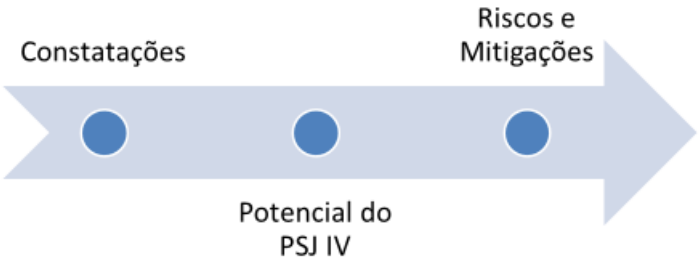
MARCO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL - MGSA

O MGSA prevê diretrizes de gestão quando ainda não estão definidos quais serão exatamente os subprojetos financiados. **Regras Gerais**.

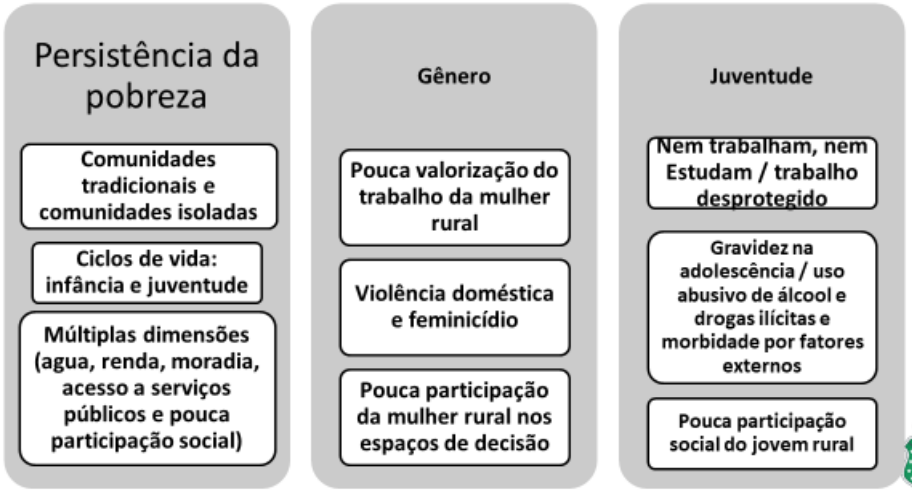
Define as regras gerais para gestão ambiental do PSJ-IV, desde a seleção de subprojetos até a operação das atividades implantadas.

- Critérios de seleção de subprojetos
- Exigências e recomendações para a implantação
- Monitoramento das operação.

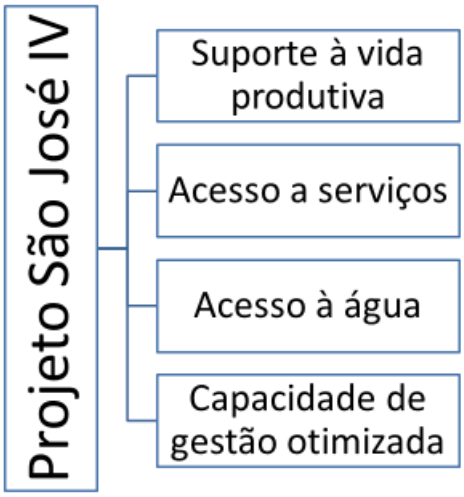
MARCO DE GESTÃO SOCIAL / esquema argumentativo



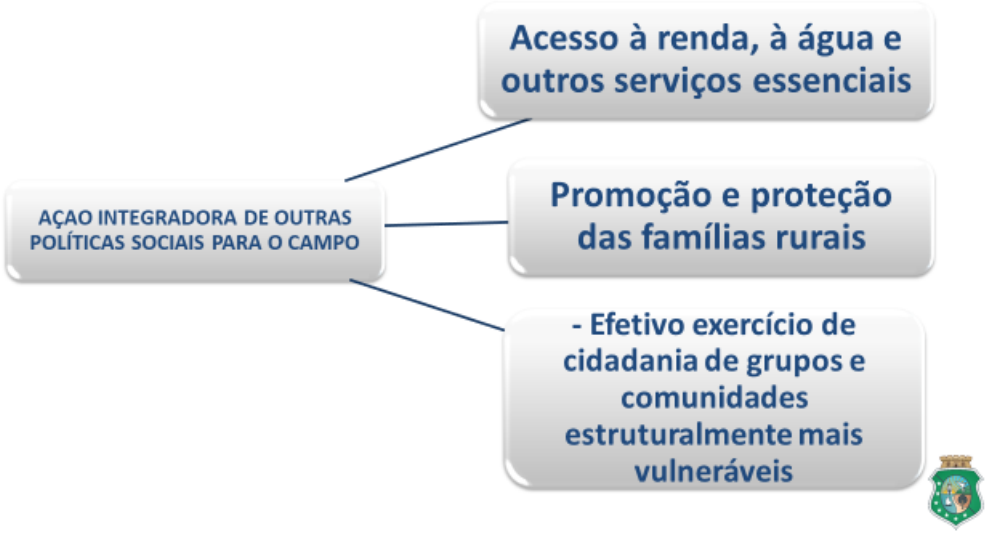
Constatações da realidade rural



Desenho social do projeto



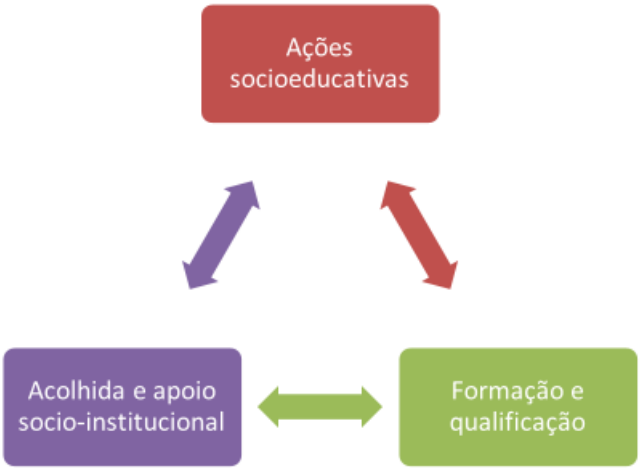
Potencial PSJ IV



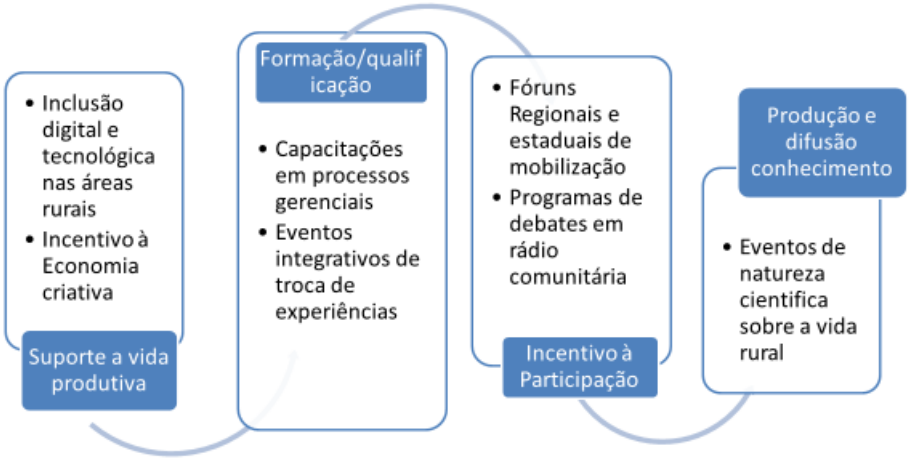
Potencial integrador do PSJ VI



TRABALHO SOCIAL



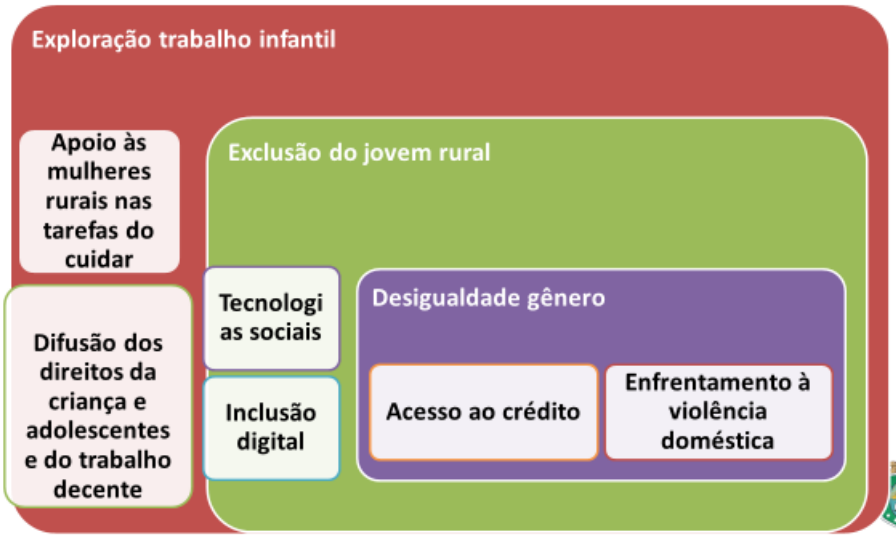
Exemplo de ações alternativas financiáveis



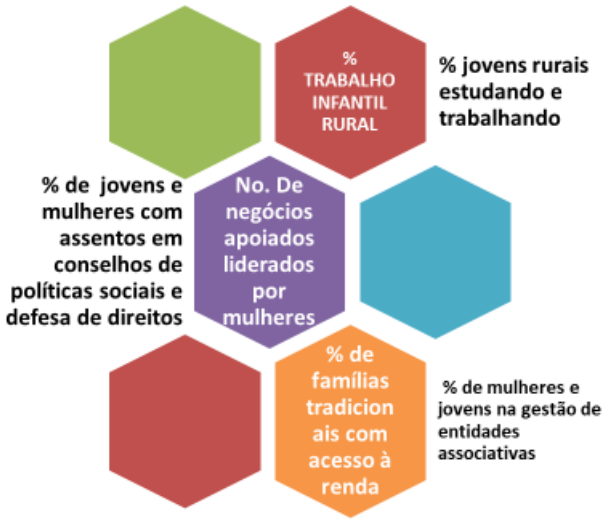
Marco legal social => Promoçao e proteção dos direitos de segmentos mais vulneráveis

- Constituição Federal do Brasil (CF 1988);
- Política Nacional de Saúde (Lei Federal 8080/1990, combinada com a Lei 8.142/1990).
- Política Nacional de Assistência Social (Lei 8.742/1993 alterada pela Lei 12.435/2011)
- Plano Nacional de Educação (Lei 9394/1996, combinada com a Lei 13005/2014)
- Política Nacional da Pessoa Idosa (Lei 8.842/1994, atualizada pela Lei 10741/2003)
- Política Nacional de Juventude (Lei 12.852/2013)
- Plano Nacional de Erradicação do Trabalho Infantil – 2019/2022 (Lei 8069/1990, combinado com Decreto 6481/2008)
- Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra a Mulher (Lei 11.340/2006, Decreto 1973/1996 e Decreto 9.586/2018)
- Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto 6040/2007)
- Política Nacional de Promoção da Igualdade Racial (Lei 12288/2010, Lei 17726/2013)
- Política de Assentamentos rurais (Lei 8171/1991, combinada com a Lei 13465/2017)
- Plano Nacional de Proteção à Liberdade Religiosa e de Promoção de Políticas Públicas para as Comunidades Tradicionais de Terreiro – PNCT (BRASIL/SEPPIR, 2009)
- Plano Nacional de Promoção da Cidadania e Direitos Humanos de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (SEPPIR, 2009)

RISCOS E MITIGAÇÕES



ALGUNS INDICADORES SOCIAIS ATINGÍVEIS



OBRIGADO

Iêda Castro

Assistente Social – consultora marco gestão social

iedacastro27@gmail.com

ANEXO 4: LISTA DE PRESENÇA

Agropolos

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL – PDRS / PROJETO SÃO JOSÉ III

LISTA DE PRESENÇA

EVENTO: Apoio e Participação em Eventos com representantes, comissões, missões e Intercâmbios nacionais e internacionais. **DATA:** 10/01/2019

OBJETIVO: Realizar Consulta Pública para apresentação e validação do marco de gestão ambiental do PSJ IV.

LOCAL: Auditório da SDA **COMUNIDADE:** _____ **MUNICÍPIO:** Fortaleza

SETOR (COMPONENTE/ARÉA): SUFIG

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
Gaudêncio Napoleão Meireles	317.893.153-87	Cagece/Gesar	3496-1188	[illegible]
Sérgio Menezes Ponte	954.459.513-91	Cagece/Gesar	3496-1188	[illegible]
MARCONDES RIBEIRO LIMA	822.196.993-15	INSTITUTO SISAR	85 999 580 686	[illegible]
Mikaella Silva de Sá	909.973.953-20	ASCOM/SDA	85 98139.1100	[illegible]
Antonio Cuon Herculano de Freitas	027.759.813-30	ASCOM	3101-8105	[illegible]
Olivilla Martins Leal de Lima	030 039 083-16	Ascom Agropolos	85 8 99840874	Olivilla Leal
Luis Felipe J Magalhães	057.915.873-09	Ascom	85 99761-1036	[illegible]
RAIMUNDO DE SOUSA TOMAS	050.026.213-68	EMATERCE	3101-2426	[illegible]
Mª Sandra A. Bandeira	321.820.823-87	SDA/CODAE	85 997[illegible]	[illegible]
JOSÉ EDSON BORGES DOS REIS	229.693.733-00	PSJ-III	85-99986-4692	[illegible]
JOSE ARILO RIBEIRO LANDIM JUNIOR	041.159.583-08	PSJ-III/SIECO	32172613	[illegible]
Luiza Lorena Martins Lobo	038.464.533-07	PSJ-III/GEAFI	32172668	[illegible]

***Obs: entregar lista de presença (ORIGINAL) na SUFIG, logo após a realização do evento.**

X:\2019\SDA 2019\UGP\SUFIG\AGROPOLOS 2019\CRONOGRAMA DE CAPACITAÇÕES - 2019\JANEIRO 2019\Lista de Presença - Novo Modelo com logomarcas.doc

Agropolos

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
Roger Alencar Ribeiro	600351653-40	Sobidra	(85) 99942 5948	Roger Alencar
Alessandra Silva da Costa	786540921-49	Grupo Portfolio	(85) 98969-4347	Alessandra S. Costa
José Celismar	244003623-72	UGP / COAPE	31018045	[illegible]
Pedro Eugênio	72454253372	UGP / PSJ	988191005	Pedro Eugen
Maria Lucimar dos S. Lima	309.992.193-91	UGP / PSJ	99951-4223	[illegible]
Maria Isabel Nunes Macedo	929.357.613-91	UGP / PSJ	(88) 99917-2933	[illegible]
Fco Eduardo Costa Magalhães	046945973-53	COCEPAT	99181 4157	[illegible]
Olimpio Queiroga	203.497.424-72	PSJ III	99939 4187	[illegible]
Mônica Carvalho Freitas	002646273-77	SEMA	3101-1250	Mônica Freitas
Francisco José Freire de Araújo	77465962315	UGP / PSJ III	99618 1826	[illegible]
Carlos Eduardo G. Jamez	963 980 787 72	Consultor / UGP	21 99341 7688	[illegible]
Antonia Aurineida da Silva	712741623-00	IDESA e MNU. MOV. negro unificado	988674889	[illegible]
João Nogueira Lima	212087433-68	IDT	999864240	[illegible]
Jennifer Almeida Silva	022.992.973-79	Cagece	85 99868 3733	J. Almeida
Sheila Darling G. Gonçalves	534.645913-87	Cagece	(85) 3496-1188	[illegible]
Eraneide de Andrade Ufaia	386 169 202-34	GESAR / CAGECE	3496.1188	[illegible]
Cicero Santiago Barros	035.625.403-88	GESAR / CAGECE	3496 1188	[illegible]
Eudes Gadelha de Abreu	418.779.733-87	PSJ III - SIECO	3217 2625	[illegible]

Instituto Agropolos do Ceará — IICA — Banco Mundial — Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável — Governo do Estado do Ceará, Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
ABRAÃO ALMEIDA DE SOUSA	034.580.433-30	IDCM	(85)91.23-3257	[illegible]
PÔMULO RAMI DE ARAUJO COSTA	033.313.673-03	CAGECE - GESAR	(85)99670.4302	[illegible]
Moacir de Souza Júnior	267470143-91	UGP/PSJ III	(85)32172668	[illegible]
ANTº TARCISO COELHO PINTO	015716563-91	EMATERCE	(85)31012426	[illegible]
FABRÍCIO XIMENES MELO	782872513-20	UGP/SUFIG/SIECO	(85) 996234801	[illegible]
FRANCISCO EUGÊNIO DE O. COSTA	156.863.533-87	SDA - UGP - PSJ III	(85) 99740-0137	[illegible]
FRANCISNA GOMES ALES AQUINO	156896113-87	SDA/PSJ/AGESO	32171697	[illegible]
Wânia Maria Azevedo da Silva	454.428.193-87	IDESQ	(85)988309715	[illegible]
ODILO NETO LUNA COELHO	030985818-67	INCRA/CE	(85)32991382	[illegible]
Maria Imanda Sabino	243.413.203-00	UGP/SDA	32172668	[illegible]
Patrícia Neto	009.986.783-41	SEDUC	(85)997970969	Patrícia Neto
Fco Ricardo Calixto Souza	699485853-72	UGP/SDA.	(85)99152-5285	Ricardo.
EUDAZIO NOBRE DE BRITO	738.002443-49	IDESQ	(85)988392359	[illegible]
FERNANDO VICTOR GRADINO PONTE	010.379.473-55	CAGECE	(85)999055326	Fernando Victor
Gorlane Maia de Oliveira	024.507253-50	PSJ/SADES	85 996705011	[illegible]
José Aldenir M. Almeida	033747851-71	EMATERCE	31012426	[illegible]
Larine Vitória Vale de Brito	055.871.163-44	CAGECE	(88)997952275	Larine Vitória Vale de Brito
Rdª Nadir Chaves dos Santos Silva	302.134.603-00	SDA/PSJ/AGESO	(88)997981113	[illegible]

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
TAIANDSA S ARAÚJO	876001783-72	UGP/COARE		
FELIPE SINDEAUX DE SOUSA	629326593 91	SDA/COAPE	85 999997778	
CESAR HENRIQUE DE SOUZA PEREIRA	812.340663 00	CAGECE	85 98975 6105	
	613.294 243-10	CAUTP Portfolio	986 88878	
JÉSSICA XAVIER CORDEIRO	048.773.403-35	SISAR - BME	88997553646	Jessica Xavier Cordeiro
LEILA MARIA DA SILVA BARBOSA	773.024.073-15	SISAR - BME	(85) 98813-5186	
ADRIANA SALES COELHO	050177786 06	PHI Monestral	(85) 996543196	
Maria Jucila Felix de Assis	383980288-00	PSI-UGP	(85) 32172613	
ANA GOMES VIEIRA VIEIRA	101.258173-67	EMATERCE	(85) 31012415	
Antonio Cesar Silva Lopes	43536565582	ACOMARC	(88) 996354313	Cesar.
MARCOS SÉRGIO F. SOUSA	715308783 49	SIECO		
ALTON MARTINS DA SILVA	645.783.213-04	CEALTRU	(88) 999579835	
~~MARCO ANTONIO U. COSTA~~	00342750100	~~CEDR~~	31018129	
MARCOS ANTONIO SALES	813.966.883-91	UGP-PSI/HI	88199434 1450	
JOSUALDO J. ALVES	06183223-34	31012415	EMATERCE	
SEBASTIÃO LOPES ARAÚJO	072923763-04	STDS	31012092	
Sueldes Magalhães	09107143.04	PSI	32.17 25.99	
Marcus R. A. Lima	651.801.003 77	PSI	3217.2599	

Instituto Agropolos do Ceará

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
Vicente Kelvy Medeiros Araújo	061.658.573-02	GESAR	88-9 9867-6300	[illegible]
Maria Cruzada Silva Carvalho	559.336.023-53	ASSOCIAÇÃO	(85) 9879385	[illegible]
SOCORRO LAUDENIA	441.080.603.34	SEMA	31011250	[illegible]
ENIO NOBRE	700 202 303 97	SEMA	3101 1250	[illegible]
Ana Cristina da Costa Feitosa	384638493-34	MST	(85) 996175716	[illegible]
[illegible]	359 816 003-63	SIECO	(88) 9642-0337	[illegible]
FRANCISCO WELLINGTON VIEIRA	045.081.813-68	EMATERCE	(85) 3101 24.15	[illegible]
[illegible]	050.925.978-13	SDA	(85) 3101.8037	[illegible]
Charliane Costa Barbosa	023474673-44	PSJ III SDA	(88) 996186641	[illegible]
BETO MOURÃO	465.927.683-04	ASTEC / UGP	(85) 3217-2818	[illegible]
JANA ALENCAR ELEUTERIO	004 844 453-75	PSJ / SDA	(85) 988516553	Jana Alencar Eleuterio
CESAR HERO	382.099.263-49	SDA / PSJ III	(85) 999861360	[illegible]
[illegible]	989603470	SDA LOMA	—	[illegible]
André Curijão Carvalho	661.531.823-72	ASCOM / SDA	(85) 99809 5047	[illegible]
ELIANE FRANCISCA ROCHA CARVALHO	81901992349	PSJ	(88) 997256043	[illegible]
LUIZ CARLOS P. REGADAS	75569943320	SDA	(85) 99943-8096	[illegible]
Ioara Nascimento Vale Barbosa	059198043 60	PSJ	88 996758740	Ioara N. Vale Barbosa
JOSÉ JAIRO SOLES DE LIMA	035.079.933-41	PSJ / SDA / IAC	(85) 994132602	[illegible]

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
Leon Silveira Soares	078-651-613-52	Alagba	85988717298	Leon Silveira
Divonne Gomes Maia	746391293 60 085 - 31011250	SEMA	85 997929398	
ALEXANDRE MAIA ALVES	810.664.905-25	AGROPOLOS	85 3101 1670	
Renata Cecilia Sampaio Oliveira	850.552.473-04	ICS - CIGANO	88 99951.5450	
Nilsonia Maria Nogueira de Souza	232.842.773-15	SDA/CODET	85 31018151	
André Luiz de S. Pereira	CM1.266.303-24	SEMA	(88) 99921-0044	
Ana Cristina N. de Barros	461414993-68	SDA/PSS/AGESO	3217 1697	
Andreia Nogueira	38547694315	SEMA	(85) 31015530	
Raquel Silva Ferreira	035.841.263-39	ADEL	(85) 999844134	
Raimundo Vicente da Silva Junior	783.906.983.34	FETRAECE	(85) 99706.3330	
Marcos Vinicius de Sousa	001.325.413-86	CM Amigo/ASA	(88) 99619-1470	
José Roberto Rocha Cruz	06869963-04	SDA/CODEA	(85) 99985 5617	
Antonio Soares Sousa	438.334.893-68	RECID GF	(88) 9298-0492	
Raimundo Audísio de J. Silva	943-171-863-49	FACOTAN	(33) 9800 1478	
JANIO CARLOS OLIVEIRA MENEZES	015.484.173-70	STA - DSJ III	(87 99956 7224	
Antonio Rodrigues de Souza	163496443 87	Emater CE	88 99973 26040	
Emanuel Tavares Ramos Marques	043d4113 49	Eunapolis	(88) 9988 88544	
JOSELIO DO NASCIMENTO CORREIRO	048.978.483-69	Botique e EFA Eunapolis	(88) 93337618	

X:\2019\SDA 2019\GP-SUFOR\AGROPOLOS 2019\CRONOGRAMA DE CAPACITAÇÕES - 2019\JANEIRO 2019\Lista de Presença - Novo Modelo com logomarcas.doc

Instituto Agropolos do Ceará

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
Isabel Cristina Silva de Sousa	872.586.253-72	CEBRANCE	98939.9912	
Maria Vandiana de Araújo Lopes	601.248.895-95	ASSOCIAÇÃO	(88)99916 85 09	
Nigéria Mokiu Candida Alves Diniz	275 312 603-87	CAGECE	88 99965 00055	
Florença Moreira Gonçalves	810 784 713-04	ACACE / UGP PSJ III	(85) 99655-4260	
Maria Elizabete Carvalho dos S. Filha	623.463.853-87	PSJ / SDA	(85) 98793-1541	
Sueyo Bezerra de Brito	037 717 543 87	PSJ / IA	(85) 98749 31552	
Ogam Leno Farias	424.401.223-00	ACBANTU / IBILÉ	(85) 988199355	
Maria da Conceição A. Feitosa	883.978.743-72	FEPOINCE	99766 8489	
Ant° Diego Moreira Santos	85-98552-8470	FEPOINCE	— —	
Sérgio Tomás P. Bandeira	042 764 003-25	EMATERCE	9999 7.97.60	
Zelma Mendes	CEPPIR / UECE		98848 7432	
Maria Aldenora P. Holanda	104 880 493-34	PSJ / SAAES	3217 3599	
Evelane Silveira Farias	740 500 873-91	Ibilé / Alagba	98778 7242	
Neilton Maia Barbosa	278.961.503-63	Instituto Abam	88-9128.6764	
Remir Espindola Freire	241.375.703-10	Sohidro / S.J.	85 999959895	
Josias Farias Neto	614.212-SSP/CE	CEDR / SDA	(85) 3101.8126	
Maria Fabiane Lima Araújo	015 762 383-18	SDA / PSJ III	3217 2599	
Carlos Braz Neto	659.902.123-72	Elo Amigo	88199935-6112	

X:\2019\SDA 2019\UGP SUEFE\AGROPOLOS 2019\CRONOGRAMA DE CAPACITAÇÕES - 2019\JANEIRO 2019\Lista de Presença - Novo Modelo com logomarcas.doc

Agropolos

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
JOSÉ BARTO LOMEU CAVALCANTE	116573671-34	85-998442662	EMATERCE	
Robert Carlos Oliveira	030.450.823-35	MAB	85-996532782	
José Wilson de S. Gonçalves	041971708-93	CONTAG	85996897744	
TARCISIO FONTENELE BRITO	389071603 25	FORT PEC	85999154559	
Maria Martilene R de Lima		MPP. CE	(85)986686066	
Eleomar Ribeiro da Rocha	665.686.253-53	MPP-CE	(88)992638648	
MAURICIO DE CASTRO FERNANDES		MPP-CE	(85)986394460	
JOSE Fº ALMEIDA CARNEIRO	50664543 00	FETRAECE	999190596	
ROBERTO ANTONIO MARQUES DA S.	575145183 04	ANCE/JAPIMAN	997985669	
João da Cunha	575.888.99387	CPP/CE	9726 0734	
Francisco Silvino Cabral	097.779.113 00	AQUIRCE	9171.4787	
ANTONIO SILVIO PINTO LIMA	441608913-87	VENGADOR	(85)992681838	
Fº JOSE DE LIMA SANTIAGO	726.177.803-68	CARITAS RECEARA	(85)96157004	
Carlos Alberto Farias	089 966793-72	Fmaterce	(85)999773428	
Clarice Albuquerque	648.646.933-15	ADELCO	(85)996210589	
Shirley Silva de Holanda	015 218.553-40	SDA/COAPE	(85)986540856	
FLÁVIO FARIAS SAMPAIO	39166392349	Cagece/Gesar	34961188	
Magda Marinho Braga	667.286.063-00	SEMA	3101-1250	

Agropolos

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
ANDRÉ RICARDO M. BONATES	041.055.137-61	SDA/PAULO AFONSO	997065959	
NAZELUA SALDANHA ALVES	002.999653-84	SDD/PSJ III	88-997787060	
José Ricardo dos Santos de Souza	663.055.603-82	MPP-CE	88 1996271147	
Aurea Mª dos Santos	950785173-91	AMICE	85 98540 0812	
Daniela Ferreira da Silva	624 671 073-53	MNU-CE	98410 6570	
JOÃO BOSCO CARNEIRO	011.184.513-09	FETRAF-CE	(88) 9960P-9619	
ÁRICLES FERNANDES	54404002300	SDA	99993 6230	
Maria José Barbosa	31002 4953-34	RIC	9998 9 1390	
Erico Pessoa Nogueira	071.252.489-61	RIC/UFC	85 98887-4411	
MARIA ENESIA DA SILVA NETA	986418163-72	SDA/PSJ III	85 3101-8045	
João Luiz de Lima Neto	401407643-34	Casa Civil	85 99960 2272	
Rosana Pereira da Silva	022.923.313-90	PSJ/SDAIES	85 9973[illegible]-9495	
ANTONIA ALVES SOUZA	346.221.683-53	COOPERGIO	(88) 97224894	
MARCELO JOSÉ ALVES FONTELES	971.322.623-00	SDA/COMEC	(85) 3101-8684	
HOMERO AVELINO DE L NOVAES	780.864.263-00	CETUS	88-99962-4142	
Iglo CESAR MOURA MESQUITA	872385113-53	CACTUS	(85)99955719	
Rogério Guilherme de Oliveira	058135733-72	SUFIG/UGP	999 53 7510	
CHRISTINA PEREIRA	724371522-04	FETRAECE/ECOSOL60	96246(17	

C:\Users\gustavo.castro\Downloads\Lista de Presença - Seminário (16 horas 75 participantes) - segunda edição.doc

Agropolos

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
NICOLAS FABRE	67177646353	APRECE	85999171015	
RENATA PAZ CÂNDIDO CHAVES	010.234.233-40	PSJ/ACACE	85996005764	Renata Paz
MARIA AURIGELE S. ALVES	027019853-90	ADEL	(85)992198609	
VENÍCIO ALVES MIRANDA	644.629.273-20	CACTUS	(88)99993-0431	
ADALBERTO BATISTA GOMES	019.316.203-26	CACTUS	(88)99606-4066	
Ana Teresa Barbosa de Carvalho	727488423-91	Agropolos	99953.0621	
SONIA SOUZA BRAGA	317.055.103/53	AGROPOLOS	99925.1312	
RENATO ARAUJO BELEMAN	803 347683-49	COOPERBIO (88)	99602 1241	
Ricardo Weibe N. Costa	978.141.563-00	MOV. INDÍGENA VEREADOR DE CAUCAIA	998098500	
Mª Andréa C. do Vale	04372996357	SDA	31018040	Andréa
Mª Marcia de Oliveira	155582743 87	SDA	31018040	
Antº Valdinn. Fu[illegible]	326.468.023.00	INHAMUNS	(85)997646020	
José Ferreira Amâncio	791.255.574-91	Projeto São José III	(88)3423-6979	
Suelly Mª Valente Silva Rebaucas	015-531.283-97	PSJ III	(85)99950-6168	Suelly
Renata Pinto Araújo	017.207.883-08	PSJ III/SDA/COAPE	(85)999883328	
Thiago Stalley S. de Lima	02616957388	CIPASAC/ANACÉ	(85)987190206	
Cleberno de Lima Oliveira	549.279.193-15	CIPASAC	991321709	
Antonio Alexandre Pereira de Lima	723408403 53	Liderança Anacé	87149337	
JACK NELSON SCHUMACHER	375.446.050-53	PSJ III/SADES	99954 0708	Jack Schumacher

Agropolos

IICA

Banco Mundial

Projeto São José III — Promovendo o Desenvolvimento Rural Sustentável

Governo do Estado do Ceará — Secretaria do Desenvolvimento Agrário

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)	CPF (OBRIGATÓRIO)	ENTIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
Cicera Pereira da Costa	903.763.123-35	FETRAECE	(85) 99825924	
MILENA MAGALHÃES CAMELO	067.524.683-03	FETRAECE	(88) 99258-0032	Milena
José Ricardo de O. Cassundé	846.972.963-20	MST-CE	(88) 99690-6686	
Cleilson de Soares Oliveira	JA TINHA ASSINADO			
Antônio Alves de Lima Gomes	737.774.723-72	UGP/PSJ3	32172453	
Ana Cristina R. da Silva	62216350044	MNU	85996870584	
Francisco Gesti Pei Pano	041176573 64	Caaf.	(88) 9960767 71	
JOSÉ WILSON TERCEIRO JÚNIOR	785787283 00	CEALTRU	85999644440	
Joselina maria lima da Silva	447.595.843-15	SDS	986957216	
HEBERT LIMA	784.765007 00	CODET	85996731313	
Fco ADEMARZINHO P. Holanda	061331263-53	SDA.	996478831	
Antônio Pires de Lima	05261201349	CODAF	996632382	
Mariana Chaves Antenor	01856406300	RIC	31019973	
José Emanuel L. Sousa	941.610.383-72	CETRA	(88) 9.9628-2671	
Uyara Rigia P. Gomes	029165343-00	Grupo Portfolio	(85) 997447920	
Carvio Grossi	046046773-52	Grupo Portfolio	(85) 996395945	
Fco JEAN O. SILVA	737099563-15	IDACE	(85) 998064985	