

# **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**

**(Ceará Water Security and Governance Project)**

## **MARCO DA POLÍTICA DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO**

Fortaleza, 05 de dezembro de 2018

Elaboração



Engenharia, Arquitetura e Meio Ambiente SS Ltda

# SUMÁRIO

## APRESENTAÇÃO

1. PROJETO DE APOIO À MELHORIA DA SEGURANÇA HÍDRICA E FORTALECIMENTO DA INTELIGÊNCIA NA GESTÃO PÚBLICA E SEU CONTEXTO
  - 1.1. Componente 1 - Aumento da Segurança Hídrica (US \$ 150,96 milhões).
  - 1.2. Componente 2 - Melhoria da Eficiência dos Serviços de Água (US \$ 16,15 milhões)
  - 1.3. Componente 3 - Fortalecimento da Gestão do Setor Público (US\$ 7,39 milhões)
  - 1.4. Componente 4 – Fundos de Contingência de Resposta Rápida (US\$ zero)
2. VISÃO GERAL DO AMBIENTE SOCIAL RECEPTOR DO PROJETO/ CEARÁ
  - 2.1 O Estado do Ceará - Breve Contexto
  - 2.2 Quadro Hídrico - Breve Relato
  - 2.3 E por que a escolha destas regiões?
    - 2.3.1 Estratégia do Projeto – Componente 1
      - 2.3.1.1 Sistema Adutor Banabuiú – Sertão Central
    - 2.3.2 Estratégia do Projeto – Componente 2
  - 2.4 Ambiente Social Receptor do IPF
    - 2.4.1 Aspectos Territoriais e Demográficos
    - 2.4.2 Aspectos PIB, Salário Médio Mensal, % de Pessoas Ocupadas, Programa Bolsa Família
    - 2.4.3 Aspectos PIB, IDHM, Índice GINI, Taxa de Escolarização e de Mortalidade Infantil
    - 2.4.4 Relação de Dependência Econômica com a Previdência Social e Programa Bolsa Família
    - 2.4.5 Saneamento – Indicadores Operacionais – Abastecimento de Água
    - 2.4.6 Saneamento – Indicadores Operacionais – Esgoto
3. POSSÍVEIS IMPACTOS RELACIONADOS AO REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO
  - 3.1 Componente 1 – Projeto Malha D’água: Sistema Adutor Banabuiu-Sertão Central
  - 3.2 Componente 2 – Redução do Índice de Perdas
4. FUNDAMENTOS DA POLÍTICA DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO
5. FORMULAÇÃO DA POLÍTICA DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO
  - 5.1 Situação de Afetação
  - 5.2 Situação Dominial
  - 5.3 Cadastro Sócio Econômico e Imobiliário
  - 5.4 Categoria de Pessoas Elegíveis
  - 5.5 Política de Atendimento e Critérios de Elegibilidade
  - 5.6 Participação Comunitária
  - 5.7 Mecanismos de Reclamos
  - 5.8 Mecanismos de Controle de Re-Ocupação.
6. MARCO LEGAL – A OBSERVAR
  - 6.1 Instrumento - Desapropriação
7. PROCEDIMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO
8. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO (M&A)
9. PROCESSO DE DIVULGAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA

## APRESENTAÇÃO

---

Este documento constitui-se no Marco da Política de Reassentamento Involuntário (MRI) do Projeto de Apoio à Melhoria da Segurança Hídrica e Fortalecimento da Inteligência na Gestão Pública do Estado do Ceará (doravante identificado como Projeto) e serve para orientar as equipes gestoras para os casos em que as intervenções a serem realizadas no âmbito do Projeto requeiram a aquisição de terras através do exercício do poder de eminente domínio do estado e ocasionem a remoção de famílias, a interrupção de atividades econômicas (fontes de renda).

A elaboração de um Marco da Política de Reassentamento Involuntário para o presente Projeto, está relacionada à concepção do Projeto que realizará os projetos básicos e executivos das intervenções, a partir do primeiro ano de efetividade do Projeto.

Havendo a necessidade de aquisição de terras, relocação de população e/ou à interrupção de atividades produtivas deverá ser elaborado Plano de Reassentamento Involuntário – PRI para cada intervenção.

Os PRI's deverão ser elaborados à luz deste Marco da Política de Reassentamento e da OP4.12 – Salvaguarda de Reassentamento Involuntário do BIRD e da legislação federal, estadual e municipal, pertinente e em vigência.

Em conformidade com as orientações do **Projeto de Apoio à Melhoria da Segurança Hídrica e Fortalecimento da Inteligência na Gestão Pública do Estado do Ceará** na maior parte dos casos, se não em todos, não se espera que seja necessário proceder à relocação de população e, caso haja, não se espera que sejam afetadas mais do que 200 pessoas. Nestes casos Planos de Reassentamento Simplificados ou Abreviados (PRA) deverão ser elaborados.

A OP 4.12 especifica que quando os impactos de um projeto significam que menos de 200 pessoas devem ser relocadas ou se essas pessoas não forem fisicamente deslocadas, mas perdem mais do que 10% dos seus ativos devido ao projeto, pode-se simplesmente preparar um Plano de Reassentamento Abreviado (PRA).

Mas caso a magnitude seja maior do que isso então terá de ser preparado um PRI completo.

Logo, antes de empreender quaisquer atividades de reassentamento, será levada a cabo a elaboração de um Plano de Reassentamento completo ou abreviado/simplificado elaborado para determinar os impactos positivos e negativos da intervenção proposta para as famílias a serem impactadas.

# 1. PROJETO DE APOIO À MELHORIA DA SEGURANÇA HÍDRICA E FORTALECIMENTO DA INTELIGÊNCIA NA GESTÃO PÚBLICA E SEU CONTEXTO

---

O Projeto contempla ações de aprimoramento das políticas e estratégias do Estado, reforço institucional, avanço do marco legal e organizacional do setor, medidas de suporte a uso de novas tecnologias e gestão de informação, além de investimentos massivos em obras de segurança hídrica e de saneamento. O Projeto, de acordo com a documentação de preparação, está estruturado em quatro componentes.

## 1.1 COMPONENTE 1 - AUMENTO DA SEGURANÇA HÍDRICA (US \$ 150,96 MILHÕES).

Prevê ações diversas objetivando o aumento de segurança hídrica de centros urbanos no Estado do Ceará. O principal desafio para os próximos anos é a busca da sustentabilidade hídrica do Estado do Ceará, perpassando necessariamente por intervenções relativas à melhoria da governança do setor dos recursos hídricos; o fortalecimento do sistema de previsão climática; a melhoria da eficiência no uso da água e da prestação dos serviços; e a ampliação da infraestrutura hídrica.

O componente contempla o seguinte conjunto de atividades e os respectivos órgãos responsáveis:

- **Ampliação da Infraestrutura Hídrica – Projeto Malha D’Água (SRH)**

Compreende a expansão da infraestrutura de distribuição de água na Bacia do rio Banabuiú e Médio Jaguaribe, aumentando assim fornecimento de água disponível ao Estado. O sistema proposto Banabuiú - Sertão Central, utilizando o reservatório Banabuiú como fonte de água, foi concebido no âmbito do Programa Malha D’Água da SRH, que visa aumentar a segurança hídrica do Estado e garantir o abastecimento de água em qualidade e quantidade adequadas às áreas urbanas.

*O Sistema* prevê o atendimento de água tratada da população urbana dos municípios de Solonópoles, Banabuiú, Milhã, Deputado Irapuan Pinheiro, Jaguaretama, Senador Pompeu, Piquet Carneiro, Mombaça e Pedra Branca, com sistema adutor de extensão de 291,61km para atendimento às sedes dos 9 municípios e com ramais de 384,48 km para atendimento às sedes dos 37 distritos existentes, beneficiando aproximadamente mais de 200 mil pessoas;

Ressalte-se que, apesar do foco do projeto ser a população urbana, não contemplando, portanto, a construção de sistemas adutores para população rural, o projeto deverá considerar em seu dimensionamento toda população do município, de forma a viabilizar, no futuro, a possibilidade de integração com outros sistemas de abastecimento, para os quais servirá de fonte hídrica. Quanto à população rural situada ao longo da adutora, prevê-se a disponibilização de pontos de oferta de água, os quais serão melhor definidos durante a execução do Projeto.

- Universalização da Macromedição (Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH);
- Regulação de Uso da Água Bruta (COGERH);
- Aperfeiçoamento do Monitoramento Qualiquantitativo (Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME);

- Fortalecimento do Sistema de Previsão Climática (FUNCEME);
- Eficiência do Uso da Água no Setor Agropecuário para cinco bacias do estado do Ceará (FUNCEME/ADECE - Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará).

### **1.2 COMPONENTE 2 - MELHORIA DA EFICIÊNCIA DOS SERVIÇOS DE ÁGUA (US \$ 16,15 MILHÕES)**

Este componente buscará aumentar a eficiência no fornecimento de água na Região Metropolitana de Fortaleza – RMF, e apoiar a Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará- CAGECE na melhoria da eficiência operacional.

O componente inclui os seguintes conjuntos de atividades:

- Controle e Redução de Perdas na Região Metropolitana de Fortaleza;
- Estudos para Reorganização Operacional e de Modelo de Negócios da CAGECE;
- Estudo Econômico e Social para Revisão da Estrutura Tarifária da CAGECE;
- Consultoria para melhoria na Gestão de Empreendimentos.

### **1.3 COMPONENTE 3 - FORTALECIMENTO DA GESTÃO DO SETOR PÚBLICO (US\$ 7,39 MILHÕES)**

O Componente 3, Fortalecimento da Gestão do Setor Público, tem como objetivo fundamental, por meio da melhoria da governança e da qualidade dos investimentos públicos e privados, contribuir para o desenvolvimento sustentável no Ceará e, mais especificamente, para a elevação dos níveis de produtividade inclusiva da economia cearense.

Envolve as seguintes atividades/produtos:

- Elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico;
- Otimização, fortalecimento, modernização, monitoramento e controle regulatório, e melhoria de processo da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará- ARCE;
- Metodologia de controle regulatório dos ativos de infraestruturas de saneamento e de distribuição de gás canalizado;
- Melhoria de processos de Controle, Fiscalização e Certificação de Informação;
- Desenvolvimento do Sistema de Controle de Contratos;
- Fortalecimento Institucional do IPECE em Ferramentas de Business Intelligence (BI), Consolidação de Sistemas de Informação e Processamento de Banco de Dados;
- Indicadores Antecedentes, Coincidentes e de Expectativas;
- Suporte técnico para Unidade de Gerenciamento de Projetos;
- Políticas Públicas capazes de incentivar ações ligadas ao Setor de Recursos Hídricos e Agronegócio;
- Estudo para avaliação do desempenho das Secretarias - Projeto DIGEP;
- Sistema de Assessoramento ao Irrigante;
- Ferramenta de BI- Business Intelligence;
- Fortalecimento Institucional do Tribunal de Conta do Estado do Ceará (Tribunal de Conta do Estado - TCE).

#### **1.4 COMPONENTE 4 – FUNDOS DE CONTINGÊNCIA DE RESPOSTA RÁPIDA (US\$ ZERO)**

O objetivo deste componente é apoiar o Estado do Ceará em eventuais emergências associadas a desastres naturais que afetem os sistemas de água. Este é um componente de contingência de recuperação de desastres naturais, com orçamento zero, que poderá ser acionado via declaração formal em caso de estado de emergência estadual ou municipal, ou mediante solicitação formal do mutuário na sequência de um desastre.

##### **Componentes e Reassentamento Involuntário**

Os Componentes 1 (Ampliação da Infraestrutura Hídrica – Projeto Malha D'Água: Sistema Adutor Banabuiu-Sertão Central (SRH) e 2 (Controle e Redução de Perdas na Região Metropolitana de Fortaleza) são os que tem maior potencial em acionar a OP4.12 do BIRD pois envolvem intervenções físicas, mas mesmo devido aos aspectos processuais presentes em todo o projeto exige-se que ao abrigo do mesmo se adote uma análise ambiental e social sistemática para garantir que seu planejamento, implementação, operação e manutenção não agravem os problemas já existentes em matéria de participação, discriminação (social, política, de gênero, geográfica, etc.) assim como sobre o ambiente natural e social.

O MRI – Marco da Política de Reassentamento Involuntário é parte integrante dos Estudos Socioambientais e serão a base de gestão para que o Projeto assista no melhoramento do ambiente receptor do projeto.

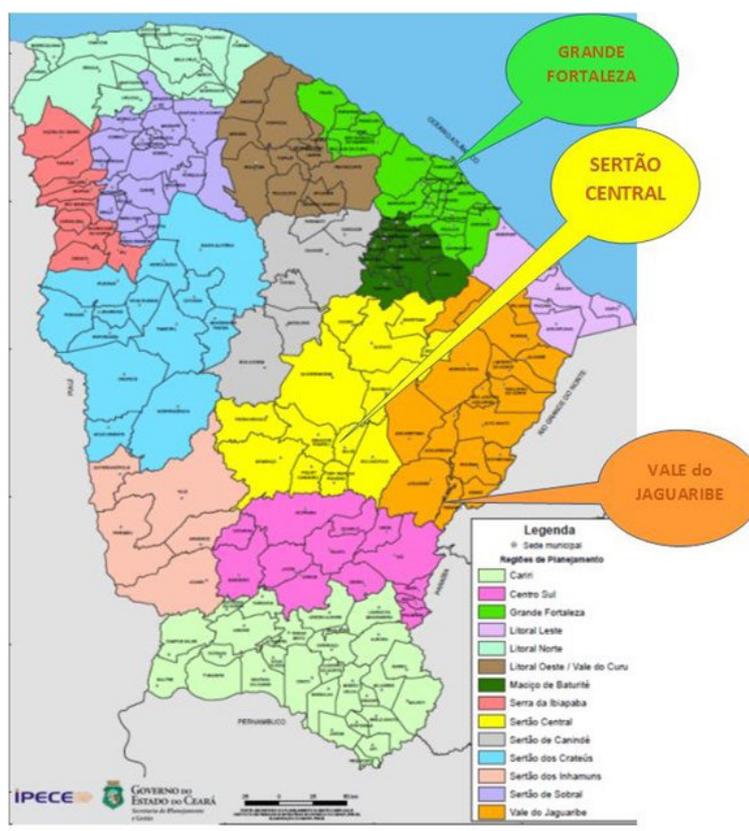
## 2. VISÃO GERAL DO AMBIENTE SOCIAL RECEPTOR DO PROJETO/ CEARÁ

### 2.1 O ESTADO DO CEARÁ - BREVE CONTEXTO

O Estado do Ceará está dividido em 14 Regiões de Planejamento do Estado do Ceará, criadas pela lei complementar nº 154 do ano de 2015 – conforme apresentado no mapa a seguir (Fonte IPECE) e o Projeto de Apoio à Melhoria da Segurança Hídrica e Fortalecimento da Inteligência na Gestão Pública do Estado do Ceará atuará em 3 destas regiões - Grande Fortaleza, especificamente no município de Fortaleza, Capital do Estado, Sertão Central nos municípios de Banabuiú, Deputado Irapuan Pinheiro, Milhã, Mombaça, Pedra Branca, Piquet Carneiro, Senador Pompeu e Solonópole; na região do Vale do Jaguaribe atuará apenas no município de Jaguarétama.

A Figura a seguir indica a localização de cada das regiões de planejamento receptoras do Projeto.

Figura 2.1 – Regiões de Planejamento e o Projeto



### 2.2 QUADRO HÍDRICO - BREVE RELATO

Em 2015, o Estado do Ceará através da Secretaria dos Recursos Hídricos declarou Situação Crítica de Escassez Hídrica em todo o Estado do Ceará, baseada nas seguintes premissas:

✚ A água é um recurso limitado e essencial no processo de desenvolvimento social e econômico;

✚ O Estado do Ceará vem atravessando período de estiagem da sua quadra chuvosa desde 2012, ensejando a expedição de decretos estaduais subsequentes que declaram estado de emergência pela situação da seca, conforme os Decretos n.º 30.922 de 28/05/2012, nº30.984

de 23/08/ 2012, nº 31.053 de 19/11/2012, nº 31.128 de 20/02/2013, nº 31.214 de 21/05/2013, nº 31.338 de 31/10/2013, nº 31.475 de 08/05/2014, nº31.619 de 05/11/2014, nº 31.717 de 29/04/2015, nº 31.725 de 21/05/2015 e nº 31.752 de 24/06/2015; Decreto Estadual Nº 32.568 de 16/04/2018; Decreto Estadual Nº32.818 de 10/10/2018; Portaria Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil Nº 132, DE 8/05/018; e Portaria Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil nº 248, de 6/09/2018;

✚ O volume de água armazenado nos reservatórios monitorados pela COGERH em todo o Estado do Ceará corresponde a um total de 15,44% da sua capacidade, conforme dados do sistema de informações oficiais do Portal Hidrológico do Estado do Ceará em 06 de outubro de 2015;

✚ As análises de tendência de comportamento do aquecimento das águas do Oceano Pacífico publicadas pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME, que indicam a próxima estação chuvosa de baixa pluviosidade;

✚ O sistema de informações oficiais do Portal Hidrológico do Estado do Ceará em 06 de outubro de 2015, os níveis de armazenamento por bacias hidrográficas encontram-se na ordem de: Coreaú com 28,32%, Litoral com 34,49%, Serra da Ibiapaba com 19,84%, Acaraú com 11,04%, Sertões de Crateús com 1,94%, Curu com 3,57%, **Banabuiú com 3,89%**, Metropolitanas com 27,08%, Alto Jaguaribe com 31,56%, Médio Jaguaribe com 13,63% Baixo do Jaguaribe com 0,87%, Salgado com 17,84%, o que pelas simulações de balanço hídrico, traz risco de não atendimento aos usos outorgados, especialmente o abastecimento humano, até que sobrevenha estação chuvosa suficiente para a recarga dos sistemas no nível de segurança;

✚ A situação já determinou restrição à emissão de outorgas para o uso de água nas atividades de irrigação e aquicultura, conforme Resolução CONERH 03/ 2015, no Sistema de Abastecimento do Rio Jaguaribe e Região Metropolitana de Fortaleza;

✚ A preocupação principal com o consumo humano em situação de escassez, conforme princípio da Política Estadual de Recursos Hídricos, disposto no art. 3º, VIII, da Lei nº 14.844/10, igualmente fundamento da Lei nº 9.433/97, que dispõe sobre a Política Nacional dos Recursos Hídricos, no seu art. 1º, inciso III;

✚ O aumento de demanda agravará a situação de escassez hídrica existente, condição que reclama o amplo conhecimento por parte da sociedade, o esforço de todos para a adoção de ações e medidas excepcionais tendentes ao enfrentamento da situação, como a possibilidade de manejo de mecanismos que possam induzir o uso racional da água,

A Situação Crítica de Escassez Hídrica que vigorará até que sobrevenha recarga dos sistemas em nível de segurança - persiste até o atual momento – 08/10/2018, conforme demonstrado na figura a seguir obtida no site <http://www.hidro.ce.gov.br/>, publicado pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos e a COGERH – Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos.

Figura 2.2 – Situação Crítica de Escassez Hídrica



## 2.3 E POR QUE A ESCOLHA DESTAS REGIÕES?

### 2.3.1 Estratégia do Projeto – Componente 1

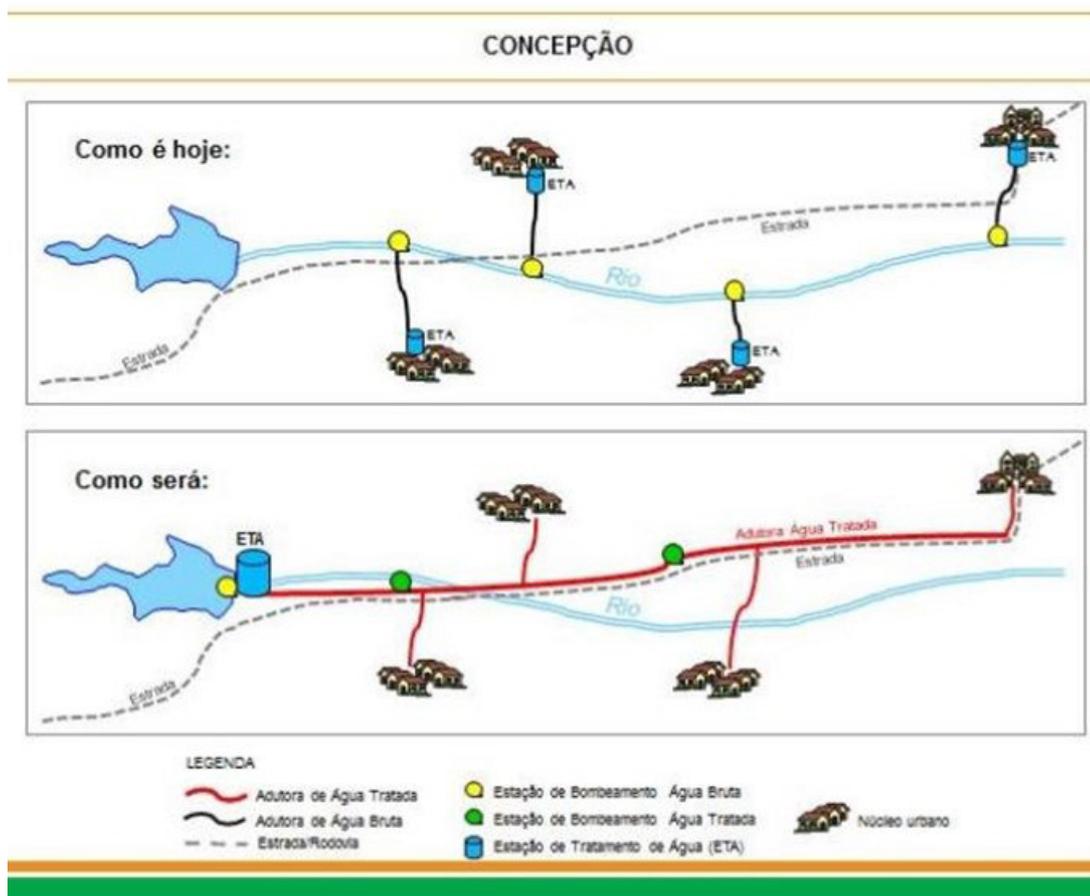
Como já exposto, o período de seca, 2012 a 2016, evidenciou os sérios transtornos consequentes da escassez de água e que levaram os principais reservatórios do Estado à exaustão de suas potencialidades, bem como à vulnerabilidade das captações de alguns sistemas adutores existentes situadas a fio d'água nos rios perenizados pelos reservatórios. Tais captações necessitam, por parte dos reservatórios, da liberação de vazões muito superiores às demandas dos núcleos urbanos atendidos, tendo em vista as perdas em trânsito e o consumo dos demais usos ao longo da perenização, como a irrigação industrial. Este tipo de operação, em época de secas prolongadas, como a atual, fica muito restrita e até suspensa o que compromete o funcionamento destas adutoras existentes e gera sérios conflitos de uso, pois a prioridade de atendimento é o abastecimento humano, reduzindo a oferta para os outros usos.

Desta forma, o Governo do Estado priorizou a utilização de recursos no intuito de minimizar os efeitos das secas e desenvolve diversas ações para aumentar a segurança hídrica do estado. Dentre as ações insere-se o Projeto Malha D'Água: a construção de uma malha de adutoras

que permitam a transferência da água dos mananciais de menores riscos de colapso (médios e grandes reservatórios construídos e planejados/projetados, bem como os eixos de transferência hídrica implantados e em implantação), praticamente sem perdas na adução por tubulações, tratados próximo ao manancial e pressurizadas até os locais de consumos nos reservatórios de distribuição dos núcleos urbanos.

O Projeto Malha D'Água pretende alterar a lógica vigente reduzindo significativamente os riscos de desabastecimento em decorrência de um período de seca prolongado. Importante destacar que o Projeto Malha D'Água é uma estratégia de ação de médio e longo prazos que vai muito além das ações propostas no presente Projeto. O Projeto contribuirá para o Malha D'Água com a implantação do Sistema Adutor Banabuiú-Sertão Central.

**Figura 2.3 Situação atual e proposta para as captações de abastecimento de água**



O objetivo do Projeto Malha D'Água é de 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.

### Hierarquização

Foi concebido um processo de hierarquização dos sistemas concebidos considerando os seguintes critérios:

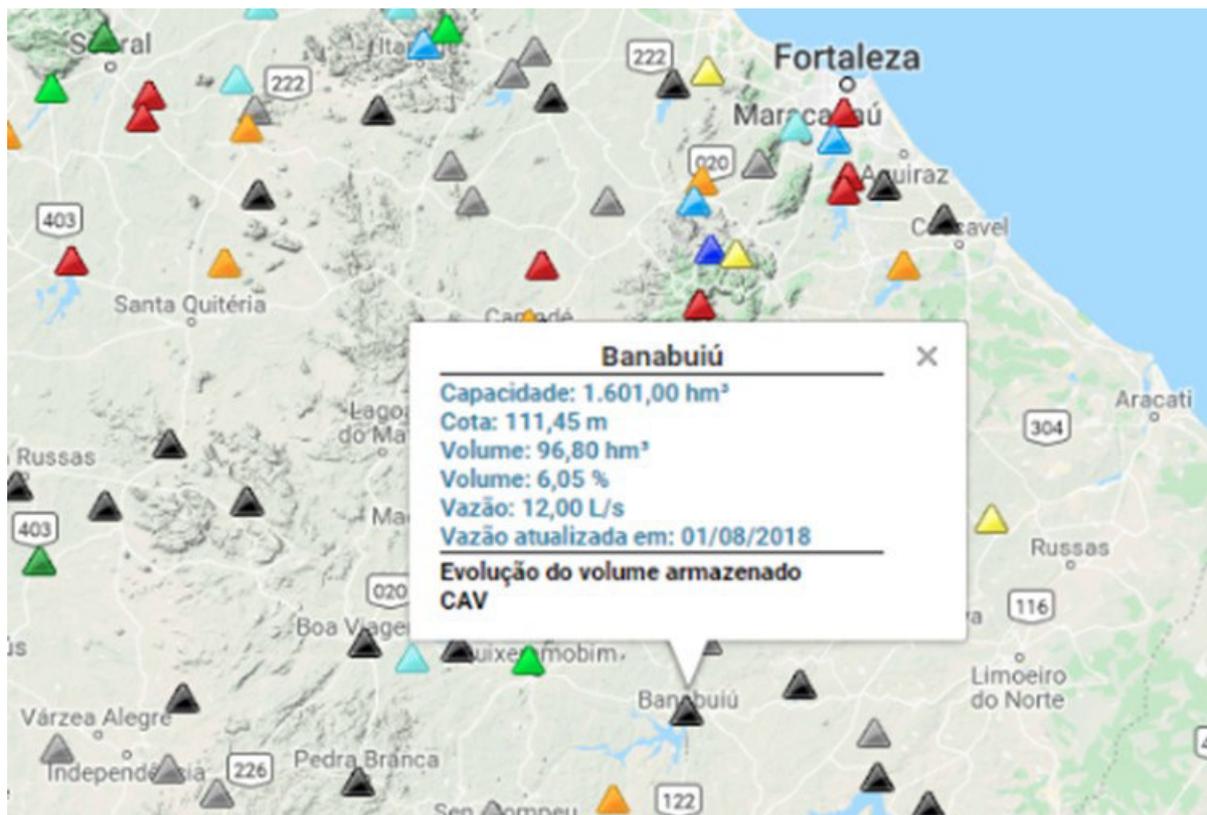
- Gravidade - Nível de criticidade do abastecimento atual no município (resiliência do município à seca)
- Urgência - Disponibilidade de alternativa “provisória” para abastecimento de água dos municípios

- Disponibilidade ou existência de fonte hídrica.
- Tendência de piora do problema

Com base nos critérios adotados, a SRH definiu a hierarquização dos sistemas adutores planejados, sendo que no topo classificou-se o Sistema Adutor Banabuiú – Sertão Central e foi considerado pela SRH como piloto a constar do Projeto.

Este foi, portanto, o sistema adutor considerado pela SRH como piloto a constar do Projeto. Nesse sentido, dos sistemas concebidos no Malha D'Água, o Sistema Adutor Banabuiú – Sertão Central é o sistema a ser financiado no âmbito deste Projeto.

**Figura 2.4 – Reservatório Banabuiú**



### **2.3.1.1 Sistema Adutor Banabuiú – Sertão Central**

O Sistema Adutor Banabuiú – Sertão Central, com captação no Reservatório/Açude Banabuiú prevê o atendimento de água tratada de 9 sedes urbanas e 37 distritos (Laranjeiras, Assunção, Cangati, Pasta, Prefeitura Suely Pinheiro, São José de Solonópole, Aurora, Baixio, Betânia, Maratoã, Velame, Baixa Verde, Barra, Carnaubinha, Ipueira, Monte Grave, Calolé da Pista, Ibicuã, Mulungu, Bonfim, Codiá, Engenheiro José Lopes, São Joaquim do Salgado, Açudinho dos Costas, Boa Vista, Cangati, Carnaubas, Catolé, Cipó, Manoel Correia, São Gonçalo do Umari, São Vicente, Capitão Mor, Minerolândia, Santa Cruz do Banabuiú, Troia, Barra Nova/Bom Jesus (município de Tauá) em duas Regiões de Planejamento do Estado do Ceará:

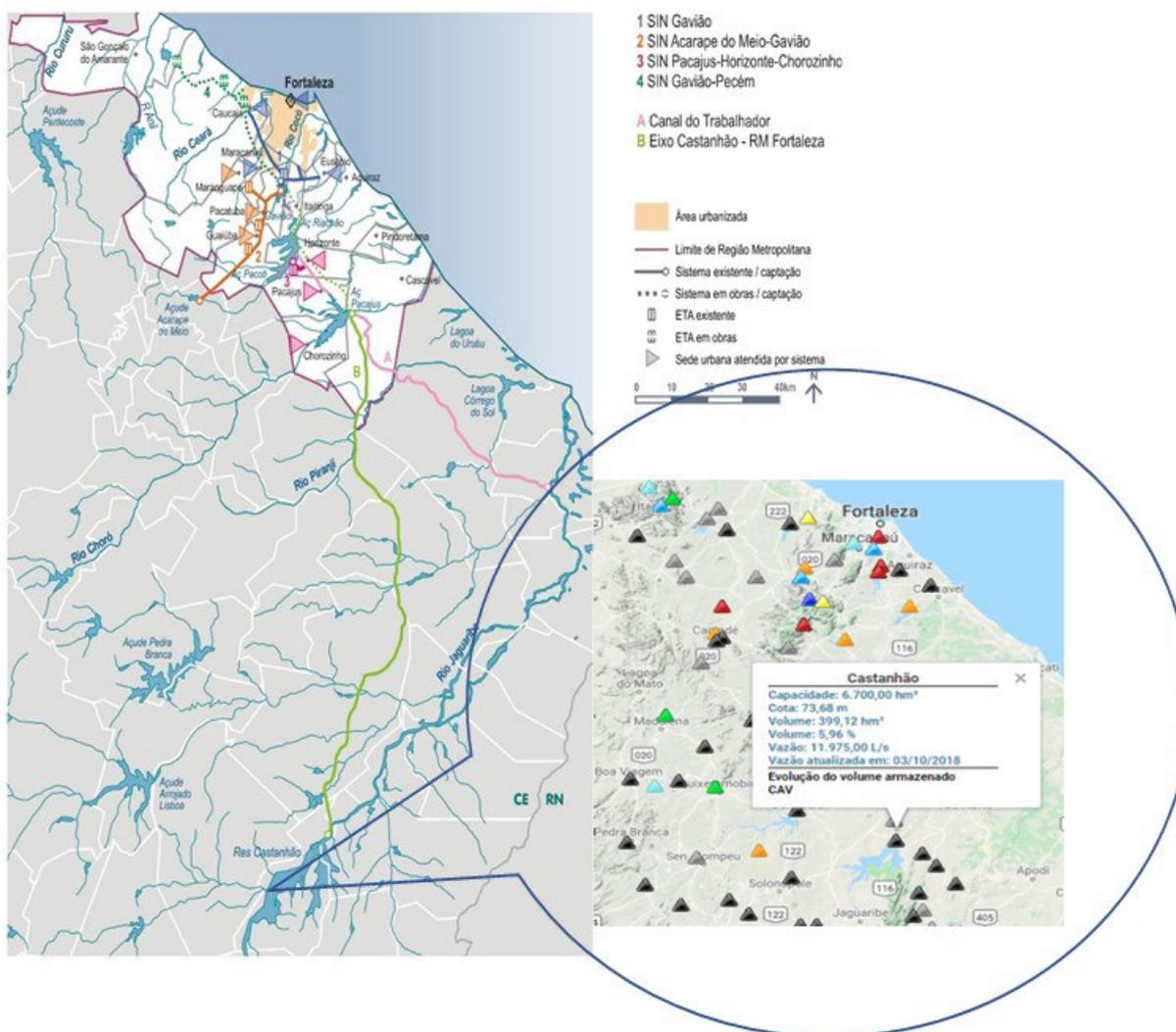
- SERTÃO CENTRAL: Banabuiú, Senador Pompeu, Piquet Carneiro, Mombaça e Pedra Branca
- VALE DO JAGUARIBE (Médio): Solonópole, Milhã, Deputado Irapuan Pinheiro, Jaguaratama.

Ressalta-se que o Sistema Adutor deverá conter em seu dimensionamento a população rural dos respectivos municípios de forma a viabilizar, no futuro, a possibilidade de integração com outros sistemas de abastecimento, para os quais servirá de fonte hídrica

### 2.3.2 Estratégia do Projeto – Componente 2

O principal sistema produtor, que abastece o município de Fortaleza é o sistema integrado Gavião, cuja fonte hídrica é o conjunto de reservatórios Pacoti, Riachão e Gavião, integrados em série<sup>1</sup>.

**Figura 2.5 – Sistema de Adução para a Região Metropolitana de Fortaleza**



O principal reforço para abastecer a RM Fortaleza é a implantação do Eixo de Integração Castanhão/RMF, destacando-se o Trecho V (sistema adutor Gavião- Pecém), com capacidade de produção de 5,5 m<sup>3</sup>/s para fins de abastecimento público. Além desse novo sistema, outras intervenções são previstas:

- Ampliar a oferta de água do sistema integrado Acarape do Meio-Gavião;
- Ampliar o sistema integrado Pacajus/Horizonte/Chorozinho;

<sup>1</sup>Informação obtida no site da ANA – Agência Nacional de Águas <http://atlas.ana.gov.br/atlas/forms/analise/RegiaoMetropolitana.aspx?rme=9>

- ✚ Implantar novo sistema para a cidade de Aquiraz, com captação no açude Catu-Cinzenta;
- ✚ Ampliar os sistemas isolados de Itaitinga e São Gonçalo do Amarante.

O volume de investimentos previstos para a RM é de R\$ 473 milhões.

No entanto, o Sistema de Abastecimento de Água da RMF - Região Metropolitana de Fortaleza apresenta consideráveis índices de perdas, tanto reais, quanto aparentes, totalizando cerca de 44,56% de perdas (janeiro 2018) na distribuição, sendo 22,31% de perdas aparentes e 22,25% de perdas reais.

Grande parte dessas perdas se deve a dificuldades de gestão operacional, pois seus setores hidráulicos são muito extensos e com grande número de ligações, além de muitos não serem totalmente confinados, o que dificulta a gestão de pressões (causando vazamentos) e de se concentrar as atividades de redução de perdas nas áreas que possuem maiores problemas, pois não é possível identificá-las com exatidão em áreas com grande número de ligações.

Apesar dos esforços contínuos em localização e retirada de vazamentos o índice de perdas ainda não é considerado adequado.

O Projeto atuará na redução dos índices de perdas através da adoção das seguintes medidas:

- ✚ Instalação dos 58 Distritos de Medição e Controle (DMCs) no município de Fortaleza e que proporcionará uma melhor equalização das pressões, além de contribuir para gerir as perdas em áreas menores. A criação dos DMCs é uma metodologia utilizada mundialmente e permitirá que se tenha pressões apropriadas para cada determinada área, além de se permitir trabalhar com indicadores, vazões mínimas noturnas, pesquisas de fraudes localizadas, balanço hídrico e diversas outras ferramentas consagradas na gestão de perdas de sistemas de abastecimento.

A previsão é que o IPD (Índice de Perdas na Distribuição) seja reduzido dos atuais 44,56% (RMF – janeiro de 2018) para 40,97% após a implantação dos DMCs. A vazão média atual do SAA da RMF é de 8,5 m<sup>3</sup>/s, a implantação dos DMCs proporcionará, além da redução de perdas, um forte alívio para os mananciais que fornecem água para a RMF, além de ampliar a garantia hídrica em 295,99 l/s. Esta vazão é de suma importância ambiental e social para regiões com secas constantes, como o Estado do Ceará.

## 2.4 AMBIENTE SOCIAL RECEPTOR DO PROJETO

O Projeto atuará em três Regiões de Planejamento do Estado do Ceará:

- ✚ SERTÃO CENTRAL: Banabuiú, Senador Pompeu, Piquet Carneiro, Mombaça e Pedra Branca
- ✚ VALE DO JAGUARIBE (Médio): Solonópole, Milhã, Deputado Irapuan Pinheiro, Jaguaratama.
- ✚ GRANDE FORTALEZA: Fortaleza

Os dados das 3 regiões de atuação do IPF estão apresentados em conjunto buscando oferecer uma visão global do território de intervenção, mas sem deixar de destacar os aspectos de cada município ou a peculiaridade da Região de Planejamento a qual pertence.

### 2.4.1 Aspectos Territoriais e Demográficos

A tabela 2.1 apresentada a seguir apresenta a relação dos municípios que receberão intervenções do Projeto, dados populacionais, densidade demográfica e características geoambientais dominantes – e que são tão determinadoras de suas vocações e potencialidades.

**Tabela 2.1 Dados Populacionais, Densidade demográfica e características geomambientais dominantes**

Região de Planejamento		Características Geoambientais Dominantes	Área (km²)	Estimativa de População		Densidade Demográfica (hab./km²)	
				Censo 2010	Estimada (Ano 2018)	Ano 2010	Ano 2017 (IPECE)
S E R T Ã O  C E N T R A L	Banabuiú	Domínios naturais dos sertões e das serras secas	1.080,33	17.315	18.151	16,03	16,69
	Deputado Irapuan Pinheiro		470,43	9.095	9.095	19,33	20,24
	Milhã		502,34	13.086	13.086	26,05	26,15
	Mombaça		2.119,48	42.690	44.060	20,14	20,63
	Pedra Branca		1.303,29	41.890	43.160	32,14	32,87
	Piquet Carneiro		587,88	15.467	16.827	26,31	28,46
	Senador Pompeu		1.002,13	26.469	26.664	26,41	26,39
	Solonópole		1.536,17	17.665	17.665	11,5	11,82
TOTAL			8.602,05	183.677,00	188.708,00		
J V A G L U E A  D I O B E	Jaguaretama	Domínios naturais das planícies ribeirinhas, da chapada do Apodi, da planície litorânea, dos tabuleiros costeiros e dos sertões	1.759,40	17.863	17.863	10,15	10,21
	TOTAL			1.759,40	17.863,00	17.863,00	
F O R T A L E	Fortaleza	Domínios naturais da planície litorânea, Tabuleiros costeiros, serras úmidas e sertões	314,9	2.452.185	2.643.247	7786,44	8343,07
	TOTAL			314,90	2.452.185,00	2.643.247,00	
TOTAL GERAL			10.676,35	2.653.725,00	2.849.818,00		

O sistema de adução a ser implantado a partir do Sistema Banabuiú abastecerá cerca de 206.571 pessoas (estimado para 2018) e permitirá que os atuais sistemas existentes pequenos e precários, mas ainda assim possam ser destinados a outros usos – incrementando um pouco a atividade econômica local.

## 2.4.2 Aspectos PIB, Salário Médio Mensal, % de Pessoas Ocupadas, Programa Bolsa Família

A tabela.2 a seguir apresenta o baixo rendimento da população da região, nenhum município exceto o Capital Fortaleza alcança um média de salário mensal superior a 2,0 salários mínimos e além disto outro indicador também muito expressivo da pobreza da região é o baixo percentual de pessoas ocupadas, que culmina com o ELEVADÍSSIMO índice de população com rendimento nominal per capita de até ½ salário mínimo mês que é equivalente, no melhor cenário, a US\$4,0 / dia.

**Tabela 2.2 PIB, Salário Médio Mensal, % de Pessoas Ocupadas, Programa Bolsa Família**

Região de Planejamento		Habitantes		PIB per capita			Salário Médio Mensal (Ano 2016)	Número de Pessoas Ocupadas em relação à população total (Ano 2016)	% da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (Ano 2016)	Programa Bolsa Família (Ano 2016)	
		Censo 2010	Estimada (Ano 2018)	2011	2015	Crescimento Nominal (%) (2011-2015)				Número de Famílias Beneficiadas	Valor Pago (R\$mil)
CENTRAL	Banabuiú	17.315	17.315	6.113	<b>7.566</b>	23,76	1,8	7,6	<b>55,4</b>	<b>2.428</b>	4.542
	Deputado Irapuan Pinheiro	9.095	9.095	4.747	<b>6.348</b>	33,74	1,5	9,8	<b>55,9</b>	<b>1.475</b>	4.297
	Milhã	13.086	13.086	6.214	<b>6.861</b>	10,41	1,7	8,6	<b>52,0</b>	<b>2.374</b>	4.231
	Mombaça	42.690	42.690	4.262	<b>5.930</b>	39,15	1,5	6,7	<b>54,0</b>	<b>6.062</b>	10.402
	Pedra Branca	41.890	41.890	4.620	<b>5.832</b>	26,25	1,4	5,3	<b>54,9</b>	<b>7.176</b>	16.204
	Piquet Carneiro	15.467	15.467	4.376	<b>6.410</b>	46,5	1,5	5,5	<b>56,9</b>	<b>2.445</b>	5.963
	Senador Pompeu	26.469	26.469	6.824	<b>9.541</b>	39,82	1,6	14,7	<b>50,4</b>	<b>4.450</b>	11.976
	Solonópole	17.665	17.665	5.104	<b>7.499</b>	46,93	1,4	8,1	<b>52,2</b>	<b>2.325</b>	4.368
<b>TOTAL</b>		<b>183.677</b>	<b>183.677</b>							<b>28.735</b>	<b>61.983</b>
JAGUARETAMA	Jaguaretama	17.863	18.102	101.150	<b>136.530</b>	34,98	1,5	7,0	<b>56,8</b>	<b>3.391</b>	7.369
	<b>TOTAL</b>	<b>17.863</b>	<b>18.102</b>							<b>3.391</b>	<b>7.369</b>
FORTALEZA	Fortaleza	2.452.185	2.643.247	41.394.561	57.246.034	38,29	2,7	32,5	<b>36,9</b>	<b>196.377</b>	348.093
	<b>TOTAL</b>	<b>2.452.185</b>	<b>2.643.247</b>							<b>196.377</b>	<b>348.093</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.653.725</b>	<b>2.845.026</b>							<b>228.503</b>	<b>417.445</b>

## 2.4.3 Aspectos PIB, IDHM, Índice GINI, Taxa de Escolarização e de Mortalidade Infantil

A tabela.2 anterior com foco em renda e atividade econômica captura um retrato da região de pobreza acentuada.

No entanto, quando se avalia o IDHM2 (longevidade, educação, renda) e o Índice GINI3 observa-se que os municípios receptores do Projeto estão na média dos dois indicadores e isto

<sup>2</sup> Informações Obtidas Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – site: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>

<sup>3</sup> “É um indicador de desigualdade na distribuição do rendimento que visa sintetizar num único valor a assimetria dessa distribuição. Assume valores entre 0 (quando todos os indivíduos têm igual rendimento) e 100 (quando todo o rendimento se concentra num único indivíduo)” Fonte: Observatório das Desigualdades site: <https://observatorio-das-desigualdades.com/2018/04/17/coeficiente-de-gini/>

deve ao fato de que estes indicadores trabalham na sua composição com parâmetros de qualidade de vida que vão além da renda auferida.

Importante ressaltar, que o indicador educação é o que apresenta a menor performance ainda que a taxa de escolaridade entre 06 e 14 esteja acima de 95% para todos os municípios – isto se deve ao passivo das gerações anteriores de baixa ou quase nenhuma escolaridade.

O IDHM Renda também apresenta valores muito acanhados todos em torno de 0,5 e a escassez hídrica na região é um fator limitante do desenvolvimento econômico como relata o IPCE no Boletim da Conjuntura Econômica Cearense – 2º Trimestre de 2018 – “Com a disponibilidade de água existente nos 155 açudes monitorados pela COGERH distribuídos entre as bacias hidrográficas do estado, o Ceará continua mantendo uma política de redução de consumo de água tanto para o consumo humano como para as atividades econômicas, visto que as chuvas ocorridas no primeiro semestre de 2018 não foram suficientes para realizar uma recarga satisfatória de seus reservatórios para sair da crise hídrica.”

**Tabela 2.3 PIB, IDHM, Índice GINI, Taxa de Escolarização e de Mortalidade Infantil**

Região de Planejamento		Habitantes		PIB per capita 2015	IDHM (Censo 2010)	IDHM (ano 2010)			Índice GINI	Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [Censo 2010] (%)	Mortalidade Infantil (Óbitos por mil nascidos vivos) Ano 2014	
		Censo 2010	Estimada (Ano 2018)			Longevidade	Educação	Renda				
CENTRAL	Banabuiú	17.315	18.151	<b>7.566</b>	0,606	MÉDIO	<b>0,779</b>	<b>0,530</b>	<b>0,540</b>	0,5622	98,0	<b>19,46</b>
	Deputado Irapuan Pinheiro	9.095	9.585	<b>6.348</b>	0,609	MÉDIO	<b>0,742</b>	<b>0,562</b>	<b>0,542</b>	<b>0,5086</b>	99,3	<b>Sem dados</b>
	Milhã	13.086	13.241	<b>6.861</b>	0,626	MÉDIO	<b>0,784</b>	<b>0,558</b>	<b>0,560</b>	0,5415	97,5	<b>8,26</b>
	Mombaça	42.690	44.060	<b>5.930</b>	<b>0,582</b>	BAIXO	<b>0,735</b>	<b>0,489</b>	<b>0,549</b>	0,5406	96,4	<b>8,26</b>
	Pedra Branca	41.890	43.160	<b>5.832</b>	0,603	MÉDIO	<b>0,779</b>	<b>0,521</b>	<b>0,541</b>	0,6164	98,1	<b>18,4</b>
	Piquet Carneiro	15.467	16.827	<b>6.410</b>	0,600	MÉDIO	<b>0,779</b>	<b>0,523</b>	<b>0,530</b>	0,5257	96,0	<b>6,45</b>
	Senador Pompeu	26.469	26.664	<b>9.541</b>	0,619	MÉDIO	<b>0,770</b>	<b>0,537</b>	<b>0,574</b>	0,5179	96,4	<b>22,51</b>
	Solonópole	17.665	18.291	<b>7.499</b>	0,625	MÉDIO	<b>0,754</b>	<b>0,574</b>	<b>0,565</b>	0,5169	98,6	<b>17,44</b>
TOTAL		<b>183.677</b>	<b>189.979</b>									
GRANDEZEA	Fortaleza	2.452.185	2.643.247	57.246.034	0,754	ALTO	<b>0,824</b>	<b>0,695</b>	<b>0,749</b>	0,6200	96,1	<b>11,50</b>
	TOTAL		<b>2.452.185</b>	<b>2.643.247</b>								
JAGUAREMBÓ	Jaguaretama	17.863	18.102	<b>136.530</b>	0,612	MÉDIO	<b>0,776</b>	<b>0,535</b>	<b>0,552</b>	0,5695	96,7	<b>11,49</b>
	TOTAL		<b>17.863</b>	<b>18.102</b>								
TOTAL GERAL		<b>2.653.725</b>	<b>2.851.328</b>									

## 2.4.4 Relação de Dependência Econômica com a Previdência Social e Programa Bolsa Família

Observa-se, na tabela 2.4 a seguir, que em muitos municípios que a porcentagem da população que vive da previdência social e do Programa Bolsa Família é muito alta - mais de 40% - e em 3 municípios os valores dos Benefícios da Previdência somados aos do Programa Bolsa Família equivalem a mais de 50% do valor do PIB Municipal.

Este quadro demonstra uma estagnação econômica e uma elevada dependência do Estado brasileiro.

**Tabela 2.4 Previdência Social e Programa Bolsa Família**

Região de Planejamento		Habitantes		Previdência Social (Ano 2016)		Programa Bolsa Família (Ano 2016)		Produto Interno Bruto	% da População Recebedora de Previdência Social + Bolsa Família	% Previdência Social + Programa Bolsa Família sobre o PIB	
		Censo 2010	Estimada (Ano 2018)	Quantidade de Benefícios Recebidos	Valor dos Benefícios emitidos	Número de Famílias Beneficiadas	Valor Pago (R\$mil)				
S E R T Ã O	Banabuiú	17.315	18.151	3.186	32.549	2.428	4.542	135.470	30,93	27,38	
	Deputado Irapuan Pinheiro	9.095	9.585	862	9.176	1.475	4.297	59.949	24,38	22,47	
	Milhã	13.086	13.241	2.986	31.521	2.374	4.231	90.355	40,48	39,57	
	Mombaça	42.690	44.060	11.658	122.864	6.062	10.402	258.659	40,22	51,52	
	C E N T R A L	Pedra Branca	41.890	43.160	10.615	109.124	7.176	16.204	249.300	41,22	50,27
		Piquet Carneiro	15.467	16.827	2.845	29.363	2.445	5.963	105.521	31,44	33,48
		Senador Pompeu	26.469	26.664	7.366	81.700	4.450	11.976	253.285	44,31	36,98
		Solonópole	17.665	18.291	6.922	72.822	2.325	4.368	135.685	50,55	56,89
TOTAL		183.677	189.979	46.440	489.119	28.735	61.983	1.288.224			
F O R T A L E Z A	Fortaleza	2.452.185	2.643.247	285.215	4.734.218	196.377	348.093	57.246.034	18,22	8,88	
	TOTAL		2.452.185	2.643.247	285.215	4.734.218	196.377	348.093	57.246.034		
J V A G U E A R D I O B E	Jaguaretama	17.863	18.102	3.182	3.417	3.391	7.369	136.530	36,31	7,90	
	TOTAL		17.863	18.102	3.182	3.417	3.391	7.369	136.530		
TOTAL GERAL		2.653.725	2.851.328	334.837	5.226.754	228.503	417.445	58.670.788			

## 2.4.5 Saneamento – Indicadores Operacionais – Abastecimento de Água

A tabela 2.5 apresentada a seguir mostra os indicadores operacionais do sistema de abastecimento de água dos municípios receptores do Projeto – tanto os sistemas administrados pela CAGECE quanto os administrados pelas Prefeituras Municipais. Independente do Gestor, os sistemas apresentam elevada perda e baixo consumo – que pode estar relacionado a baixa oferta hídrica e/ou a baixa capacidade de consumo.

**Tabela 2.5 Indicadores Operacionais – Abastecimento de Água**

Município	Tipo de serviço	Nome do prestador de serviços	INDICADORES OPERACIONAIS - ÁGUA												
			Índice de atendimento total de água	Índice de atendimento urbano de água	Participação das economias residenciais de água no total das economias de água	Índice de macro medição	Índice de hidro-metração	Consumo médio de água por economia	Consumo micro medido por economia	Consumo de água faturado por economia	Consumo médio per Capita de água	Extensão da rede de água por ligação	Índice de perdas na distribuição	Índice bruto de perdas lineares	Índice de perdas por ligação
			%	%	%	%	%	m³/mês/econ	m³/mês/econ	m³/mês/econ	l/hab.dia	m/lig.	%	m³/dia/km	l/dia/lig.
Fortaleza	Água e Esgotos	CAGECE	83,31	83,31	92,35	100,00	99,99	9,96	9,96	12,74	128,41	5,67	42,64	51,03	316,47
Mombaça	Água	CAGECE	31,58	71,65	93,56	100,00	100,00	6,95	6,95	11,31	105,63	5,47	16,59	7,44	46,04
Piquet Carneiro	Água	CAGECE	29,61	61,55	91,62	100,00	100,00	6,64	6,64	11,05	117,88	8,55	23,56	7,31	67,50
Senador Pompeu	Água	CAGECE	40,49	68,24	94,47	100,00	100,00	7,96	7,96	11,78	123,43	5,09	45,98	41,99	225,51
Banabuiú	Água	Serviço Autônomo de Água e Esgoto	50,38	99,66	97,43	0,00	99,00	10,13	8,70	13,50	99,40	7,04	25,11	13,12	111,82
Deputado Irapuan Pinheiro	Água	Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro	71,59	100,00	93,76	0,00	93,65	8,27	8,14	7,62	93,67	7,36	61,77	50,98	439,44
Mombaça	Esgoto	Prefeitura Municipal de Mombaça													
Pedra Branca	Água	Serviço Autônomo de Água e Esgoto	44,26	75,63	96,63	0,00	69,60	7,46	2,16	7,46	84,13	8,60	0,17	0,03	0,43
Solonópole	Água	Prefeitura Municipal de Solonópole	99,63	99,64	86,35	0,00	85,49	10,44	7,70	10,49	91,34	19,90	50,18	16,61	400,41

Informações sobre o sistema do município de Jaguaratama não foram localizadas.

## 2.4.6 Saneamento – Indicadores Operacionais – Esgoto

Os dados do sistema de esgotamento sanitário acessível apenas para dois municípios e apenas Fortaleza informa a porcentagem de cobertura do sistema - 53,19% - que é bastante acanhado considerando que se trata da Capital do Estado e do porte da cidade.

**Tabela 2.6 Indicadores Operacionais – Sistemas de Esgotamento Sanitário**

Município	Tipo de serviço	Nome do prestador de serviços	INDICADORES OPERACIONAIS - ESGOTO							
			Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto	Índice de coleta de esgoto	Índice de tratamento de esgoto	Índice de esgoto tratado referido à água consumida	Extensão da rede de esgoto por ligação	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário
			percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	m/lig.	kWh/m <sup>2</sup>
Fortaleza	Água e Esgotos	CAGECE	49,68	49,68	49,68	53,19	100,00	53,19	6,21	0,26
Mombaça	Água	CAGECE								
Piquet Carneiro	Água	CAGECE								
Senador Pompeu	Água	CAGECE								
Banabuiú	Água	Serviço Autônomo de Água e Esgoto								
Deputado Irapuan Pinheiro	Água	Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro								
Mombaça	Esgoto	Prefeitura Municipal de Mombaça	72,87	61,18	61,18		0,00		12,50	0,00
Pedra Branca	Água	Serviço Autônomo de Água e Esgoto								
Solonópole	Água	Prefeitura Municipal de Solonópole								

Informações sobre o sistema do município de Jaguaratama não foram localizadas.

### 3. POSSÍVEIS IMPACTOS RELACIONADOS AO REASSENTAMENTO INVOLUTÁRIO

---

#### 3.1 COMPONENTE 1 – AUMENTO DA SEGURANÇA HÍDRICA

Como já exposto, no capítulo 2 – deste documento, o Componente 1 do Programa prevê à implantação de ações do **Projeto Malha D'Água** que através da construção de uma malha de adutoras irá transferir a água dos mananciais de menores riscos de colapso (médios e grandes reservatórios construídos e planejados/projetados, bem como os eixos de transferência hídrica implantados e em implantação), praticamente sem perdas na adução por tubulações, tratados próximo ao manancial e pressurizadas até os locais de consumos nos reservatórios de distribuição dos núcleos urbanos substituindo a descarga por dos reservatórios que liberam maior volume de água que a demanda dos núcleos urbanos.

O Projeto Malha D'Água amplia 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.

No âmbito do Projeto, o sistema adutor que será implantado é o de Banabuiú, situado no Sertão Central, que prevê o atendimento de água tratada de 9 sedes urbanas e 37 distritos em duas Regiões de Planejamento do Estado do Ceará:

✚ SERTÃO CENTRAL: Banabuiú, Senador Pompeu, Piquet Carneiro, Mombaça e Pedra Branca

✚ VALE DO JAGUARIBE (Médio): Solonópole, Milhã, Deputado Irapuan Pinheiro, Jaguaratama.

Ressalta-se que o Sistema Adutor deverá conter em seu dimensionamento a população rural dos respectivos municípios de forma a viabilizar, no futuro, a possibilidade de integração com outros sistemas de abastecimento, para os quais servirá de fonte hídrica.

**Figura 3.1 – Foto Aérea de uma Comunidade Rural na BR 122 – Rodovia Padre Cícero**

**(exemplo)**

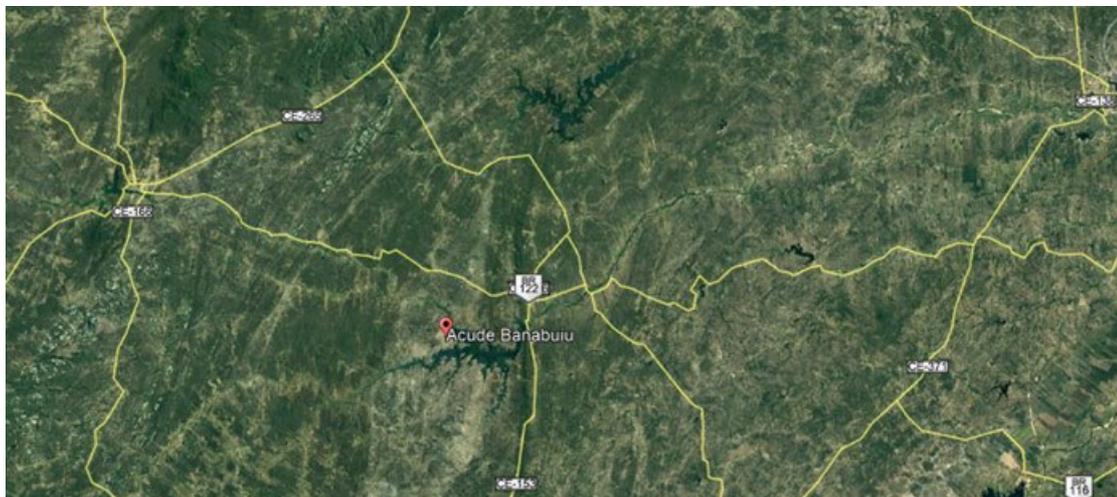


O sistema de adutoras que utilizará a reservação do açude de Banabuiú utilizará preferencialmente as faixas de domínio das rodovias para implantação, ou seja, áreas livres e desimpedidas e, caso necessário, previamente desapropriadas.

A utilização das faixas de domínio das rodovias para implantação de redes de adução é uma prática no estado do Ceará e está regulamentada pela Lei 13.327 de 15/7/2003 e pelo Decreto 27.209 de 10/10/2003.

Mas, ainda que a engenharia busque utilizar as faixas de domínio das rodovias é possível que seja necessário atravessar com a rede de adução áreas de uso privado. Logo, é preciso esclarecer que se trata de um ambiente antropizado, mas de baixa densidade como pode-se observar pela foto aérea inserida a seguir, logo a expectativa é que se tenha um impacto muito reduzido, em termos de aquisição de áreas. Não há previsão de reassentamento de população – o projeto das adutoras deverá evitar esta possibilidade.

**Figura 3.2 - Foto 1 – Malha de rodovias na área de influência do Açude Banabuiú**



**Figura 3.3 - Foto 2 – O barramento é utilizado como parte de Rodovia- “Rodovia Padre Cícero”**



Uma situação prevista e facilmente solucionável, é que a linha de adutora ao ser implantada ao longo das faixas de domínio, com certeza, passará em áreas de acesso as propriedades rurais (porteiiras) ou estradas vicinais de acesso à pequenas localidades, logo neste trecho, caso a adutora seja apoiada a mesma será enterrada – o que elimina qualquer tipo de transtorno.

A foto a seguir ilustra esta situação – a adutora ao passar defronte de uma moradia, ou de um acesso viário, a rede é implantada de forma subterrânea.

**Figura 3.4: Fotografias de adutora implantada no estado do Ceará**



Fonte: Foto: Divulgação/Cagece

### **Ocupação a jusante da Barragem Banabuiú**

Deve-se ressaltar que a jusante da barragem há uma pequena aglomeração de casas, como demonstra a figura a seguir.

**Figura 3.5 – Imagem aérea da ocupação a jusante da barragem Banabuiú**



Fonte: Google Earth

Uma avaliação preliminar de segurança da barragem Banabuiú está sendo realizada e recomendará as ações necessárias para segurança da barragem. Adicionalmente, no âmbito do Projeto encontra-se prevista a elaboração de Plano de Ação Emergencial – PAE da Barragem e reservatório Banabuiú. O PAE deverá considerar a elaboração de estudo de simulação de manchas de inundação a jusante considerando diferentes níveis de descargas efluentes e avaliando os respectivos impactos ambientais e sociais a jusante, especialmente com relação à ocupação urbana existente próxima do Canal do Vertedouro.

A Barragem de Banabuiú apresenta uma situação *sui generis* – como demonstra a figura 3.6 a seguir.

**Figura 3.6 Situação do Fluxo de Água do Vertedor a jusante da Barragem**



A barragem ao extravasar verteu a água numa bacia natural de amortecimento e o seu fluxo é re-direcionado por uma barreira natural (paredão em pedra) entre as edificações e a barragem. Apenas o estudo de segurança de barragem, incluindo PAE – Plano de Ação Emergencial poderão indicar a necessidade, ou não, de relocação das edificações existentes.

Por outro lado, deve-se considerar que vários dos imóveis se destinam ao suporte de atividades recreativas: bares / sinucas / lanchonetes / restaurantes.

**Figura 3.7 – Imagem da área da ocupação a jusante da barragem Banabuiú**



Fonte: (imagem google Earth)

**Figura 3.8 – Imagem da área da ocupação a jusante da barragem Banabuiú**



Fonte: (imagem google Earth)

**Figura 3.9 – Imagem da área da ocupação a jusante da barragem Banabuiú**



Fonte: (imagem google Earth)

No entanto, vale dizer, que as fotos inseridas equivalem a realidade local, ou seja, o número de edificações não se alterou entre a data da foto e as visitas realizadas para elaboração deste Marco (2º semestre 2018).

Caso os estudos de segurança, incluindo o PAE, demonstrem a necessidade de relocação destas edificações, Plano de Reassentamento deverá elaborado à luz deste Marco, da OP4.12 do BIRD e da legislação brasileira vigente para o tema. O Projeto, nesta situação não estará ocasionando um impacto mas remediando uma situação existente, o que não o habilita a não praticar o reassentamento sem a observância deste Marco, da Op4.12 e da legislação brasileira para o tema.

### **3.2 COMPONENTE 2 – REDUÇÃO DO ÍNDICE DE PERDAS**

O Projeto atuará na redução dos índices de perdas através da adoção da instalação dos 58 Distritos de Medição e Controle (DMCs) que proporcionará uma melhor equalização das pressões, além de contribuir para gerir as perdas em áreas menores. A criação dos DMCs é uma metodologia utilizada mundialmente e permitirá que se tenha pressões apropriadas para cada determinada área, além de se permitir trabalhar com indicadores, vazões mínimas noturnas, pesquisas de fraudes localizadas, balanço hídrico e diversas outras ferramentas consagradas na gestão de perdas de sistemas de abastecimento.

As áreas de implantação das DMCs serão cuidadosamente estudadas a fim de se utilizar áreas de domínio público, áreas livres, sem que ocorra a necessidade de se desapropriar área para este fim.

Este componente não irá requerer reassentamento de população.

No entanto, se ao longo da implantação dos Distritos surgir a necessidade de aquisição de área a mesma deverá ser objeto de elaboração de PRI e tratada à luz deste Marco, da OP 4.12 e da legislação brasileira vigente para o tema.

No atual estágio de preparação do projeto, é possível identificar tipos de impactos adversos, mas não os quantificar.

## 4. FUNDAMENTOS DA POLÍTICA DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO

---

Toda política de compensação e/ou atendimento deve estar alicerçada em critérios de elegibilidade e estes referenciados aos seus fundamentos, pois só assim pode-se garantir uma atenção adequada a todos afetados respeitando seus direitos e garantindo a possibilidade de recomposição de no mínimo o “status quo” existente ao Programa.

Portanto, neste capítulo apresenta-se os fundamentos que buscam nortear a Política de Reassentamento Involuntário a ser implementada pelo Projeto.

Sabe-se, também, que o processo de relocação involuntário de população pode gerar grandes transtornos à vida das pessoas afetadas, como por exemplo, empobrecimento, danos ambientais graves, quebra da rede de apoio social, se medidas adequadas não forem devidamente planejadas e implementadas.

Logo, a Política de Reassentamento Involuntário a ser implantada, quando acionada, deve ter como meta maior, garantir a recomposição da qualidade de vida das famílias afetadas pelas intervenções do Programa, nos seus vários aspectos – físico, perda de moradia e de qualquer outro tipo de benfeitorias - financeiro, perda de rendimentos financeiros (interrupção de atividades produtivas), - sóciofamiliar, perdas da quebra da rede de apoio social, das relações de vizinhança.

No entanto, é sempre desejável que a Política de Reassentamento Involuntário proporcione uma real melhoria de vida às famílias afetadas.

A definição de reassentamento aqui adotada está em consonância com o que prevê a OP 4.12 do BIRD e seus princípios são:

- ✚ *AOP4.12 se aplica quando as atividades do Projeto (i) requerem a apropriação involuntária de terras, que resultem em reassentamento ou perda de abrigo, perda de ativos ou de acesso a patrimônio (deslocamento físico), e perda de fontes de renda ou meios de sobrevivência (deslocamento econômico) ou (ii) provocam restrição involuntária ao acesso a recursos naturais em virtude da criação de áreas protegidas. AOP4.12 cobre os impactos econômicos e sociais diretos causados pela apropriação involuntária de terras;*
- ✚ *AOP4.12 se aplica às atividades financiadas pelo Banco Mundial, bem como a (i) todas as atividades do Programa, incluindo aquelas que não são financiadas pelo Banco e (ii) às atividades externas ao projeto financiado pelo Banco que sejam (a) necessárias para atingir os objetivos do Programa, (b) direta e significativamente relacionadas a projeto que tenha assistência do Banco ou (c) realizadas e planejadas para serem executadas simultaneamente ao Programa;*
- ✚ *Os princípios básicos da OP 4.12 são: (i) evitar sempre que possível ou minimizar o reassentamento involuntário, explorando-se todas as alternativas viáveis para o design do projeto; (ii) quando o reassentamento for inevitável, conceber e executar as atividades de reassentamento como programas de desenvolvimento sustentável, fornecendo recursos suficientes para que as pessoas afetadas possam ser beneficiadas pelo projeto; (iii) consultar extensivamente as pessoas afetadas, conferindo-lhes todas as oportunidades para participar no planejamento e implementação das atividades de reassentamento; (iv)*

*assistir as pessoas afetadas de modo a melhorar ou, no mínimo, restaurar as condições em que viviam previamente ao processo de reassentamento.*

Para além dos princípios descritos acima o Projeto adotará os seguintes fundamentos que nortearão todo o processo de reassentamento do:

- a. Minimizar o número de imóveis a serem desapropriados. Os projetos de engenharia de Ampliação da Infraestrutura Hídrica – Projeto Malha D’Água e Controle e Redução de Perdas na Região Metropolitana de Fortaleza buscarão soluções que viabilizem a implantação dos serviços e da infraestrutura e que concomitantemente demandem o menor número de desapropriações e que evitem reassentamentos.
- b. Garantir a oferta de diferentes opções de atendimento é fundamental uma vez que as famílias afetadas, ainda que pertencentes à mesma comunidade, possuem realidades e demandas diferentes daí necessitarem de atendimento / soluções diferenciadas.
- c. Garantia da melhoria ou da manutenção das condições de moradia. As moradias a serem ofertadas para o reassentamento deverão atender ao critério de habitabilidade, devendo ser compatíveis com a realidade local. O mais apropriado é que a arquitetura e os materiais empregados sigam o padrão cultural local e, ao mesmo tempo, asseguram um padrão mínimo de conforto, higiene, habitabilidade e segurança.
- d. Garantia da possibilidade de manutenção da renda. As famílias que tiverem suas atividades produtivas interrompidas ou reduzidas em função da alteração do “status quo” existente anterior à obra deverão ser compensadas por estas perdas, de forma a permitir-lhes que possam reconstruir suas atividades produtivas em menor tempo possível.
- e. Garantia de pagamento das indenizações pelo valor de reposição do imóvel incluindo as benfeitorias realizadas. Os laudos de avaliação deverão contemplar o levantamento de todo(s) o(s) imóvel(is) afetado(s) inclusive as benfeitorias realizadas indiferente da natureza das mesmas, devendo ser avaliadas pelo método do valor de reposição. O pagamento deve ser antecipado ou no mínimo concomitante à desocupação do imóvel;
- f. Garantia da oferta de serviços sociais, como por exemplo: educação, saúde, transporte público, etc.;
- g. Busca permanente da minimização dos impactos sociais e/ou ambientais sobre a população;

Não apenas os fundamentos descritos, mas também determinadas ações consideradas “boas práticas” serão adotadas pelos Gestores do Projeto.

As ações são as seguintes:

- h. O projeto não imporá condições de negociações que impeçam as famílias de recompor as suas vidas sociais e produtivas;

- i. Cada etapa de obra só se iniciará após o desimpedimento da área incluindo relocação das famílias afetadas e diretamente envolvidas;
- j. A população afetada terá liberdade de escolha quanto à sua opção de atendimento, dentro dos critérios adotados pela política de compensação do Plano de Reassentamento Involuntário, a ser elaborado para cada área de intervenção;
- k. As reivindicações das comunidades envolvidas pelo projeto serão reconhecidas pelos agentes promotores do projeto;
- l. Não ocorrerá pressão sobre a população visando atender ao cronograma da obra, devido a possíveis atrasos no cronograma de reassentamento;
- m. Haverá um mecanismo de reclamos e de recursos administrativos para pessoas atendidas (ou, eventualmente, não atendidas) pelo programa;

Os Gestores do Projeto se comprometem, também a observar e buscar a pratica constante durante a execução do reassentamento as seguintes estratégias de atuação:

- n. Realizar campanhas de esclarecimento e divulgação do projeto;
- o. O processo de negociação com a população só deverá acontecer quando todas as opções de atendimento estiverem disponíveis
- p. Disponibilizar suporte jurídico e social à população sem ônus compreendendo serviços tais como obtenção de registro civil, abertura de conta bancária, abertura de contas de luz e água; obtenção de CPF;
- q. Definir e apresentar de forma elucidativa para a população afetada quais são as instituições responsáveis pela realização do projeto e a competência de cada uma;
- r. Fazer gestão para que haja um afinado entrosamento da(s) equipe(s) de reassentamento e a equipe responsável pela execução da obra, de forma a compatibilizar todas as ações necessárias à execução das duas atividades;
- s. Definir e apresentar de forma elucidativa para a população afetada quais são as instituições responsáveis pela realização do projeto e a competência de cada uma;

## 5. POLÍTICA DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO–a ser aplicada

---

A Política de Reassentamento Involuntário é constituída por diretrizes, metodologia e procedimentos que devem ser adotados para que o processo de reassentamento da população seja o mais adequado possível, e possa de fato mitigar os transtornos ocasionados à vida das pessoas afetadas.

Uma Política de Reassentamento Involuntário bem formulada deve buscar garantir a recomposição da qualidade de vida das famílias afetadas nos seus vários aspectos: físico (perda de moradia e de bens de qualquer natureza), financeiro (interrupção de atividades produtivas, com conseqüente empobrecimento), social e familiar (quebra da rede de apoio social, das relações de vizinhança, etc.).

A elaboração de um PRI - Plano de Reassentamento Involuntário envolve a adoção de metodologia e procedimentos que não só devem atender aos fundamentos que orientam a Política de Reassentamento Involuntário, descritos no item 4.1 – deste documento, mas também, a adoção de métodos de trabalhos consagrados em outros projetos de mesma natureza e que foram considerados como “boas práticas”.

Este capítulo trata dos conceitos e/ou procedimentos que serão adotados para a formulação da Política de Reassentamento Involuntário:

1. Situação de Afetação
2. Situação Dominial
3. Cadastro Sócio Econômico e Imobiliário
4. Categoria de Pessoas Elegíveis
5. Política de Atendimento e Critérios de Elegibilidade
6. Participação Comunitária
7. Mecanismos de Reclamos
8. Mecanismos de Controle de Re-Ocupação.

### 5.1. SITUAÇÃO DE AFETAÇÃO

Uma questão básica para a elaboração de um PRI - Plano de Reassentamento Involuntário é a identificação da situação de afetação das famílias afetadas pelo empreendimento, em número e em grau de afetação - elementos imprescindíveis para elaboração dos critérios de elegibilidade e o desencadeamento de várias outras ações.

Para isto, é necessário que o projeto de engenharia, quando da sua elaboração forneça a linha de off-set da obra, o que possibilita a identificação dos imóveis afetados ou não pelo Programa (quer na fase de implantação, quer na fase de operação) e em que grau é esta afetação ocorrerá.

O desenho da engenharia deve ter um olhar atento a buscar reduzir ao máximo o número de propriedades afetadas – estudando sempre as possibilidades locais.

A seguir serão apresentadas as situações de afetação que ocorrem em diversos projetos:

GRAU	Afetação Total	– Ocorre quando TODO o território que compõe a propriedade é requerido pelo empreendimento - toma total;
	Afetação Parcial Remanescente	– Ocorre quando PARTE do território que compõe a propriedade é requerido pelo empreendimento - toma parcial;
TEMPORALIDADE	Afetação Permanente	– Pessoas ou área atingida pela obra de forma permanente e irreversível;
	Afetação Temporária	- Pessoas ou área atingida pela obra de forma temporária podendo ou não ter o cenário revertido ao cenário anterior;
FORMA	Afetação Direta	- Pessoas ou área atingidas pela obra;
	Afetação Indireta	- Pessoas ou área atingida por ações resultantes da implementação da obra, mas não pela obra em si;

IMPORTANTE:

- No caso específico das obras previstas pelo Projeto – implantação de malha de adutoras – obra linear podendo requerer eventualmente estação elevatória – que demanda área limitada e o esforço que a engenharia fará buscando lançar as linhas de adução sempre ao longo das áreas de domínio das rodovias, pode-se antecipar com segurança que será muito reduzida a demanda por área privada e se isto ocorrer a AFETAÇÃO será PARCIAL – de faixa estreita, gerando baixo impacto que ainda assim deverá ser mitigado à luz deste MARCO;
- Há também afetações que não são identificadas através do projeto de engenharia e sim no momento do cadastramento - a interrupção de atividades produtivas. Esta também é uma situação para qual a equipe Gestora do Reassentamento estará atenta ainda que sua possibilidade de ocorrência seja muito reduzida, mas em ocorrendo será devidamente tratada à luz deste MARCO.

Caracterizada a Situação de Afetação – o próximo passo é identificar a relação dominial do ocupante do imóvel com o imóvel objeto de remoção.

## 5.2. SITUAÇÃO DOMINIAL

Dentre as várias premissas que devem ser observadas esta é das mais importantes:

- Todo afetado que tiver acesso à terra deverá continuar até-lo após a implantação do projeto independente da sua situação fundiária (proprietário, posseiro, etc.). Para isto a seguir apresenta-se a interpretação de alguns destes conceitos.

Proprietário	Pessoa que detém o título de propriedade do imóvel;
Posseiro	Ocupante do imóvel por ocasião da elaboração do cadastro, podendo ser, ou não proprietário do mesmo. Divide-se em duas categorias: posseiro direto ou indireto;
Posseiro Direto	Posseiro Direto - dono da benfeitoria, podendo ou não ser proprietário do terreno;
Posseiro Indireto	Posseiro Indireto - pessoa ou família que vive sob o regime de cessão ou de inquilinato;

Portanto, os conceitos definidos no item 5.1 e 5.2 definem o universo de pessoas a serem atendidas pela Política de Atendimento do Programa, ou seja, como se identifica o universo dos afetados.

Em resumo:

População Afetada ou População Atingida - são todas as pessoas que são impactadas pela obra, podendo ser de forma permanente ou temporária, direta ou indiretamente, como definido no quadro apresentado no item 5.1 – as formas clássicas de afetação.

Para ilustrar:

- ✓ Aqueles que terão suas moradias desmontadas serão diretamente afetados;
- ✓ Aqueles que ficarem sem acesso às suas moradias serão indiretamente afetados;
- ✓ Aqueles que sofrerem transtornos apenas durante o período de execução das obras serão temporariamente afetados;
- ✓ Aqueles que tiverem interrupção de suas atividades produtivas (permanente ou temporária) também serão diretamente afetados desde que isto ocorra pela toma do território onde se dá a atividade;
- ✓ Aqueles que tiverem suas terras adquiridas (ver item 5.1)

Essas situações podem combinar, entre si, de formas diversas.

**População Vulnerável** - Especial atenção deve ser dada ao grupo de população, que além de atingidos também são caracterizados como vulneráveis: (idosos, deficientes, famílias situadas abaixo da linha da pobreza, chefes de família femininos, com demais membros com idade inferior a 16 anos, etc.) que demandam tratamento diferenciado.

**Questão de Gênero** - O Projeto buscará promover a igualdade de gênero desde o processo de planejamento, execução e operação dos trabalhos. Esta integração será fomentada tanto nas instituições gestoras do Programa quanto junto aos usuários dos sistemas.

Quando da execução do cadastro para a elaboração do PRI, este deverá apurar o percentual de famílias afetadas chefiadas por mulheres e estas deverão ter o seu perfil sócio-econômico destacado como sub-grupo dentro dos afetados.

A partir daí, o diagnóstico social poderá subsidiar ações que visem promover a igualdade de gênero.

No entanto, neste momento, como ainda não se sabe quais propriedades serão afetadas e se haverá propriedades atingidas o Projeto pode apenas afirmar que buscará promover a igualdade de gênero, em todas as suas ações, sempre tendo como referência as “boas práticas” de projetos similares.

A promoção de oficinas e a sensibilização para o uso e consumo da água se constituem em instrumentos que permitem capilaridade e participação efetiva de todos os agentes envolvidos.

### **5.3 CADASTRO SÓCIO ECONÔMICO E IMOBILIÁRIO**

O cadastro socioeconômico e Imobiliário é um instrumento imprescindível na construção da política de atendimento e dos critérios de elegibilidade deve ser aplicado de forma censitária, Geo-referenciado, com registro fotográfico e deve possibilitar a interpretação das relações existentes entre os ocupantes e o bem, além de identificar o perfil sócio-econômico e as expectativas dos proprietários e/ou posseiros do imóvel. É considerado "Boa Prática" a execução simultânea do cadastro Social e imobiliário.

No caso específico do Projeto – caso seja necessário realizar cadastro este deverá ser realizado em número bastante reduzido pois não se espera que haja grande demanda de processos de aquisição de terra.

### **5.4 CATEGORIA DE PESSOAS ELEGÍVEIS**

Todas as pessoas que ocupam ou usam a área situada no interior da poligonal de afetação – território requerido pelo Programa, seja para fins residenciais, comerciais ou produtivos, e que tenham sido cadastradas pelo Projeto são elegíveis para atendimento, conforme especificado a seguir:

- Imóvel codificado (selo) – Ter sido o imóvel identificado pelo Projeto;
- Ter sido cadastrado pelo Projeto, logo, estar incluído na relação de afetados que compõe a Linha de Base, independente da categoria de classificação do afetado, descritas a seguir:
  - ✓ Proprietários (moradores ou não) que têm a titularidade do imóvel;
  - ✓ Posseiros – famílias que ocupam a área, mas não têm titularidade sobre o respectivo imóvel.
  - ✓ Cedidos, cedentes – famílias que residem no imóvel em situação de cessão ou coabitação<sup>1</sup>.
  - ✓ Locadores, locatários – família em situação de inquilinato.

Não são elegíveis para atendimento:

- Pessoas que desenvolvem atividades ilícitas;
- Pessoas que se inseriram na área pós o cadastro.

Em caso de inelegibilidade, prevê-se a adoção de procedimentos jurídicos cabíveis.

### **5.5 POLÍTICA DE ATENDIMENTO E CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE**

A Política de atendimento do Projeto está calcada na seguinte premissa:

“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”.

Para isto a Política de Atendimento e os Critérios de Elegibilidade do Projeto, a serem detalhados quando da elaboração do Plano de Reassentamento Involuntário contemplarão as

seguintes modalidades de compensação – devem ser ofertadas mais de uma opção de atendimento a cada categoria de afetado:

- ✓ **Indenização** – *Pagamentodos créditos indenizatórios referente ao valor apurado pelo laudo de avaliação, ou seja, no valor de mercado e previamente, conforme previsto pela Legislação brasileira.*
- ✓ **Auto – Reassentamento ou Indenização Monitorada** – *A família afetada buscará no mercado imobiliário sua moradia. O que diferencia esta situação das demais é que a compensação terá uma parcela de incentivo para a aquisição de uma nova moradia e este processo será monitorado pelo Projeto. Os valores referentes à parcela de incentivo serão determinados quando da produção do Plano de Reassentamento, pois só neste momento se terá os valores dos imóveis afetados, apropriados pelos laudos de avaliação dos imóveis atingidos e pelo estudo do mercado imobiliário da região de entorno do empreendimento.*
- ✓ **Auxílio Moradia** -*Pagamento de auxílio moradia para locação de moradia para inquilinos que o imóvel tenha sido reassentando.*
- ✓ **Aluguel Social** - *Pagamento de locação de moradia, de forma temporária, até que a solução definitiva esteja disponível.*
- ✓ **Compensação devido à Interrupção de Atividades Produtivas** - Quanto às pessoas que desenvolvem atividades produtivas e que terão de encerrá-las ou reduzi-las em função do Projeto, estas também serão compensadas. Esta categoria de afetados apresenta alta complexidade de análise, pois se pode deparar com atividades regulares e/ou for mais e atividades informais.

As atividades irregulares não serão objetos de compensação; por atividades irregulares entendem-se aquelas consideradas ilícitas, contravenções.

As atividades produtivas formais terão seus valores apurados de acordo como previsto pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Para as atividades não formais o Programa adotará metodologia própria de apuração de valores que levará em conta os critérios técnicos devidamente adaptados à realidade local, tomando por base o cadastro imobiliário e os laudos de avaliação, que deverão adotar metodologia específica, e serão produzidos quando da elaboração do Plano de Reassentamento Involuntário.

- ✓ **Doação Voluntária de Terra** – Esta opção não é pratica no Estado do Ceará haja visto que as famílias apresentam alta vulnerabilidade social como demonstrado pelo indicadores sociais - baixíssima renda (as fontes de renda predominantes são aposentadoria e programas de transferência de renda) – vide item 2.4.4 Relação de Dependência Econômica com a Previdência Social e Programa Bolsa Família – deste documento e toda equalquer perda de ativo deve ser devidamente compensado.

No entanto, caso haja o desejo de alguma família em doar voluntariamente parte ou toda a terra a ser usada pelo projeto os gestores do Programa adotarão as recomendações do BIRD. Toda doação está sujeita à aprovação prévia do Banco e para isto é necessário que o Mutuário demonstre que:

- ✚ o doador em potencial ou os doadores foram devidamente informados e consultados sobre o projeto e as opções disponíveis a eles;
- ✚ os potenciais doadores estão cientes de que a recusa é uma opção, e confirmaram por escrito sua disposição de prosseguir com a doação;
- ✚ a quantidade de terra doada é menor e não reduzirá a área de terra remanescente do doador abaixo da necessária para manter a subsistência do doador nos níveis atuais;
- ✚ nenhuma transferência de casa está envolvida;
- ✚ espera-se que o doador se beneficie diretamente do projeto; e
- ✚ para terra comunitária ou coletiva, a doação só pode ocorrer com o consentimento de indivíduos que usam ou ocupam a terra.
- ✚ o Mutuário manterá um registro transparente de todas as consultas e acordos alcançados.

Além das modalidades acima descritas o Projeto, no momento da elaboração do Plano de Reassentamento para as áreas de intervenção, poderá considerar outras opções que na ocasião se mostrarem factíveis e que atendam aos fundamentos da Política de Reassentamento.

As famílias afetadas poderão retirar todo o material das moradias a serem demolidas que desejarem e as mudanças do mobiliário serão realizadas pelo Projeto sem ônus para os afetados ou, então, poderá se pagar às famílias um valor pré-estabelecido referente à mudança.

Os critérios de elegibilidade, a serem definidos no Plano de Reassentamento Involuntário estabelecerão regras para atendimento de cada categoria de afetado, uma vez, que estão relacionados ao grau de afetação, a presença ou não na área no momento do cadastro e aos direitos formais pela terra.

Importante também é definir a metodologia de avaliação dos bens afetados a ser adotada, recomenda-se a metodologia de “reprodução do bem” e o “referência pelo valor de mercado” sendo adotado o maior valor entre os dois métodos pois é preciso atender ao princípio de que as modalidades de atendimento devem possibilitar a reposição das condições de vida em patamar no mínimo igual ao existente no cenário pré-projeto, sendo o desejável que seja superior. O Projeto não pode ocasionar risco de empobrecimento à população afetada.

O laudo de avaliação para determinar o custo de reposição deve constar nos documentos do processo de reassentamento de cada família.

As custas de transação e taxas de registro não deverão ser imputadas às famílias afetadas.

## **5.6. PROCESSO DE NEGOCIAÇÃO**

O processo de negociação com cada família pode ocorrer de duas formas: (i) Negociação Administrativa- coloquialmente conhecida como “Negociação Amigável” ou pela via judicial, denominada “Negociação Litigiosa” ou “Negociação Judicial”.

O Governo do Ceará envidará todos os esforços para que as negociações ocorram pela via Administrativa e a elaboração deste Marco é uma evidência de que se busca este caminho.

Mas, esgotados todas as possibilidades de conduzir o processo Administrativamente a alternativa

legal é a via judicial.

Quando isto ocorrer, a família afetada será informada desta decisão por parte do Estado previamente e esclarecida dos seus direitos e das providências que deverá adotar.

O Estado do Ceará de posse do Decreto de Utilidade Pública, da descrição da área objeto da desapropriação, do laudo de avaliação, da identificação do proprietário (facultativo pela legislação brasileira) proporá a ação judicial e assim que autorizado pelo Juiz efetuará o depósito do valor. A legislação brasileira prevê a possibilidade do indenizado levantar 80% do valor depositado e prosseguir discutindo o valor.

Neste caso, tanto o Estado quando a família indenizada deverão atender à decisão judicial que poderá considerar o valor adequado ou solicitar ao Estado um depósito complementar caso a perícia judicial julgue que o valor ofertado não atende aos requisitos previsto no art. 5º da Constituição brasileira – aqui transcrito:

*“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”.*

## **5.7 PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA**

Os Planos de Reassentamento Involuntário, a serem elaborados, resultarão do trabalho da equipe do Projeto em conjunto a população afetada de forma a se buscar que os planos a serem propostos sejam factíveis e atenuadores dos impactos ocasionados possibilitando uma desejável melhoria de vida às famílias afetadas.

O Projeto manterá uma estratégia de comunicação social com as famílias afetadas de forma clara, transparente e objetiva evitando com isto que notícias sem fundamentos circulem e possam gerar angústia e intranquilidade junto às famílias.

Devido ao reduzido número de afetados com os quais o Programa deverá tratar, a estratégia de visitas domiciliares é a mais adequada para o caso em questão, o que não invalida o uso de outros meios de comunicação.

Os mecanismos de consultas com as famílias afetadas se darão no mínimo nos seguintes momentos: (i) cadastro censitário sócio-econômico; (ii) levantamento censitário do imóvel afetado, (iii) reuniões nas comunidades; (iv) reuniões com cada família de forma individualizada para apresentar as opções de reassentamento que o Programa lhe oferta (ocorrem de 3 a 5 reuniões com cada família—dados de outros Programas), (v) reuniões sobre re-inserção destas famílias nas novas áreas, etc.

O Projeto assegurará que os grupos mais vulneráveis (idosos, famílias chefiadas por mulheres, viúvos (as), famílias chefiadas por muito jovens, etc.) sejam ouvidos afim de garantir seus direitos.

A participação deverá ocorrer em todas as etapas do processo. A forma de possibilitar isto é: promovendo reuniões, visitas domiciliares, dinâmicas em grupo. É importante ressaltar que o tema reassentamento por si só já incita uma participação, cabe ao agente executor do Programa extrair deste processo as contribuições que a Comunidade e todos os outros atores do processo podem oferecer e viabilizá-las.

## 5.8 MECANISMOS DE RECLAMOS

Os reclamos decorrentes do processo de reassentamento, caso ocorram, serão recebidos e/ou captados e tratados pelo Mecanismo de Reclamos previsto no MGAS – Marco de Gestão Socioambiental do Projeto e aqui transcrito para facilitar o entendimento.

No entanto, considerando que este é um Projeto, onde se prevê um reduzido número de processo de aquisição de áreas e provavelmente nenhuma relocação, caso ocorra algum reclamo a porta inicial de acesso será o escritório local do Projeto ou o escritório da UGP – o que for da preferência do reclamante.

A SRH e a CAGECE designarão 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.

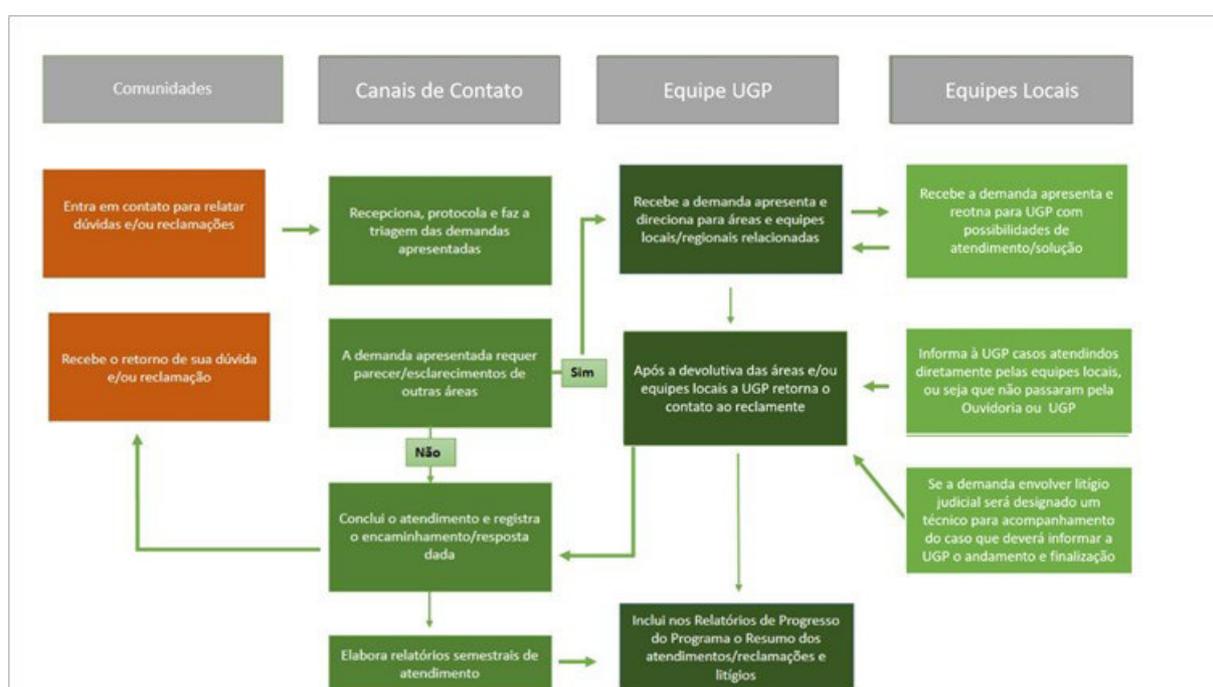
A UGP deverá acompanhar o andamento das respostas aos reclamantes até a finalização da demanda apresentada. A UGP incorporará nos relatórios de progresso do Projeto o resumo dos atendimentos do período.

O procedimento de atendimento dos reclamos e queixas apresentadas pelas comunidades alvo das ações do Projeto seguirá os seguintes passos e fluxo:

**Tabela 5.1 – Fluxo para atendimento dos reclamos e queixas**

<b>Passos</b>	<b>Procedimentos</b>
1. Recebimento da demanda	As demandas poderão ser recebidas por diferentes canais de comunicação, e também podem ser direcionadas tanto à SRH e CAGECE quanto as equipes Locais/Regionais. A coordenação do Processo será da UGP/Projeto
2. Análise da Demanda	O receptor da demanda deverá realizar a análise do teor da manifestação, verificar se há necessidade de encaminhamento para áreas específicas 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.
3. Encaminhamento	Após a análise, dependendo do assunto, a demanda que tenha dados suficientes e específicos deverá ser encaminhada à SRH e CAGECE 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 SRH e CAGECE, 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 SRH e a CAGECE deverão 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 15 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 SRH e CAGECE, de orientação nesse sentido. As ações do processo como um todo deverão ser permanentemente informadas à UGP/Projeto.



**Figura 5.1 - Fluxo do Atendimento**

Todos estes canais deverão ser devidamente mantidos, utilizados e divulgados.

### 5.9 MECANISMOS DE CONTROLE DE RE-OCUPAÇÃO

A equipe do Projeto estará atenta da necessidade de estabelecer uso e critérios de ocupação das áreas após a conclusão das intervenções de forma a evitar a re-ocupação das áreas e evitar depredação da linha de adução.

## 6. MARCO LEGAL – A OBSERVAR

---

Este capítulo trata do quadro legal brasileiro usado na preparação de procedimentos de reassentamento involuntário e das políticas do Banco Mundial sobre o tema em tela.

O desenho da intervenção “Ampliação da Infraestrutura Hídrica – Projeto Malha D’Água: Sistema Adutor Banabuiú-Sertão Central” prevista no Componente 1 do Projeto dará prioridade ao uso das faixas de servidão das rodovias, que se encontram desocupadas e desapropriadas pelo Estado, para construção do sistema adutor.

O Componente 2 que prevê Controle e Redução de Perdas na Região Metropolitana de Fortaleza também buscará implantar suas soluções nas áreas de domínio público (vias, calçadas, praças, etc.) evitando demandar desapropriações.

No entanto, caso seja inevitável a necessidade de aquisição de áreas, relocação de população e/ou interrupção de atividades econômicas estas serão promovidas à luz da Legislação vigente brasileira e da Diretriz do BIRD para o tema a OP4.12.

Nesta perspectiva, a liberação do território requerido está condicionada a aplicação de dois dispositivos:

-  Desapropriação para fins de Utilidade Pública, para o caso de áreas de domínio privado;
-  Reintegração de Posse para o caso das áreas de domínio público ocupadas irregularmente.

### 6.1 INSTRUMENTO – DESAPROPRIAÇÃO

Regulamentada pelo inciso XXV, do artigo 5 da Constituição Federal Brasileira de 1988 e do inciso V do artigo 2 da Lei n 4132, de 10 de Setembro de 1962, que regulamenta a desapropriação por interesse social.

O instrumento da Desapropriação implica pagamento de Indenização aos proprietários e esta indenização constitui requisito indispensável para se proceder à emissão de posse do imóvel ao poder público, sem a qual não está o terreno habilitado para implantação de obras. Conflitos envolvendo discussões sobre o valor da indenização e problemas documentais dos imóveis costumam onerar significativamente o custo do processo de desapropriação. Isso em função da incidência de juros moratórios e compensatórios, cumuláveis durante o período em que ocorrem os referidos conflitos.

O direito à indenização encontra-se previsto no inc. XXIV, do art. 5º, da Constituição Federal de 1988, revestindo natureza pública, decorrente da expropriação do imóvel pelo poder público ou por suas entidades.

Nos termos do citado dispositivo constitucional, a indenização, nos casos de desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, será devida em dinheiro. Ressarcimentos através de outros mecanismos (adjudicação de moradias construídas em núcleos residenciais ou compradas no mercado imobiliário) estarão respaldados no mecanismo da Permuta, abordado posteriormente neste documento.

A desapropriação gera direito ao pagamento das seguintes parcelas:

I - o valor do bem expropriado com todas as benfeitorias existentes antes do ato expropriatório; as benfeitorias feitas posteriormente, sujeitam-se a regra do art. 26, § 1º, do Dec. Lei nº. 3.365/41; as benfeitorias úteis somente serão pagas se realizadas com autorização do expropriante;

II – lucros cessantes, referentes a desvalorização da área remanescente, e, danos emergentes, correspondente ao valor efetivo da área perdida;

III – juros compensatórios (em caso de ter havido imissão provisória na posse, computados a partir da data da imissão e calculado com base na diferença entre a oferta inicial do poder público e o valor da indenização – Súmulas 164 e 618 do STF), aplicando-se ainda as disposições da MP nº. 2.183/01 (prevê juros compensatórios de até 6% ao ano sobre o valor da diferença eventualmente apurada, contados a partir da data da imissão);

IV - juros moratórios (incidentes sobre a mesma base de cálculo), correspondente a 6% ao ano, contados a partir de 1º de janeiro do exercício seguinte àquele em que deveria ter sido feito o pagamento, conforme art. 100 da CF/1988, aplicando-se as disposições da MP 2.183/01);

V - honorários advocatícios (calculado na forma prevista pela MP 2.183/01, calculado com base na diferença entre o valor fixado pela sentença judicial e o valor oferecido, variando entre meio e 5% do valor da diferença, não podendo ultrapassar o montante de R\$150.000,00 - valor atualizado no dia 1º de janeiro de cada ano, pela variação acumulada do IPCA);

VI – correção monetária (calculada a partir do laudo de avaliação, conforme art. 1º, da Lei nº. 6.899/81 e Súmula 561 do STF);

VII – despesas com desmonte e transporte de mecanismos instalados e em funcionamento (art. 25, parágrafo único, do Dec. Lei nº. 3.365/41).

VIII - Indenização por benfeitorias, em caso de bem de domínio de particular ou por acessão, este em caso de acender melhoramentos a bem público. Deverá haver a apuração do quantum devido. (arts. 1.248, V e 1.255 do Código Civil).

A Desapropriação é uma forma excepcional de aquisição da propriedade privada pelo Poder Público, sujeita a requisitos e condições constitucionais e legais. A desapropriação pode ser aplicada em casos de necessidade, de utilidade pública, (como é o caso da implantação do Projeto) ou de interesse social, como é o caso, por exemplo, de obtenção de terrenos para construção de núcleos residenciais.

Os fundamentos da Desapropriação repousam nas disposições constantes do inciso XXV, do artigo 5 da Constituição Federal Brasileira de 1988 e do inciso V do artigo 2 da Lei n 4132, de 10 de Setembro de 1962, que regulamenta a desapropriação por interesse social.

É importante notar que a legislação afeita a Desapropriação é aplicável em duas instâncias:

- ✓ para emitir em favor do Governo do Estado do Ceará a posse do território onde pretende realizar intervenção da poligonal de desapropriação;
- ✓ para ressarcimento de perdas dos imóveis instalados naquela poligonal.

## 7. PROCEDIMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DE PLANO DE REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO

---

Este capítulo apresenta o roteiro / procedimentos que deverão ser adotados / utilizados no momento da elaboração dos Planos de Reassentamento Involuntários para as obras que demandarão relocação de população.

Os procedimentos contemplam os Fundamentos, que alicerçam a Política de Reassentamento Involuntário, mas também adoção de métodos de trabalhos consagrados em outros projetos de mesma natureza e que foram considerados como “boas praticas”.

O Governo do Ceará dispõem de equipe interdisciplinar composta por profissionais nas seguintes áreas: ciências sociais, engenharia, agronomia, direito fundiário e urbano, antropologia para a elaboração dos Planos.

Os procedimentos para preparação de um Plano de Reassentamento Involuntário podem ser divididos em 3 etapas distintas, constituindo-se assim um roteiro:

- ✓ Etapa 1 - Coleta de Dados;
- ✓ Etapa 2 - Planejamento e Elaboração da Política de Atendimento;
- ✓ Etapa 3 - Elaboração do Plano de Ação.

Roteiro para elaboração de Plano de Reassentamento Involuntário:

### ETAPA 1 – Coleta de Dados

#### a. Estudo do Projeto de Intervenção / Definição da Poligonal Afetação

As alternativas de projeto deverão sempre considera raminação do número de relocações. Uma vez definidas quais as relocações necessárias deverão ser traçadas as poligonais de afetação da obra.

#### b. Decreto de Utilidade Pública

Definidas as poligonais de cada área deve ser elaborado um decreto de utilidade pública para fins de desapropriação de todos os imóveis e benfeitorias inseridos na área definida pelas poligonais.

#### c. Cadastramento dos Imóveis e Famílias Afetadas e Perfil Sócio-econômico das Famílias Afetadas

O cadastramento deverá ser realizado de forma censitária tanto no que se refere às famílias afetadas quanto aos imóveis afetados. O cadastramento deve ser detalhado de forma a possibilitar à obtenção dos dados necessários à formulação da política de atendimento. Durante a realização do cadastramento todos os imóveis afetados deverão ser fotografados enumerados.

O cadastro conterá no mínimo as seguintes informações:

- Quantos equesão ocupantes do imóvel;
- Qual o vínculo familiar/ou social entre eles;

- Regime de ocupação do imóvel e de utilização;
- Identificar se há outra família sob o mesmo teto;
- Tempo de residência no imóvel;
- Renda Familiar;
- Número de participantes na renda familiar;
- Sexo do chefe da família;
- Escolaridade dos ocupantes com destaque para os participantes na renda familiar;
- Atividade ocupacional;
- Número de crianças, idosos evulneráveis;
- Participação em organização social.
- Elaborar croqui do imóvel com todas as medidas, de preferência medidas externas;
- Cadastrar toda e qualquer benfeitoria existente independentem de sua natureza;
- Definir as medidas, limites e confrontações do terreno;
- Cadastrar os serviços disponíveis na moradia
- Numerar, fotografar todos os imóveis e que o número apareça na foto;
- Descrever as condições topográficas e de localização;
- Indicar o grau de afetação do imóvel pela obra, ou seja, indicar a posição da linha de off-set no croqui do imóvel.

Com os dados obtidos no cadastro traça-se o Perfil das famílias afetadas e de seus respectivos imóveis.

Quando da realização do cadastro imobiliário o ocupante e/ou proprietário deverá acompanhar o levantamento.

d. Estudo Domínio da Terra

Pesquisar a cadeia dominial dos terrenos relativos à área de intervenção e investigar a regularidade da posse da terra. Estes estudos são fundamentais para que se possa efetuar o processo de desapropriação e reassentamento, bem como o processo de regularização fundiária das famílias remanescentes.

e. Estudo Documentação Pessoal

Verificar se as famílias afetadas possuem os documentos pessoais necessários à efetivação de um processo de relocação e, caso contrário oferecer suporte para obtenção.

## ETAPA 2 – Elaboração do Plano

Concluída a etapa 1 - composta pelas atividades anteriormente descritas e que se caracterizam basicamente por trabalhos de campo e de recolhimento de dados inicia-se a etapa 2 que é caracterizada pela análise de dados e pela proposição da política de atendimento.

f. Análise do Perfil Sócio-econômico das Famílias Afetadas

De posse dos dados de campo procede-se o delineamento e a análise do perfil sócio-econômico das famílias afetadas. O perfil é importante instrumento para a elaboração da política de atendimento, pois é o instrumento que possibilita avaliar o grau de vulnerabilidade das famílias afetadas.

g. Laudos de Avaliação e Análise da Avaliação dos Bens Afetados

Elaboração dos laudos de avaliação através do método de reprodução do bem e de valor de mercado – aplica-se o mais favorável ao atingido. É preciso garantir condições de reposição.

h. Definição do Grau de Afetação – Quantitativa e Qualitativa

Sob a luz das instruções definidas no item Situação de Afetação – deste documento.

i. Definição da Política de Atendimento e dos Critérios de Elegibilidade

De posse de todo instrumental definido nos itens “a” a “g” elabora-se a Política de Atendimento – com a participação dos afetados e concomitantemente estabelece-se os critérios de elegibilidade para cada categoria de atingido identificada. A Política deve oferecer diferentes opções de atendimento aos afetados.

## ETAPA 3 – Plano de Ação

O plano de ação tem por objetivo ordenar as atividades propostas dando-lhes cronologia, definindo as fontes e o volume dos recursos necessários para sua realização bem como o papel de cada agente envolvido e o escopo mínimo é: Matriz institucional, Cronograma, Orçamento, Fonte de Recursos.

j. Matriz Institucional

A Matriz deve apresentar quais são órgãos/ empresas serão envolvidos e responsáveis por desenvolver o processo de reassentamento do Programa. A competência de cada um deles deve ser claramente especificada e divulgada junto à comunidade.

k. Cronograma

O cronograma de atividades é um importante instrumento de controle para um projeto de múltiplas tarefas. Realizar as tarefas dentro do prazo desejável é o principal fator der educação dos impactos gerados. A não realização das atividades dentro do prazo previsto acarreta atraso na obra e por via de conseqüência insegurança às famílias afetadas.

I. Orçamento

O orçamento deverá contemplar além das despesas referente à aquisição das áreas, o pagamento das indenizações, o custeio da equipe, dos projetos e das possíveis despesas judiciais. No Projeto não haverá remoção de moradias.

m. Fonte de Recursos

O quadro fonte de recursos será elaborado a fim de demonstrar quais são as atividades financiadas e as executadas com orçamento do Governo do Estado do Ceará.

**IMPORTANTE** – A Participação das famílias afetadas e dos atores locais deve ser garantida em todas as fases do processo de reassentamento – vide itens 5.6 e 5.7 – deste documento Participação Comunitária e Mecanismos de Reclamos.

## 8. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO (M&A)

---

O Monitoramento e Avaliação (M&A) é parte essencial da implementação de um PRI para medir o desempenho real em relação ao que foi planejado de acordo com os vários indicadores selecionados - em termos de produtos e resultados e particularmente em relação aos meios de subsistência e padrões de vida das pessoas afetadas pelo Projeto em tela.

A metodologia a ser adotada para à realização do Monitoramento e da Avaliação será detalhada, no momento da elaboração do PRI, haja vista que a quantidade de propriedades afetadas e à complexidade das mesmas, interfere diretamente na maneira de proceder o Monitoramento e a Avaliação.

Mas, é fato que os relatórios de evolução e acompanhamento do processo de reassentamento são instrumentos que deverão ser disponibilizados à equipe responsável pelo monitoramento.

Enfim, a partir do PRI se tem os parâmetros a serem monitorados e o que se pretende é:

- Verificar se ações propostas, pelo PRI, estão sendo desenvolvidas como previsto. Caso se identifique distorção, medidas corretivas deverão ser indicadas;
- Identificar dificuldades, entraves e oportunidades para implantação das ações, indicando em tempo hábil, o encaminhamento para superação das primeiras e otimização das segundas;
- Avaliar os efeitos do programa sobre a população afetada, considerando, para isto, os momentos antes, durante e depois do projeto, tendo como referência se as famílias são capazes de manter a sua qualidade de vida, em patamar no mínimo ao da fase de pré-projeto;
- Avaliar o número de processos judicializados frente aos negociados administrativamente, tratando-os por categorias, os que foram por razões de litígio e os que foram via judicial por impedimento legal – espólio, presença de menores, beneficiários/desapropriados, etc;
- Avaliar quantos processos acionaram a instância de reclamos frente aos que foram solucionados administrativamente;
- Se o Projeto alavancou melhoria na qualidade de vida;
- Se as comunidades locais continuam a apoiar o Projeto;
- Verificar a eficiência dos canais de comunicação e do sistema de reclamos;
- Formar um banco de dados, para que esta experiência venha servir de referência para projetos futuros.

O monitoramento e a avaliação deverão ser preferencialmente executados por especialistas não envolvidos no processo de reassentamento ou em outras ações do Programa – o olhar externo é muito importante, neste caso.

## 9. PROCESSO DE DIVULGAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA

---

O Marco de Gestão Socioambiental – MGSA, respectivos anexos e o Marco de Reassentamento Involuntário – MRI foram objeto de divulgação e de aviso e convite às consultas públicas, por meio dos sítios [www.srh.ce.gov.br](http://www.srh.ce.gov.br); IPECE – [www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br); COGERH – [www.cogerh.com.br](http://www.cogerh.com.br); e CAGECE – [www.cagece.com.br](http://www.cagece.com.br).

As consultas públicas foram realizadas nos municípios de Senador Pompeu e Solonópole, durante a fase de preparação do Projeto, nos dias 13 e 14 de novembro 2018.

O Gestor do Projeto além da divulgação da consulta através da internet emitiu convites às seguintes instituições e organizações:

- Prefeitos dos 9 Municípios (Ofícios para cada Prefeito)
- SAAEs (Ofício Circular)
- SISAR - Gerências e Sistemas (Ofício Circular)
- CAGECE (Ofício para Presidente)
- EMATERCE (Ofício para Presidente)
- ADECE (Ofício para Presidente)
- ADAGRI (Ofício para Presidente)
- IPECE (Ofício para Presidente)
- SEMA (Ofício para Secretário)
- SEMACE (Ofício para Superintendente)
- DNOCS (Ofício para Diretor e Equipe Local)
- FUNCEME (Membro dos Comitês)
- SEAPA (Membro dos Comitês)
- IBAMA – Ceará (Ofício para Superintendente)
- Câmaras Municipais (Ofício para Presidentes)
- Membros dos Comitês do Banabuiú e do Médio Jaguaribe
- Fórum dos Comitês de Bacia do Ceará
- Sindicatos de Produtores e de Trabalhadores Rurais Locais
- Lideranças Comunitárias
- Associações Comunitárias
- ONGs
- Rádios Locais
- Ministério Público (Membro dos Comitês)
- Assembleia Legislativa do Ceará
- Federação das Associações Comunitárias
- Colônia de Pescadores

- Crede 12 e 14 (Membro dos Comitês)
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE
- Secretarias Municipais de Agricultura, Meio Ambiente, Educação, Defesa Civil, Saúde e Infraestrutura

A consulta realizada no município de Senador Pompeu contou com a presença de 135 participantes e a de Solonópole com 111 participantes, além das manifestações favoráveis ao Projeto e de solicitações de esclarecimentos, que foram maioria, algumas questões levantadas merecem destaque:

- ***Atendimento às comunidades rurais.***

Foi esclarecido que o dimensionamento do sistema adutor deverá considerar toda demanda dos municípios, tanto referente à população urbana (sedes municipais e distritais) como população rural dos 9 (nove) municípios. A forma de atendimento à esta população rural será analisada durante o detalhamento do projeto executivo, como também deverá ser considerada a possibilidade de integração com outras formas de abastecimento de água, como Projeto São José, Sisar e, em situações especiais, o carro pipa.

- ***Situação das Estações de Tratamento de Água – ETAs existentes***

Esclareceu-se que o Diagnóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água da área de atuação do Sistema Adutor trará clareza sobre os diversos itens destes sistemas incluindo as ETAs existentes.

A SRH, com base neste diagnóstico, e na fase de detalhamento do projeto executivo deverá manter um diálogo com as prefeituras locais, SAAEs, Sistemas SISAR, etc. de modo a verificar como será o fornecimento de água às sedes e distritos municipais e quais ETAs poderão ser desativadas.

- ***Situação do corpo técnico dos SAAEs***

A concepção do Sistema Adutor prevê o fornecimento de água tratada aos sistemas de abastecimento de água existentes nos municípios e distritos, os quais deverão ter uma instituição encarregada para sua gestão e cujo modelo institucional e operacional será objeto de análise durante o detalhamento do projeto.

- ***Atendimento aos Setores Produtivos – Laticínios, por exemplo***

A SRH esclareceu que o Sistema Adutor está dimensionado para atendimento humano. Os setores produtivos devem dispor de outras fontes de abastecimento.

- ***Desmatamento na implantação do Sistema Adutor***

Esclareceu-se que a concepção do sistema adutor prevê a sua implantação, em grande parte, em faixas de domínio de rodovias existentes, o que já minimiza significativamente a necessidade de eventual desmatamento. A localização da

adutora de água bruta e da ETA ainda deverão ser objeto de análise de alternativas, quando da elaboração do projeto executivo, e eventualmente poderá demandar desmatamento localizado. Neste caso, as medidas ambientais deverão ser adotadas de acordo com o arcabouço legal existente.

- ***Ampliação do Sistema Adutor para atendimento de comunidades não previstas***

Duas solicitações ocorreram neste sentido: (i) Comunidades rurais de Serrote Branco, Serrote Magro, no município de Jaguaretama; e (ii) Distritos de Nova Floresta e Feiticeiro, pertencente ao Município de Jaguaribe – que está previsto o atendimento pelo sistema adutor Figueiredo – situa-se a cerca de 100 km do açude Figueiredo, enquanto se localiza a 50 km do sistema adutor Banabuiú.

A SRH esclareceu que irá analisar as 2 solicitações.

- ***Preocupação com setores produtivos à jusante da barragem do Banabuiú – sistema de irrigação Promovale***

A SRH informou que serão definidas regras de operação do reservatório Banabuiú, cujo uso prioritário será o humano, mas que essa temática será analisada.

Adicionalmente, o presente Marco de Reassentamento Involuntário (MRI) e o Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) do Projeto ficarão disponíveis para consulta ao longo da vida do Projeto IPF/CE nos sítios eletrônicos da SRH – [www.srh.ce.gov.br](http://www.srh.ce.gov.br), IPECE – [www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br), COGERH – [www.cogerh.com.br](http://www.cogerh.com.br) e CAGECE – [www.cagece.com.br](http://www.cagece.com.br).