



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**

Secretaria dos Recursos Hídricos

Frecheirinha



Elaboração dos Estudos de Viabilidade, Estudos Ambientais (EIA-RIMA), Levantamento Cadastral, Plano de Reassentamento e Projeto Executivo da Barragem Frecheirinha no Município de Frecheirinha, no Estado do Ceará

Etapa B2 – Levantamento Cadastral e Plano de Reassentamento

**Volume II - Relatório de Reassentamento
Tomo II.1 – Situação Atual**



EPF
ENGENHARIA

Edição Final
Novembro/2020



**SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA A ELABORAÇÃO DOS
ESTUDOS DE VIABILIDADE, ESTUDOS AMBIENTAIS (EIA-RIMA),
LEVANTAMENTO CADASTRAL, PLANO DE REASSENTAMENTO E
PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM FRECHEIRINHA NO
MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA, NO ESTADO DO CEARÁ**

ETAPA B2 – Levantamento Cadastral e Plano de Reassentamento

Volume II - Relatório de Reassentamento

Tomo II.1 – Situação Atual

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

A empresa **TPF Engenharia Ltda** e a **Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará (SRH-CE)** celebraram o Contrato nº 03/SRH 2017, que tem como objetivo a “Contratação de Serviços de Consultoria para a Elaboração dos Estudos de Viabilidade, Estudos Ambientais (EIA-RIMA), Levantamento Cadastral, Plano de Reassentamento e Projeto Executivo da Barragem Frecheirinha, no município de Frecheirinha, no Estado do Ceará, cujo objetivo principal é a criação de um reservatório no riacho Caiçara com o intuito de promover o controle dos recursos hídricos da bacia do rio Coreaú, atendendo as demandas de água da região, proporcionando um aproveitamento racional da água acumulada, tendo como finalidade principal o abastecimento humano e a dessedentação animal.

As fases para o desenvolvimento do projeto executivo da Barragem Frecheirinha são as seguintes:

- **FASE A – ESTUDO DE VIABILIDADE**

- ETAPA A1 - Estudos de Alternativas de Localização da Barragem – Relatório de Identificação de Obra – RIO - e Viabilidade Ambiental (EVA)
 - ✓ Volume I – Relatório de Identificação de Obras – RIO e Estudos de Viabilidade Ambiental - EVA
 - Tomo 1 – Estudo de Alternativas de Localização da Barragem
 - Tomo 1A – Desenhos
 - Tomo 1B - Anexos
 - Tomo 2 – Estudos de Viabilidade Ambiental
- ETAPA A2 - Estudos Básicos e Anteprojeto da Barragem
 - ✓ Volume I - Estudos Básicos
 - Tomo 1 – Relatório Geral
 - Tomo 2 – Cartografia (Textos)
 - Tomo 2A - Cartografia (Desenhos)

- Tomo 2B - Cartografia Memória de Cálculo - (Croquis e Fotos)
- Tomo 2C – Estudos Topográficos
- Tomo 3 – Hidrologia (Textos)
- Tomo 4 – Geologia e Geotecnia (Textos)
- Tomo 4 A – Geologia e Geotecnia (Anexos) – Partes I, II, III e IV
- ✓ Volume II - Anteprojeto da Barragem
 - Tomo 1 - Relatório de Concepção do Anteprojeto
 - Tomo 1A - Desenhos
 - Tomo 1B - Memória de Cálculo
- ETAPA A3 - Relatório Final de Viabilidade Técnico, Econômico e Financeiro - RFV
 - ✓ Volume I - Relatório Final de Viabilidade Técnico, Econômico e Financeiro da Barragem
- **FASE B – ESTUDOS AMBIENTAIS, LEVANTAMENTOS CADASTRAIS E PLANO DE REASSENTAMENTO**
 - ETAPA B1 – Estudos dos Impactos no Meio Ambiente (EIA-RIMA)
 - ✓ Volume I - Relatório EIA/RIMA
 - Tomo I.1 – Estudos Básicos
 - Tomo I.2 – Diagnóstico Ambiental
 - Tomo I.3 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais
 - Tomo I.4 – Relatório Final (TR SEMACE)
 - Tomo I.5 – Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA)
 - Tomo I.6 – Relatório de Desmatamento Racional da Bacia Hidráulica
 - ETAPA B2 - Levantamento Cadastral e Plano de Reassentamento
 - ✓ Volume I - Levantamento Cadastral

- Tomo I.1 – Relatório Geral
- Tomo I.2– Laudos Individuais de Avaliação
- ✓ Volume II – Relatório de Reassentamento
 - Tomo II. 1- Situação Atual
 - Tomo II.2 – Seleção das Áreas
 - Tomo II. 3 – Projeto Básico do Reassentamento
 - Tomo II.4 - Relatório Final de Reassentamento
- **FASE C - PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM**
 - ETAPA C1 - Projeto Executivo da Barragem
 - ✓ Volume I - Detalhamento do Projeto Executivo da Barragem
 - ETAPA C2 - Instruir a elaboração do Certificado de Avaliação da sustentabilidade de Obra Hídrica – CERTOH
 - ✓ Volume I - Instruir a elaboração do Certificado de Avaliação da sustentabilidade de Obra Hídrica – CERTOH

O presente relatório, denominado **Volume II – Relatório de Reassentamento – Tomo II.1 – Situação Atual** é parte integrante da **Etapa B2 – Levantamento Cadastral e Plano de Reassentamento** do Projeto Executivo da **Barragem Frecheirinha**.

ÍNDICE

ÍNDICE GERAL

	Páginas
APRESENTAÇÃO	2
ÍNDICE.....	6
1. INTRODUÇÃO	11
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO DA BARRAGEM FRECHEIRINHA	13
2.1. OBJETIVOS.....	14
2.2. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO	14
3. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA POPULAÇÃO ALVO	18
3.1. GENERALIDADES	19
3.2. ASPECTOS FUNDIÁRIOS	19
3.3. SITUAÇÃO DOS IMÓVEIS	20
3.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	21
3.5. ASPECTOS SOCIAIS	23
3.5.1. <i>Nível de Instrução</i>	23
3.5.3. <i>Associativismo</i>	27
3.5.4. <i>Força de Trabalho</i>	28
3.6. INFRAESTRUTURA BÁSICA EXISTENTE	30
3.7.1. <i>Exploração Agrícola</i>	31
3.7.2. <i>Exploração Pecuária</i>	32
3.8. EXPECTATIVAS DA POPULAÇÃO ANTE A IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO	34
3.9. DADOS DO CADASTRO	36
4. ARCABOUÇO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	45
4.1. GENERALIDADES	46
4.2. LEGISLAÇÃO PERTINENTE	46
4.3. INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	49
4.3.1. <i>Matriz Institucional</i>	49
4.3.3. <i>Organização Social da População a ser Reassentada</i>	55
4.4. AVALIAÇÃO E INDENIZAÇÃO DOS BENS DESAPROPRIADOS	58
4.5. TITULAÇÃO DOS LOTES	60
4.6. ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE REASSENTAMENTO	61

4.7. MORADIA, INFRAESTRUTURA BÁSICA E SERVIÇOS SOCIAIS.....	62
4.8. CAPACITAÇÃO, GERAÇÃO DE EMPREGOS E ACESSO AO CRÉDITO.....	63
5. REASSENTAMENTO – AGREGAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO	65
5.1. CRITÉRIOS PARA O REASSENTAMENTO	66
5.2. AGREGAÇÃO DA POPULAÇÃO EM GRUPOS HOMOGÊNEOS	67
6. BIBLIOGRAFIA.....	89
7. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA	92
ANEXOS	96
ANEXO I – MODELO DE QUESTIONÁRIO	97
ANEXO II – MAPA CADASTRAL DA ÁREA DO RESERVATÓRIO	114

ÍNDICE DE FIGURAS

	Páginas
FIGURA 2.1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSOS.....	16

ÍNDICE DE QUADROS

	Páginas
QUADRO 3.1 - DISTRIBUIÇÃO DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS	19
QUADRO 3.2 - LOCAL DE RESIDÊNCIA DO ENTREVISTADO E FORMAS DE EXPLORAÇÃO DA PROPRIEDADE - VALORES PERCENTUAIS.....	20
QUADRO 3.3 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE	22
QUADRO 3.4 - DISTRIBUIÇÃO DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS	23
QUADRO 3.5 - NÍVEL DE INSTRUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE.....	24
QUADRO 3.6 - ASPECTOS SANITÁRIOS - VALORES PERCENTUAIS	26
QUADRO 3.7 - GRAU DE ASSOCIATIVISMO - VALORES PERCENTUAIS	28
QUADRO 3.8 - CONTINGENTE DA POPULAÇÃO RESIDENTE APTO AOS TRABALHOS AGRÍCOLAS.....	28
QUADRO 3.9 - ESTIMATIVA DA FORÇA DE TRABALHO REAL.....	29
QUADRO 3.10 - EFETIVO DO REBANHO (CABEÇAS)	32
QUADRO 3.11 - EXPECTATIVA ANTE A IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM.....	34
QUADRO 3.12 - OPÇÕES PARA A RELOCAÇÃO DA POPULAÇÃO	35
QUADRO 3.13 - LISTAGEM DOS IMÓVEIS A SEREM DESAPROPRIADOS	42
QUADRO 4.1 MATRIZ INSTITUCIONAL	51
QUADRO 5.1 – CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA REASSENTAMENTO RURAL.....	68
QUADRO 5.2 - RELAÇÃO GERAL DE PROPRIETÁRIOS, MORADORES E BENFEITORES	70
QUADRO 5.3 - PROPRIETÁRIOS NÃO RESIDENTES COM VALOR DA INDENIZAÇÃO < R\$ 30.000,00	81
QUADRO 5.4 - PROPRIETÁRIOS NÃO RESIDENTES COM VALOR DA INDENIZAÇÃO > R\$ 30.000,00	82
QUADRO 5.5 - PROPRIETÁRIOS RESIDENTES NOS LOTES COM VALOR DA INDENIZAÇÃO < R\$ 30.000,00.....	83
QUADRO 5.6 - PROPRIETÁRIOS RESIDENTES NOS LOTES COM VALOR DA INDENIZAÇÃO > R\$ 30.000,00.....	83
QUADRO 5.7 - ESPÓLIOS COM VALOR DA INDENIZAÇÃO < R\$ 30.000,00	84
QUADRO 5.8 - ESPÓLIOS COM VALOR DA INDENIZAÇÃO > R\$ 30.000,00	85
QUADRO 5.9 - BENFEITORES	86
QUADRO 5.10 - MORADORES COM BENFEITORIAS E VALOR DA INDENIZAÇÃO < R\$ 20.000,00.....	86
QUADRO 5.11 - MORADORES COM BENFEITORIAS E VALOR DA INDENIZAÇÃO > R\$ 20.000,00.....	87
QUADRO 5.12 - MORADORES SEM BENFEITORIAS	87

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento se constitui no Relatório da Situação Atual, integrante do Plano de Reassentamento da população afetada pela implantação da Barragem Frecheirinha, o qual tem como objetivo primordial contribuir para a minimização dos possíveis transtornos causados à população alvo, através do delineamento de proposições de reassentamento para os diferentes casos que possam surgir, sempre considerando as necessidades e preferências da população.

O desenvolvimento dos estudos foi pautado nas especificações técnicas preconizadas no Manual Operativo de Reassentamento da Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH e nas Diretrizes de Reassentamento do World Bank. Assim sendo, foi efetuada uma avaliação socioeconômica da área afetada pelo empreendimento proposto, a qual forneceu a base para as definições das medidas e procedimentos operativos a serem adotados pela SRH, considerando cada família afetada individualmente, cumprindo desta forma os objetivos da Política de Reassentamento do Estado.

O relatório ora apresentado compreende a síntese do projeto de engenharia da barragem, a caracterização socioeconômica da população residente nas propriedades que serão total ou parcialmente submersas pela formação do futuro reservatório, os critérios de reassentamento preconizados pela SRH e as alternativas de reassentamento preconizadas para os diferentes grupos populacionais existentes na área englobada pelo empreendimento.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO DA BARRAGEM FRECHEIRINHA

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO DA BARRAGEM FRECHEIRINHA

2.1. OBJETIVOS

A Barragem Frecheirinha servirá para múltiplos usos, trazendo benefícios a pelo menos dois diferentes setores. Em primeiro lugar garantirá o abastecimento d'água das cidades de Frecheirinha, Coreaú e outras sedes municipais da Bacia do Coreaú, bem como o suprimento hídrico da população rural residente no entorno do reservatório implantado e ao longo do curso d'água perenizado, no caso o rio Caiçara.

A segunda função deste sistema hídrico é o desenvolvimento do setor primário com ênfase na região do vale do rio Caiçara, uma vez que será garantido o suprimento hídrico para a exploração com irrigação difusa das áreas ribeirinhas ao longo do curso d'água perenizado.

Aparecem, ainda, como benefícios adicionais para a região a dessedentação animal, o desenvolvimento da piscicultura extensiva no lago formado pelo barramento e de atividades de recreação e lazer.

2.2. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

A área alvo do projeto de reassentamento encontra-se representada pela área da bacia hidráulica do reservatório e de sua faixa de proteção, compreendendo parte da zona rural dos municípios de Frecheirinha, Coreaú, Ubajara e Mucambo, no Estado do Ceará.

A Barragem Frecheirinha será implantada no território da Região Hidrográfica do Coreaú, mais especificamente na sua região de alto curso, sendo formada pelo barramento do rio Caiçara, tributário de 1ª ordem do rio Coreaú. A barragem fechará o boqueirão existente nas imediações da localidade de Caiçara de Cima, no município de Frecheirinha, distando 4,2 km da sede deste município. A bacia hidrográfica contribuinte deste reservatório drena uma área de 197,0 km², abrangendo partes dos territórios dos municípios de Frecheirinha, Coreaú, Ubajara, Mucambo e Ibiapina.

Desde Fortaleza o acesso à área do empreendimento pode ser feito através da BR-222, percorrendo-se nesta, cerca de 290,0 km até a cidade de Frecheirinha. A partir daí toma-se a estrada de terra que permite o acesso à localidade de Caiçara de Cima percorrendo-se nesta 4,2 km até o local do eixo do barramento. O acesso aéreo à área do

empreendimento pode ser feito através dos aeródromos de Coreaú, Sobral e São Benedito. Para chegar à cidade de Frecheirinha têm-se que acessar a BR-222 a partir de uma dessas cidades. O mapa de localização e acessos da área do empreendimento encontra-se apresentado na **Figura 2.1**.

2.3. O PROJETO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM

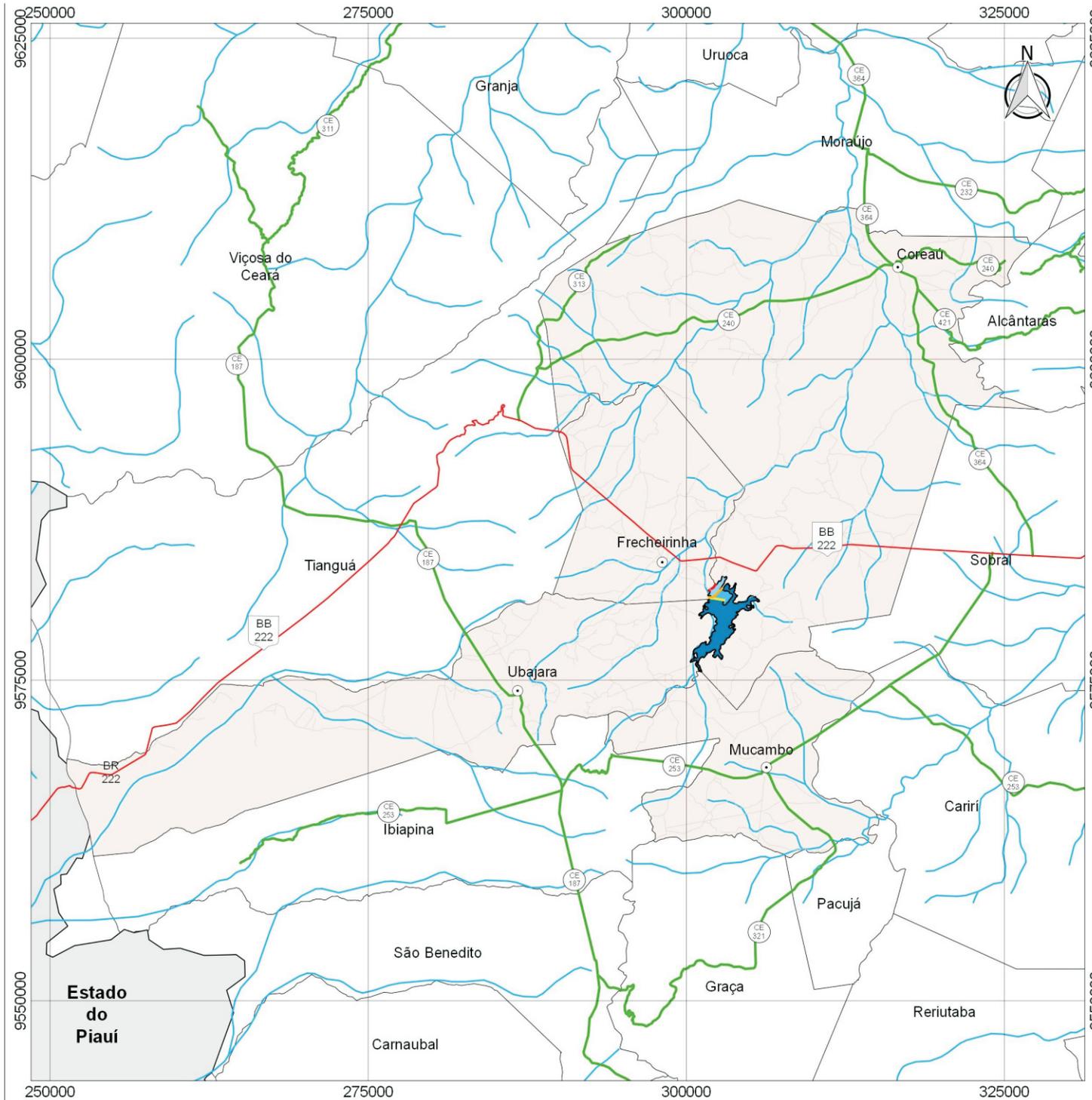
O arranjo geral das obras é composto por uma barragem de terra com seção mista (maciço principal), três pequenos diques de terra de fechamento da bacia hidráulica (pontos de fuga), um vertedouro escavado na ombreira direita, com soleira tipo Creager e canal de restituição revestido de concreto e uma tomada de água com galeria envelopada na ombreira direita (estaca 29+0,00).

A barragem principal projetada consta de um maciço de terra com seção mista, com largura de crista de 7,0m e altura máxima de 30,0m. O comprimento do maciço é de 593,0m, tendo a cota de coroamento sido fixada em 134,0m. As inclinações dos taludes de montante será de 1,0 (V) : 2,5 (H) e de jusante são de 1,0 (V) : 2,0 (H). O talude de montante será protegido da ação da energia das ondas do reservatório com a construção de um rip-rap de blocos de rocha sã.

Em função dos resultados das sondagens e dos ensaios de perda de água realizados no maciço rochoso da fundação, foi previsto a realização de uma cortina de injeção ao longo da barragem, da tomada d'água e do vertedouro.

Para o sistema de drenagem interna do maciço da barragem foram previstos um filtro vertical e um tapete drenante, complementado por uma trincheira drenante. O filtro vertical tipo chaminé terá 1,00 m de espessura, sendo executado com areia, e ficará com o topo na cota 132,70 m, ou seja, 1,70 m acima da cota da soleira. O filtro horizontal (dreno tipo sanduíche) terá espessura total de 1,0 m, se consistindo na superposição de três camadas drenantes composta por duas camadas inferior e superior de areia grossa com espessura de 0,30m cada e por uma camada intermediária de brita na espessura de 0,40m.

Afim de ser evitada fuga d'água, foram projetados três diques de terra com coroamento na cota 134,0m, largura do coroamento de 4,0m e altura máxima de 4,0m. Na camada final da crista, com 0,20 m de espessura, será utilizado com cascalho natural argiloso ou produto de britagem, com caimento de 2% para montante e nos limites dos bordos colocados meios-fios com abertura para montante.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Convenções | Legenda |
| ○ Sede Municipal | □ Área de Influência Indireta |
| — Hidrografia | |
| — Rodovias Federais | |
| — Rodovias Estaduais | |
| — Rodovias Municipais | |
| □ Limites Municipais | |
| □ Estado do Piauí | |
| — Eixo 01 | |
| — Eixo 02 | |
| — Eixo 03 | |
| ■ Área Espelho d'Água (Eixo 01) | |
| ■ Área Espelho d'Água (Eixo 02) | |
| ■ Área Espelho d'Água (Eixo 03) | |



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

Projeto Executivo da Barragem Frecheirinha
Estudo de Viabilidade Ambiental

Figura 2.1: Mapa de localização e acesso da Área de abrangência do Estado

SISTEMA DE COORDENADAS:
SIRGAS 2000 UTM Zona 24S
PROJEÇÃO: Transverse Mercator
DATUM: SIRGAS 2000

ESCALA	1 : 300.000
DATA	Junho/2017

Para a seção dos diques os taludes de montante e jusante são iguais a 1,0 (V): 2,0 (H). O talude de montante será protegido da ação da energia da onda do reservatório com a construção de um rip-rap formado por uma camada de 0,50 m de espessura, de blocos de rocha sã da pedreira P-01. O talude de jusante será protegido por uma camada de 0,30 m de espessura de material britado (bica corrida), em toda sua extensão.

O vertedouro localizado a cerca de 470m da ombreira direita da barragem, apresenta uma extensão do eixo longitudinal de 479,75m. A obra do vertedouro é sequenciada da seguinte forma: inicia com o canal de aproximação que possui 256,26m de comprimento, em seguida vem a obra do “creager” com 13,78m, na sequência vem o canal rápido com 138,10m de extensão, seguido da bacia de dissipação com comprimento de 53,76m e, finalmente, o trecho de desague no rio do canal de restituição com 17,85m de comprimento.

O canal de aproximação do vertedouro será escavado na cota 129,0m, com largura de base de 60,0 m. Já os muros laterais verticais que confinam o “creager” terão cota de topo igual a 134,0 m e a soleira do “creager”, que define a cota de sangria da barragem, terá cota na cota 131,0m. O canal de restituição preserva a mesma largura de 60,0m, e possui laje de fundo em concreto armado no canal rápido e bacia de dissipação. O canal final que conduz a água do vertedouro até o rio Caiçara será escavado no solo e não possui revestimento.

A tomada d'água será implantada na estaca 29 do eixo barrável pela ombreira direita. Apresentará uma extensão de 120,0 m, sendo constituída de uma galeria tubular em aço ASTM A-36 com diâmetro de 500mm. O eixo da galeria ficará na cota 112,0m. O corpo do tubo será envolvido em concreto estrutural (envelopamento). No lado de montante, o extremo da tubulação será protegido por uma caixa de concreto armado, com grade de barra de ferro chato de malha 100 x 100mm. No lado de jusante será construída uma caixa de concreto armado com três células para abrigo dos equipamentos hidromecânicos, dissipação da energia cinética e posicionamento de um tanque tranquilizador com uma saída que dispõe de vertedouro triangular isósceles para medição de vazão.

As obras pertinentes à construção da Barragem Frecheirinha foram orçadas em R\$ 71.514.144,00 (valor expresso em reais de outubro de 2019). O cronograma de construção das obras da Barragem Frecheirinha foi elaborado com o objetivo de orientar a Empreiteira quanto à seqüência de execução de cada serviço, tendo sido previsto um prazo de 12 meses para a construção da barragem.

3. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA POPULAÇÃO ALVO

3. CARACTERIZAÇÃO SOCIO-ECONÔMICA DA POPULAÇÃO ALVO

3.1. GENERALIDADES

Objetivando fazer um diagnóstico socioeconômico da população a ser afetada pela implantação da Barragem Frecheirinha foi efetuado um levantamento amostral das propriedades rurais da área de influência direta do reservatório. A pesquisa de campo foi realizada no mês de novembro de 2018, por equipe da TPF Engenharia Ltda, abrangendo 35,62% das 73 propriedades atingidas pela implantação do reservatório (26 propriedades).

3.2. ASPECTOS FUNDIÁRIOS

A pesquisa de campo realizada na área da Barragem Frecheirinha, em novembro de 2018, por equipe da TPF Engenharia abrangeu 26 propriedades rurais que serão afetadas pela implantação do barramento. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário com perguntas abertas e fechadas (Vide **Anexo I**), as quais foram respondidas durante entrevista realizada com cada um dos chefes de família ou representantes ocupantes dos imóveis situados na área. Aos dados coletados na pesquisa direta foram somadas informações obtidas através de observações empíricas e conversas informais com membros da população impactada. Para facilidade de análise, as propriedades pesquisadas foram estratificadas em quatro categorias de classes de propriedades, compreendendo uma área total de 1.008,56 ha, conforme pode ser visualizado no **Quadro 3.1**.

Quadro 3.1 - Distribuição das Propriedades Pesquisadas

Estrato de Área (ha)	Nº de Propriedades Pesquisadas	% sobre o Nº Total	Área Total (ha)	% sobre a Área Total
< 10	7	26,92	25,49	2,53
10-50	11	42,31	336,52	33,37
50-100	6	23,08	386,47	38,32
> 100	2	7,69	260,08	25,79
Total	26	100,00	1.008,56	100,00

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

Observa-se que dentre as propriedades rurais com área informada, aquelas com menos de 100 ha correspondem a 13,72% do número total de propriedades pesquisadas, ocupando apenas 12,79% da área total. Por outro lado, as propriedades com mais de 100 ha, representando apenas 5,88% do número total de imóveis ocupam 84,69 % da área total, caracterizando a área como de forte concentração na ocupação da terra.

3.3. SITUAÇÃO DOS IMÓVEIS

O **Quadro 3.2** versa sobre o local de residência dos proprietários rurais, formas de exploração e situação jurídica dos imóveis. Constata-se, no geral, que 50,00% dos proprietários rurais residem no imóvel pesquisado. Aqueles proprietários que residem fora do imóvel apresentam domicílio estabelecido nas cidades de Frecheirinha e Mucambo, nas localidades de Vazante e Coité, no município de Frecheirinha, ou em outra propriedade.

Quadro 3.2 - Local de Residência do Entrevistado e Formas de Exploração da Propriedade - Valores Percentuais

Estrato de Área (ha)	Local de Residência do Entrevistado		Forma de Exploração				
	Na Propriedade	Fora da Propriedade	Diretamente pelo Proprietário	Familiar do Proprietário	Parceria	Arrendamento	Sem Exploração
< 10	28,57	71,43	14,29	14,29	-	71,43	-
10-50	45,45	54,55	36,36	45,45	-	18,18	-
50-100	83,33	16,67	50,00	33,33	16,67	-	-
> 100	50,00	50,00	50,00	-	50,00	-	-
Total	50,00	50,00	34,62	30,77	7,69	26,92	-

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018

Com relação à exploração da terra, verifica-se na área pesquisada uma predominante participação de proprietários nesta atividade (34,62%), seguindo-se a participação de familiares (30,77%). As propriedades exploradas através de arrendamento correspondem a 26,92% do total, tendo sido constatado em 7,69% das propriedades a exploração através de parceria. Não foi constatada a presença de propriedade sem

exploração na área pesquisada. Quanto à situação jurídica, todas as propriedades rurais pesquisadas compreendem imóveis legalmente registrados.

3.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Residem atualmente na área pesquisada, 65 pessoas, compreendendo 23 famílias. O **Quadro 3.3** retrata a distribuição da população por sexo e faixa etária. A análise do quadro apresentada permite destacar os seguintes pontos:

- A população da área é composta predominantemente por pessoas em idade adulta, visto que 61,54% da população tem idade entre 20 e 60 anos, enquanto que os jovens representam 26,15% do contingente populacional e os maiores de 60 anos respondem por 12,31%;
- As famílias são pouco numerosas, com 2,83 pessoas, em média;
- Observa-se um leve predomínio no percentual de pessoas pertencentes ao sexo masculino (50,77%) sobre as pertencentes ao sexo feminino (49,23%).

Ressalta-se que a participação da população composta por proprietários não residentes e seus familiares que também, teoricamente, se apropriam da renda agrícola gerada, é correspondente a 10 pessoas distribuídas em 6 famílias (1,67 pessoas/família).

Com relação à densidade demográfica, a área coberta pela pesquisa apresenta uma carga demográfica relativamente rarefeita (6,44 hab/km²), apresentando-se muito menor que a dos municípios que terão seus territórios atingidos, que varia de 29,98 hab/km² em Coreaú a 82,01 hab/km² em Ubajara.

Observa-se que, na área pesquisada a densidade demográfica das propriedades rurais tem uma correlação negativa com o tamanho das propriedades, visto que as propriedades menores apresentam maior concentração populacional. O estrato de área com propriedades menores de 10 ha apresentou maior concentração da população, com a densidade demográfica atingindo, em média, 51,00 hab/km². (**Quadro 3.4**).

Quadro 3.3 – Distribuição da População Residente

Estrato de Área (ha)	Faixa Etária												Total	Nº de Famílias
	Sexo Masculino				Sexo Feminino				Subtotal					
	0-19	20-39	40-60	>60	0-19	20-39	40-60	>60	0-19	20-39	40-60	>60		
< 10	2	-	3	1	1	1	4	-	4	1	7	1	13	4
10-50	1	2	6	1	6	3	6	2	7	5	12	3	27	10
50-100	3	-	7	3	-	1	4	1	3	1	11	4	19	7
> 100	2	2	-	-	1	1	-	-	3	3	-	-	6	2
Total	8	4	16	5	8	6	14	3	17	10	30	8	65	23

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

Quadro 3.4 - Distribuição das Propriedades Pesquisadas

Localidade	Densidade Demográfica (hab/km²)
Área da Pesquisa	6,44
< 10 ha	51,00
10 - 50 ha	8,02
50 - 100 ha	4,92
>100 ha	2,31
Município de Coreaú	29,98
Município de Frecheirinha	75,91
Município de Mucambo	76,00
Município de Ubajara	82,01

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

3.5. ASPECTOS SOCIAIS

3.5.1. NÍVEL DE INSTRUÇÃO

Considerando-se a população maior de sete anos de idade, 67,24% se enquadram como analfabetos e semianalfabetos, o que pode ser considerado como um número elevado, mesmo se tratando de uma área situada no sertão nordestino. Outra parte da população (20,69%) conta no máximo com o ensino fundamental, enquanto que o ensino médio foi concluído por 8,62% da população e o ensino superior por apenas 3,45% dos entrevistados. O **Quadro 3.5** mostra o nível de instrução da população residente na área da pesquisa. A área de influência direta da Barragem Frecheirinha não conta atualmente com escola no seu território.

Quadro 3.5 - Nível de Instrução da População Residente

Estrato de Área (ha)	Faixa Etária																				Subtotal					Total
	7-18					19-39					40-60					>60					An	Alf	EF	EM	Sup	
	An	Alf	EF	EM	Sup	An	Alf	EF	EM	Sup	An	Alf	EF	EM	Sup	An	Alf	EF	EM	Sup						
< 10	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	3	1	2	-	-	1	-	-	-	-	4	2	2	1	2	11
10-50	-	1	3	-	-	-	2	1	2	-	1	9	1	1	-	2	1	-	-	-	3	13	5	3	-	24
50-100	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	9	3	-	-	-	4	-	-	-	-	15	4	-	-	19
> 100	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	4
Total	-	5	3	1	-	-	3	3	3	2	4	19	6	1	-	3	5	-	-	-	7	32	12	5	2	58

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

NOTA: An - Analfabeto; Alf - Alfabetizado; EF - Ensino Fundamental; EM - Ensino Médio; Sup - Superior.

3.5.2. SAÚDE

Segundo os indicadores levantados por ocasião da pesquisa de campo, a área apresenta uma infraestrutura do setor saúde extremamente deficiente, pois não conta com posto de saúde para atendimento ambulatorial e de medicina preventiva. Tratamentos médicos mais elaborados requerem que a população se desloque para as localidades de Vazante e Chapada onde tem posto de saúde. O atendimento hospitalar é procurado pela grande maioria dos entrevistados na cidade de Frecheirinha.

As principais moléstias detectadas na população são viroses, doenças respiratórias, verminoses, diarreias, micoses e doenças relacionadas com a idade, como hipertensão e reumatismo. Foram relatados casos de dengue na região. A vacinação é efetuada geralmente na cidade de Frecheirinha.

As condições sanitárias vigentes na área são, em grande parte, responsáveis pelo agravamento dos padrões de saúde. De acordo com os dados constantes no **Quadro 3.6**, que trata dos aspectos sanitários da área, 46,15% das residências da área pesquisada não são dotadas de instalações sanitárias, sendo este percentual mais elevado entre as propriedades rurais de 10 a 50 ha, onde atinge 54,55%. Além disso, boa parte das instalações sanitárias presentes na área é constituída por fossas rudimentares.

Quanto ao suprimento d'água para consumo humano, 26,92% dos imóveis fazem uso do manancial mais próximo, o riacho Caiçara que apresenta regime intermitente. Outro percentual de 26,92% de imóveis adota, além do riacho, outras fontes de abastecimento d'água como poços. O percentual de imóveis que não contam com recursos d'água próprios apresenta-se baixo, atingindo apenas 3,85% das propriedades pesquisadas.

Quadro 3.6 - Aspectos Sanitários - Valores Percentuais

Estrato de Área (ha)	Instalações Sanitárias			Fonte de Abastecimento d'Água							Tratamento dado a Água Destinada ao Consumo Humano				
	Com Fossa	Não Existe	Não Respondeu	Rio	Rio/Poço	Rio/Cacimba	Poço	Poço/Cacimba	Sem Recurso	Não Respondeu	Filtração	Água Mineral	Coação	Cloração	Não Respondeu
< 10	42,86	42,86	14,29	57,14	14,29	-	-	14,29	-	14,29	28,57	14,29	42,86	-	14,29
10-50	45,45	54,55	-	16,67	18,18	9,09	54,55	-	9,09	-	18,18	-	72,73	9,09	-
50-100	50,00	50,00	-	16,67	66,67	-	16,67	-	-	-	16,67	-	83,33	-	-
> 100	100,00	-	-	50,00	-	-	50,00	-	-	-	50,00	-	50,00	-	-
Total	50,00	46,15	3,85	26,92	26,92	3,85	30,77	3,85	3,85	3,85	23,08	3,85	65,38	3,85	3,85

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

O tratamento dado à água de beber apresenta-se precário com 65,38% dos imóveis adotando a simples coação e 23,08% efetuando a filtração. O percentual de famílias que utiliza a cloração atinge 3,85% dos entrevistados, tendo-se constatado, também, esse mesmo percentual de famílias entrevistadas que fazem uso de água mineral.

Em suma, as deficiências apresentadas na área de saneamento básico, aliadas à escassez de recursos hídricos acabam por estimular o consumo de água de má qualidade, responsável pela veiculação de grande parte das doenças transmissíveis que ocorrem na zona rural.

Os dados da pesquisa revelam que boa parte da água consumida pela população é proveniente do próprio riacho Caiçara, de pequenos açudes, cacimbas e poços, e que estas fontes frequentemente não são protegidas, não sendo confiável a qualidade da água fornecida.

3.5.3. ASSOCIATIVISMO

A participação dos entrevistados em sindicatos, associações e/ou cooperativas pode ser visualizada no **Quadro 3.7**. Não foi constatada na área englobada pela pesquisa, a formação de grupos sociais que através da organização comunitária procurem conseguir superar os obstáculos existentes melhorando assim a qualidade de vida na região. Ressalta-se, todavia, que 53,85% das famílias entrevistadas declararam possuir membros filiados a sindicatos dos trabalhadores rurais atuantes na região.

Dentre aqueles entrevistados que frequentam reuniões nos sindicatos, metade o fazem mensalmente e metade anualmente. Quanto à participação em cooperativas, observa-se que não houve adesão dos entrevistados a este tipo de instituição.

Quadro 3.7 - Grau de Associativismo - Valores Percentuais

Estrato de Área (ha)	Filiação a Sindicatos e/ou Associações		Sócio de Cooperativa		Frequência de Participação nas Reuniões			
	Sim	Não	Sim	Não	Quinzenal	Mensal	Anual	Não Participa
< 10	14,29	85,71	-	100,00	-	100,00	-	-
10-50	72,73	27,27	-	100,00	-	62,50	37,50	-
50-100	66,67	33,33	-	100,00	-	-	100,00	-
> 100	50,00	50,00	-	100,00	-	100,00	-	-
Total	53,85	46,15	-	100,00	-	50,00	50,00	-

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

3.5.4. FORÇA DE TRABALHO

O **Quadro 3.8** apresenta o contingente da população residente na área da pesquisa, que se encontra apto aos trabalhos agrícolas. O referido contingente populacional é composto por 41 pessoas, o correspondente a 63,08% da população residente nas propriedades pesquisadas.

Quadro 3.8 - Contingente da População Residente Apto aos Trabalhos Agrícolas

Estrato de Área (ha)	Homens			Mulheres			Total
	10-20	20-50	>60	10-20	20-50	>60	
<10	-	3	1	-	4	-	8
20-50	-	8	1	-	4	1	14
50-100	1	7	3	-	4	1	16
>100	-	2	-	-	1	-	3
Total	1	20	5	0	13	2	41

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

Para o cálculo da força de trabalho real da população, em termos de jornadas totais, foi considerado que o trabalho dos indivíduos de baixa idade, das mulheres e dos idosos não pode ser computado como jornada integral de que possa dispor a região para os trabalhos agrícolas. Assim sendo, foram adotados os seguintes coeficientes técnicos de avaliação da força de trabalho:

Categorias	Coeficientes
Menores de 10 anos	-
Mulheres 10 - 60 anos	0,50
Mulheres > 60 anos	-
Homens 10 - 20 anos	0,75
Homens 20 - 60 anos	1,00
Homens > 60 anos	0,50

Tomando-se por base a população apta aos trabalhos agrícolas (Quadro 3.8) e aplicando os coeficientes indicados, obtém-se a força de trabalho real da área pesquisada, conforme os valores constantes no **Quadro 3.9**.

Quadro 3.9 - Estimativa da Força de Trabalho Real

Estrato de Área (ha)	Força de Trabalho Real (Jornada)
<10	5,50
20-50	10,50
50-100	11,25
>100	2,50
Total	29,75

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

A força de trabalho real da área pesquisada foi estimada em 29,75 jornadas diárias. Considerando que o número de famílias é de 23, obtém-se uma força de trabalho média de 1,29 jornadas/família/dia.

O caráter sazonal da atividade agrícola implica em picos elevados de emprego em determinadas épocas do ano (plantio e colheita), enquanto que, na entressafra a mão de obra fica totalmente ociosa. As dificuldades impostas pela semiaridez da região induzem o homem a migrar para as sedes municipais durante o verão em busca de maiores oportunidades de emprego, sendo esse movimento migratório mais intenso durante as secas que assolam a região.

3.6. INFRAESTRUTURA BÁSICA EXISTENTE

A área pesquisada apresenta deficiência em equipamentos de serviços básicos para atendimento da população rural. Com a formação do reservatório proposto algumas infraestruturas de uso público serão submersas fazendo-se necessário suas relocações ou adaptações.

Dentre as infraestruturas de uso público existentes na área da pesquisa e, portanto, passíveis de serem atingidas citam-se estradas vicinais, que permitem o acesso às propriedades rurais da região, e rede elétrica de baixa tensão (monofásica e/ou trifásica) que atendem as propriedades rurais aí posicionadas. A rede de energia elétrica existente serve a área do projeto e várias localidades situadas nas imediações. Das propriedades rurais pesquisadas, 69,23% são servidas pela rede elétrica. As propriedades que não são servidas com energia elétrica (30,77%) apresentam distâncias variando de 0,2 a 5,0 km até a rede de energia mais próxima.

Outra infraestrutura identificada foi a presença de duas linhas de alta tensão da CHESF, de 230 Kv e 500Kv, oriundas da hidrelétrica de Boa Esperança e que ligam Piripiri a Sobral, cruzando a área da bacia hidráulica do futuro reservatório, na sua região mais a montante. Ressalta-se que não se faz necessário a relocação das torres das referidas linhas de alta tensão, nem tampouco a execução de obras de adaptação, visto estarem situadas em cotas acima do nível de cheia decamilenar. Afora estas

infraestruturas foram identificadas apenas benfeitorias pertencentes a particulares, devendo as mesmas serem alvo de indenização.

3.7. ASPECTOS ECONÔMICOS

3.7.1. EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA

O setor agropecuário é o mais expressivo na absorção da mão de obra local, com a agricultura de subsistência se constituindo na principal atividade econômica desenvolvida na área da pesquisa e centrada no cultivo de milho, feijão e arroz em regime de sequeiro. Ocorre, ainda, na área, pequenos cultivos de frutíferas, com destaque para a banana, manga e mamão. Entre as culturas industriais foi constatado o cultivo em pequena escala de cana-de-açúcar, destinado principalmente para a produção de forragem. A maior parte da produção agrícola é destinada ao autoconsumo. A comercialização da produção agrícola é feita logo após a colheita, geralmente na propriedade ou na sede do município de Frecheirinha, principalmente ao consumidor.

No ano de 2018, a superfície total cultivada na área da pesquisa teve pequena representatividade, perfazendo apenas 8,08% da área total dos imóveis pesquisados, demonstrando as dificuldades da área em termos de aproveitamento agrícola. Cerca de 46,0% dos produtores rurais entrevistados alegaram que tiveram perdas na produção, entre 5,0 e 30,0%, decorrentes da seca ou do ataque de pragas. As principais culturas afetadas foram o feijão e o milho.

Com relação ao uso de insumos agrícolas, 65,38% dos entrevistados declararam usar algum tipo de insumo. Constata-se que a adubação praticamente não é utilizada na área, o mesmo acontecendo com o uso de sementes selecionadas. O emprego de defensivos agrícolas é feito por 88,24% dos entrevistados que utilizam insumos agrícolas, denotando uma preocupação com o controle de pragas. O preparo do solo para cultivo é realizado manualmente por todos os entrevistados, não foi verificado o uso de mecanização agrícola. A irrigação é uma prática pouco difundida na área em função, principalmente, da descapitalização do homem do campo, com apenas um dos entrevistados declarando ter experiência com irrigação do tipo microaspersão. A assistência técnica não é difundida na área pesquisada.

3.7.2. EXPLORAÇÃO PECUÁRIA

O efetivo dos animais existentes nas propriedades pesquisadas, envolvendo animais de grande, médio e pequeno porte, pode ser visualizado no **Quadro 3.10**. O criatório de animais de pequeno e médio porte apresenta-se significativo, sendo destinado basicamente à subsistência dos agricultores. O rebanho caprino é composto por 513 cabeças, estando concentrado no estrato de propriedades com mais de 50-100 ha. O criatório de suínos é menos significativo, perfazendo 169 cabeças e o plantel avícola é formado por um total de 499 aves.

Quadro 3.10 - Efetivo do Rebanho (cabeças)

Estrato de Área (ha)	Bovinos	Equinos	Asininos	Ovinos	Caprinos	Suínos	Aves
< 10	31	3	2	-	20	16	50
10-50	17	-	5	15	213	92	234
50-100	305	1	3	10	280	52	200
> 100	48	-	1	-	-	9	15
Total	401	4	11	25	513	169	499

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

O rebanho bovino apresenta-se como o segundo mais representativo na área, sendo compostos por 401 cabeças, fundamentando-se no criatório extensivo e semi-intensivo de bovinos para corte e leite. Apenas o estrato de área de 50-100 ha apresenta rebanho significativo, chegando a deter 76,06% do quantitativo bovino da área.

A produção pecuária é voltada, principalmente para a comercialização, e se constitui na principal atividade desenvolvida por 73,08% das propriedades pesquisadas, estando centrada nas produções de carne, animais em pé, leite, queijo e ovos. A comercialização da carne e dos animais em pé é feita, geralmente, na propriedade, em qualquer época do ano, principalmente a marchante ou a outro criador. As vendas de queijo e leite são efetuadas normalmente na sede municipal, direto ao consumidor ou para intermediários. Com relação à produção de ovos, esta é comercializada na propriedade ou na sede municipal, parte a intermediários e parte diretamente ao

consumidor. As produções de carne suína e avícola são voltadas predominantemente para o autoconsumo.

O nível tecnológico da pecuária na área pesquisada se caracteriza principalmente, pela utilização de insumos como vacinas e medicamentos veterinários, sal mineral e alimentos concentrados. Uma parte significativa dos pecuaristas (52,11%), se preocupa com a melhoria genética dos rebanhos investindo em reprodutores e matrizes.

3.7.3. OUTRAS ATIVIDADES ECONÔMICAS

Apesar de constituir a base econômica da área diretamente impactada pela implantação da Barragem Frecheirinha, a atividade agropecuária não consegue suprir satisfatoriamente a sobrevivência do homem do campo. Em vista disso, a renda rural necessita ser acrescida de outros rendimentos oriundos de fontes não diretamente vinculadas à agropecuária, tais como, aposentadorias rurais, auxílio doença, bolsa família, e outras atividades exercidas pelos proprietários, como o comércio. O percentual de entrevistados que apresentam a renda agrícola complementada com renda de outra natureza é de 92,31%, enquanto aqueles que declaram tirar seu sustento apenas da renda agropecuária atinge 7,69%.

Com relação às outras atividades desenvolvidas na área pesquisada, constatou-se que 46,15% dos entrevistados contam com renda advinda de aposentadorias e auxílio doença, seguindo-se o programa governamental Bolsa Família, que complementa a renda de 34,62% das famílias pesquisadas. As atividades comerciais complementam a renda de 11,54% dos entrevistados.

Confirmando os muitos estudos já realizados que demonstraram a importância dos benefícios previdenciários para o sustento das famílias da zona rural, observou-se, também, na área pesquisada, que em muitos casos esta é a única renda monetária da família ou a principal fonte de renda. Destaque-se a importância atual da população idosa na composição da renda familiar, para a qual concorrem através das aposentadorias rurais.

Observou-se, ainda, na área, o desenvolvimento numa escala pouco significativa do extrativismo da lenha, do carvão vegetal, e da carnaúba tanto para autoconsumo,

como para a comercialização. Verificou-se, também, a prática de arrendamento de áreas de pastagens por parte dos proprietários rurais, também em escala pouco significativa.

3.8. EXPECTATIVAS DA POPULAÇÃO ANTE A IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO

As expectativas da população da área pesquisada, representada pelos 26 chefes de famílias entrevistados, confirmam a precariedade das condições de vida vigentes na área. A principal aspiração da população da área é a obtenção de condições mais dignas, buscando solucionar os problemas de escassez de recursos hídricos, desemprego, saúde e educação.

No que diz respeito à implementação da Barragem Frecheirinha é unânime o conhecimento da obra na região. Todos os entrevistados já ouviram falar do projeto e o nível de aceitação da obra é bastante satisfatório, visto que 88,46% destes declararam estar de acordo com a construção do empreendimento, pois acreditam que este garantirá o acesso a água nos períodos de estiagem, possibilitando o desenvolvimento da irrigação e da pesca, gerando muitas oportunidades de emprego na região. O percentual de entrevistados insatisfeitos ou contrários à implantação do empreendimento perfaz 11,54%, tendo como principal motivo alegado o temor pelo pagamento de indenizações não condizentes com o valor dos bens desapropriados e a insatisfação em ter suas atividades produtivas suspensas (**Quadro 3.11**).

Quadro 3.11 - Expectativa Ante a Implantação da Barragem

Estrato de Área (ha)	Já ouviu falar do projeto?		Tipo de Opinião	
	Sim	Não	Favorável	Desfavorável
< 10	100,00	-	85,71	14,29
10-50	100,00	-	81,82	18,18
50-100	100,00	-	100,00	-
> 100	100,00	-	100,00	-
Total	100,00	-	88,46	11,54

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

É interessante observar-se que paira na área um otimismo com relação à construção da Barragem Frecheirinha e a execução das demais medidas complementares, tais como o Plano de Reassentamento da População. Existe a esperança que a formação do lago seja a redenção das condições climáticas e econômicas atuais e que o pagamento das indenizações e o trabalho social sejam realizados dentro do respeito devido, com resultados que possam configurar-se, de fato, como medidas compensatórias para os atingidos pelo barramento.

Quando indagados sobre a forma mais adequada ou desejada para execução do reassentamento da população a ser desalojada, 76,92% dos entrevistados optaram por receber indenizações pelas terras e benfeitorias atingidas para se estabelecerem como melhor lhes aprouver. Os demais (23,08%) optaram por serem contemplados por uma das possíveis opções de reassentamento a serem executadas pela SRH (**Quadro 3.12**).

Quadro 3.12 - Opções para a Relocação da População

Estrato de Área (ha)	Nº de Famílias Pesquisadas	Opção de Saída da Área			
		Reassentamento		Indenização	
		Nº	%	Nº	%
< 10	7	6	85,71	1	14,29
10-50	11	9	81,82	2	18,18
50-100	6	4	66,67	2	33,33
> 100	2	1	50,00	1	50,00
Total	26	20	76,92	6	23,08

Fonte: TPF, Pesquisa de Campo, 2018.

Na análise do tipo de atividade que gostariam de desenvolver após a desapropriação manifestam-se, com clareza, as raízes e o universo cultural da população pesquisada. O incremento das atividades agrícola e pecuária é o desejo de 73,08% dos entrevistados. Trata-se de continuar na terra, trabalhando no que gosta, mas com chances de ganhar dinheiro, de melhorar de vida através do uso da irrigação. Outro tipo de atividade que gostariam de desenvolver é a piscicultura no reservatório.

Dado o melhor conhecimento da população envolvida sobre a região em que vivem, foi solicitado que estes indicassem, próximo ao reservatório a ser construído, áreas adequadas para reassentar as famílias desalojadas, tanto no que se refere à qualidade dos solos, quanto à infraestrutura de recursos hídricos, viária e elétrica, tendo sido indicadas por estes as localidades de Pau Branco e Melancia.

Ressalta-se que as localidades citadas serão submetidas, posteriormente, à análise por técnicos da TPF Engenharia, quando da execução dos estudos de alternativas locais para o reassentamento da população alvo.

3.9. DADOS DO CADASTRO

Tendo em vista que as terras que serão inundadas pela implantação da Barragem Frecheirinha, assim como as que serão englobadas pela sua faixa de proteção, pertencem a terceiros, faz-se necessário à efetivação de um processo desapropriatório que regule esta situação.

Diante disso, a SRH contratou a TPF Engenharia Ltda para realizar o levantamento cadastral na área diretamente atingida pela construção do reservatório, a qual abrange terras dos municípios de Frecheirinha, Coreau, Ubajara e Mucambo.

O levantamento cadastral adotou o emprego de topografia clássica para a demarcação das áreas de interesse para desapropriação. Os limites dessas áreas, bem como os limites das propriedades foram demarcados através da implantação de uma linha de base e de poligonais de contorno, as quais tiveram seus vértices plotados em campo e posteriormente desenhados em plantas cadastrais.

A partir dos dados obtidos pela topografia foram definidas as coordenadas da área a desapropriar de cada imóvel e calculada a sua extensão territorial, bem como as coordenadas da poligonal envolvente. Outras equipes de campo complementaram o trabalho avaliando as terras, culturas e benfeitorias pertencentes a proprietários e moradores, além de fazer levantamento das divisas dos imóveis e de sua titulação através de pesquisa em cartório. Resultaram como produtos finais do levantamento cadastral os seguintes serviços:

- Planta de toda a área do perímetro, com delimitação dos imóveis, nome dos proprietários e código da SRH;
- Relação, por ordem numérica, de todos os imóveis com nome do proprietário e área a ser desapropriada;
- Planta individual de cada imóvel, em formato A4, em escala variável, contendo o nome do proprietário, o código do imóvel, limitantes e distâncias entre pontos notáveis;
- Memorial descritivo de cada imóvel;
- Planta cadastral, contendo:
 - Cópia da planta individual;
 - Cópia do memorial descritivo;
 - Laudo de avaliação do imóvel, contendo o nome do proprietário, a localização do imóvel, o decreto de desapropriação, a relação de todos os elementos dos itens Terra, Cobertura Vegetal e Benfeitorias;
 - Relatório de cálculo da poligonal;
 - Cópias de documentação.

Foram cadastradas 73 propriedades, das quais 28 pertencem a espólios, estando enquadradas nesta situação os seguintes imóveis:

- BFRE-02 pertencente ao espólio de Francisco Chagas Filho;
- BFRE-05 pertencente ao espólio de Raimundo Luiz da Silva;
- BFRE-06 pertencente ao espólio de Eurípedes Silvino Aguiar;
- BFRE-07 pertencente ao espólio de Francisco Henrique Gomes Parente;

- BFRE-11 pertencente ao espólio de Joaquim Herveco Lima;
- BFRE-12 pertencente ao espólio de Francisco Henrique Gomes Parente;
- BFRE-14 pertencente ao espólio de Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves);
- BFRE-18 pertencente ao espólio de Antônio Lima da Rocha (Antônio Zuza);
- BFRE-24 pertencente ao espólio de José Artur Lima;
- BFRE-27 pertencente ao espólio de Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves);
- BFRE-28 pertencente ao espólio de Alberto Ferreira da Silva (Berto);
- BFRE-29 pertencente ao espólio de Luiza Rodrigues Lima;
- BFRE-30 pertencente ao espólio de Francisca Costa Lima;
- BFRE- 39 pertencente ao espólio de João Batista Lima Portela;
- BFRE-42 pertencente ao espólio de José Epifânio de Araújo;
- BFRE-45 e BFRE-45.1 pertencente ao espólio de Francisco Luiz de Aquino (Chico Luiz);
- BFRE-51 pertencente ao espólio de Manoel Pedro da Silva;
- BFRE-54 pertencente ao espólio de Francisco Pedro da Silva;
- BFRE-55 pertencente ao espólio de Vicente Marques Damasceno;
- BFRE-57 pertencente ao espólio de Cesário Soares Amorim;
- BFRE-58 pertencente ao espólio de Luiz Francisco de Aquino;
- BFRE-61 pertencente ao espólio de Dionísio Pereira de Aquino;
- BFRE-62 pertencente ao espólio de Alberto Ferreira da Silva (Berto);

- BFRE-63 pertencente ao espólio de Luiza Rodrigues Lima;
- BFRE-64 pertencente ao espólio de Antônio Ribeiro Lima;
- BFRE-65 pertencente ao espólio de José Luiz de Lima;
- BFRE-66 pertencente ao espólio de Joaquim Herveco Lima;
- BFRE-67 pertencente ao espólio de Raimundo Luiz da Silva.

Outras 33 propriedades não contam com seus proprietários residindo na área a ser desapropriada e apenas em 12 (doze) imóveis as residências dos proprietários estão localizadas na área que será desapropriada, quais sejam:

- BFRE-21 pertencente a Maria Portela da Silva (Dona Biría);
- BFRE-22 pertencente a Valdir José de Aguiar;
- BFRE-23 pertencente a Expedito Lima Rocha;
- BFRE-25 pertencente a Tibúrcio Francisco Aguiar;
- BFRE-32 pertencente a Antônio Valdenir de Sousa;
- BFRE-48 pertencente a Antônio Luiz de Aquino;
- BFRE-49 pertencente a Elinaldo de Aquino Silva;
- BFRE-56 pertencente a Anastácio Gonçalves Barbosa;
- BFRE-69 pertencente a Manoel Lima rocha (Manoel Ferreira);
- BFRE-70 pertencente a Naide Pontes Melo (Anaíde);
- BFRE-71 pertencente a Antônio Cardoso;
- BFRE-72 pertencente a Frutuosa Vieira Rocha.

Constatou-se, ainda, que 13 (treze) proprietários contam com mais de um imóvel englobado pela bacia hidráulica do futuro reservatório. Tal situação se aplica aos lotes:

- BFRE-03 e BFRE-73 pertencentes a Edvaldo Ferreira Melo;
- BFRE-04 e BFRE-68 pertencentes a Raimundo Mendes de Melo Filho;
- BFRE-05 e BFRE-67 pertencentes ao Espólio de Raimundo Luiz Silva;
- BFRE-07 e BFRE-12 pertencentes ao Espólio de Francisco Henrique Gomes Parente;
- BFRE-11 e BFRE-66 pertencentes ao Espólio de Joaquim Herveco Lima;
- BFRE-14 e BFRE-27 pertencentes ao Espólio de Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves);
- BFRE-28 e BFRE-62 pertencentes ao Espólio de Alberto Ferreira da Silva (Berto);
- BFRE-29 e BFRE-63 pertencentes ao Espólio de Luiza Rodrigues Lima;
- BFRE-31, BFRE-34 e BFRE-59 pertencentes a Tarcísio Gomes Coutinho;
- BFRE-35 e BFRE-41 pertencentes a Augusto Brito;
- BFRE-36 e BFRE-53 pertencentes a Rufina Maria da Conceição;
- BFRE-37 e BFRE-48 pertencentes a Antônio Luiz de Aquino;
- BFRE-38 e BFRE-50 pertencentes a José Freire de Carvalho (Zé Félix).

Verificou-se, também, que 5 (cinco) proprietários contam com benfeitorias em imóveis de terceiros, estando enquadrados nesta situação os seguintes lotes:

- BFRE-13 e BFRE-28F pertencentes a Raimundo Antônio Moura;
- BFRE-15, BFRE-28N e BFRE-62A pertencentes a Valdivan Oliveira da Silva;

- BFRE-16 e BFRE28J pertencentes a Manoel Ferreira da Silva (Manoel Bastião);
- BFRE-17 e BFRE28C pertencentes a Luiz Mendes da Rocha;
- BFRE-44 e BFRE-46A pertencentes a Germano Costa Lima.

Foi constatada, ainda, a existência de 10 moradores com benfeitorias, 14 moradores sem benfeitorias e onze benfeitores. Não foi constatada a presença de herdeiros moradores na área a ser desapropriada. O **Quadro 3.13** apresenta uma listagem dos imóveis a serem desapropriados, contendo o nome dos proprietários, moradores e benfeitores atingidos pela implantação da Barragem Frecheirinha, enquanto que no **Anexo II** é apresentado o mapa cadastral da área do reservatório.

Quadro 3.13 - Relação Geral dos Expropriados

Item	Código	Nome	Município	Condição do Atingido
01	BFRE-01	João Paulo Parente Aguiar	Coreaú	PNR
02	BFRE-01.1	João Paulo Parente Aguiar	Coreaú	PNR
03	BFRE-02	Francisco Chagas Filho	Coreaú	Espólio
04	BFRE-03	Edvaldo Ferreira de Melo	Coreaú	PNR
05	BFRE-04	Raimundo Mendes de Melo Filho	Coreaú	PNR
06	BFRE-05	Raimundo Luiz da Silva	Coreaú	Espólio
07	BFRE-06	Eurípedes Silvino Aguiar	Coreaú	Espólio
08	BFRE-07	Francisco Henrique Gomes Parente	Coreaú	Espólio
09	BFRE-08	Francisco Rocha da Silva (Chico Mendes)	Coreaú	PNR
10	BFRE-09	Benedita Nascimento Sousa	Coreaú	PNR
11	BFRE-10	Francisca Silva Moura (Francinete)	Coreaú	PNR
12	BFRE-11	Joaquim Herveco Lima	Coreaú	Espólio
13	BFRE-12	Francisco Henrique Gomes Parente	Coreaú	Espólio
14	BFRE-13	Raimundo Antônio Moura	Coreaú	PNR
15	BFRE-14	Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves)	Coreaú	Espólio
16	BFRE-15	Valdivan Oliveira da Silva	Coreaú	PNR
17	BFRE-16	Manoel Ferreira da Silva (Manoel Bastião)	Coreaú	PNR
18	BFRE-17	Luiz Mendes da Rocha	Coreaú	PNR
19	BFRE-18	Antônio Lima da Rocha (Antônio Zuza)	Coreaú	Espólio
20	BFRE-19	Manoel Rodrigues Lima (Manoel Antônio)	Coreaú	PNR
21	BFRE-20	Tristão Neto de Aguiar	Coreaú	PNR
22	BFRE-21	Maria Portela da Silva (Dona Biria)	Coreaú	PR
23	BFRE-22	Valdir José de Aguiar	Coreaú	PR
24	BFRE-23	Expedito Lima Rocha	Coreaú	PR
25	BFRE-24	José Artur Lima	Coreaú	Espólio
26	BFRE-25	Tibúrcio Francisco Aguiar	Coreaú	PR
27	BFRE-26	Luiz Manoel da Silva	Coreaú	PNR
28	BFRE-27	Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves)	Coreaú	Espólio
29	BFRE-27A	Antônia Ferreira de Moura	Coreaú	Benfeitora
30	BFRE-27B	Tomaz Ferreira Sousa (Zito)	Coreaú	MSB
31	BFRE-27C	Brizamar Ferreira da Silva	Coreaú	MCB
32	BFRE-27D	José Alixandre	Coreaú	MSB
33	BFRE-27E	Ivaneide Ferreira Sousa	Coreaú	Benfeitora
34	BFRE-28	Alberto Ferreira da Silva (Berto)	Coreaú	Espólio
35	BFRE-28A	Francisco Andrade Mesquita (carvoeiro)	Coreaú	MCB
36	BFRE-28B	Francivaldo Ferreira de Moura	Coreaú	MSB
37	BFRE-28C	Luiz Mendes da Rocha	Coreaú	Benfeitor

Item	Código	Nome	Município	Condição do Atingido
38	BFRE-28D	Ivanaldo Lima Silva	Coreaú	MCB
39	BFRE-28E	José Raimundo Lima Silva	Coreaú	MCB
40	BFRE-28F	Raimundo Antônio Moura	Coreaú	Benfeitor
41	BFRE-28G	Rita Francisca Lima Silva	Coreaú	MCB
42	BFRE-28H	Antônio Jocelano Lopes Sousa	Coreaú	MSB
43	BFRE-28I	Antônio Ferreira de Moura	Coreaú	Benfeitor
44	BFRE-28J	Manoel Ferreira da Silva (Manoel Bastião)	Coreaú	Benfeitor
45	BFRE-28K	Francisca Ana de Moura	Coreaú	Benfeitora
46	BFRE-28L	Alcídios Mendes da Rocha	Coreaú	Benfeitor
47	BFRE-28M	Antônio Lima Silva	Coreaú	MSB
48	BFRE-28N	Valdivan Oliveira da Silva	Coreaú	Benfeitor
49	BFRE-29	Luiza Rodrigues Lima	Coreaú	Espólio
50	BFRE-29A	Jenival Ferreira Moura	Coreaú	MSB
51	BFRE-29B	Vilani Lima Sousa	Coreaú	Benfeitora
52	BFRE-30	Francisca Costa Lima	Coreaú	Espólio
53	BFRE-31	Tarcísio Gomes Coutinho	Coreaú	PNR
54	BFRE-31A	Evanilda Marques Sousa	Coreaú	MSB
55	BFRE-31B	Alexandre Aguiar Coutinho	Coreaú	MSB
56	BFRE-31C	Antônia Francisca Marques	Coreaú	MSB
57	BFRE-32	Antônio Valdenir de Sousa	Coreaú	PR
58	BFRE-32A	Valdir Lima Sousa	Coreaú	MCB
59	BFRE-32B	Francisco José Souza	Coreaú	MCB
60	BFRE-33	Francisco Cunha Freire (Chico Bete)	Coreaú	PNR
61	BFRE-34	Tarcísio Gomes Coutinho	Coreaú	PNR
62	BFRE-35	Augusto Brito	Coreaú	PNR
63	BFRE-36	Rufina Maria da Conceição	Coreaú	PNR
64	BFRE-36A	Valterlande Rodrigues Rocha	Coreaú	MSB
65	BFRE-37	Antônio Luiz de Aquino	Coreaú	PNR
66	BFRE-38	José Freire de Carvalho (Zé Felix)	Coreaú	PNR
67	BFRE-38.1	José Freire de Carvalho (Zé Felix)	Coreaú	PNR
68	BFRE-39	João Batista Lima Portela	Coreaú	Espólio
69	BFRE-40	Francisco Mastro Gomes	Coreaú	PNR
70	BFRE-40.1	Francisco Mastro Gomes	Coreaú	PNR
71	BFRE-40.2	Francisco Mastro Gomes	Coreaú	PNR
72	BFRE-41	Augusto Brito	Coreaú	PNR
73	BFRE-42	José Epifânio de Araújo	Mucambo	Espólio
74	BFRE-43	Lucivaldo Sousa Lima	Ubajara	PNR
75	BFRE-43.1	Lucivaldo Sousa Lima	Ubajara	PNR
76	BFRE-44	Germano Costa Lima	Ubajara	PNR
77	BFRE-44.1	Germano Costa Lima	Ubajara	PNR

Item	Código	Nome	Município	Condição do Atingido
78	BFRE-45	Francisco Luiz de Aquino	Ubajara	Espólio
79	BFRE-45.1	Francisco Luiz de Aquino	Ubajara	Espólio
80	BFRE-46	José Vieira Júnior (Zeca Júnior)	Ubajara	PNR
81	BFRE-46A	Iraíldes Carvalho de Freitas	Ubajara	MSB
82	BFRE-46B	Francisco Sousa do Nascimento	Ubajara	MCB
83	BFRE-47	Pedro Laurentino da Silva	Ubajara	PNR
84	BFRE-48	Antônio Luiz de Aquino	Ubajara	PR
85	BFRE-48A	Francisco Aquino Silva	Ubajara	MSB
86	BFRE-48B	Maria de Aquino Silva	Ubajara	MSB
87	BFRE-49	Elinaldo de Aquino Silva	Ubajara	PR
88	BFRE-50	José Freire de Carvalho (Zé Felix)	Ubajara	PNR
89	BFRE-51	Manoel Pedro da Silva	Ubajara	Espólio
90	BFRE-52	Manoel João Neto (Manoel Laurentino)	Ubajara	PNR
91	BFRE-53	Rufina Maria da Conceição	Ubajara	PNR
92	BFRE-54	Francisco Pedro da Silva	Ubajara	Espólio
93	BFRE-55	Vicente Marques Damasceno	Ubajara	Espólio
94	BFRE-56	Anastácio Gonçalves Barbosa	Ubajara	PR
95	BFRE-57	Cesário Soares Amorim	Ubajara	Espólio
96	BFRE-57A	Expedita Cunha de Amorim Silva	Ubajara	MSB
97	BFRE-58	Luiz Francisco de Aquino	Ubajara	Espólio
98	BFRE-59	Tarcísio Gomes Coutinho	Ubajara	PNR
99	BFRE-60	Manoel Aguiar Freires	Ubajara	PNR
100	BFRE-61	Dionísio Pereira de Aquino	Ubajara	Espólio
101	BFRE-62	Alberto Ferreira da Silva (Berto)	Ubajara	Espólio
102	BFRE-62A	Valdivan Oliveira da Silva	Ubajara	Benfeitor
103	BFRE-63	Luiza Rodrigues Lima	Ubajara	Espólio
104	BFRE-64	Antônio Ribeiro Lima (Dona Rita)	Ubajara	Espólio
105	BFRE-64A	Olavo Ferreira da Silva	Ubajara	MCB
106	BFRE-64B	Francisco Antônio Moura	Ubajara	MCB
107	BFRE-65	José Luiz de Lima	Ubajara	Espólio
108	BFRE-66	Joaquim Herveco Lima	Ubajara	Espólio
109	BFRE-67	Raimundo Luiz da Silva	Frecheirinha	Espólio
110	BFRE-68	Raimundo Mendes de Melo Filho	Frecheirinha	PNR
111	BFRE-69	Manoel Lima Rocha (Manoel Ferreira)	Frecheirinha	PR
112	BFRE-70	Naide Pontes Melo (Anaíde)	Frecheirinha	PR
113	BFRE-71	Antônio Cardoso	Frecheirinha	PR
114	BFRE-72	Frutuosa Vieira Rocha	Frecheirinha	PR
115	BFRE-73	Edvaldo Ferreira de Melo	Frecheirinha	PNR

Fonte: SRH, Levantamento Cadastral da Área Afetada pela Barragem Frecheirinha, 2019

4. ARCABOUÇO LEGAL E INSTITUCIONAL

4. ARCABOUÇO LEGAL E INSTITUCIONAL

4.1. GENERALIDADES

Para a montagem de um projeto viável de reassentamento torna-se necessária uma perfeita compreensão dos aspectos legais envolvidos. Assim sendo, será feita uma análise que determine a natureza do arcabouço legal do reassentamento pretendido, baseada nos seguintes pontos:

- Os procedimentos legais e administrativos aplicáveis;
- Titulação das terras e procedimentos de registro;
- Leis e regulamentos pertinentes aos organismos responsáveis pela execução do reassentamento e àqueles relacionados com a desapropriação de terras e indenizações, com os reagrupamentos de terras, com os usos de terras, com o meio ambiente, com o emprego das águas e com o bem-estar social.

4.2. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

As terras a serem inundadas pelo futuro reservatório pertencem a terceiros, se fazendo necessário o estabelecimento de um processo desapropriatório. O Instituto Brasileiro de Reforma Agrária – IBRA é o órgão responsável pela execução de desapropriações de terras no território nacional, de *per si* ou por solicitação de outros órgãos públicos, que se apresentem impossibilitados legal ou financeiramente para executar a desapropriação de terras com fins sociais.

A legislação que rege os processos de desapropriação é a Lei Federal nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, que define o Estatuto da Terra, o qual preconiza um conjunto de medidas que visam promover melhor a distribuição da terra mediante modificações no regime de sua posse, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento da produtividade.

A referida legislação considera como área passível de desapropriação por interesse social as áreas a serem beneficiadas por obras públicas de vulto, estando incluso neste contexto as barragens e as áreas destinadas às obras e serviços correlatos. Merecem destaque, no âmbito do Estatuto da Terra, as seguintes normas:

- Se for intentada desapropriação parcial, o proprietário poderá optar pela desapropriação total do imóvel quando a área agricultável remanescente for inferior a 50,0% da área original;
- O valor das terras a serem indenizadas não pode ser inferior ao calculado com base no valor declarado do imóvel para efeito do Imposto Territorial Rural;
- O foro competente para desapropriação é o da situação do imóvel.

O processo desapropriatório das terras englobadas na área de influência da Barragem Frecheirinha com fins sociais ficará sob a competência da Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH. A desapropriação é efetivada através Decreto Estadual Específico, ficando a cargo da SRH a negociação e aquisição parcial ou total dos imóveis abrangidos pela poligonal de desapropriação.

Com base no levantamento cadastral dos imóveis a serem desapropriados, são elaboradas pastas cadastrais para cada imóvel contendo os seguintes dados: nome do proprietário, documentação comprobatória da posse do imóvel, descrição detalhada do imóvel (dimensões, limites, usos dos solos, existência de elementos naturais pitorescos de valor cultural, histórico ou arqueológico, etc.), caracterização socioeconômica das famílias residentes na área, anotação de todas as benfeitorias dos proprietários a serem reembolsadas e levantamento das famílias não proprietárias residentes no imóvel, bem como de suas benfeitorias para fins de indenização.

De posse dos documentos contidos nas pastas cadastrais, a SRH faz a convocação dos beneficiários das indenizações ao Cartório de Registro de Imóveis, em data pré-estabelecida e amplamente divulgada, para pagamento das indenizações. As indenizações das terras serão efetuadas mediante a assinatura de documento de

transferência da posse do imóvel para a SRH, enquanto o pagamento de benfeitorias será efetuado mediante a assinatura de recibos por parte dos indenizados.

No que se refere à titulação dos lotes da população beneficiária do Projeto de Reassentamento, esta será efetuada pelo Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará – IDACE. Não figura entre as competências da SRH a titulação de lotes a pessoas físicas, razão pela qual esta secretaria não pode se responsabilizar pela entrega das escrituras dos lotes diretamente aos beneficiários do reassentamento.

Outras legislações que merecem ser enfocadas são o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, complementada pela Lei Federal nº 12.727/2012 e a Lei Estadual nº 12.488, de 13 de setembro de 1995, que dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Ceará. Ambas preconizam que no parcelamento do solo de área destinada à agricultura, em planos de assentamentos, colonização e reforma agrária, devem ser excluídas as áreas de reserva legal e de preservação permanente e as formações florestais necessárias ao abastecimento de matéria-prima florestal e outros produtos.

No que se refere ao aproveitamento dos recursos hídricos oriundos do futuro reservatório, as duas principais legislações federais são o Código das Águas, instituído pelo Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, e a Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Os principais aspectos da legislação federal em vigor referentes ao aproveitamento dos recursos hídricos no âmbito de projetos de reassentamentos são:

- Condicionamento da derivação de águas públicas para o uso agrícola ou industrial à concessão administrativa, cuja vigência da outorga de direito do uso é de 30 anos, caducando se o concessionário deixar de fazer uso por 3 anos consecutivos;
- Está sujeito à outorga pelo poder público os direitos dos seguintes usos dos recursos hídricos - derivação ou captação de parcela d'água existente em um corpo d'água ou extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final, inclusive abastecimento público ou insumo de processo produtivo;

- Independem de outorga pelo poder público, o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural e as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes;
- Os proprietários de áreas interceptadas por cursos d'água poderão utilizar estes recursos hídricos em proveito da propriedade, desde que não cause danos a montante e não altere o ponto de saída de água para jusante. Podem, também, efetuar as obras necessárias ao uso da água, na margem ou álveo da corrente.

No âmbito estadual, existe a Lei nº 14.844, de 28 de dezembro de 2010, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e institui o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e o Decreto nº 31.076, de 12 de dezembro de 2012, que regulamenta os artigos 6º a 13º desta lei na parte referente à outorga de direito do uso dos recursos hídricos e cria o Sistema de Outorga para o Uso da Água. Segundo reza o referido decreto dependerá de prévia outorga da SRH o uso de águas dominiais do Estado que envolva a derivação ou captação de parcela considerada significativa dos recursos hídricos existentes num corpo d'água ou aquífero subterrâneo para consumo final ou para insumo de processo produtivo.

4.3. INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

4.3.1. MATRIZ INSTITUCIONAL

Em projetos de reassentamento, a Política Administrativa posta em prática pelo Governo do Estado do Ceará preconiza a melhoria do desempenho institucional através da integração e complementaridade das ações dos órgãos envolvidos; do planejamento e desenvolvimento conjunto do trabalho; da organização dos meios de execução das ações integradas e do esforço de capacitação do quadro técnico e do público-alvo. Em termos operacionais, este modelo permite obter sinergia, economia operacional, flexibilidade e otimização dos recursos disponíveis, pela associação das instituições envolvidas integradas por um sistema de planejamento e coordenação.

A matriz institucional proposta pelo documento intitulado “Política e Estratégia de Reassentamento” elaborado, em meados de 1995, pela atualmente extinta Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – SDU, preconiza no âmbito de reassentamentos rurais o envolvimento dos seguintes órgãos:

- Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH: criada pela Lei nº 11.306, de 01 de abril de 1987, é o órgão responsável pelo planejamento, execução e monitoramento do reassentamento da população afetada pela implantação do reservatório, sendo estas ações exercidas através da sua Divisão de Meio Ambiente e Reassentamento de Populações;
- Superintendência de Obras Hídricas – SOHIDRA: criada pela Lei nº 11.380, de 15 de dezembro de 1987, é uma agência especializada vinculada a SRH, que tem como competência planejar e executar obras e serviços no campo da engenharia hidráulica, notadamente açudes, sistemas adutores, poços, etc.;
- Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará – COGERH: criada pela Lei nº 12.217, de 18 de novembro de 1993, é uma agência especializada vinculada a SRH, que tem como função a gestão e monitoramento dos recursos hídricos do Estado, visando equacionar as questões relativas ao seu aproveitamento e controle quantitativo e qualitativo;
- Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará – IDACE: criado pelo Decreto nº 11.412, de 28 de dezembro de 1987, este órgão tem a função de executar a Política Agrária do Estado do Ceará, organizando a estrutura fundiária em seu território. Conta com amplos poderes de representação para promover a legitimação e titularização de imóveis, bem como incorporar ao seu patrimônio as terras devolutas, ilegitimamente ocupadas e as que se encontrarem vagas, destinando-as segundo os objetivos legais.

O **Quadro 4.1** apresenta a matriz institucional preconizada para o Projeto de Reassentamento da população desalojada da área da Barragem Frecheirinha, sendo discriminado nesta as instituições envolvidas e suas respectivas atribuições no âmbito do projeto.

Quadro 4.1 – Matriz Institucional

Discriminação	Órgão Responsável	Atividades	Fonte dos Recursos	Instrumentos	
1. ETAPA INICIAL					
Aquisição do sítio do reassentamento	SRH (UCDR)	Negociar com o(s) proprietário(s), adquirir e regularizar a posse do sítio.	Governo do Estado	Negociação Direta	
2. IMPLANTAÇÃO DA AGROVILA					
Arruamento e Drenagem	SRH/Empreiteira	Fiscalização/projeto e implantação	Programas Especiais	Contrato	
Habitações					
Escola					
Reservação e distribuição de água					
Áreas verdes e de lazer	SRH/Empreiteira	Projeto e implantação			
Centro comunitário	Comunidade	Fiscalização/projeto e implantação.			
3. OCUPAÇÃO DA AGROVILA					
Capacitação dos reassentados em associativismo	SRH (CARPA)	Motivação e capacitação	Governo do Estado	Execução	
Constituição da associação dos reassentados	SRH (CARPA)/SAS				
Constituição da comissão pró-mudança	SRH (MC)/CARPA				
Distribuição das residências	SRH (CARPA/UCDR)				Estabelecimento de critérios e distribuição.
Elaboração do calendário de mudanças	SRH (CARPA, MC)				Consulta a população e elaboração.
Mudança das pessoas, móveis, utensílios e animais domésticos	SRH (CARPA, MC)				Contratação de transporte e mão-de-obra, aquisição de embalagens e alimentação dos reassentados.
Titulação das residências	SRH/IDACE				Titulação
4. VIVÊNCIA COMUNITÁRIA					
Economia comunitária e ambiental, economia doméstica	SRH/SEMACE	Formulação dos temários e operacionalização dos cursos.		Convênio	

Discriminação	Órgão Responsável	Atividades	Fonte dos Recursos	Instrumentos
Operação e manutenção do sistema de abastecimento d'água	SRH (SOHIDRA)	Assistência técnica inicial; capacitação de pessoal; estabelecimento de modos e meios de operação; entrega à ARSIN.	Governo do Estado	Cooperação Técnica
Coleta e destinação final do lixo	Prefeitura Municipal de Frecheirinha	Remoção e destinação final de resíduos sólidos não compostáveis		Execução
Prática de compostagem	SDA (EMATERCE)	Capacitação da população em métodos simples de compostagem.		Convênio
Operação e manutenção da escola	Prefeitura Municipal de Frecheirinha e SEDUC	Ensino Fundamental	Prefeitura Municipal de Frecheirinha/ Governo do Estado	Convênio
5. IMPLANTAÇÃO DOS LOTES AGRÍCOLAS				
Cercamento do perímetro do sítio	SRH/Empreiteira	Adequação e complementação das cercas existentes	Programas Especiais	Contrato
Demarcação dos lotes agrícolas e seus acessos	SRH/Empreiteira	Demarcação topográfica e implantação de marcos de concreto	Governo do Estado	Contrato
Distribuição dos lotes agrícolas	SRH (MC)/CARPA	Estabelecimentos de critérios e distribuição dos lotes		Execução
Titulação dos lotes agrícolas	SRH/IDACE	Titulação		Convênio
Capacitação agrícola	SRH/EMATERCE	Capacitação dos reassentados para o cumprimento do plano de reabilitação econômica.		Convênio
Desmatamento racional dos lotes agrícolas	SRH/Empreiteira	Desmatamento seguindo os critérios e normas preconizados no EIA/RIMA da Barragem e aproveitamento do material resultante na produção de carvão vegetal.	Programas Especiais	Contrato
Destoca dos lotes agrícolas	SRH/Empreiteira	Destoca com ancinho mecânico para não remover solos.		Contrato

Discriminação	Órgão Responsável	Atividades	Fonte dos Recursos	Instrumentos
6. EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA				
Práticas agrícolas	EMATERCE	Assistência técnica	Governo do Estado	Execução/projetos associativos/ financiamentos bancários.
7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLANO				
Monitoramento e avaliação dos resultados do plano de reassentamento após o 1º, 2º e 3º ano.	SRH/Consultora	Monitoramento, avaliação de ações e resultados e indicação de medidas de adequação ou correção.	Governo do Estado	Contrato

LEGENDA: **MC** – Monitor de campo;
CARPA – Comitê de Apoio ao Reassentamento e Preservação Ambiental;
UCDR – Unidade de Cadastro, Desapropriação e Reassentamento;

4.3.2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA SRH VINCULADA A PROJETOS DE REASSENTAMENTO

Objetivando reduzir os impactos adversos incidentes sobre a população a ser desalojada com a implantação de reservatórios, bem como garantir o estabelecimento de melhores condições de vida em termos sociais, econômicos e ambientais, a SRH conta com o Núcleo de Desapropriação e Reassentamento - NUREA vinculado Célula de Controle Socioambiental - CECON, integrante da Coordenadoria de Infraestrutura de Recursos Hídricos - COINF.

O NUREA é responsável pela implementação das ações físicas e jurídicas pertinentes ao levantamento cadastral dos imóveis e consequente processo de indenização de terras e benfeitorias, bem como pela transferência da população desalojada e pela relocação da infraestrutura de uso público atingida pela implantação do reservatório. É, também, responsável direto pelas ações associadas a organização social da população-alvo do projeto de reassentamento.

Para dar apoio ao desenvolvimento das ações desenvolvidas por este núcleo é designado um monitor de campo, que terá residência fixa no local da obra, servindo de intermediário entre a SRH e a comunidade atingida, as autoridades locais e a Empreiteira. Entre as atividades a serem desenvolvidas pelo monitor de campo figuram:

- Conhecer a comunidade, principalmente a população atingida e os beneficiários do projeto de reassentamento;
- Promover reuniões coletivas com a população-alvo do projeto de reassentamento, esclarecendo os aspectos vinculados à desapropriação e a transferência do público-alvo, tirando dúvidas que possam surgir sobre o levantamento cadastral, indenizações e locais de reassentamento. Todas as reuniões são devidamente documentadas através de atas assinadas pelas pessoas integrantes da comunidade e lideranças locais;
- Fornecer informações relativas a finalidade, custos e cronograma de implantação das obras de engenharia durante o processo de reassentamento;

- Informar a população alvo do projeto de reassentamento os direitos e deveres pertinentes a cada atingido;
- Agilizar e facilitar o acesso dos atingidos aos serviços sociais (educação, saúde, etc.);
- Integrar a campanha de motivação para engajamento da população no processo de reassentamento;
- Preparar a fase de pré-transferência da população;
- Organizar, coordenar e acompanhar a fase de transferência da população;
- Atuar no processo de recepção e assentamento da população-alvo;
- Executar supervisão de segurança do trabalho na obra e no programa de manejo ambiental.

4.3.3. ORGANIZAÇÃO SOCIAL DA POPULAÇÃO A SER REASSENTADA

A organização social da população afetada pela implantação de obras hídricas assume primordial importância na garantia do sucesso e da eficiência do projeto de reassentamento proposto. Desta forma, já nas etapas preliminares da implementação do reassentamento da população atingida, a SRH através da equipe de Mobilização Social do NUREA procura motivar o engajamento da população alvo no processo, esclarecendo-a sobre os aspectos vinculados às indenizações e ao próprio reassentamento, dirimindo problemas, dúvidas e possíveis ocorrências de conflitos através da troca de conhecimentos, criando espaços democráticos para encaminhamento de soluções e tomadas de decisões mais coerentes com as aspirações dos sujeitos do projeto em desenvolvimento.

Para tanto, são efetuadas inicialmente visitas pelo monitor de campo a cada família a ser relocada. Posteriormente, são efetuadas reuniões coletivas nas quais além dos esclarecimentos acima especificados, é articulada a formação do CARPA – Comitê de Apoio ao Reassentamento e a Preservação Ambiental, colegiado formado por

representantes da SRH/empresas coligadas, da sociedade civil organizada, da população diretamente impactada e dos poderes executivo e legislativo da região atingida pela obra hídrica. O CARPA será presidido por um representante da SRH, no âmbito da qual funcionará uma Secretaria Executiva que dará apoio técnico e administrativo.

Os CARPA's foram instituídos pelo Governo do Estado, através do Decreto nº 24.336, de 09 de janeiro de 1997, tendo por finalidade o acompanhamento das obras de engenharia, bem como dos processos desapropriatório e de reassentamento da população desalojada, permitindo o encaminhamento de suas reivindicações e preocupações. São regulamentados por um regimento interno e tem duração restrita ao período de implantação das obras e do reassentamento da população.

Quanto ao planejamento operacional da relocação da população, este envolve desde o preparo da documentação pessoal para viabilizar a obtenção e posse definitiva do lote e/ou casa rural; a distribuição dos lotes considerando, sempre que possível os laços de vizinhança e parentesco dos locais de origem; a contratação de veículos e a mudança propriamente dita. As atividades desta etapa são efetuadas pela SRH, tendo o acompanhamento efetivo do CARPA.

O projeto de reassentamento estabelece, ainda, estratégias que assegurem a subsistência e ascensão social das famílias que serão desalojadas das suas atividades atuais. Dentro deste contexto, a SRH procura definir modelos de produção (irrigação, pesca, pecuária, etc.) capazes de melhorar as condições de vida da população a ser reassentada, de modo a fortalecer a comunidade e facilitar seu processo de emancipação.

É também nesta fase, que o setor de Mobilização Social da SRH, passa a trabalhar na organização formal definitiva dos reassentados. Para tanto é criada a ISCA - Instituição Sociocomunitária da Agrovila, entidade civil, de direito privado, sem fins lucrativos, que além de representar seus associados junto a instituições governamentais e não governamentais, visa estimular o caráter comunitário e associativo dos reassentados, promover atividades de capacitação para a produção, comercialização e gestão dos recursos disponíveis, e favorecer a captação de recursos para implementação de projetos voltados para o desenvolvimento da produção, entre outros.

Cada ISCA conta com um estatuto de criação e com um regimento interno, sendo formada por um corpo de associados, uma Diretoria e um Conselho Fiscal. Tem como órgão superior a Assembléia Geral, que é constituída pelos sócios que estiverem em pleno gozo de seus direitos, com direito a palavra e a voto. As principais atividades a serem desenvolvidas pela ISCA são:

- Apoiar a formação de comissões (Comissão Pró-mudança, Comissão de Cadastro, Comissão de Acompanhamento das Obras, etc.), ou qualquer outra forma de organização, respeitando principalmente aquelas já existentes e as características da realidade da região do empreendimento, procurando garantir a representatividade de todos os interessados no processo de reassentamento;
- Suprir a população atingida de informações e elementos técnicos permitindo que esta tenha uma visão global da situação em que se encontra envolvida e que possa tomar decisões mais corretas durante o processo de reassentamento;
- Promover as articulações necessárias visando a implementação do programa de desenvolvimento dos usos múltiplos do futuro reservatório;
- Contratar, sempre que possível, os serviços de advogados para defender os interesses dos seus associados;
- Estabelecer vínculo permanente com todas as Organizações Não Governamentais (ONG's) atuantes na região do empreendimento;
- Assessorar a organização dos futuros usuários na elaboração de um programa de desenvolvimento dos usos múltiplos do futuro reservatório, que garanta o atendimento do principal uso previsto para os recursos hídricos aí armazenados (suprimento hídrico da cidade de Amontada), mas também que possibilite a melhoria das condições de vida da população diretamente atingida pela implantação da obra. Entre as atividades que podem ser desenvolvidas tem-se o peixamento do reservatório e a formação de uma colônia de pescadores, projetos de irrigação, etc.

4.4. AVALIAÇÃO E INDENIZAÇÃO DOS BENS DESAPROPRIADOS

O processo tem início com a determinação da área a ser desapropriada, que deve levar em conta não só os 100m lineares medidos a partir da cota de máxima sangria, como também incluir a área de implantação do canteiro de obras, das jazidas de materiais de empréstimos, a área de 200m a jusante do eixo do barramento e o local de implantação da agrovila e dos lotes agrícolas.

Em seguida de posse dos limites da área a ser desapropriada é emitido pelo Governo do Estado, o Decreto de Utilidade Pública ou de Interesse Social, avisando que as áreas em questão podem ser desapropriadas. A desapropriação poderá ser efetivada mediante acordo ou judicialmente, dentro de um prazo de 5 anos a partir da data de publicação do Decreto.

Posteriormente é executado o levantamento cadastral dos imóveis englobados pela poligonal de desapropriação objetivando a identificação dos bens a serem desapropriados e a emissão dos respectivos laudos de avaliação de terras, benfeitorias e culturas. É de suma importância a participação dos proprietários e moradores no acompanhamento do levantamento cadastral. Além disso, os laudos emitidos são submetidos a avaliação dos proprietários visando evitar reclamações futuras quanto a esquecimentos ou equívocos, eventualmente cometidos pelos cadastradores, sobre alguma benfeitoria ou característica constante do imóvel.

Em paralelo são preenchidas fichas com dados sobre o imóvel e sobre seus ocupantes, com as primeiras contendo o código do imóvel, denominação local/município, registro do INCRA e registro da propriedade, devendo estes dados ser comprovados com a apresentação de documentação pertinente. Por sua vez, as fichas dos dados dos ocupantes dos imóveis deverão conter: nome, estado civil, data de nascimento, número e tipo de documento de identificação.

Quanto à definição dos valores das indenizações, estes têm como base a tabela de preços da SRH, que é periodicamente atualizada por uma Comissão Técnica. Nesta a determinação do valor da Terra Nua leva em conta fatores como tipo de solo, valor de mercado e potencial agrícola, sendo estas divididas nas seguintes categorias: solos aluviais, solos aluviais com limitações, solos de encosta e solos de chapada. As terras

não agricultáveis, as menos valorizadas, são constituídas por solos pedregosos e rochosos, solos pouco profundos e solos aluvionais salinos.

O cálculo para determinação dos valores das benfeitorias, por sua vez, corresponde ao valor de reposição, sendo levado em conta neste caso o estado de conservação destas. No caso específico da casa de moradia dos residentes, o valor da indenização não leva em conta o estado de conservação do imóvel, sendo para as habitações com valor de indenização inferior a R\$ 20.000,00, este valor acrescido de uma complementação pela SRH até atingir esta cifra.

O valor da cobertura vegetal também é calculado com base no valor de reposição e no estágio vegetativo em se encontra a cultura (em produção ou em desenvolvimento). As lavouras permanentes e as espécies nativas (carnaúbas, oiticicas, etc.) são indenizadas pelo número de unidade (pé), enquanto que para as lavouras temporárias é adotada a indenização em hectare cultivado.

As indenizações deverão ter como base cadastros recentes devendo estes ser atualizados sempre que decorrer prazo superior a um ano.

Poderão ocorrer casos em que as indenizações são insuficientes para permitir a reposição do bem desapropriado. Nestes casos o desapropriado pode optar pela substituição da indenização em dinheiro por um lote de terra e/ou uma casa com valores sensivelmente maiores que os bens de origem, conforme pode ser visualizado nos critérios preconizados pela SRH para o reassentamento da população desalojada, constantes no Capítulo 5 deste relatório.

O pagamento administrativo do imóvel desapropriado só deixará de ser efetivado em dois casos:

- Se o desapropriado não apresentar documentação juridicamente perfeita do imóvel. Fato que poderá ocorrer quando se tratar de terras devolutas (terras públicas) e se o imóvel pertencer a um espólio sob inventário ou partilha;
- Se o desapropriado discordar do valor a ser pago.

O procedimento adotado pela SRH nestes casos consiste em:

- No caso da posse de terras devolutas, o IDACE, órgão responsável pela política fundiária do Estado, concederá as titulações aos posseiros afim de que estes possam receber administrativamente junto a SRH, as indenizações referentes à Terra Nua. As benfeitorias serão pagas antecipadamente uma vez que não dependem do título da propriedade;
- No caso do imóvel pertencer a espólio e/ou inventário, ainda, não iniciado ou concluído, a SRH solicitará, no ato do cadastramento, para que seja dado início ao processo por quem estiver na posse e na administração do espólio. Estando concluído o inventário e de posse dos formais de partilha, poderão os herdeiros, com seus respectivos títulos regularizados receber as indenizações devidas;
- Não havendo acordo com a SRH sobre os valores a serem recebidos e esgotadas todas as negociações, a desapropriação será processada via judicial, e as indenizações depositadas em juízo.

Nos dois primeiros casos acima mencionados a SRH orientará o atingido e se responsabilizará pelas despesas a serem incorridas para obtenção da documentação necessária.

4.5. TITULAÇÃO DOS LOTES

A distribuição dos lotes nas áreas destinadas ao reassentamento encontra-se sobre a alçada da SRH e tem como objetivo atender as necessidades dos agricultores sem terra ou pequenos proprietários, de modo a fixar estas famílias no campo, inibindo o êxodo rural.

A titulação dos lotes, no entanto é da competência do IDACE, podendo ser conferida ao homem, a mulher ou a ambos, independente do estado civil, devendo os contemplados atenderem a uma das seguintes condições:

- Moradores sem terra da área desapropriada;
- Pequenos proprietários, cujas terras remanescentes sejam comprovadamente insuficientes para o seu sustento e de sua família;

- Trabalhadores ou moradores do imóvel desapropriado da área do reassentamento.

A entrega definitiva do título de propriedade dos lotes será feita juntamente com a posse física do lote. No entanto a negociação (venda) dos mesmos será proibida por um período de 3 anos de modo a evitar a especulação imobiliária.

4.6. ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE REASSENTAMENTO

As atividades desenvolvidas ao longo do processo de remanejamento e relocação da população atingida encontram-se distribuídas pelas cinco etapas descritas abaixo.

A primeira etapa, denominada de **Atuação Inicial** tem como principais atividades à obtenção dos dados referentes ao plano de reassentamento, a quantificação total e definitiva da população a ser relocada e a designação do monitor de campo. Deverá ser desenvolvida pela equipe de Reassentamento e Mobilização Social da SRH junto com a consultora responsável pela elaboração do Plano de Reassentamento.

A segunda etapa representada pela **Campanha de Motivação** visa esclarecer a população atingida a respeito do seu processo de deslocamento e reassentamento, motivando-a quanto à transferência para o local de destino selecionado. Deverá, além de esclarecer a população, conscientizá-la sobre o real significado da mudança para o novo núcleo, sem estender-se em promessas, evitando criar falsas expectativas na população. O local do reassentamento será escolhido pela comunidade num leque de alternativas apresentadas pela SRH. Os atingidos, também, serão informados tanto sobre as condições a serem proporcionadas pelo plano quanto sobre os critérios exigidos para o seu engajamento. Deverão, ainda, receber informações sobre a infraestrutura que encontrarão no novo núcleo, no que se refere ao tipo de habitação e disponibilidade de equipamentos comunitários. Sempre que possível a SRH proporciona, às lideranças e a alguns dos atingidos, visitas em projetos nos quais as agrovilas já foram implantadas.

As principais atividades a serem desenvolvidas nesta etapa são visitas as famílias, reuniões coletivas e seleção dos líderes locais. Também são formadas durante esta etapa comissões responsáveis por tarefas específicas tais como: Comissão Pró-mudança, Comissão de Cadastro de Móveis e Utensílios e Animais Domésticos, etc. As lideranças

locais selecionadas deverão integrar a Comissão Pró-mudança, servindo como elementos de contato permanente entre a SRH e a população. Como resultado prático da campanha efetuada tem-se a formalização de um compromisso pelo qual cada família opta e concorda com sua transferência para o local selecionado para o reassentamento.

Na etapa de **Pré-transferência** serão desenvolvidas as atividades de preparo da documentação dos imóveis desapropriados, bem como da população desalojada; cadastro de móveis, utensílios e animais domésticos; distribuição das casas da agrovila e/ou dos lotes agrícolas, sempre considerando as relações de vizinhança e parentesco vigentes nos locais de origem; preparo da documentação necessária à posse definitiva de cada habitação e/ou lote agrícola; contratação de veículos e quantificação do número de viagens necessárias na execução da mudança da população e preparo do calendário da mudança. O monitor de campo será o responsável direto pela execução das atividades desta etapa, solicitando sempre que necessário à assessoria jurídica e o apoio financeiro da SRH.

A etapa de **Transferência** consiste no processo de mudança da população, dos seus pertences e dos seus animais, do local de origem para a área prevista para reassentamento. As atividades a serem desenvolvidas nesta etapa são deslocamento da população; transferência de móveis e utensílios e transporte de animais domésticos. Estas atividades terão o acompanhamento efetivo da Comissão Pró-mudança, sempre sobre a coordenação do Monitor de campo.

Por fim, a etapa de **Recepção e Assentamento** abrange o conjunto de atividades que envolvem a recepção, o encaminhamento da população e seus pertences à nova moradia e as orientações necessárias à nova vivência comunitária. As famílias relocadas deverão receber refeições gratuitas durante o dia da transferência.

4.7. MORADIA, INFRAESTRUTURA BÁSICA E SERVIÇOS SOCIAIS

A Política de Reassentamento da SRH preconiza a construção de unidades habitacionais em alvenaria de tijolo devidamente rebocadas e caiadas com área de 52,0m², compostas por 5 cômodos (sala, cozinha, dois quartos e banheiro). O projeto da habitação padrão é do tipo embrião, permitindo sua ampliação.

A área da agrovila será dotada com infraestrutura de saneamento básico adequada e com rede de energia elétrica. O sistema de esgotamento sanitário preconizado será do tipo individual centrado no uso de fossas sépticas com capacidade para 10 pessoas. O sistema de abastecimento d'água poderá ter como fonte hídrica o futuro reservatório ou poço profundo, sendo composto por estação elevatória, adutora, caixa d'água com capacidade variando de acordo com o número de usuários e rede de distribuição.

Com a finalidade de assegurar o bem-estar social dos reassentados, caso se faça necessário, será prevista a construção de escola de 1º grau, posto de saúde e da sede da isca, bem como áreas de lazer, entre outros.

4.8. CAPACITAÇÃO, GERAÇÃO DE EMPREGOS E ACESSO AO CRÉDITO

Visando assegurar a população atingida os benefícios resultantes da obra hídrica a ser implantada, garantindo a participação destes nos investimentos sociais e econômicos produzidos pelo conjunto das políticas públicas é preconizado pela SRH, no âmbito do Plano de Reassentamento, o desenvolvimento de ações nas áreas de geração de empregos, capacitação dos reassentados e facilitação de acesso ao crédito. Dentro deste contexto a SRH procura garantir a prioridade da população atingida na obtenção de empregos gerados pela implantação da obra e de suas ações correlatas.

Além disso, dentro da premissa de garantir sustentabilidade econômica à população afetada, deverão ser estabelecidas estratégias que assegurem a subsistência e ascensão social das famílias face a carência de alternativas viáveis em áreas que se caracterizam pelas limitações dos recursos de solo e água e pela falta de oportunidades de empregos. Para tanto, é preconizada a elaboração de programas de produção agrícola, pesqueira, etc. capazes de melhorar as condições de vida da população, de modo a fortalecer a comunidade e facilitar o seu processo de emancipação. Na concepção dos planos de produção deverá ser levado em conta limitações e potencialidades físicas da área, bem como fatores socioeconômicos e culturais, procurando não ferir demasiadamente os costumes e hábitos de manejo dos futuros reassentados.

Deverão ser apresentados, também, programas que visem a preparação dos reassentados para a absorção das novas tecnologias que serão empregadas no plano de

geração de renda, incluindo treinamentos nas práticas agrícolas e da pesca comercial e no beneficiamento dos produtos gerados, bem como informações sobre políticas governamentais, comercialização, armazenamento e cooperativismo.

A SRH procura, também, facilitar o acesso dos reassentados junto às instituições fornecedoras de linhas de crédito para o pequeno produtor rural e para o desenvolvimento de pequenas indústrias de beneficiamento de produtos agrícolas e pesqueiros.

4.9. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS A SEREM ADOTADOS NO PROCESSO DE REASSENTAMENTO

Os procedimentos preconizados pela Política de Reassentamento posta em prática pela SRH levam em conta na definição dos benefícios a serem contemplados pela população atingida critérios como condição do atingido, condição do imóvel e valor dos bens desapropriados ou da indenização das habitações no caso específico dos moradores.

O detalhamento destes critérios, bem como das formas de indenização e procedimentos a serem adotados no reassentamento de populações rurais são apresentados no Capítulo 5 deste relatório, que trata das alternativas de reassentamento e da agregação da população em grupos homogêneos de acordo com o impacto sofrido e com as medidas a serem adotadas.

5. REASSENTAMENTO – AGREGAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

5. REASSENTAMENTO – AGREGAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

5.1. CRITÉRIOS PARA O REASSENTAMENTO

Com base na caracterização socioeconômica da população alvo, foi formulado a sua agregação em grupos homogêneos do ponto de vista da natureza do impacto sofrido, e cujos integrantes deverão receber tratamento análogo para efeito de reassentamento.

Para tanto, foram adotados os procedimentos preconizados no Manual de Reassentamento da SRH, o qual define os tipos de benefícios a serem contemplados pela população afetada, levando em conta os seguintes critérios:

- Condição do atingido – diz respeito ao vínculo com o imóvel desapropriado e a condição de residência do beneficiado. Abrange cinco categorias (proprietários ou posseiros residentes no local; proprietários ou posseiros não residentes; moradores⁽¹⁾ residentes; benfeitores e transitórios);
- Condição do imóvel – refere-se ao percentual de terras desapropriadas em relação à área total do imóvel e abrange três categorias (imóvel totalmente atingido, imóvel com menos de 2/3 da área atingida, e imóvel com mais de 2/3 da área atingida). No caso específico dos moradores⁽¹⁾ e dos benfeitores, o critério adotado refere-se à propriedade ou não de benfeitorias;
- Valor dos bens desapropriados – refere-se aos valores das indenizações a serem pagas por terras e benfeitorias, abrangendo duas categorias (valor da indenização superior a R\$ 30.000,00 e valor da indenização inferior a R\$ 30.000,00). No caso específico dos moradores com benfeitorias, analisa-se apenas o valor da indenização das habitações, também, abrangendo duas categorias (valor da habitação superior a R\$ 20.000,00 e valor da habitação inferior a R\$ 20.000,00).

(1) Estão inclusos nesta classe, além dos moradores, parceiros ou meeiros, arrendatários ou rendeiros.

O **Quadro 5.1** apresenta os referidos critérios, bem como os procedimentos a serem adotados no reassentamento de populações rurais, conforme especificações da SRH.

5.2. AGREGAÇÃO DA POPULAÇÃO EM GRUPOS HOMOGÊNEOS

O **Quadro 5.2** apresenta uma listagem dos imóveis a serem desapropriados na área afetada pela implantação do reservatório, contendo o nome dos proprietários e benfeitores, a área total da propriedade, a área a ser desapropriada e o laudo de avaliação dos bens. De posse dos dados constantes no Quadro 5.2 anteriormente mencionado, o contingente populacional foi agregado em 15 grupos distintos, para os quais são apresentados os procedimentos a serem adotados, conforme especificado a seguir:

- **Proprietário Residente no Lote, com área atingida > 2/3 e valor da indenização > R\$ 30.000,00**, receberá indenização total de terras e benfeitorias ou indenização parcial mais área remanescente se assim o preferir, não sendo neste caso, porém, beneficiário do plano de reassentamento:
 - BFRE – 22 – Valdir José de Aguiar.
- **Proprietários Residentes no Lote, com área atingida < 2/3 e valor da indenização < R\$ 30.000,00**, receberão indenização parcial de terras e benfeitorias acrescida de compensação financeira até atingir o valor de R\$ 30.000,00, de modo a permitir o autoreassentamento, mais área remanescente, não sendo neste caso, porém, beneficiário do plano de reassentamento. **Pode optar, ainda, pela permuta por lote agrícola e casa na agrovila, na área remanescente ou em zona urbana:**
 - BFRE – 25 – Tibúrcio Francisco Aguiar;
 - BFRE – 56 – Anastácio Gonçalves Barbosa;
 - BFRE – 69 – Manoel Lima Rocha (Manoel Ferreira);
 - BFRE – 70 – Naide Pontes Melo (Anaíde);
 - BFRE – 71 – Antônio Cardoso;
 - BFRE – 72 – Frutuosa Ferreira de Melo.

Quadro 5.1 – Critérios e Procedimentos para Reassentamento Rural

Condição do Atingido	Condição do Imóvel	Formas de indenização	Opções dos Atingidos
I – Proprietário ou posseiro residente no local	a) Propriedade totalmente atingida	a1 – ind > R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias
		a2 – ind < R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias, ou lote casa na agrovila, ou autoreassentamento (2)
	b) Propriedade parcialmente atingida (> 2/3)	b1 – ind > R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias, ou indenização parcial (2/3) mais área remanescente
		b2 – ind < R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias, ou indenização parcial (2/3) mais área remanescente, ou permuta lote agrícola e casa na agrovila ou autoreassentamento (2).
	c) Propriedade parcialmente atingida (< 2/3)	c1 – ind > R\$ 30.000,00	Indenização parcial de terras e benfeitorias mais área remanescente.
		c2 – ind < R\$ 30.000,00	Indenização parcial de terras e benfeitorias mais área remanescente, ou permuta lote agrícola e casa na agrovila ou autoreassentamento (2)
II – Proprietário ou posseiro não residente	a) Propriedade totalmente atingida	a1 – ind > R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias.
		a2 – ind < R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias, e compensação financeira até o valor da indenização atingir R\$ 12.000,00, caso não possua outro imóvel.
	b) Propriedade parcialmente atingida (> 2/3)	b1 – ind > R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias, ou indenização parcial (2/3) mais área remanescente.

Condição do Atingido	Condição do Imóvel	Formas de indenização	Opções dos Atingidos
		b2 – ind < R\$ 30.000,00	Indenização total de terras e benfeitorias, ou indenização parcial (2/3) mais área remanescente. Compensação monetária até a indenização atingir o valor de R\$ 12.000,00, caso não possua outro imóvel.
	c) Propriedade parcialmente atingida (< 2/3)	c1 – ind > R\$ 30.000,00	Indenização parcial de terras e benfeitorias mais área remanescente.
		c2 – ind < R\$ 30.000,00	Indenização parcial de terras e benfeitorias mais área remanescente, e compensação monetária até o valor da indenização atingir R\$ 12.000,00, caso não possua outro imóvel.
III – Morador-parceiro ou meeiro, arrendatário ou renteiro	a) Com benfeitoria	a1 – casa > R\$ 20.000,00	Indenização total das benfeitorias mais lote agrícola, ou autoreassentamento.
		a2 – casa < R\$ 20.000,00	Indenização parcial das benfeitorias mais lote agrícola, e permuta casa em agrovila, zona urbana ou área remanescente.
	b) Sem benfeitoria (residente pelo menos 1 ano)	-	Lote agrícola e casa na agrovila, ou autoreassentamento.
IV – Benfeitor ⁽¹⁾	a) Com benfeitoria	-	Indenização total das benfeitorias.
V – Transitório	Atingido durante a construção do açude	-	Aluguel temporário de casa, mais transporte para mudança (ida e volta), mais compensação monetária devida pela interrupção da produção.

Fonte: SRH, Manual de Reassentamento.

⁽¹⁾ Benfeitores são aqueles que não residem no imóvel, mas lá deixam benfeitorias, principalmente casa.

⁽²⁾ Autoreassentamento – Tipo de opção em que o atingido busca a solução própria através da compensação financeira, mas se fixa em área rural.

Quadro 5.2 - Relação Geral de Proprietários, Moradores e Benfeitores

Nº de Ordem	Código do Imóvel		Condição do Atingido	Nome do Proprietário (Responsável)	Área Total (ha)	Área do Lote (ha)	AL/AT (%)	Área Remanescente (ha)	Condições do Imóvel			Casa Inundada	Benef. Plano	Laudo de Avaliação (R\$)		
									TA	PA (< 2/3)	PA (> 2/3)			Terra	Benfeitoria	Total
1	BFRE	01	PNR	João Paulo Parente Aguiar	159,56	21,69	16,29	133,56				Não	Não	6.111,15	61.413,63	67.524,78
2	BFRE	01.1			4,31	826,85			3.368,64	4.195,49						
3	BFRE	02	Espólio	Francisco Chagas Filho	116,00	70,46	60,74	45,54		X		Não	Não	16.114,40	50.259,79	66.374,19
4	BFRE	03	PNR	Edvaldo Ferreira de Melo	95,36	47,58	49,90	47,78		X		Não	Não	15.303,80	30.737,44	46.041,24
5	BFRE	04	PNR	Raimundo Mendes de Melo Filho	58,08	54,09	93,13	3,99			X	Não	Não	18.091,65	51.409,85	69.501,50
6	BFRE	05	Espólio	Raimundo Luiz da Silva	232,32	100,00	43,04	132,32		X		Não	Não	27.107,85	46.917,88	71.025,73
7	BFRE	06	Espólio	Eurípedes Silvino Aguiar	158,00	120,41	76,21	37,59			X	Não	Não	25.165,75	63.947,76	89.113,51
8	BFRE	07	Espólio	Francisco Henrique Gomes Parente	5,58	5,58	100,00	0,00	X			Não	Não	3.487,50	2.340,68	5.282,18
9	BFRE	08	PNR	Francisco Rocha da Silva (Chico Mendes)	6,77	6,77	100,00	0,00	X			Não	Não	3.153,65	4.210,85	7.364,50
10	BFRE	09	PNR	Benedita Nascimento Sousa	0,73	0,73	100,00	0,00	X			Não	Não	360,55	4.009,45	4.370,00
11	BFRE	10	PNR	Francisca Silva Moura	1,66	1,66	100,00	0,00	X			Não	Não	1.037,50	5.034,22	6.071,72
12	BFRE	11	Espólio	Joaquim Hervenco Lima	2,01	2,01	100,00	0,00	X			Não	Não	1.256,25	4.057,26	5.313,51
13	BFRE	12	Espólio	Francisco Henrique Gomes Parente	2,18	2,18	100,00	0,00	X			Não	Não	1.362,50	3.118,36	4.480,86
14	BFRE	13	PNR	Raimundo Antônio Moura	2,23	2,23	100,00	0,00	X			Não	Não	466,35	4.378,38	4.844,73
15	BFRE	14	Espólio	Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves)	15,31	15,31	100,00	0,00	X			Não	Não	6.414,45	17.760,26	24.174,71
16	BFRE	15	PNR	Valdivan Oliveira da Silva	1,28	1,28	100,00	0,00	X			Não	Não	631,70	14.965,97	15.597,67
17	BFRE	16	PNR	Manoel Ferreira da Silva (Manoel Bastião)	2,52	2,52	100,00	0,00	X			Não	Não	1.241,70	4.802,90	6.044,60
18	BFRE	17	PNR	Luiz Mendes da Rocha	1,53	1,53	100,00	0,00	X			Não	Não	754,95	1.124,36	1.879,31
19	BFRE	18	Espólio	Antônio Lima da Rocha (Antônio Zuza)	67,28	67,28	100,00	0,00	X			Não	Não	21.814,00	31.596,24	53.410,24
20	BFRE	19	PNR	Manoel Rodrigues de Lima (Manoel Antônio)	58,80	21,00	35,71	37,80		X		Não	Não	9.980,00	50.371,06	60.351,06
21	BFRE	20	PNR	Tristão Neto de Aguiar	25,60	8,53	33,32	17,07		X		Não	Não	4.061,45	24.945,56	29.007,01
22	BFRE	21	PR	Maria Portela da Silva (Dona Bírria)	207,65	55,22	26,59	152,43		X		Sim	Não	13.281,95	98.218,69	111.500,64
23	BFRE	22	PR	Valdir José de Aguiar	25,67	21,75	84,73	3,92			X	Sim	Não	5.232,80	40.935,42	46.168,22
24	BFRE	23	PR	Expedito Lima Rocha	22,10	11,90	53,85	10,20		X		Sim	Não	2.861,95	31.876,80	34.738,75
25	BFRE	24	Espólio	José Arthur Lima	32,74	0,45	1,37	32,29		X		Não	Não	106,50	2.106,80	2.213,30
26	BFRE	25	PR	Tiburcio Francisco Aguiar	31,87	1,03	3,23	30,84		X		Sim	Não	473,80	2.903,93	3.377,73
27	BFRE	26	PNR	Luiz Manoel da Silva	16,67	0,09	0,54	16,58		X		Sim	Não	11,25	138,08	149,33
28	BFRE	27	Espólio	Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves)	49,52	22,47	45,38	27,05		X		Não	Não	6.276,00	43.079,72	49.355,72
29	BFRE	27A	Benfeitora	Antônia Ferreira de Moura	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	7.878,61	7.878,61
30	BFRE	27B	MSB	Tomaz ferreira Sousa (Zito)	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00
31	BFRE	27C	MCB	Brizamar Ferreira da Silva	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	52.401,84	52.401,84
32	BFRE	27D	MSB	José Alixandre	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00
33	BFRE	27E	Benfeitora	Ivaneide Ferreira Sousa	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	12.625,71	12.625,71
34	BFRE	28	Espólio	Alberto Ferreira da Silva (Berto)	50,33	37,10	73,71	13,23			X	Não	Não	15.092,05	30.569,57	45.661,62
35	BFRE	28A	MCB	Francisco Andrade Mesquita	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	4.728,78	4.728,78
36	BFRE	28B	MSB	Francivaldo Ferreira Moura	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00
37	BFRE	28C	Benfeitor	Luiz Mendes da Rocha	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	21.158,79	21.158,79
38	BFRE	28D	MCB	Ivanaldo Lima Silva	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	10.331,11	10.331,11
39	BFRE	28E	MCB	José Raimundo Lima Silva	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	9.706,79	9.706,79
40	BFRE	28F	Benfeitor	Raimundo Antônio Moura	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	39.947,98	39.947,98
41	BFRE	28G	MCB	Rita Francisca Lima Silva	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	32.092,11	32.092,11
42	BFRE	28H	MSB	Antônio Jocelano Lopes Sousa	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00
43	BFRE	28I	Benfeitor	Antônio Ferreira Moura	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	1.114,11	1.114,11
44	BFRE	28J	Benfeitor	Manoel Ferreira da Silva	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	11.178,46	11.178,46
45	BFRE	28K	Benfeitora	Francisca Ana de Moura	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	9.108,71	9.108,71

Quadro 5.2 - Relação Geral de Proprietários, Moradores e Benfeitores

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Atingido	Nome do Proprietário (Responsável)	Área Total (ha)	Área do Lote (ha)	AL/AT (%)	Área Remanescente (ha)	Condições do Imóvel			Casa Inundada	Benef. Plano	Laudo de Avaliação (R\$)			
								TA	PA (< 2/3)	PA (> 2/3)			Terra	Benfeitoria	Total	
46	BFRE	28L	Benfeitor	Alcídeos Mendes da Rocha	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	9.594,32	9.594,32	
47	BFRE	28M	MSB	Antônio Lima Silva	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
48	BFRE	28N	Benfeitor	Valdivan Oliveira da Silva	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	4.413,46	4.413,46	
49	BFRE	29	Espólio	Luiza Rodrigues Lima	48,99	34,59	70,61	14,40	-	-	X	Não	Não	10.655,70	31.985,66	42.641,36
50	BFRE	29A	MSB	Jenival Ferreira Moura	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
51	BFRE	29B	Benfeitora	Vilani Lima Sousa	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	17.954,46	17.954,46	
52	BFRE	30	Espólio	Francisca Costa Lima	79,06	48,84	61,78	30,22	-	X	-	Não	Não	11.913,10	47.610,58	59.523,68
53	BFRE	31	PNR	Tarcísio Gomes Coutinho	82,12	51,52	62,74	30,60	-	X	-	Não	Não	14.879,10	59.800,43	74.679,53
54	BFRE	31A	MSB	Evanilda Marques Sousa	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
55	BFRE	31B	MSB	Alexandre Aguiar Coutinho	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
56	BFRE	31C	MSB	Antônia Francisca Marques	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
57	BFRE	32	PR	Antônio Valdenir de Sousa	33,00	21,10	63,94	11,90	-	X	-	Sim	Não	6.987,05	78.169,37	85.156,42
58	BFRE	32A	MCB	Valdir Lima Sousa	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	12.840,83	12.840,83	
59	BFRE	32B	MCB	Francisco José Sousa	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	16.624,66	16.624,66	
60	BFRE	33	PNR	Francisco Cunha Freire (Chico Bete)	25,52	13,04	51,10	12,48	-	X	-	Não	Não	2.939,85	15.436,55	18.376,40
61	BFRE	34	PNR	Tarcísio Gomes Coutinho	100,52	73,19	72,81	27,33	-	-	X	Não	Não	21.543,75	54.311,52	75.855,27
62	BFRE	35	PNR	Augusto Brito	1.144,00	113,82	9,95	1.030,18	-	X	-	Não	Não	36.436,70	70.702,05	107.138,75
63	BFRE	36	PNR	Rufina Maria da Conceição	60,00	40,04	66,73	19,96	-	-	X	Não	Não	8.895,30	44.931,81	53.827,11
64	BFRE	36A	MSB	Valterlande Rodrigues Rocha	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
65	BFRE	37	PNR	Antônio Luiz de Aquino	8,00	8,00	100,00	0,00	X	-	-	Não	Não	5.000,00	15.746,94	20.746,94
66	BFRE	38	PNR	José Freire de Carvalho (Zé Félix)	12,00	7,37	94,17	0,70			X	Não	Não	2.328,20	4.576,58	6.904,78
67	BFRE	38.1				3,93								879,85	3.089,90	3.969,75
68	BFRE	39	Espólio	João Batista Lima Portela	46,99	8,45	17,98	38,54	-	X	-	Não	Não	1.753,00	7.088,24	8.841,24
69	BFRE	40	PNR	Francisco Mastro Gomes	115,80	31,95	34,36	76,01		X		Não	Não	9.304,10	25.372,36	34.676,46
70	BFRE	40.1				1,04								478,40	948,38	1.426,78
71	BFRE	40.2				6,80								1.563,40	7.307,96	8.871,36
72	BFRE	41	PNR	Augusto Brito	1.144,00	21,08	1,84	1.092,92	-	X	-	Não	Não	4.643,40	11.673,93	16.317,33
73	BFRE	42	Espólio	José Epifânio de Araújo	270,00	13,24	4,90	256,76	-	X	-	Não	Não	4.398,35	10.660,96	15.059,31
74	BFRE	43	PNR	Lucivaldo de Sousa Lima	222,48	1,54	2,53	216,85		X		Não	Não	962,50	5.481,01	6.443,51
75	BFRE	43.1				4,09								511,25	7.964,63	8.475,88
76	BFRE	44	PNR	Germano Costa Lima	39,95	15,02	49,29	20,26		X		Não	Não	4.477,95	25.002,66	29.480,61
77	BFRE	44.1				4,67								583,75	2.207,68	2.791,43
78	BFRE	45	Espólio	Francisco Luiz de Aquino	35,60	6,61	23,12	27,37		X		Não	Não	2.253,00	10.825,13	13.078,13
79	BFRE	45.1				1,62								202,50	3.689,60	3.892,10
80	BFRE	46	PNR	José Vieira Júnior (Zeca Júnior)	58,08	41,90	72,14	16,18	-	X	-	Não	Não	12.794,00	21.010,37	33.804,37
81	BFRE	46A	MSB	Iraildes Carvalho de Freitas	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
82	BFRE	46B	MCB	Francisco Sousa do Nascimento	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	5.364,40	5.364,40	
83	BFRE	47	PNR	Pedro Laurentino da Silva	29,04	12,12	41,74	16,92	-	X	-	Não	Não	3.681,50	9.706,46	13.387,96
84	BFRE	48	PR	Antônio Luiz de Aquino	62,00	20,28	32,71	41,72	-	X	-	Sim	Não	6.180,20	34.415,35	40.595,55
85	BFRE	48A	MSB	Francisco Aquino Silva	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
86	BFRE	48B	MSB	Maria de Aquino Silva	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00	
87	BFRE	49	PR	Elinaldo de Aquino Silva	29,04	13,74	47,31	15,30	-	X	-	Sim	Não	4.598,10	30.897,93	35.496,03
88	BFRE	50	PNR	José Freire de Carvalho (Zé Félix)	21,78	9,93	45,59	11,85	-	X	-	Não	Não	2.574,90	12.155,14	14.730,04
89	BFRE	51	Espólio	Manoel Pedro da Silva	21,78	8,41	38,61	13,37	-	X	-	Não	Não	2.287,75	7.447,27	9.735,02
90	BFRE	52	PNR	Manoel João Neto (Manoel Laurentino)	40,00	10,43	26,08	29,57	-	X	-	Não	Não	2.348,75	33.612,52	35.961,27

Quadro 5.2 - Relação Geral de Proprietários, Moradores e Benfeitores

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Atingido	Nome do Proprietário (Responsável)	Área Total (ha)	Área do Lote (ha)	AL/AT (%)	Área Remanescente (ha)	Condições do Imóvel			Casa Inundada	Benef. Plano	Laudo de Avaliação (R\$)		
								TA	PA (< 2/3)	PA (> 2/3)			Terra	Benefitoria	Total
91	BFRE 53	PNR	Rufina Maria da Conceição	9,55	9,55	100,00	0,00	X			Não	Não	5.587,60	9.948,67	15.536,27
92	BFRE 54	Espólio	Francisco Pedro da Silva	41,44	10,92	26,35	13,92		X		Não	Não	2.176,00	7.541,96	9.717,96
93	BFRE 55	Espólio	Vicente Marques Damasceno	34,85	6,00	17,22	28,85		X		Não	Não	1.784,25	2.960,59	4.744,84
94	BFRE 56	PR	Anastácio Gonçalves Barbosa	24,00	9,76	40,67	14,24		X		Sim	Não	2.916,20	26.683,97	29.600,17
95	BFRE 57	Espólio	Cesário Soares Amorim	23,23	10,48	45,11	12,75		X		Não	Não	2.991,20	12.630,61	15.621,81
96	BFRE 57A	MSB	Expedita Cunha de Amorim da Silva	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.000,00	20.000,00
97	BFRE 58	Espólio	Luiz Francisco de Aquino	57,50	16,89	29,37	40,61		X		Não	Não	5.117,75	25.920,11	31.037,86
98	BFRE 59	PNR	Tarcísio Gomes Coutinho	252,25	116,77	46,29	135,48		X		Não	Não	32.293,80	66.817,42	99.111,22
99	BFRE 60	PNR	Manoel Aguiar Freire	6,77	6,77	100,00	0,00	X			Não	Não	1.541,30	10.075,60	11.616,90
100	BFRE 61	Espólio	Dionísio Pereira de Aquino	33,29	7,81	23,46	25,48		X		Não	Não	1.678,75	3.683,16	5.361,91
101	BFRE 62	Espólio	Alberto Ferreira da Silva (Berto)	23,23	11,25	48,43	11,98		X		Não	Não	3.560,25	8.751,90	12.312,15
102	BFRE 62A	Benfeitor	Valdivan Oliveira da Silva	-	-	-	-	-	-	-	Não	Não	-	8.111,41	8.111,41
103	BFRE 63	Espólio	Luiza Rodrigues Lima	2,13	2,13	100,00	0,00	X			Não	Não	1.166,25	8.528,03	9.694,28
104	BFRE 64	Espólio	Antônio Ribeiro Lima (Dona Rita)	36,50	29,82	81,70	6,68			X	Não	Não	9.128,50	19.175,59	28.304,09
105	BFRE 64A	MCB	Olavo Ferreira da Silva	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	20.147,86	20.147,86
106	BFRE 64B	MCB	Francisco Antônio Moura	-	-	-	-	-	-	-	Sim	Sim	-	7.487,02	7.487,02
107	BFRE 65	Espólio	José Luiz de Lima	52,52	45,05	85,78	7,47			X	Não	Não	14.965,00	49.679,94	64.644,94
108	BFRE 66	Espólio	Joaquim Herveco Lima	60,00	41,32	68,87	18,68			X	Não	Não	12.466,80	34.826,31	47.293,11
109	BFRE 67	Espólio	Raimundo Luiz da Silva	232,32	49,06	21,12	183,26		X		Não	Não	17.650,60	23.530,62	41.181,22
110	BFRE 68	PNR	Raimundo Mendes de Melo Filho	58,08	7,14	12,29	50,94		X		Não	Não	4.462,50	14.158,39	18.620,89
111	BFRE 69	PR	Manoel Lima Rocha (Manoel Ferreira)	3,37	1,65	48,96	1,72		X		Sim	Não	1.031,25	4.120,22	5.151,47
112	BFRE 70	PR	Naide Pontes Melo (Anaíde)	3,00	0,33	11,00	2,67		X		Sim	Não	206,25	1.716,86	1.923,11
113	BFRE 71	PR	Antônio Cardoso	3,12	0,23	7,37	2,89		X		Sim	Não	143,75	1.996,84	2.140,59
114	BFRE 72	PR	Fruetosa Vieira Rocha	3,08	0,13	4,22	2,95		X		Sim	Não	81,25	1.025,27	1.106,52
115	BFRE 73	PNR	Edvaldo Ferreira de Melo	95,36	0,52	0,55	94,84		X		Não	Não	325,00	1.848,48	2.173,48

Ressalta-se, todavia, que a área atingida dos imóveis no caso dos lotes BFRE-25, BFRE-26, BFRE-70, BFRE-71 e BRFRE-72 apresenta-se pouco expressiva, oscilando entre 0,54% e 11,0%.

- **Proprietários Residentes nos Lotes, com área atingida < 2/3 e valor da indenização > R\$ 30.000,00**, receberão indenização parcial de terras e benfeitorias mais área remanescente, não sendo, porém, beneficiários do plano de reassentamento:

- BFRE – 21 – Maria Portela da Silva (Dona Bíria);
- BFRE-23 – Expedito Rocha Lima;
- BFRE – 32 – Antônio Valdenir de Sousa;
- BFRE – 48 – Antônio Luiz de Aquino (BFRE - 37);
- BFRE – 49 – Elinaldo de Aquino Silva.

Ressalta-se que, o imóvel BFRE-32 apresenta sua área atingida muito próximo de atingir mais de 2/3 da sua extensão territorial, ou seja, 63,94% da sua área total será desapropriada, devendo ser analisado pela SRH a possibilidade deste ser ou não contemplado pela opção de desapropriação de todo o imóvel.

Além disso, um destes proprietários possui mais de um imóvel na área da bacia hidráulica do reservatório, estando enquadrado nesta situação o lote BFRE – 48 pertencente a Antônio Luiz de Aquino, que também é proprietário do lote BFRE – 37.

- **Proprietários Não Residentes, com área atingida < 2/3 e valor da indenização < R\$ 30.000,00**, receberão indenização parcial de terras e benfeitorias acrescida de compensação financeira até atingir o valor de R\$ 30.000,00, mais área remanescente, não sendo, porém, beneficiários do plano de reassentamento:

- BFRE – 20 – Tristão Neto de Aguiar;

- BFRE – 24 – Espólio de José Artur Lima;
 - BFRE – 26 – Luiz Manoel da Silva;
 - BFRE – 33 – Francisco Cunha Freire (Chico Bete);
 - BFRE – 39 – Espólio de João Batista Lima Portela;
 - BFRE – 42 – Espólio de José Epifânio de Araújo;
 - BFRE – 43/BFRE- 43.1 – Lucivaldo Souza Lima;
 - BFRE – 45/BFRE- 45.1 – Espólio de Francisco Luiz de Aquino;
 - BFRE – 47 – Pedro Laurentino da Silva;
 - BFRE – 51 – Espólio de Manoel Pedro da Silva;
 - BFRE – 54 – Espólio de Francisco Pedro da Silva;
 - BFRE – 55 – Espólio de Vicente Marques Damasceno;
 - BFRE – 57 – Espólio de Cesário Soares Amorim;
 - BFRE – 61 – Espólio de Dionísio Pereira de Aquino;
- **Proprietários Não Residentes, com área atingida < 2/3 e valor da indenização < R\$ 30.000,00**, receberão indenização parcial de terras e benfeitorias mais área remanescente, não sendo, porém, beneficiários do plano de reassentamento. **Não serão contemplados com compensação financeira, pois possuem outro imóvel na área da bacia hidráulica do reservatório:**
- BFRE – 41 – Augusto Brito (BFRE - 35);
 - BFRE – 50 – José Freire de Carvalho (Zé Félix) (BFRE – 38 / BFRE – 38.1);
 - BFRE – 62 – Espólio de Alberto Pereira da Silva (Berto) (BFRE - 28);

- BFRE – 68 – Raimundo Mendes de Melo Filho (BFRE – 04);
- BFRE – 73 – Edvaldo Ferreira de Melo (BFRE - 03).
- **Proprietários Não Residentes, com área atingida < 2/3 e valor da indenização > R\$ 30.000,00**, receberão indenização parcial de terras e benfeitorias, mais área remanescente, não sendo, porém, beneficiários do plano de reassentamento. Além disso, alguns proprietários contam com mais de um imóvel na área do reservatório:
 - BFRE – 01/BFRE – 01.1 – João Paulo Parente Aguiar;
 - BFRE – 02 – Espólio de Francisco Chagas Filho;
 - **BFRE – 03 – Edvaldo Ferreira de Melo (BFRE - 73);**
 - **BFRE – 05 – Espólio de Raimundo Luiz da Silva (BFRE-67);**
 - BFRE – 19 – Manoel Rodrigues Lima (Manoel Antônio);
 - **BFRE – 27 – Espólio de Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves) (BFRE-14);**
 - BFRE – 30 – Espólio de Francisca Costa Lima;
 - **BFRE – 31 - Tarcísio Gomes Coutinho (BFRE – 34 e BFRE- 59);**
 - **BFRE – 35 – Augusto Brito (BFRE - 41);**
 - BFRE – 40/BFRE – 40.1/BFRE – 40.2 – Francisco Mastro Gomes;
 - BFRE-44 e BFRE-44.1 – Germano Costa Lima;
 - BFRE – 52 – Manoel João Neto (Manuel Laurentino);
 - BFRE – 58 – Espólio de Luiz Francisco de Aquino;

- **BFRE – 59 – Tarcísio Gomes Coutinho (BFRE – 31 e BFRE - 34);**
- **BFRE – 67 – Espólio de Raimundo Luiz da Silva (BFRE-05).**
- **Proprietários Não Residentes, com área atingida > 2/3 e valor da indenização < R\$ 30.000,00**, receberá indenização total de terras e benfeitorias, ou indenização parcial (2/3) mais área remanescente, acrescido de compensação financeira até a indenização atingir o valor de R\$ 30.000,00, não sendo, porém, beneficiário do plano de reassentamento:
 - BFRE – 38/BFRE-38.1 – José Freire de Carvalho (Zé Félix) (BFRE - 50);
 - BFRE – 64 – Espólio de Antônio Ribeiro Lima (Dona Rita).

Ressalta que, um destes proprietários conta com outro imóvel na área da bacia hidráulica do reservatório.

- **Proprietários Não Residentes, com área atingida > 2/3 e valor da indenização > R\$ 30.000,00**, receberá indenização parcial de terras e benfeitorias mais área remanescente ou indenização total, se assim desejar, não sendo, porém, beneficiário do plano de reassentamento, pois tem condição de adquirir outro imóvel rural por conta própria. Além disso, **alguns proprietários possuem mais de um imóvel** na área da bacia hidráulica do reservatório:
 - **BFRE – 04 –Raimundo Mendes de Melo Filho (BFRE- 68);**
 - BFRE – 06 – Espólio de Eurípedes Silvino Aguiar;
 - **BFRE – 28 – Espólio de Alberto Ferreira da Silva (Berto) (BFRE - 62)**
 - **BFRE – 29 – Espólio de Luiza Rodrigues Lima (BFRE - 63);**
 - **BFRE – 34 – Tarcísio Gomes Coutinho (BFRE – 31 e BFRE – 59);**
 - **BFRE – 36 – Rufina Maria da Conceição (BFRE-53);**
 - BFRE – 46 – José Vieira Júnior (Zeca Júnior);

- BFRE – 65 – Espólio de José Luiz de Lima;

- **BFRE – 66 – Espólio de Joaquim Hervenco Lima (BFRE – 11).**

- **Proprietário Não Residente, com área totalmente atingida e valor da indenização > R\$ 30.000,00**, receberá indenização total, não sendo beneficiário do plano de reassentamento, podendo adquirir outro imóvel rural por conta própria. Além disso, **um destes proprietários conta com outro imóvel na área da bacia hidráulica do reservatório:**
 - BFRE – 18 – Espólio de Antônio Lima da Rocha (Antônio Zuza).

- **Proprietário Não Residente, com área totalmente atingida e valor da indenização < R\$ 30.000,00**, receberá indenização total acrescida de compensação financeira até atingir o valor de R\$ 30.000,00, não sendo, porém beneficiário do plano de reassentamento, podendo adquirir outro imóvel rural por conta própria:
 - BFRE – 08 – Francisco Rocha da Silva (Chico Mendes);

 - BFRE – 09 – Benedita Nascimento Sousa;

 - BFRE – 10 – Francisca Silva Moura;

 - BFRE – 13 – Raimundo Antônio Moura;

 - BFRE – 15 – Valdivan Oliveira da Silva (benfeitorias nos Lotes BFRE 28N e BFRE-62A);

 - BFRE – 16 – Manoel Ferreira da Silva (Manoel Bastião);

 - BFRE – 17 – Luiz Mendes da Rocha;

 - BFRE – 60 – Manoel Aguiar Freire.

- **Proprietário Não Residente, com área totalmente atingida e valor da indenização < R\$ 30.000,00**, receberá indenização total, não sendo, porém beneficiário do plano de reassentamento, podendo adquirir outro imóvel rural por conta própria. Não serão contemplados com compensação financeira, pois possuem outro imóvel na área da bacia hidráulica do reservatório:
 - BFRE – 07 – Espólio de Francisco Henrique Gomes Parente (BFRE - 12);
 - BFRE – 11 – Espólio de Joaquim Hervenco Lima (BFRE - 66);
 - BFRE – 12 – Espólio de Francisco Henrique Gomes Parente (BFRE - 07);
 - BFRE – 14 – Espólio de Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves) (BFRE-27);
 - BFRE – 37 – Antônio Luiz de Aquino (BFRE - 48);
 - BFRE – 53 – Rufina Maria da Conceição (BFRE - 36);
 - BFRE – 63 – Espólio de Luiza Rodrigues Lima (BFRE - 29).

- **Benfeitores**, receberão indenização das benfeitorias, não sendo beneficiários do plano de reassentamento:
 - BFRE-27A – Antônia Ferreira de Moura;
 - BFRE-27E – Ivaneide Ferreira Sousa;
 - BFRE-28C- Luiz Mendes da Rocha (proprietário do Lote BFRE-17);
 - BFRE-28F – Raimundo Antônio Moura (proprietário do Lote BFRE-13);
 - BFRE-28I – Antônio Ferreira de Moura;
 - BFRE-28J – Manoel Ferreira da Silva (Manoel Bastião) (proprietário do Lote BFRE-16);
 - BFRE-28K – Francisca Ana de Moura;
 - BFRE-28L – Alcídios Mendes da Rocha;
 - BFRE-28N – Valdivan Oliveira da Silva (proprietário do Lote BFRE-15);
 - BFRE-29B – Vilani Lima Sousa;

 - BFRE-62A – Valdivan Oliveira da Silva (proprietário do Lote BFRE-15).

- **Moradores Com Benfeitorias e valor da habitação > R\$ 20.000,00**, serão contemplados com indenização total das benfeitorias. Poderão optar ainda por indenização parcial (deduzido o valor da habitação) das benfeitorias mais lote

agrícola e permuta casa na agrovila, zona urbana ou área remanescente da propriedade:

- BFRE-27C - Brizamar Ferreira da Silva;
 - BFRE-28G - Rita Francisca Lima Silva;
 - BFRE-64A - Olavo Ferreira da Silva.
- **Moradores Com Benfeitorias e valor da habitação < R\$ 20.000,00**, serão contemplados com indenização total das benfeitorias, sendo o valor da habitação acrescido de compensação financeira até atingir o valor de R\$ 20.000,00. Poderão optar, ainda, pela indenização parcial (deduzido o valor da habitação) das benfeitorias mais lote agrícola e permuta casa em agrovila, zona urbana ou área remanescente da propriedade, se assim o desejar:
 - BFRE-28A - Francisco Andrade Mesquita;
 - BFRE-28D - Ivaldo Lima Silva;
 - BFRE-28E - José Raimundo Lima Silva;
 - BFRE-32A - Valdir Lima Sousa;
 - BFRE-32B - Francisco José Sousa;
 - BFRE-46B - Francisco Sousa do Nascimento;
 - BFRE-64B - Francisco Antônio Moura.
 - **Moradores Sem Benfeitorias**, serão beneficiários do plano de reassentamento, sendo contemplados com lote agrícola e casa na agrovila. Podem optar, ainda, pelo auto-reassentamento em área rural, podendo neste caso a habitação ser construída na área remanescente da propriedade, mediante acordo firmado com o proprietário:
 - BFRE-27B - Tomaz Ferreira Souza (Zito);
 - BFRE-27D - José Alixandre;
 - BFRE-28B - Francivaldo Ferreira de Moura;

- BFRE-28H - Antônio Jocelano Lopes Sousa;
- BFRE-28M - Antônio Lima Silva;
- BFRE-29A - Jenival Ferreira Moura;
- BFRE-31A - Evanilda Marques Sousa;
- BFRE-31B - Alexandre Aguiar Coutinho;
- BFRE-31C - Antônia Francisca Marques;
- BFRE-36A - Valterlande Rodrigues Rocha;
- BFRE 46A - Iraildes Carvalho de Freitas;
- BFRE-48A - Francisco Aquino Silva;
- BFRE-48B - Maria de Aquino Silva;
- BFRE-57A - Expedita Cunha de Amorim Silva.

Os **Quadros 5.3 a 5.8** apresentam os dados relativos aos proprietários dos imóveis atingidos pela barragem, segundo os valores das indenizações, sendo especificado nestes a condição do imóvel. No **Quadro 5.9** consta os dados pertinentes aos Benefeitores, enquanto que os **Quadros 5.10 a 5.12** apresentam as relações dos potenciais beneficiários do plano de reassentamento (moradores), segundo o valor da indenização e especificando a condição do imóvel.

Quadro 5.3 - Proprietários Não Residentes com Valor da Indenização < R\$ 30.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Proprietário	Laudo Avaliação (R\$)
01	BFRE-08	TA	Francisco Rocha da Silva (Chico Mendes)	7.364,50
02	BFRE-09	TA	Benedita Nascimento Sousa	4.370,00
03	BFRE-10	TA	Francisca Silva Moura (Francinete)	6.071,72
04	BFRE-13	TA	Raimundo Antônio Moura	4.844,73
05	BFRE-15	TA	Valdivan Oliveira da Silva	15.597,67
06	BFRE-16	TA	Manoel Ferreira da Silva (Manoel Bastião)	6.044,60
07	BFRE-17	TA	Luiz Mendes da Rocha	1.879,31
08	BFRE-20	PA<2/3	Tristão Neto de Aguiar	29.007,01
09	BFRE-26	PA<2/3	Luiz Manoel da Silva	149,33
10	BFRE-33	PA<2/3	Francisco Cunha Freire (Chico Bete)	18.376,40
11	BFRE-37	TA	Antônio Luiz de Aquino	20.746,94
12	BFRE-38/ BFRE-38.1	PA>2/3	José Freire de Carvalho (Zé Félix)	10.874,53
13	BFRE-41	PA<2/3	Augusto Brito	16.317,33
14	BFRE- 43/BFE-43.1	PA<2/3	Lucivaldo de Sousa Lima	14.919,39
15	BFRE-47	PA<2/3	Pedro Laurentino da Silva	13.387,96
16	BFRE-50	PA<2/3	José Freire de Carvalho (Zé Félix)	14.730,04

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Proprietário	Laudo Avaliação (R\$)
17	BFRE-53	TA	Rufina Maria da Conceição	15.536,27
18	BFRE-60	TA	Manoel Aguiar Freire	11.616,90
19	BFRE-68	PA<2/3	Raimundo Mendes de Melo Filho	18.620,89
20	BFRE-73	PA<2/3	Edvaldo Ferreira de Melo	2.173,48

(1) PA – Parcialmente Atingida.

Quadro 5.4 - Proprietários Não Residentes com Valor da Indenização > R\$ 30.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Proprietário	Laudo Avaliação (R\$)
01	BFRE-01/ BFRE01.1	PA < 2/3	João Paulo Parente Aguiar	71.720,27
02	BFRE-03	PA < 2/3	Edvaldo Ferreira Melo	46.041,24
03	BFRE-04	PA>2/3	Raimundo Mendes Melo Filho	69.501,50
04	BFRE-19	PA<2/3	Manoel Rodrigues de Lima (Manoel Antônio)	60.351,06
05	BFRE-31	PA<2/3	Tarcísio Gomes Coutinho	74.679,53
06	BFRE-34	PA>2/3	Tarcísio Gomes Coutinho	75.855,27
07	BFRE-35	PA<2/3	Augusto Brito	107.138,75
08	BFRE-36	PA>2/3	Rufina Maria da Conceição	53.827,11
09	BFRE-40/ BFRE-40,1/ BFRE-40.2	PA<2/3	Francisco Mastro Gomes	44.974,60
10	BFRE-44/ BFRE44.1	PA<2/3	Germano Costa Lima	32.272,04
11	BFRE-46	PA>2/3	José Vieira Júnior (Zeca Júnior)	33.804,37
12	BFRE-52	PA<2/3	Manoel João Neto (Manoel Laurentino)	35.961,27
13	BFRE-59	PA<2/3	Tarcísio Gomes Coutinho	99.111,22

(1) PA – Parcialmente Atingida e TA – Totalmente Atingida

Quadro 5.5 - Proprietários Residentes nos Lotes com Valor da Indenização < R\$ 30.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Proprietário	Laudo Avaliação (R\$)
01	BFRE-25	PA < 2/3	Tiburcio Francisco Aguiar	3.377,73
02	BFRE-56	PA < 2/3	Anástacio Gonçalves Barbosa	29.600,17
03	BFRE-69	PA < 2/3	Manoel Lima Rocha (Manoel Ferreira)	5.151,47
04	BFRE-70	PA < 2/3	Naide Pontes Melo (Anaíde)	1.923,11
05	BFRE-71	PA < 2/3	Antônio Cardoso	2.140,59
06	BFRE-72	PA < 2/3	Frutuosa Vieira Rocha	1.106,52

(1) PA – Parcialmente Atingida.

Quadro 5.6 - Proprietários Residentes nos Lotes com Valor da Indenização > R\$ 30.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Proprietário	Laudo Avaliação (R\$)
01	BFRE-21	PA < 2/3	Maria Portela da Silva (Dona Béria)	111.500,64
02	BFRE-22	PA > 2/3	Valdir José de Aguiar	46.168,22
03	BFRE-23	PA < 2/3	Expedito Lima Rocha	34.738,75
04	BFRE-32	PA < 2/3	Antônio Valdenir de Sousa	85.156,42
05	BFRE-48	PA < 2/3	Antônio Luiz de Aquino	40.595,55
06	BFRE-49	PA < 2/3	Elinaldo de Aquino Silva	35.496,03

(1) PA – Parcialmente Atingida.

Quadro 5.7 - Espólios com Valor da Indenização < R\$ 30.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Proprietário	Laudo Avaliação (R\$)
01	BFRE-07	TA	Espólio de Francisco Henrique Gomes Parente	5.282,18
02	BFRE-11	TA	Espólio de Joaquim Hervenco Lima	5.313,51
03	BFRE-12	TA	Espólio de Francisco Henrique Gomes Parente	4.480,86
04	BFRE-14	TA	Espólio de Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves)	24.174,71
05	BFRE-24	PA < 2/3	Espólio de José Artur de Lima	2.213,30
06	BFRE-39	PA < 2/3	Espólio de João Barista Lima Portela	8.841,24
07	BFRE-42	PA < 2/3	Espólio de José Epifânio de Araújo	15.059,31
08	BFRE-45/ BFRE-45.1	PA < 2/3	Espólio de Francisco Luiz de Aquino	16.970,23
09	BFRE-51	PA < 2/3	Espólio de Manoel Pedro da Silva	9.735,02
10	BFRE-54	PA < 2/3	Espólio de Francisco Pedro da Silva	9.717,96
11	BFRE-55	PA < 2/3	Espólio de Vicente Marques Damasceno	4.744,84
12	BFRE-57	PA < 2/3	Espólio de Cesário Soares Amorim	15.621,81
13	BFRE-61	PA < 2/3	Espólio de Dionísio Pereira de Aquino	5.361,91
14	BFRE-62	PA < 2/3	Espólio de Alberto Ferreira da Silva (Berto)	12.312,15
15	BFRE-63	TA	Luiza Rodrigues Lima	9.694,28
16	BFRE-64	PA > 2/3	Antônio Ribeiro Lima (Dona Rita)	28.304,09

(1) PA – Parcialmente Atingida e TA – Totalmente Atingida.

Quadro 5.8 - Espólios com Valor da Indenização > R\$ 30.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Proprietário	Laudo Avaliação (R\$)
01	BFRE-02	PA < 2/3	Espólio de Francisco Chagas Filho	66.374,19
02	BFRE-05	PA < 2/3	Espólio de Raimundo Luiz da Silva	71.025,73
03	BFRE-06	PA > 2/3	Espólio de Eurípedes Silvino Aguiar	89.113,51
04	BFRE-18	TA	Espólio de Antônio Lima da Rocha (Antônio Zuza))	53.410,24
05	BFRE-27	PA < 2/3	Espólio de Raimundo Ferreira da Silva (Doca Alves)	49.355,72
06	BFRE-28	PA>2/3	Espólio de Alberto ferreira da Silva (Berto)	45.661,62
07	BFRE-29	PA>2/3	Espólio de Luiza Rosrigues Lima	42.641,36
08	BFRE-30	PA<2/3	Espólio de Francisca Costa Lima	59.523,68
09	BFRE-58	PA<2/3	Espólio de Luiz Francisco de Aquino	31.037,86
10	BFRE-65	PA>2/3	Espólio de José Luiz de Lima	64.644,94
11	BFRE-66	PA>2/3	Espólio de Joaquim Herveco Lima	47.293,11
12	BFRE-67	PA<2/3	Espólio de Raimundo Luiz da Silva	41.181,22

(1) PA – Parcialmente Atingida e TA – Totalmente Atingida.

Quadro 5.9 - Benfeitores

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Benfeitor	Laudo de Avaliação (R\$)
01	BFRE-27A	PA < 2/3	Antônia Ferreira de Moura	7.878,61
02	BFRE-27E	PA < 2/3	Ivaneide Ferreira Sousa	12.625,71
03	BFRE-28C	PA > 2/3	Luiz Mendes da Rocha	21.158,79
04	BFRE-28F	PA > 2/3	Raimundo Antônio Moura	39.947,98
05	BFRE-28I	PA > 2/3	Antônio Ferreira Moura	1.114,11
06	BFRE-28J	PA > 2/3	Manoel Ferreira da Silva	11.178,46
07	BFRE-28K	PA > 2/3	Francisca Ana de Moura	9.108,71
08	BFRE-28L	PA > 2/3	Alcídios Mendes da Rocha	9.594,32
09	BFRE-28N	PA > 2/3	Valdivan Oliveira da Silva	4.413,46
10	BFRE-29B	PA > 2/3	Vilani Lima Sousa	17.954,46
11	BFRE-62A	PA < 2/3	Valdivan Oliveira da Silva	8.111,41

(1) PA – Parcialmente Atingida.

Quadro 5.10 - Moradores Com Benfeitorias e Valor da Indenização < R\$ 20.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Morador	Laudo de Avaliação (R\$)
1	BFRE-28A	PA > 2/3	Francisco Andrade Mesquita	4.728,78
2	BFRE-28D	PA > 2/3	Ivanaldo Lima Silva	10.331,11
3	BFRE-28E	PA > 2/3	José Raimundo Lima Silva	9.706,79
4	BFRE-32A	PA < 2/3	Valdir Lima Sousa	12.840,83
5	BFRE-32B	PA < 2/3	Francisco José Sousa	16.624,66
6	BFRE-46B	PA > 2/3	Francisco Sousa do Nascimento	5.364,40
7	BFRE-64B	PA > 2/3	Francisco Antônio Moura	7.487,02

(1) PA – Parcialmente Atingida.

Quadro 5.11 - Moradores Com Benfeitorias e Valor da Indenização > R\$ 20.000,00

Nº de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Morador	Laudo Avaliação (R\$)
1	BFRE-27C	PA < 2/3	Brizamar Ferreira da Silva	52.401,84
2	BFRE-28G	PA > 2/3	Rita Francisca Lima Silva	32.092,11
3	BFRE-64A	PA>2/3	Olavo Ferreira da Silva	20.147,86

(1) PA – Parcialmente Atingida.

Quadro 5.12 - Moradores Sem Benfeitorias

No de Ordem	Código do Imóvel	Condição do Imóvel (1)	Nome do Morador
01	BFRE-27B	PA<2/3	Tomaz Ferreira Souza (Zito)
02	BFRE-27D	PA<2/3	José Alixandre
03	BFRE-28B	PA>2/3	Francivaldo Ferreira de Moura
04	BFRE-28H	PA>2/3	Antônio Jocelano Lopes Sousa
05	BFRE-28M	PA>2/3	Antônio Lima Silva
06	BFRE-29A	PA>2/3	Jenival Ferreira Moura
07	BFRE-31A	PA<2/3	Evanilda Marques Sousa
08	BFRE-31B	PA<2/3	Alexandre Aguiar Coutinho
09	BFRE-31C	PA<2/3	Antônia Francisca Marques
10	BFRE-36A	PA>2/3	Valterlande Rodrigues Rocha
11	BFRE-46A	PA>2/3	Iraildes Carvalho de Freitas
12	BFRE-48A	PA<2/3	Francisco Aquino Silva
13	BFRE-48B	PA<2/3	Maria de Aquino Silva
14	BFRE-57A	PA<2/3	Expedita Cunha de Amorim Silva

(1) PA – Parcialmente Atingida.

Apresenta-se a seguir um resumo das informações coletadas:

- Propriedades Rurais Atingidas	73
- Propriedades com Área Totalmente Atingida.....	16
- Propriedade com Área Atingida < 2/3.....	45
- Propriedade com Área Atingida > 2/3.....	12
- Proprietários Residentes nos Lotes	12
- Proprietários Não Residentes.....	33
- Espólios.....	28.
- Proprietários com mais de um imóvel atingido.....	13
- Proprietários com benfeitorias em imóveis de terceiros.....	05
- Benfeitores.....	11
- Moradores Com Benfeitorias.....	10
- Moradores Sem Benfeitorias.....	14

6. BIBLIOGRAFIA

6. BIBLIOGRAFIA

- 01 - BRASIL, Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária (MAARA), **Construindo o Assentamento – A Reforma Agrária em Marcha**. Fortaleza, INCRA, 1995.36p.
- 02 - _____, Ministério da Integração Nacional / Secretaria de Infraestrutura Hídrica, **Manual Operativo para Reassentamento em Decorrência de Processos de Desapropriação para Construção de Reservatórios Públicos**. Brasília, MI/SIH, 2006.
- 03 - CEARÁ, Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH), **Estudos de Viabilidade, Estudos Ambientais (EIA/RIMA), Levantamento Cadastral, Plano de Reassentamento e Projeto Executivo da Barragem Frecheirinha. Etapa A2 – Estudos Básicos e Anteprojeto da Barragem. Volume II - Anteprojeto da Barragem**. Fortaleza, TPF Engenharia Ltda, 2019.
- 04 - _____, _____, **Estudos de Viabilidade, Estudos Ambientais (EIA/RIMA), Levantamento Cadastral, Plano de Reassentamento e Projeto Executivo da Barragem Frecheirinha Barragem Frecheirinha. Etapa B2 – Levantamento Cadastral. Tomo 1 – Relatório Geral**. Fortaleza, TPF Engenharia Ltda, 2019.
- 05 - _____, _____, **Estudos de Viabilidade, Estudos Ambientais (EIA/RIMA), Levantamento Cadastral, Plano de Reassentamento e Projeto Executivo da Barragem Frecheirinha Barragem Frecheirinha. Etapa B2 – Levantamento Cadastral. Tomo 2 – Laudos Individuais de Avaliação**. Fortaleza, TPF Engenharia Ltda, 2019.
- 06 - _____, _____, **Manual Operativo para Reassentamento**. Fortaleza, SRH, 1999.
- 07 – CERNEA, M.M., **Reassentamento Involuntário no Desenvolvimento dos Projetos. Política de Direção do Banco Mundial – Projetos Financiados**.

Washington, D.C., Banco Mundial, 1988. (Documento Técnico do Banco Mundial Número 80S)

08 – TORO, J.B. & WERNECK, N.M.D., **Mobilização Social**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1997.66p.

7. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA



Foto 1 - Vista parcial da área da bacia hidráulica apresentando trechos com vegetação degradada para dar lugar a cultivos agrícolas e áreas de pastagens (E-302.271; N-9.582.400).

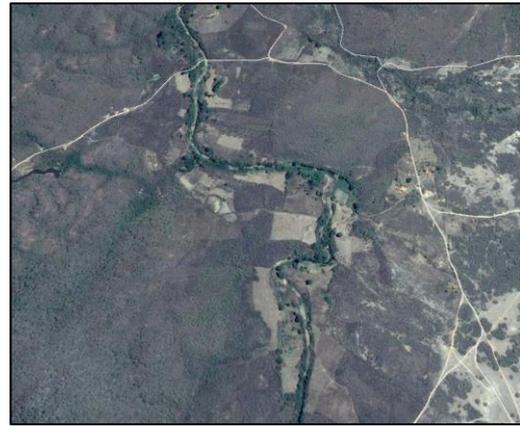


Foto 2 - Vista aérea das várzeas do rio Caiçaras, onde se observa a concentração de áreas desmatadas para dar lugar a habitações e cultivos agrícolas (Imagem Google Earth).



Foto 3 - Vista parcial do leito seco do rio Caiçaras, no trecho onde suas matas ciliares apresentam-se preservadas (E-302.284; N-9.581.842).



Foto 4 - Poças d'água formadas no leito do rio Caiçaras, onde se observa a presença de afloramentos rochosos (E-302.329; N-9.581.051).



Foto 5 – Agricultura de sequeiro praticada nas várzeas do rio Caiçaras com o plantio de milho (E-302.188; N-9.582.244).



Foto 6: Pecuária extensiva, com dessedentação de ovinos e caprinos em poças d'água formadas no leito do rio Caiçara (E=302.027; N=9.582.027).



Foto 7 - Exploração predatória da mata nativa na região para produção de lenha (E=302.837; N=9.582.433).



Foto 8 - Estrada vicinal que permite o acesso as propriedades rurais da região (E-302.332; N-9.581.316).



Foto 9 – Casa de alvenaria na área da bacia hidráulica do futuro reservatório (E-303.201; N-9.580.311).

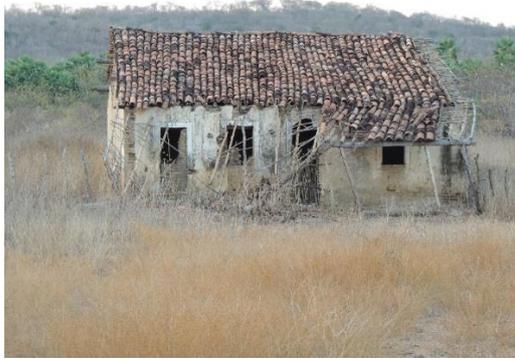


Foto 10 - Habitação abandonada, situação bastante comum na região, dado a carência hídrica (E-303.923; N-9.680.436).



Foto 11 – Habitação de taipa na área da bacia hidráulica do futuro reservatório (E-300.897; N-9.577.488).



Foto 12 - Rede elétrica de baixa tensão que atende os imóveis da área da bacia hidráulica do futuro reservatório (E-303.021; N-9.579.283).



Foto 13 - Linhas de alta tensão da CHESF que interceptam a bacia hidráulica do futuro reservatório em seu trecho mais a montante (E-301.661; N-9.576.553).

ANEXOS

ANEXO I – MODELO DE QUESTIONÁRIO

**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM FRECHEIRINHA
PROJETO DE REASSENTAMENTO
LEVANTAMENTO SOCIOECONÔMICO**

LOCALIDADE/MUNICÍPIO _____ ENTREVISTADOR: _____

NOME DO PROPRIETÁRIO: _____

NOME _____ DO _____ ENTREVISTADO: _____

DATA DA ENTREVISTA: _____ / _____ / _____

VÍNCULOS A TERRA:

- Proprietário Familiar do proprietário. Especifique: _____
- Parceiro Arrendatário
- Morador Outros. Especifique _____

1 - QUAL O LOCAL DE RESIDÊNCIA DO PROPRIETÁRIO?

- Na propriedade. Especificar se a residência se localiza na área desapropriada _____
- Fora da propriedade (local: _____)

Tempo de residência na localidade? _____ anos.

2 - ESPECIFIQUE AS DIMENSÕES DA PROPRIEDADE:

Área Total: _____ ha

Área do cadastro: _____ ha

Valor da terra nua R\$ _____ / ha

3 - EXPLORAÇÃO DA PROPRIEDADE:

- Diretamente pelo proprietário
- Familiar do proprietário
- Arrendamento. Indicar o valor em R\$ _____/ano.
- Parceria
- Modalidades conjuntas. Quais? _____
- Sem exploração

4 - SITUAÇÃO JURÍDICA DO IMÓVEL (Título de propriedade)

- Domínio
- Posse
- Público (federal, estadual, municipal). Especifique _____

5 - TEM OU TEVE EXPERIÊNCIA COM IRRIGAÇÃO?

() Sim () Não

5.1 - QUAL TIPO DE IRRIGAÇÃO PRATICADO?

() Aspersão convencional () Pivô central () Sulcos () Inundação

() Microaspersão () Gotejamento () Outros. Especifique _____

Especificar a fonte hídrica utilizada (rio, açude, poço, etc.): _____

5.2 - QUAL A FONTE DE SUPRIMENTO DE ENERGIA PARA A IRRIGAÇÃO?

() Eletrobomba () Motobomba à diesel () Catavento

() Outros. Especifique _____

6 – QUAL A PRINCIPAL ATIVIDADE ECONÔMICA DESENVOLVIDA NA PROPRIEDADE? _____

7 - AVALIAÇÃO DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO ÚLTIMO ANO AGRÍCOLA (Ano 2017)

7.1 - OCUPAÇÃO DO SOLO

TIPO DE CULTURA (*)	ÁREA CULTIVADA (ha)	QUANTIDADE COLHIDA (kg)	PERDA NA COLHEITA (%)	QUANTIDADE COMERCIALIZADA (kg)	PREÇO UNITÁRIO (R\$ 1,00)
1. Culturas Irrigadas					
Capineiras para corte					
2. Culturas de Sequeiro					
Capineiras para corte					
Pastagem nativa melhorada					
Pastagem nativa					

(*) Neste campo nos referimos a ocupação total da propriedade, seja com culturas do dono da terra ou de outros (parceria, arrendamento), devem ser discriminadas as culturas anuais (puras ou em consórcio) e as culturas perenes (fruticulturas, capineiras, culturas extrativas). No caso de consórcio indicar sua composição, área e colheita de cada uma das culturas. No caso das culturas perenes, especificar se estão em crescimento ou em produção.

7.2 – ATIVIDADES EXTRATIVAS (Ano 2017):

ATIVIDADES EXTRATIVAS VEGETAIS E MINERAIS	UNIDADE	QUANTIDADE PRODUZIDA	QUANTIDADE COMERCIALIZADA	PREÇO UNITÁRIO (R\$ 1,00)
Pesca	kg			
Carnaúba (pó)				
Carnaúba (palha)				
Carnaúba (cera)				
Babaçu				
Piqui				
Lenha				
Carvão vegetal				
Argila				
Areia de rio				

8 - ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

8.1 - A VENDA FOI EFETUADA:

- () Na propriedade
- () Na sede do município
- () Em outro município. Qual? _____

8.2 - A QUEM VENDEU?

- () Comprador ambulante
- () Comerciante atacadista
- () Outro agricultor
- () Consumidor
- () Cooperativa. Qual? _____
- () Outros. Especifique: _____

8.3 - QUANDO VENDEU:

- () Antes da colheita (na folha)
- () Logo após a colheita
- () Após um período de armazenamento.

9) COMPOSIÇÃO, VALOR DO REBANHO E PRODUÇÃO DA PECUÁRIA (INVENTÁRIO) EM 2017

Especificação	Início de 2017		Final de 2017		Nascido Em 2017	Vendido		Comprado		Consumido/Doado		Perdas (Qt)
	Qtidade	Valor (R\$)	Qtidade.	Valor (R\$)		Qtidade	Valor(R\$)	Qtidade	Valor(R\$)	Qtidade	Valor(R\$)	
BOVINOS												
Reprodutor												
Bois de Engorda												
Novilhas/Novilhos (+2anos)												
Garrotes (1 a 2 anos)												
Bezerros(a) até 1 ano												
Vacas em Lactação												
Vacas Apartadas												
Vacas para Descarte												
NÃO BOVINOS												
Suínos												
Caprinos												
Ovinos												
Aves												
ANIMAIS DE TRABALHO												
Bois												
Cavalos												
Burros												
Jumentos												

10 - AVALIAÇÃO DO VALOR BRUTO DOS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL (Ano 2017)

10.1 - LEITE, PELES, LATICÍNIOS, ETC.

PRODUTO		UNID	QUANT. PRODUZIDA	QUANT. COMERCIAL.	PREÇO UNITÁRIO (R\$ 1,00)
LEITE (**)	Bovino	litro			
	Caprino	litro			
QUEIJO	Bovino	kg			
	Caprino	Kg			
PELE	Bovina	unid.			
	Caprina	unid.			
	Ovina	unid.			
MANTEIGA		litro			
OVOS		unid.			
OUTROS					

(**) Exceto o que se destina a produção de queijo.

10.2 – OUTRAS RECEITAS OBTIDAS DURANTE O ANO DE 2009

1. Aluguel de máquinas ou equipamentos.....R\$/ano: _____
2. Aluguel ou serviços de animais.....R\$/ano: _____
3. Venda de esterco.....R\$/ano: _____
4. Aluguel/Venda de pastagens artificiais, nativas ou melhoradas.....R\$/ano: _____
5. Venda de restos culturais.....R\$/ano: _____
6. Outras. Especificar _____ R\$/ano: _____

11 - ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO PECUÁRIA

11.1 – ANIMAIS VIVOS E/OU CARNE

a) A venda foi efetuada:

- () Na propriedade
() Na sede do município
() Em outro município. Qual? _____

b) A quem vendeu:

- () Boiadeiro
() Frigorífico
() A outro criador
() Marchante
() Consumidor

c) Quando vendeu:

- Durante o inverno
- Logo após o inverno
- Durante o verão
- Em qualquer época

11.2 - LEITE

a) A venda foi efetuada:

- Na propriedade
- Na sede do município
- Em outro município. Qual? _____

b) A quem vendeu:

- Diretamente ao consumidor
- A intermediário (leiteiro)
- A unidade de beneficiamento. Qual? _____

11.3 - LATICÍNIOS: () QUEIJO () MANTEIGA () REQUEIJÃO

a) A venda foi efetuada:

- Na propriedade
- Na sede do município
- Em outro município. Qual? _____

b) A quem vendeu:

- Diretamente ao consumidor
- A intermediário

11.4 - OVOS

a) A venda foi efetuada:

- Na propriedade
- Na sede do município
- Em outro município. Qual? _____

b) A quem vendeu:

- Diretamente ao consumidor
- A intermediário (leiteiro)

12 - ESPECIFICAR OUTROS TIPOS DE RENDA OBTIDOS FORA DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

() Pensão. R\$/mês_____ () Aposentadoria. R\$/mês_____ () Comércio. R\$/mês_____

() Bolsa Família. R\$/mês_____ () Auxílio Doença. R\$/mês_____ () BPC Idoso. R\$/mês_____

() BPC Deficiente. R\$/mês_____ () Outros. Especifique_____ R\$/mês_____

13 – QUAL A RENDA MENSAL DO CHEFE DA FAMÍLIA? R\$_____**14 – QUAL A RENDA MENSAL DA FAMÍLIA? R\$_____****15 – DESPESAS COM INSUMOS, MÁQUINÁRIOS E CONTRATAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA (Ano 2017)****15.1 - INSUMOS AGRÍCOLAS**

ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$ 1,00)	LOCAL DE COMPRA
Adubo orgânico (esterco)				
Adubos Químicos				
▪				
▪				
▪				
Defensivos Agrícolas				
▪				
▪				
▪				
Outros				
Calcário				
Sementes				
Mudas				

15.2 - INSUMOS PECUÁRIOS

ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$ 1,00)	LOCAL DE COMPRA
Sal comum				
Sal mineral				
Farinha de osso				
Milho e derivados de milho/melaço				
Resíduo (concentrado)				
Ração				
Compra de capim e restos culturais				
Aluguel de pastagens				
Vacinas				
Medicamentos				
Vermífugos/carrapaticidas				
Despesa comercialização (transporte)				
Despesa comercialização (embalagem)				

15.3 - DESPESAS COM MÃO-DE-OBRA NÃO ASSALARIADA

1. Número de diárias pagas no ano agrícola (2017)? _____
2. Valor da diária da mão-de-obra local (R\$/dia)? _____
3. O número de trabalhadores é insuficiente em certas épocas? () SIM () NÃO
4. Se SIM, qual a razão? _____

15.4 - DESPESAS COM MÃO-DE-OBRA ASSALARIADA (Ano 2017)

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR MENSAL (R\$1,00)
Gerente		
Trabalhador rural		
Vaqueiro		
Agrônomo		
Veterinário		

15.5 - ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINÁRIOS (Ano 2017)

EQUIPAMENTO/MAQUINÁRIO	Nº DE HORAS	VALOR DA HORA/MÁQUINA (R\$)
Trator		

15.6 – OUTRAS DESPESAS VINCULADAS A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA (Ano 2017)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$ 1,00)
Combustíveis/lubrificantes (*)			
Impostos e taxas (ICMS, FUNRURAL, etc.)			
Sindicato/Cooperativa/Associação			
Assistência Técnica			
Manutenção de Benfeitorias (**)			
Manutenção de Máquinas e Equip.			

(*) Não envolver uso residencial/pessoal.

(**) Não incluir ampliações e aquisições.

15.7 – Custos mensais com energia elétrica nas atividades agrícolas (R\$/mês) _____

16 – UTILIZOU CRÉDITO AGRÍCOLA NOS ÚLTIMOS 5 ANOS (2013-2017)? () Sim () Não

16.1 - Se SIM, preencha o Quadro a seguir mesmo que o agricultor já tenha pago o empréstimo tomado:

ANO	FINALIDADE (*)	MONTANTE (R\$ 1,00)	VALOR PAGO (R\$ 1,00)	VALOR A PAGAR (R\$ 1,00)

(*) 1 - Investimento, 2 - Custeio ou 3 – comercialização

16.2 – Razões das dívidas em atraso (se houver) _____

–

16.3 - Se NÃO utilizou, quais as dificuldades ou entraves para a utilização do crédito agrícola?

- () Garantias exigidas
- () Regularização da posse
- () Custo do dinheiro (juros altos)
- () Não saber ler nem escrever
- () Tamanho da propriedade
- () Outros. Especifique: _____

17 - INVENTÁRIO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS EXISTENTES NA PROPRIEDADE

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	MARCA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO (1)
Veículo (2)			
Trator			
Grade			
Sulcador			
FORAGEIRA			
Pulverizador			
Arado			
Adubadeira			
Carroça/carreta			
Equip. irrigação (canos)			
Motobomba			
Ferramentas (3)			

(1) Estado de conservação: Excelente (E); Bom (B); Regular (R); Ruim (RU); (2) Não considerar veículos de passeio de uso particular (3) Enxada, foice, chibanca, enxadeco, machado, etc.

18 - NÍVEL TECNOLÓGICO DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

18.1 – ATIVIDADE AGRÍCOLA

1. Sementes selecionadas (fiscalizadas) Sim Não
2. Plantio com espaçamento recomendado por agrônomo Sim Não
3. Preparo do solo Manual Tração animal Mecanizado
4. Análise do solo em laboratório Sim Não
5. Faz adubação Esterco Fertilizante Químico
6. Capinas Manual Tração animal Mecanizado
7. Veneno para combater as doenças e pragas Sim Não
8. Assistência técnica por agrônomo ou veterinário Sim Não
9. Retirada dos restos culturais após a colheita Sim Não
10. Faz uso de queimada Sim Não
11. Correção do solo com calcário dolomítico Sim Não

18.2 - ATIVIDADE PECUÁRIA

1. Raças melhoradas Reprodutor Matrizes SRD
2. Sistema de criação: Extensivo (solto) Intensivo (confinado) Misto
3. Divisão de pastagem em piquetes Sim Não
4. Desmama Sim Não
5. Silagem/feno Sim Não
6. Ração concentrada (resíduo, ração comercial, outras) Sim Não
7. Sal mineral Sim Não
8. Limpeza/desinfecção das instalações Sim Não
9. Vacinas/medicamentos: Frequentemente Raramente Não
10. Doses de vermífugo/ano (caprinos/ovinos) 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes
11. Corte/desinfecção do umbigo Sim Não
12. Castração Sim Não

19 - A PROPRIEDADE TEM ENERGIA ELÉTRICA?

SIM NÃO

Se NÃO, a que distância de sua casa passa a rede elétrica: _____ km

20 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

20.1 - RECEBE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE ALGUMA ENTIDADE DO GOVERNO?

() SIM. Qual o Órgão/Entidade: _____

() Não

20.2 – CONTRATA ASSISTÊNCIA TÉCNICA? () Sim () Não

20.3 - DE QUE MODO É REALIZADA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA?

() Individual () Grupal () Através de programa de rádio

() Outros. Especifique: _____

20.4 - FREQUÊNCIA EM QUE SE DÁ A ASSISTÊNCIA TÉCNICA?

() Mensal () Trimestral () Semestral

() Outras. Especifique: _____

21 - ASSOCIATIVISMO

21.1 – O SENHOR É SÓCIO DE ALGUMA COOPERATIVA?

() Sim. Qual? _____ () Não

Se SIM, quais os benefícios que recebe?

() Crédito () Insumos por menor preço () Melhores preços na venda dos produtos

() Outros. Especifique: _____

21.2 – O SENHOR PERTENCE A ALGUM SINDICATO OU ASSOCIAÇÃO DE CLASSE?

() SIM. Qual? _____ () Não

21.3 - CASO TENHA RESPONDIDO SIM A UMA DAS DUAS PERGUNTAS ANTERIORES, COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ PARTICIPA DAS REUNIÕES?

() Quinzenal () Mensal

() Anual () Outros. Especifique: _____

21.4 – EXISTE ALGUÉM QUE SEMPRE PROCURA RESOLVER OS PROBLEMAS DA COMUNIDADE LOCAL (LIDERANÇA COMUNITÁRIA)?

() Sim () Não

Se SIM, especifique nome e profissão da referida pessoa: _____

21.5 – O SENHOR FREQUENTA ALGUMA IGREJA?

() Sim () Não

Se SIM, especifique nome da igreja e localização: _____

24.2 - ONDE A POPULAÇÃO BUSCA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO?

- () Rio ou Riacho. Qual? _____ () Açude. Qual? _____
() Lagoa. Qual? _____ () Poço () Cacimba
() Outro. Especifique _____

24.3 - DURANTE A ESTAÇÃO SECA (VERÃO), HÁ ESCASSEZ D'ÁGUA NA PROPRIEDADE PARA CONSUMO HUMANO E ANIMAL?

- () Sim, para ambos. () Sim. Só para consumo humano
() Sim. Só para consumo animal () Não

24.4 - EM CASO DE AFIRMATIVO COMO ACONTECE O ABASTECIMENTO NESTE PERÍODO?

24.5 – QUAIS OS MESES EM QUE OS PROBLEMAS DE ESCASSEZ D'ÁGUA SÃO MAIS ACENTUADOS?

24.6 - QUE TIPO DE TRATAMENTO É DADO À ÁGUA DE BEBER?

- () Fervura () Filtração
() Coação () Cloração
() Sem Tratamento () Outro. Especifique: _____

24.7 – ONDE A ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO É ACONDICIONADA?

- () Filtro
() Pote
() Garrafão
() Outros. Especifique _____

24.8 - QUAL O DESTINO DADO AOS DEJETOS (FEZES) HUMANOS?

- () Fossa/privada. Especifique localização (dentro ou fora da habitação) _____
() Buraco () Mata ou terreno baldio
() Outro. Especifique: _____

24.9 – QUAL O DESTINO DO LIXO GERADO?

- () Coleta pública () Queima () Enterra () Joga no mato

25 – EXPECTATIVAS

25.1 - NÍVEIS DE ASPIRAÇÃO – ATIVIDADE PREFERIDA

- () Agricultura. Especifique tipo: _____
() Pecuária. Especifique tipo: _____
() Pesca. Especifique tipo: _____

()) Outras. Especifique:

25.2 - VOCÊ JÁ OUVIU FALAR NA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DA BARRAGEM FRECHEIRINHA, QUE O GOVERNO PRETENDE IMPLANTAR NA REGIÃO?

() Sim () Não

25.3 - CASO AFIRMATIVO, QUAL A SUA OPINIÃO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DESTA BARRAGEM NA REGIÃO?

25.4 – NO CASO DE TER QUE SAIR DA ÁREA:

Tem para onde ir?

() SIM () NÃO

Acha que a indenização será suficiente para iniciar vida nova?

() SIM () NÃO

Tem condições próprias de iniciar nova vida em outro local?

() SIM () NÃO

25.5 - NA SUA OPINIÃO QUAL A FORMA MAIS ADEQUADA OU DESEJADA DE INDENIZAÇÃO DO IMÓVEL E DAS BENFEITORIAS EM CASO DE DESAPROPRIAÇÃO E/OU REASSENTAMENTO?

() Indenização em dinheiro

() Reassentamento em núcleo urbano do município de origem

() Reassentamento na área remanescente da propriedade

() Reassentamento na zona rural do município de origem

()) Outros.
Especifique _____

—

26 – EXISTE NA REGIÃO ALGUM PROJETO DE GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA?

() Sim () Não

Se SIM, qual? _____

27 – O SENHOR ADOTA MEDIDAS VOLTADAS PARA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO EXERCÍCIO DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS? () SIM () NÃO

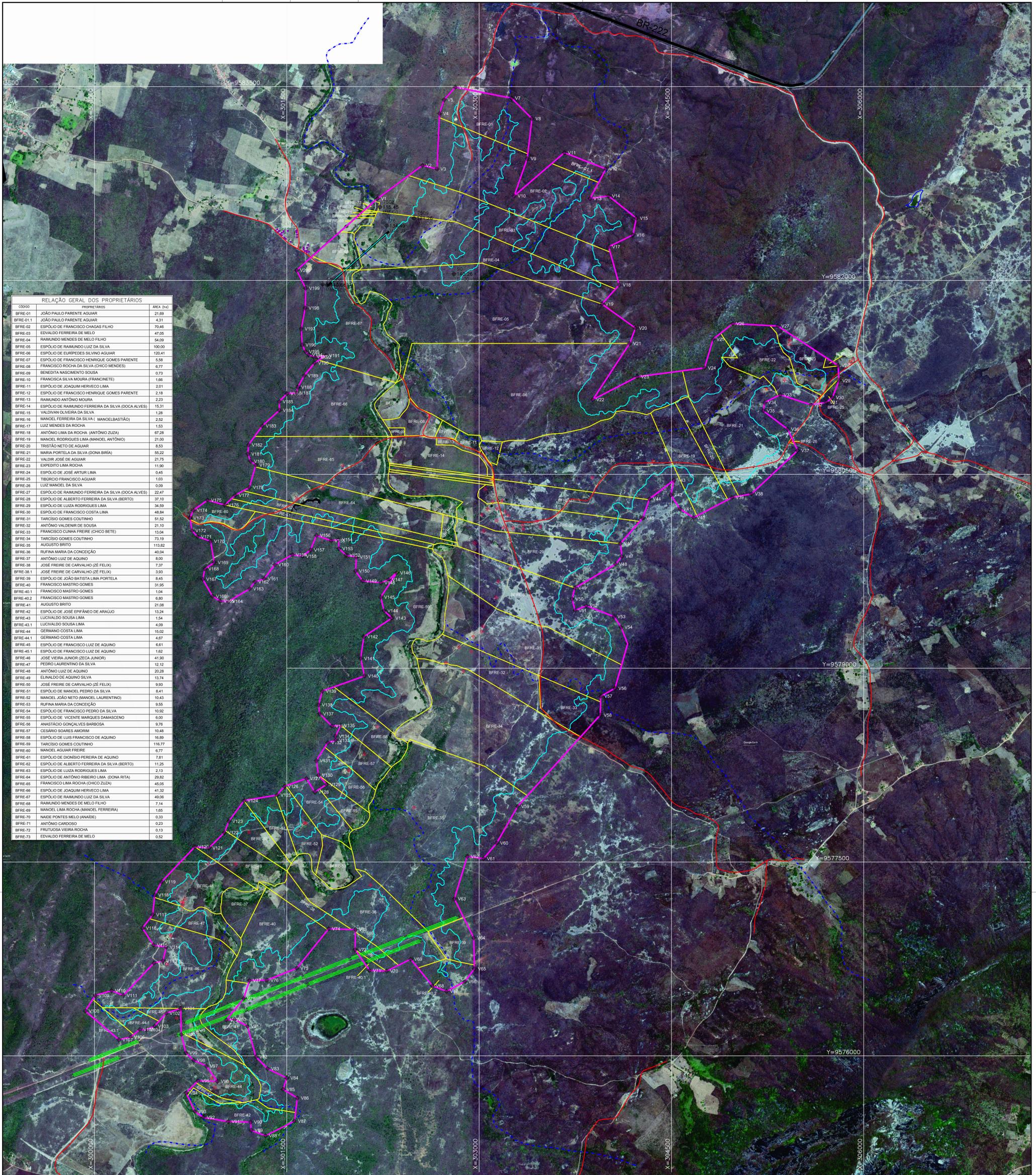
Se SIM, de que tipo?

- () Práticas de manejo e conservação dos solos (terraceamento, plantio em curva de nível, etc.)
- () Uso e manejo sustentado das matas nativas (corte raso sem destoca ou corte seletivo)
- () Monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas
- () Preservação das matas ciliares.
- () Rodízio de pastagem
- () Rotação de culturas
- () Cultivo mínimo ou cultivo na palha
- () Cobertura morta
- () Adubação orgânica
- () Adoção de métodos de irrigação poupadores de água. Qual? _____
- () Controle do uso e manejo de agrotóxicos. Como faz? _____
- () Gerenciamento de embalagens de agrotóxicos (tratamento com tríplice lavagem e encaminhamento para centros de coleta ou para o revendedor).
- () Outros. Especifique _____

28 - UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA INFORMAR A EXISTÊNCIA NA PROPRIEDADE OU REGIÃO DOS ITENS ABAIXO DISCRIMINADOS. ESPECIFIQUE A LOCALIZAÇÃO

- () Ocorrência de sítios arqueológicos (pinturas rupestres, cerâmicas, etc.) e/ou paleontológicos (fósseis).
Local _____
- () Ocorrência de monumentos ou prédios históricos. Local _____
- () Ocorrência de áreas de reservas indígenas. Local _____
- () Ocorrência de áreas de unidades de conservação. Local _____
- () Existência de escola. Local _____
- () Existência de posto de saúde. Local _____
- () Existência de igrejas. Especifique a religião _____ Local _____
- () Existência de cemitérios. Local _____
- () Existência de casas de farinha. Local _____
- () Existência de engenhos. Local _____
- () Existência de indústrias de beneficiamento de produtos agrícolas. Local _____
- () Existência de transporte coletivo. Especifique a linha _____
- () Outros. Especifique _____. Local _____

ANEXO II – MAPA CADASTRAL DA ÁREA DO RESERVATÓRIO



RELAÇÃO GERAL DOS PROPRIETÁRIOS		
CODIGO	PROPRIETARIO	AREA (m²)
BFRE-01	JOÃO PAULO PARENTE AGUIAR	21,99
BFRE-01.1	JOÃO PAULO PARENTE AGUIAR	4,31
BFRE-02	ESPÓLIO DE FRANCISCO CHAGAS FILHO	70,46
BFRE-03	EDVALDO FERREIRA DE MELO	47,05
BFRE-04	RAMUNDO MENDES DE MELO FILHO	24,29
BFRE-05	ESPÓLIO DE RAMUNDO LUIZ DA SILVA	100,00
BFRE-06	ESPÓLIO DE EURIPEDES SILVINO AGUIAR	120,41
BFRE-07	ESPÓLIO DE FRANCISCO HENRIQUE GOMES PARENTE	5,58
BFRE-08	FRANCISCO ROCHA DA SILVA (CHICO MENDES)	6,77
BFRE-09	BENEDITA NASCIMENTO SOUSA	0,73
BFRE-10	FRANCISCA SILVA MOURA (FRANCINETE)	1,68
BFRE-11	ESPÓLIO DE JOAQUIM HERVECO LIMA	2,01
BFRE-12	ESPÓLIO DE FRANCISCO HENRIQUE GOMES PARENTE	2,18
BFRE-13	RAMUNDO ANTÔNIO MOURA	2,23
BFRE-14	ESPÓLIO DE RAMUNDO FERREIRA DA SILVA (DOCA ALVES)	15,31
BFRE-15	VALDIVIAN OLIVEIRA DA SILVA	1,28
BFRE-16	MANGEL FERREIRA DA SILVA (MANOELBASTIÃO)	2,23
BFRE-17	LUIZ MENDES DA ROCHA	1,53
BFRE-18	ANTÔNIO LIMA DA ROCHA (ANTÔNIO ZUZA)	67,28
BFRE-19	MANGEL RODRIGUES LIMA (MANOEL ANTONIO)	21,00
BFRE-20	TRISTÃO NETO DE AGUIAR	8,53
BFRE-21	MARIA PORTELA DA SILVA (DONA BIRIA)	55,22
BFRE-22	VALDIR JOSÉ DE AGUIAR	21,74
BFRE-23	EXPEDITO LIMA ROCHA	11,90
BFRE-24	ESPÓLIO DE JOSÉ ARTUR LIMA	0,45
BFRE-25	TIBURCIO FRANCISCO AGUIAR	1,03
BFRE-26	LUIZ MANGEL DA SILVA	0,09
BFRE-27	ESPÓLIO DE RAMUNDO FERREIRA DA SILVA (DOCA ALVES)	22,97
BFRE-28	ESPÓLIO DE ALBERTO FERREIRA DA SILVA (BERTO)	37,70
BFRE-29	ESPÓLIO DE LUIZ RODRIGUES LIMA	34,59
BFRE-30	ESPÓLIO DE FRANCISCO COSTA LIMA	48,84
BFRE-31	TARCISIO GOMES COUTINHO	51,52
BFRE-32	ANTÔNIO VALDENIR DE SOUSA	21,10
BFRE-33	FRANCISCO CUNHA FREIRE (CHICO BETE)	10,04
BFRE-34	TARCISIO GOMES COUTINHO	73,19
BFRE-35	AUGUSTO BRITO	113,82
BFRE-36	RUFINA MARIA DA CONCEIÇÃO	40,04
BFRE-37	ANTÔNIO LUIZ DE AQUINO	8,00
BFRE-38	JOSÉ FREIRE DE CARVALHO (ZÉ FELIX)	7,37
BFRE-38.1	JOSÉ FREIRE DE CARVALHO (ZÉ FELIX)	3,93
BFRE-39	ESPÓLIO DE JOÃO BATISTA LIMA PORTELA	8,45
BFRE-40	FRANCISCO MASTRO GOMES	31,95
BFRE-40.1	FRANCISCO MASTRO GOMES	1,04
BFRE-40.2	FRANCISCO MASTRO GOMES	6,80
BFRE-41	AUGUSTO BRITO	21,08
BFRE-42	ESPÓLIO DE JOSÉ EPIFÂNIO DE ARAÚJO	13,24
BFRE-43	LUCIVALDO SOUSA LIMA	1,54
BFRE-43.1	LUCIVALDO SOUSA LIMA	4,09
BFRE-44	GERMÃO COSTA LIMA	15,02
BFRE-44.1	GERMÃO COSTA LIMA	4,67
BFRE-45	ESPÓLIO DE FRANCISCO LUIZ DE AQUINO	6,61
BFRE-45.1	ESPÓLIO DE FRANCISCO LUIZ DE AQUINO	1,63
BFRE-46	JOSE VIEIRA JUNIOR (ZECA JUNIOR)	41,90
BFRE-47	PEDRO LAURENTINO DA SILVA	12,12
BFRE-48	ANTÔNIO LUIZ DE AQUINO	20,28
BFRE-49	ELINALDO DE AQUINO SILVA	13,74
BFRE-50	JOSÉ FREIRE DE CARVALHO (ZÉ FELIX)	9,93
BFRE-51	ESPÓLIO DE MANGEL PEDRO DA SILVA	8,41
BFRE-52	MANGEL JOÃO NETO (MANGEL LAURENTINO)	10,43
BFRE-53	RUFINA MARIA DA CONCEIÇÃO	9,55
BFRE-54	ESPÓLIO DE FRANCISCO PEDRO DA SILVA	10,92
BFRE-55	ESPÓLIO DE VICENTE MARQUES DAMASCENO	6,00
BFRE-56	ANASTÁCIO GONÇALVES BARBOSA	9,76
BFRE-57	CESÁRIO SOARES AMORIM	10,48
BFRE-58	ESPÓLIO DE LUIS FRANCISCO DE AQUINO	16,89
BFRE-59	TARCISIO GOMES COUTINHO	116,77
BFRE-60	MANGEL AGUIAR FREIRE	6,77
BFRE-61	ESPÓLIO DE DIONÍSIO PEREIRA DE AQUINO	7,81
BFRE-62	ESPÓLIO DE ALBERTO FERREIRA DA SILVA (BERTO)	11,28
BFRE-63	ESPÓLIO DE LUIZ RODRIGUES LIMA	2,13
BFRE-64	ESPÓLIO DE ANTÔNIO RIBEIRO LIMA (DONA RITA)	29,82
BFRE-65	FRANCISCO LIMA ROCHA (CHICO ZUZA)	45,05
BFRE-66	ESPÓLIO DE JOAQUIM HERVECO LIMA	41,32
BFRE-67	ESPÓLIO DE RAMUNDO LUIZ DA SILVA	49,08
BFRE-68	RAMUNDO MENDES DE MELO FILHO	7,14
BFRE-69	MANGEL LIMA ROCHA (MANGEL FERREIRA)	1,65
BFRE-70	NAIDE PONTES MELO (ANAÍDE)	0,33
BFRE-71	ANTÔNIO CARDOSO	0,23
BFRE-72	FRUTUOSA VIEIRA ROCHA	0,13
BFRE-73	EDVALDO FERREIRA DE MELO	0,52

- LEGENDA:
- POSICIONAL DE DESAPROPRIAÇÃO
 - BACIA HIDROLÓGICA
 - RIOS E RACHOS
 - LINHA DE TRANSMISSÃO
 - CAMINHO
 - RODOVIA BR-222
 - LIMITES DAS PROPRIEDADES
 - BFRE-01 NÚMERO DO LOTE

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 Datum: SIRGAS 2011
 Datum Vertical: IGM70
 Métrica Central: 30° WGS
 Fuso: Coordenadas UTM
 Latitude: + 9° 45' 00,00" S
 Longitude: - 48° 00' 00,00" W
 Comprimento de Escala: 1.000.000 m
 Data: 20/01/2019

Coordenadas (zona Sudeste):
 Origem:
 Equador = 0 m
 Meridiano Central = 30° WGS
 Fuso = Equador + longitude de 10.000.000 m
 Data = Meridiano Central + longitude de 500.000 m

Coordenadas Meridiana (x) e (Y) em UTM 9007
 Declinação Magnética = 0° 16' 44" Var. anual = 0' 01" 10"

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

Elaboração dos Estudos de Viabilidade, Estudos Ambientais (EIA/RIMA), Levantamento Cadastral, Plano de Reassentamento e Projeto Executivo das Barragem Frecheirinha no Município de Frecheirinha, no Estado do Ceará

**LEVANTAMENTO CADASTRAL
 PLANTA GERAL DA ESTRUTURA FUNDIÁRIA**

CONTRATO: 03/SRH/CE/2017	ESCALA: 1:10.000	DESENHISTA:
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:	DATA: ABR/2019	DESENHO: 02
Emp: Adson de Sousa Porto CREA - 5297-DICE	ARQUIVO:	PRANCHA: 01/01
EMPRESA:		

EPF
ENGENHARIA

