

# NOTA TÉCNICA PTR

---

Apontamentos técnicos  
e pedido de revisão  
referentes a algumas  
das poligonais  
atualmente aprovadas

# NOTA TÉCNICA PTR

Apontamentos técnicos e pedido de revisão referentes a algumas das poligonais atualmente aprovadas

**Autoras:**

Caroline Ferreira de Almeida

Paula Brasil Garcia

Paula de Sousa Constante

**Colaboradores:**

Matheus Mendes

Nedina Soares

Paula Oliveira

Agosto de 2023

## **1. INTRODUÇÃO**

*1.1. Poligonais apresentadas pela FGV e aprovadas pelas IJs*

*1.2. Questões referentes ao limite de 1 km (buffer) da Represa Três Marias*

## **2. REGIÃO 4**

### **2.1 Município de Curvelo**

*2.1.1 Comunidade Cachoeira do Choro-Chácara*

### **2.2. Município de Pompéu**

*2..2.1. Comunidade Fazendinhas Baú*

## **3. REGIÃO 5 LESTE**

### **3.1. Município de Felixlândia**

*3.1.1. Comunidade Várzea do Buriti*

*3.1.2. Comunidade São Geraldo do Salto*

### **3.2. Município de Três Marias**

*3.2.1. Comunidade Morrinhos*

## **4. REGIÃO 5 OESTE**

### **4.1. Município de Morada Nova de Minas**

*4.1.1. Comunidade Indaiá de Cima*

*4.1.2. Comunidade Escarpas do Indaiá*

### **4.2. Município de Paineiras**

*4.2.1. Comunidade Poções-Atoleiro*

### **4.3. Município de Abaeté**

*4.3.1. Comunidade Veredas*

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

# 1. INTRODUÇÃO

No dia 04 de fevereiro de 2021, o Estado de Minas Gerais, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG), a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG) e o Ministério Público Federal (MPF) celebraram com a Vale S.A. acordo judicial com a definição de obrigações de fazer e de pagar da Vale, visando à reparação dos danos, impactos negativos e prejuízos socioambientais e socioeconômicos decorrentes do rompimento da barragem de Brumadinho/MG, ocorrida no dia 25 de janeiro de 2019.

Em seu anexo 1.2, o acordo fez a previsão do Programa de Transferência de Renda (PTR), como substitutivo do antigo Pagamento Emergencial, pago e gerido pela Vale SA. Seguiu-se a isso consultas populares ao longo de toda a bacia do Paraopeba e Lago de Três Marias, com a finalidade de, através da participação informada junto a população, estabelecer critérios ideais para acesso ao Programa de Transferência de Renda previsto no acordo judicial. Após, as Instituições de Justiça - Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG), Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG) e Ministério Público Federal (MPF) - e o Estado de Minas Gerais, cancelaram como critérios para acesso ao PTR: (I) ser a pessoa pertencente a território atingido; (II) ser a pessoa integrante de Povos e Comunidades Tradicionais residentes em território atingido; (III) ser a pessoa familiar de vítima fatal; (IV) ser a pessoa residente da 'Zona Quente'.

No que tange ao critério territorial, observou-se significativa mudança em relação aos parâmetros anteriormente adotados para o pagamento emergencial. Se, antes, a residência da pessoa atingida deveria estar a até 1km da margem do rio, o PTR estabelece que a comunidade atingida é que deva estar total ou parcialmente a esta distância das margens do Rio ou do Lago de Três Marias. Assim, tornou-se necessário definir os limites das comunidades atingidas, em especial

aquelas que se encontram parcialmente no limite de 1km (um quilômetro), a fim de que todas as pessoas de um mesmo agrupamento tenham tratamento isonômico. Aos limites das comunidades, traçados em um mapa e definidos por meio de pontos geográficos, deu-se o nome de poligonal.

Em junho de 2021, os compromitentes manifestaram, por meio do ofício 017/2021, o seguinte:

*Com base no conhecimento trazido na fase do pagamento mensal emergencial, em que havia o recorte de área de 1km da margem do rio Paraopeba, será observada essa referência geográfica, mas **sem que haja a divisão ou o atendimento parcial de comunidades. Dessa forma, propõe-se uma compreensão integral das comunidades para efeitos de inclusão no Programa, garantindo que seus limites geográficos serão integralmente observados, ainda que estejam apenas parcialmente na distância inicial de 1km.***

Neste sentido, a partir da compreensão do critério territorial, em especial quanto ao fato de que são elegíveis ao PTR as comunidades que estejam, ainda que parcialmente, a até 1km das margens do Rio Paraopeba ou da Represa de Três Marias, apresentamos apontamentos técnicos atinentes às comunidades: (i) Cachoeira do Choro (Curvelo), (ii) Fazendinhas Baú (Pompéu), (iii) Várzea do Buriti (Felixlândia), (iv) São Geraldo do Salto (Felixlândia), (v) Morrinhos (Três Marias), (vi) Indaiá de Cima (Morada Nova de Minas), (vii) Escarpas do Indaiá (Morada Nova de Minas), (viii) Poções/Atoleiro (Paineiras), (ix) Veredas (Abaeté).

Ressalte-se que, conforme considerações técnicas que faremos a seguir, **tais comunidades estão tendo o direito de acesso ao Programa de Transferência de Renda comprometido, ainda que atendam ao critério territorial objetivamente estabelecido.** E assim se dá porque, conforme poligonais e *buffer* desenhados pela gestora do PTR e aprovados pelas IJs:

**(i) houve comunidades que não foram consideradas em sua integralidade;**

**(ii) houve poligonais desenhadas em locais estranhos àquele**

**em que a comunidade efetivamente se encontra;**

**(iii) houve braços da Represa de Três Marias que não foram considerados, comprometendo o desenho do *buffer*, de modo a induzir a compreensão de que comunidades que atendem ao critério territorial estariam fora dos limites objetivamente estabelecidos para inclusão no Programa.**

Assim, o Instituto Guaicuy - certo do compromisso, por parte das instituições envolvidas no processo de reparação, com a efetivação de direitos das pessoas atingidas -, apresenta este documento para que sejam avaliados os apontamentos técnicos que se seguem.

## **1.2. Limite de 1 km da represa de Três Marias (ferramenta *Buffer*)**

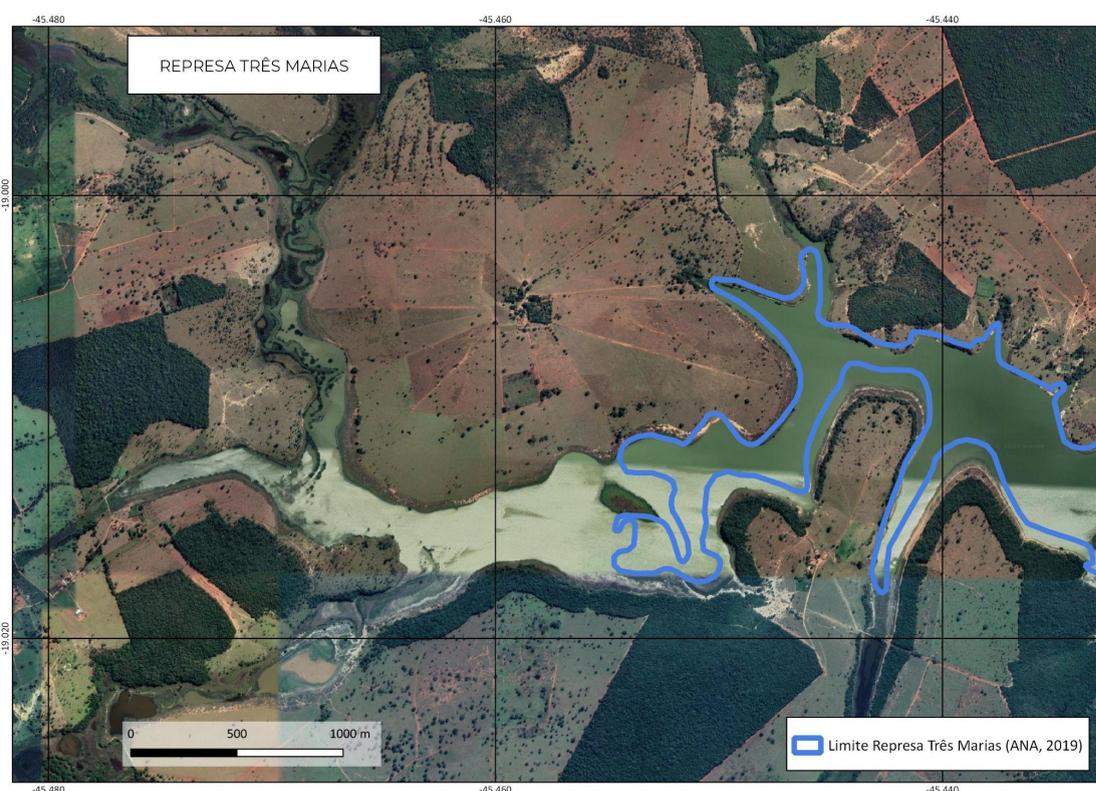
O limite de 1 km a partir da margem da Represa de Três Marias, foi obtido através da **ferramenta “*buffer*”**, adotada pela FGV para identificar quais comunidades estão integralmente ou parcialmente dentro do critério territorial. Trata-se de uma ferramenta de análise espacial, representada pelo algoritmo que calcula uma área de *buffer* para todas as feições em uma camada de entrada, usando uma distância fixa ou dinâmica. É utilizado quando é necessário criar uma delimitação vetorial de distância, editável pelo usuário, sobre um dado também vetorial; a ferramenta também é conhecida como “área de proximidade”.

Portanto, preferimos indicar, sobretudo para a melhor compreensão das pessoas atingidas, o termo “limite de 1 km” ou “distância de 1 km”.

A **distância de 1 km** a partir da represa de Três Marias, calculada pela Fundação Getúlio Vargas a partir da ferramenta *Buffer* (descrita acima), foi obtida a partir do arquivo vetorial, produzido pela ANA (Agência Nacional das Águas), no ano de 2019. Este arquivo foi produzido na escala de 1:100.000 (1 por cem mil), o que significa que cada unidade no mapa, equivale a 100.000 (cem mil) unidades no terreno. Em outras palavras,

cada 1 cm no mapa equivale a 100.000 cm no terreno, ou 1.000 metros, realizando a conversão de centímetros para metros. **É preciso salientar que dados obtidos nesta escala não são indicados para elaboração de trabalhos que exijam um razoável nível de detalhamento, pois se trata de uma escala generalista.**

Um exemplo, pode ser observado na figura 1, a qual ilustra o limite da represa de Três Marias na escala de 1:100.000 (ANA, 2019). Na imagem abaixo, pode-se observar que a represa não foi delimitada em sua totalidade, dada a escala em que o dado foi produzido, o que reflete no limite de 1 km, que é obtido a partir dos limites da represa.



**Figura 1.** Imagem de parte da represa de Três Marias, com a delimitação de seu limite (em azul) realizado pela ANA (Agência Nacional das Águas). Na imagem é possível observar que a represa não foi inteiramente delimitada, dada a escala em que o dado foi produzido.

Partindo desses pressupostos, entendemos ser necessário retificar o arquivo vetorial (*shapefile*<sup>1</sup>) da Represa, a fim de que as comunidades que

<sup>1</sup> Um shapefile é um formato de armazenamento de dados de vetor da Esri para armazenar a posição, forma e atributos de feições geográficas. É armazenado como um conjunto de arquivos relacionados e contém uma classe de feição (Disponível em: [esri.com/enterprise](https://esri.com/enterprise). Acessado em 5 de julho de 2023).

foram tidas por fora do critério territorial não sejam prejudicadas no processo de reparação, em decorrência da inadequação do dado utilizado para desenho da margem de 1km (um quilômetro) da Represa de Três Marias. **Tal revisão se faz especialmente importante e trouxe impactos negativos para as comunidades de Várzea do Buriti (Felixlândia) e Veredas (Abaeté), que equivocadamente foram tidas como fora do critério territorial.**

## 2. REGIÃO 4

### 2.1. Município de Curvelo

#### 2.1.1. Comunidade Cachoeira do Choro-Chácaras

A partir da **poligonal**<sup>2</sup> delimitada pela FGV e aprovada pelas IJS referente à comunidade de Cachoeira do Choro, foi observado que parte da comunidade foi excluída do desenho que a delimita. Essa porção excluída se refere ao local vulgarmente nomeado como *Chácaras*, que consiste em uma área de expansão de Cachoeira do Choro, comumente chamada também de *Fazendinhas Cachoeira do Choro*. Tal nomeação é consequência de nomes que foram adotados por diferentes empresas loteadoras na região.

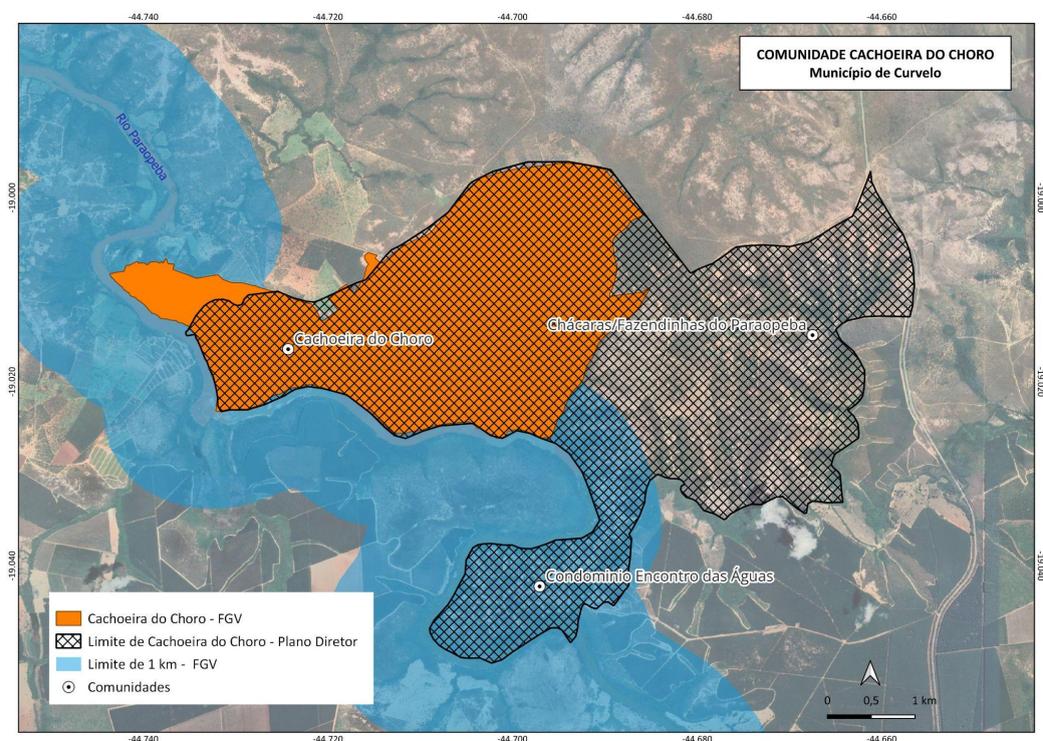
Ressalta-se que, apesar dos diferentes nomes que são dados por empresas a seus loteamentos, fato é que tanto a parte loteada como “*Chácaras*” quanto aquela que é chamada de “*Cachoeira do Choro- parte baixa*” **integram a mesma comunidade - Cachoeira do Choro**. De

---

<sup>2</sup>Um SIG (Sistema de Informações Geográficas) é destinado a entrada, armazenamento e manipulação de dados geográficos ou espaciais. Esses dados são representados pelas geometrias, pontos, linhas e **polígonos**, nos quais são associados atributos, ou seja, características das feições que os pontos, linhas e **polígonos** representam. Por exemplo, o ponto pode representar feições pontuais como telhados de residências, postes, dentre outros. A linha pode representar estradas, rios ou outras feições lineares; já o polígono pode representar feições areais tais como tipos de vegetação, uso da terra, limites de comunidades, dentre outros. Partindo desses pressupostos, indica-se a adoção do termo “**limite de comunidades**” para o PTR.

acordo com relatos dos moradores, os equipamentos públicos de base territorial são os mesmos utilizados para toda a localidade, a exemplo do transporte escolar das crianças e a própria escola em que estudam. Por consequência, os vínculos estão estabelecidos comunitariamente, por meio, por exemplo, de festividades religiosas e escolares, e pela própria divisão municipal para efeito de atendimento da população daquele local.

Quanto ao último ponto, **é relevante mencionar que o Plano Diretor do Município de Curvelo<sup>3</sup> - portanto uma lei municipal - delimita toda a área conhecida como Cachoeira do Choro, com limites mais amplos do que os que constam como a poligonal da comunidade na plataforma da Fundação Getulio Vargas, gestora do PTR.** Conforme imagem comparativa (figura 2), é possível perceber que o Plano Diretor de Curvelo considera como Cachoeira do Choro não apenas parte da comunidade, mas toda ela, inclusive as áreas que, por força de loteamentos diversos, ganharam vulgarmente outros nomes.



**Figura 2.** Limite da comunidade de Cachoeira do Choro, incluindo a região de Chácara (Fonte: Plano Diretor de Curvelo, 2018).

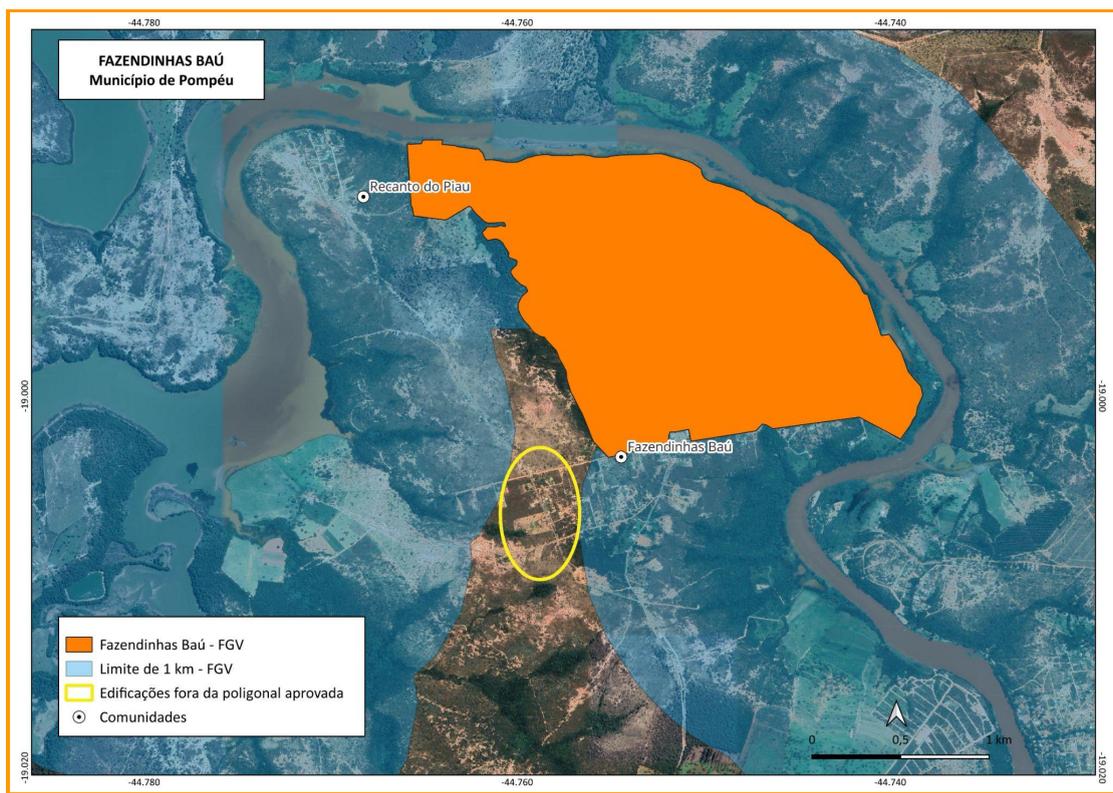
<sup>3</sup> O plano diretor de Curvelo foi revisado no ano de 2018 e sancionado pelo prefeito Maurílio Guimarães, em 2019.

## 2.2. Município de Pompéu

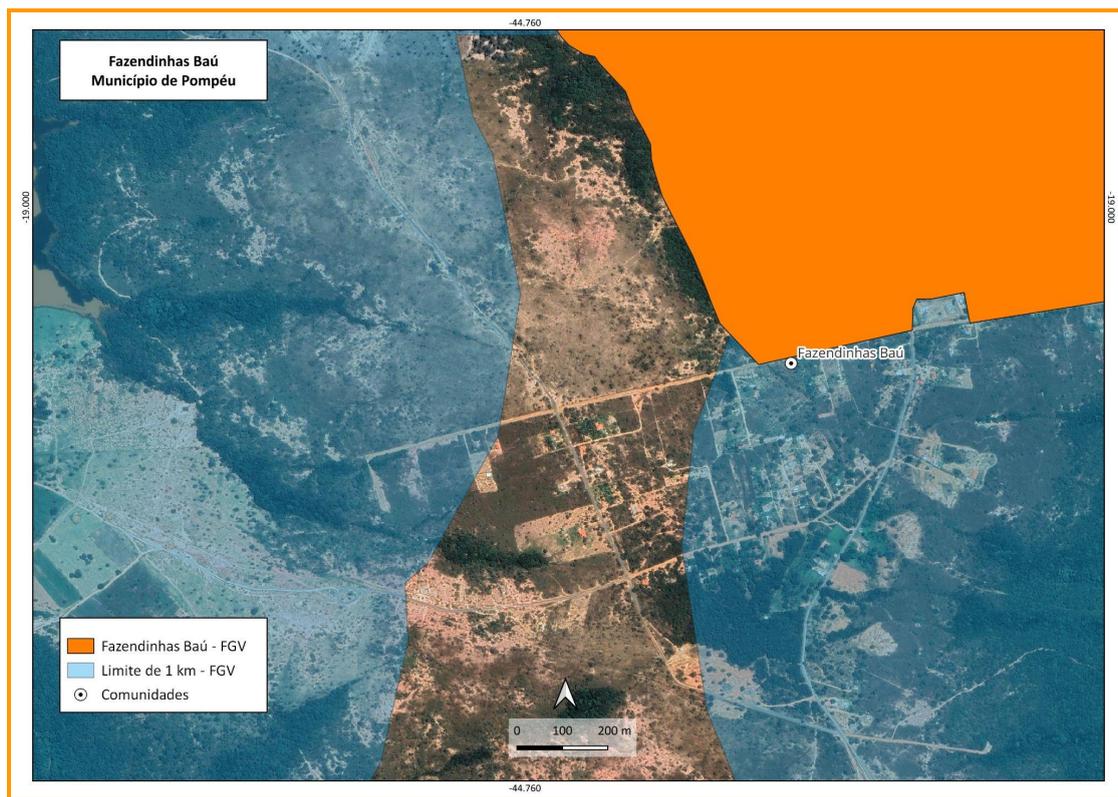
### 2.2.1. Comunidade Fazendinhas Baú

Localizada na Estrada do Baú, às margens do rio Paraopeba, na zona rural do município de Pompéu, a comunidade Fazendinhas Baú é resultado do loteamento da Fazenda Baú, realizado pela Imobiliária Bandeirantes. Seu território, para fins de loteamento, foi dividido entre Fazendinhas Baú 1, 2 e 3, e estima-se que a população comunitária seja de aproximadamente 610 pessoas.

Na poligonal apresentada pela FGV, observou-se que **a comunidade Fazendinhas Baú não foi contemplada em sua totalidade** (figuras 3 e 4).



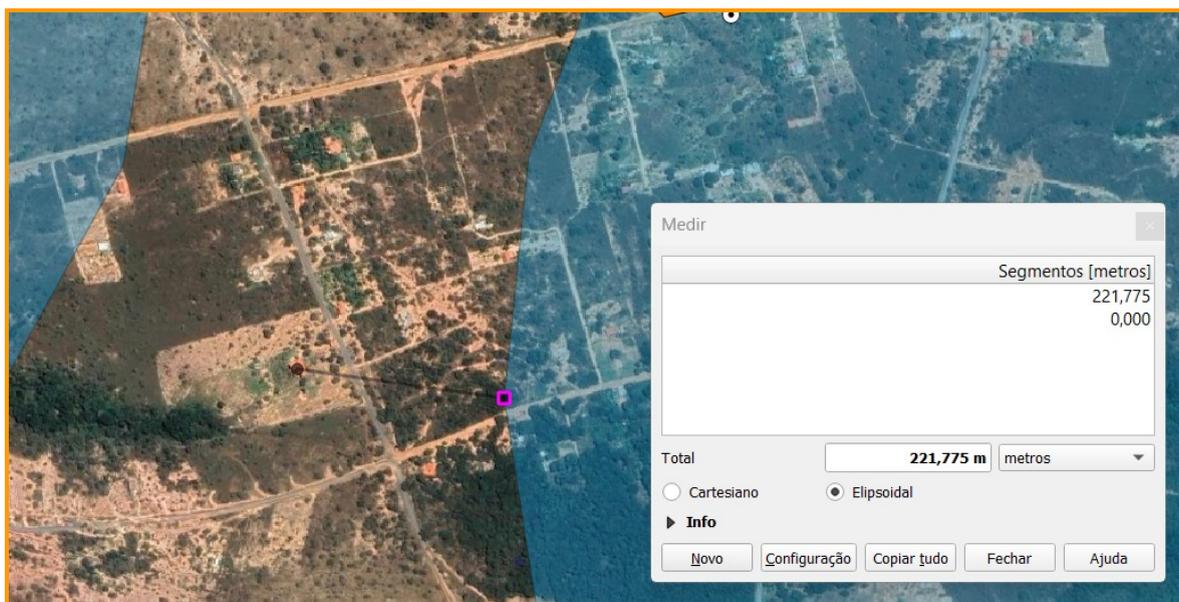
**Figura 3.** Mapa de localização da comunidade Fazendinhas Baú, município de Pompéu.



**Figura 4.** Mapa com detalhe para parte da comunidade de Fazendinhas Baú que foi excluída pela poligonal atualmente divulgada na plataforma da FGV.

Conforme figura 4, é possível perceber que um agrupamento de casas muito próximo da linha traçada pela poligonal ficou de fora do desenho. Embora ainda se trate da comunidade de Fazendinhas Baú, parte desse território excluído encontra-se dentro do limite de 1km, quanto ao qual, então, não há prejuízos em decorrência da delimitação feita. **Não obstante, é possível observar uma pequena parte do território da comunidade que não está no limite de 1km nem foi considerada para desenho da poligonal, o que pode gerar a exclusão de algumas poucas pessoas do PTR naquela localidade e, por consequência, tratamento diferenciado a pessoas na mesma condição.**

Importa destacar, ainda, que **dentre as casas que ficaram de fora do desenho da poligonal, a mais longe dista apenas 221m (duzentos e vinte e um metros) da linha traçada pelo *buffer*.** A figura 5 é elucidativa neste sentido:



**Figura 5.** Mapa evidencia que a casa mais distante da linha do *buffer* e das demais casas por ele englobado está a apenas 221 (duzentos e vinte e um) metros.

## 3. REGIÃO 5-LESTE

### 3.1. Município de Felixlândia

#### 3.1.1. Comunidade Várzea do Buriti

A comunidade de Várzea do Buriti, localizada às margens da represa de Três Marias no município de Felixlândia foi, a princípio, excluída do PTR. Isso se deve ao fato de que **o limite da represa utilizado pela FGV, conforme explicado no tópico 1.2, não incluiu o remanso do córrego Buriti Comprido (figura 6), parte integrante da Represa de Três Marias.** Isso refletiu na distância de 1 km, que excluiu, equivocadamente, a comunidade do PTR.

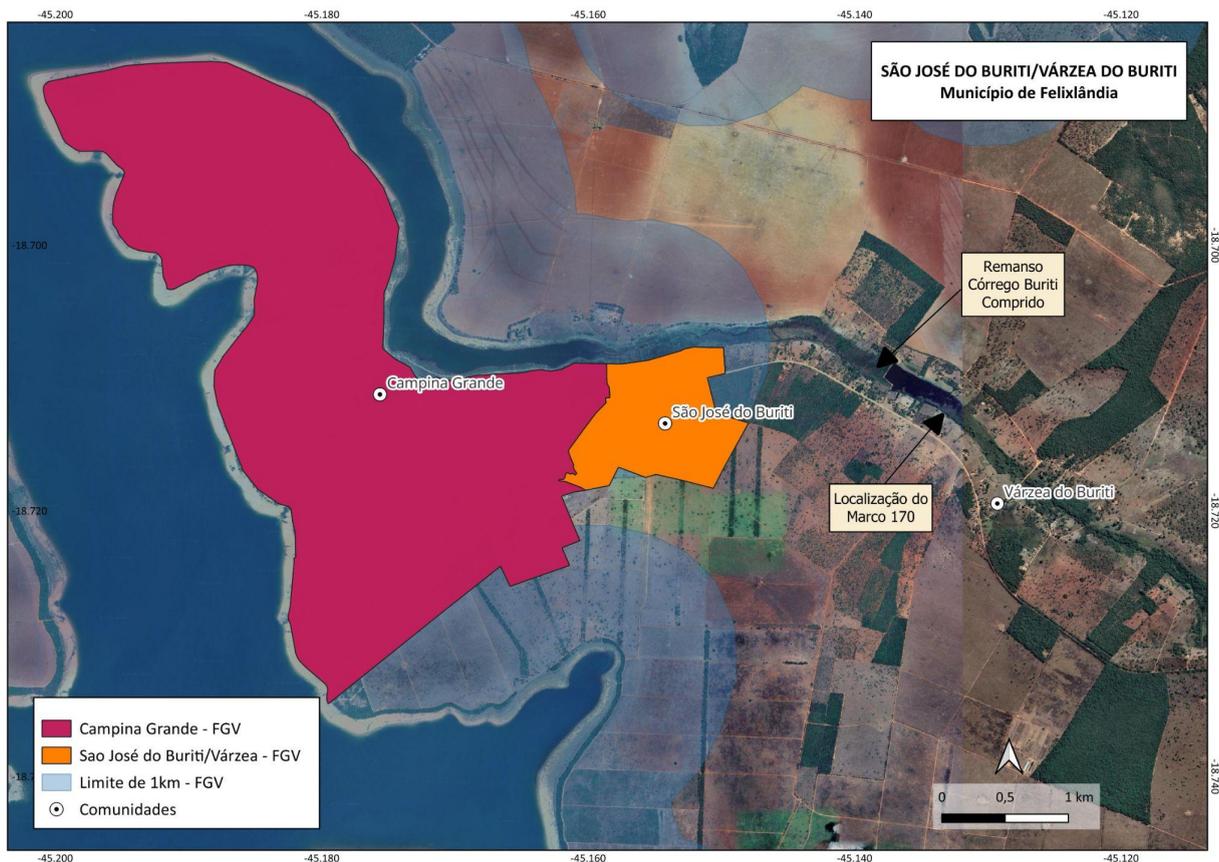
Outro ponto que corrobora com o descrito acima, se refere ao **marco 170 da Represa Três Marias**, localizado às margens do remanso do Córrego Buriti Comprido.

Marcos topográficos de represa hidrelétrica são referências físicas ou pontos de controle utilizados na topografia e no levantamento de dados relacionados à represa de uma usina hidrelétrica. Esses marcos são pontos fixos e bem definidos que servem como base para a medição de altitudes, distâncias e outras informações topográficas ao redor da represa.



**Figura 6.** Foto da localização do marco 170, próximo ao remanso do Córrego Buriti Comprido, na comunidade de Várzea do Buriti - Município de Felixlândia.

Pode-se afirmar, ainda, que a comunidade faz parte de São José do Buriti (distrito de Felixlândia), onde todos os moradores utilizam os mesmos serviços públicos disponibilizados territorialmente.

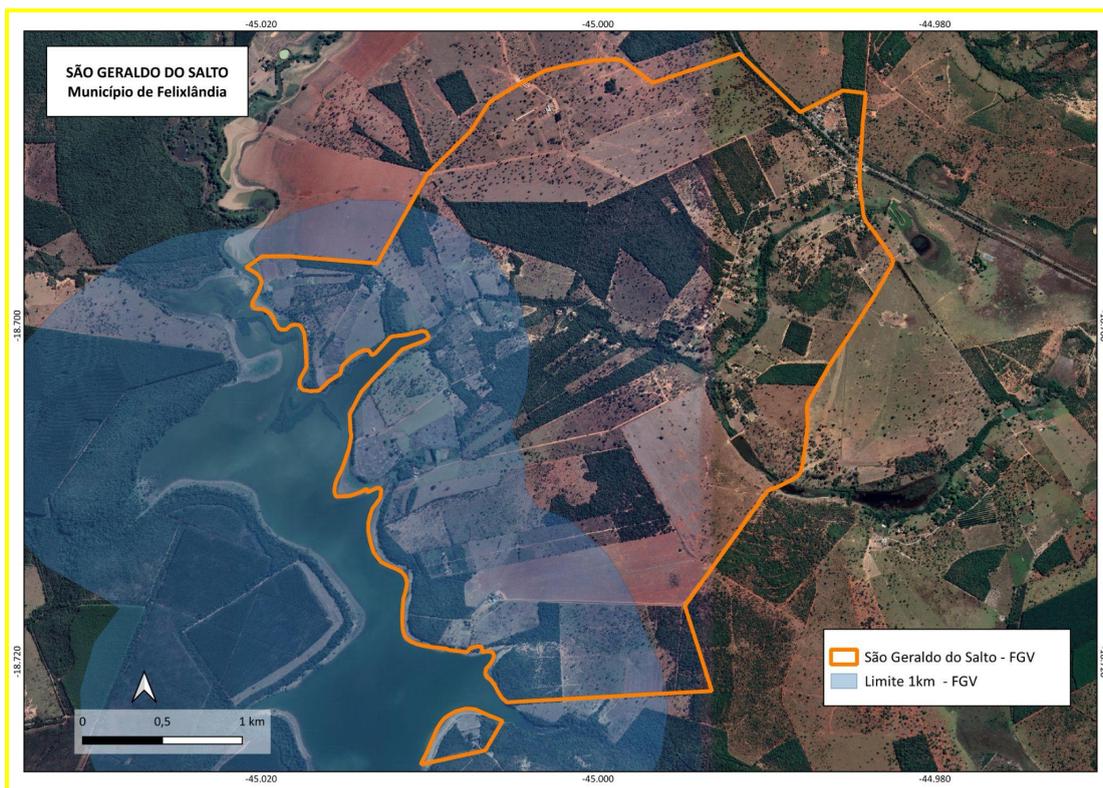


**Figura 7.** Mapa de localização da comunidade de Várzea do Buriti, município de Felixlândia.

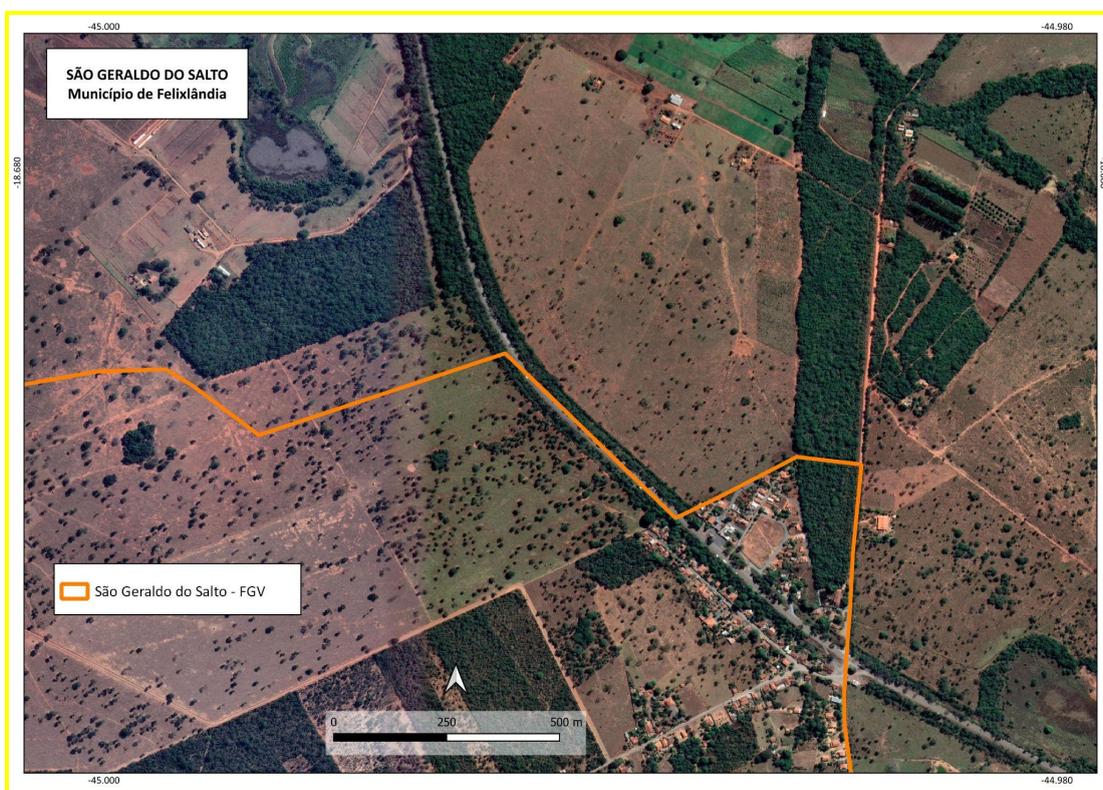
### 3.1.2. Comunidade São Geraldo do Salto

A comunidade de São Geraldo do Salto, município de Felixlândia, localiza-se às margens da represa de Três Marias. A poligonal apresentada pela FGV dividiu a comunidade, de forma que várias residências foram excluídas do Programa de Transferência de Renda.

Conforme mapas apresentados a seguir, não é possível identificar o critério utilizado para o corte da poligonal no local em que foi realizado, considerando-se inclusive a **existência de residências a distâncias ínfimas da linha estabelecida como limite da comunidade.**



**Figura 8.** Mapa de localização da comunidade de São Geraldo do Salto, município de Felixlândia, com a representação da poligonal apresentada pela FGV.



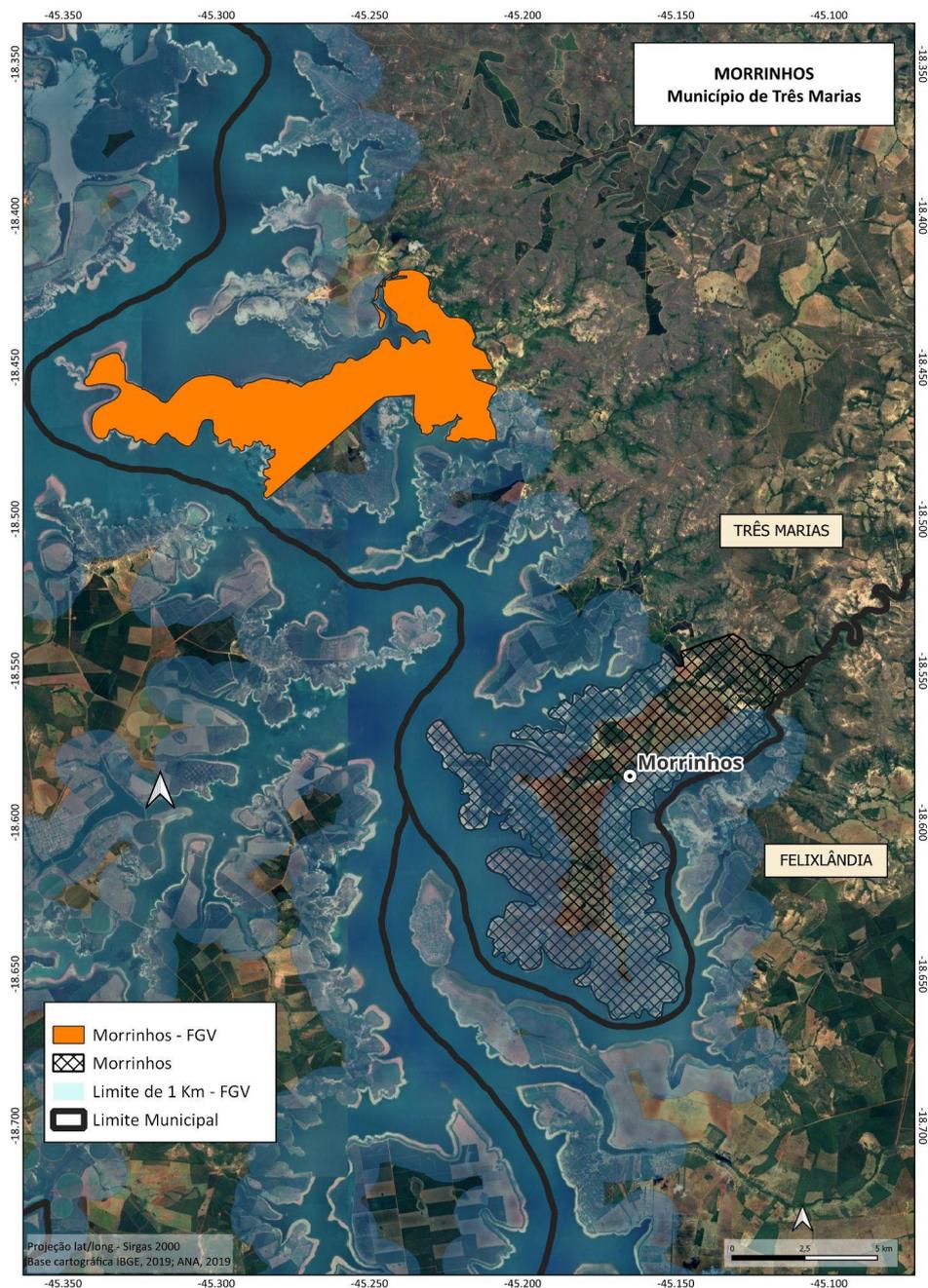
**Figura 9.** Mapa de localização da comunidade de São Geraldo do Salto, município de Felixlândia, com o detalhe de residências fora da poligonal apresentada pela FGV.

## 3.2. Município de Três Marias

### 3.2.1. Comunidade Morrinhos

A comunidade de Morrinhos, localizada no município de Três Marias, situa-se próximo ao limite municipal entre os municípios de Três Marias e Felixlândia.

Morrinhos consta em listagem de poligonais aprovadas no site da gestora do PTR e, também, em mapa disponibilizado pela instituição. Ocorre que **a poligonal atualmente aprovada indica a comunidade em local diverso daquele em que ela efetivamente se encontra**. Conforme pode ser observado na figura 10, a poligonal desenhada pela FGV (polígono em laranja) localiza-se longe de onde a comunidade se situa (polígono quadriculado).



**Figura 10.** Mapa de localização da comunidade de Morrinhos, município de Três Marias.

Diante do apresentado, faz-se necessária a correção dos limites da comunidade, a fim de que as pessoas atingidas moradoras da localidade não venham a ter negativas de cadastros por, supostamente, encontrarem-se fora da poligonal.

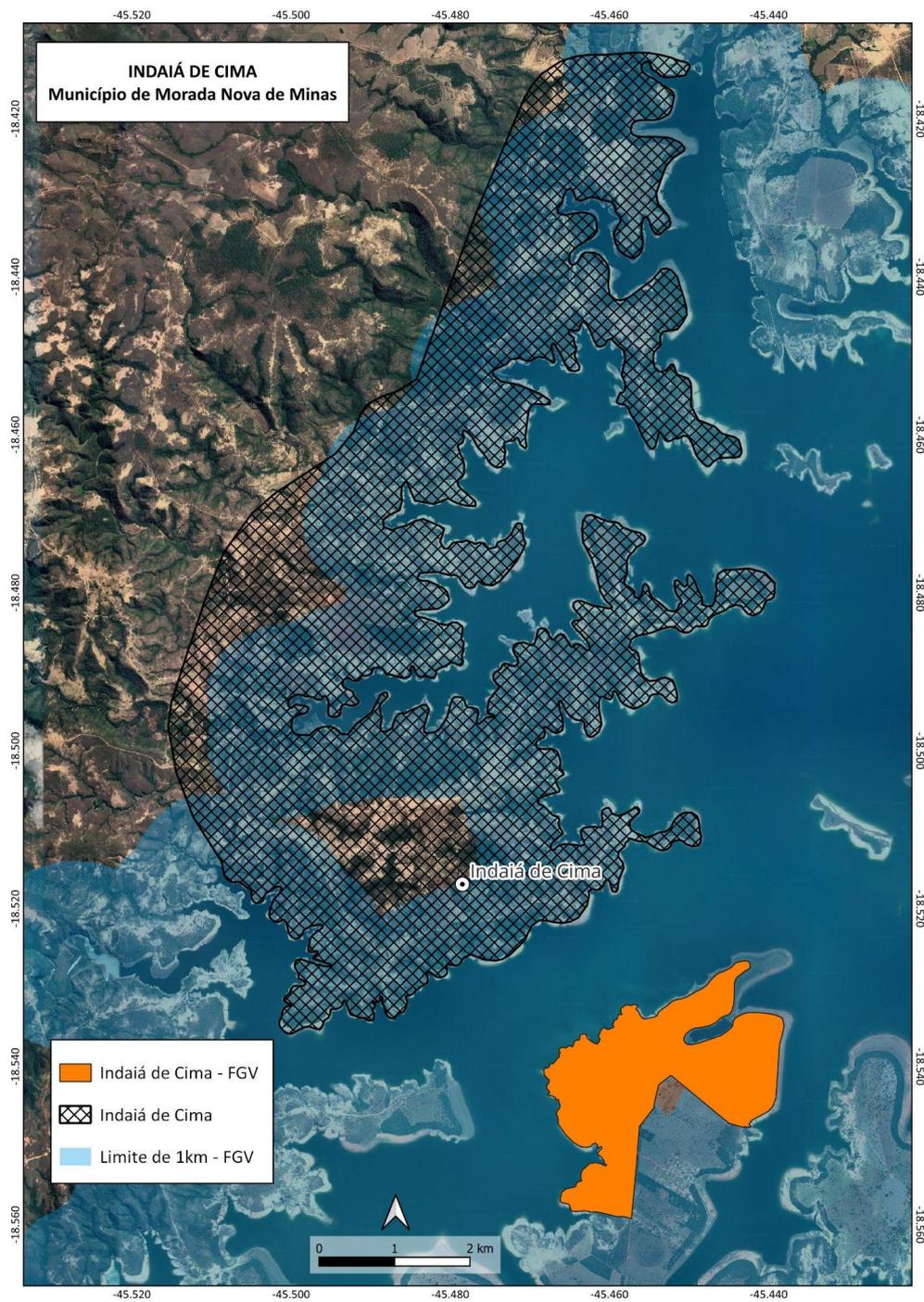
## 4. REGIÃO 5-OESTE

### 4.1. Município de Morada Nova de Minas

#### 4.1.1. Comunidade Indaiá de Cima

A comunidade de Indaiá de Cima, município de Morada Nova de Minas, situa-se na margem esquerda do remanso do Rio Indaiá (figura 11). Contudo, **a poligonal de mesmo nome que atualmente está aprovada para fins de inclusão no PTR foi delimitada do lado oposto ao que a comunidade de fato se encontra**, conforme aferido em campo. E, embora a comunidade esteja quase integralmente dentro do limite de 1 km, existem algumas edificações fora do *buffer*, razão pela qual se faz necessária a revisão dos limites traçados.

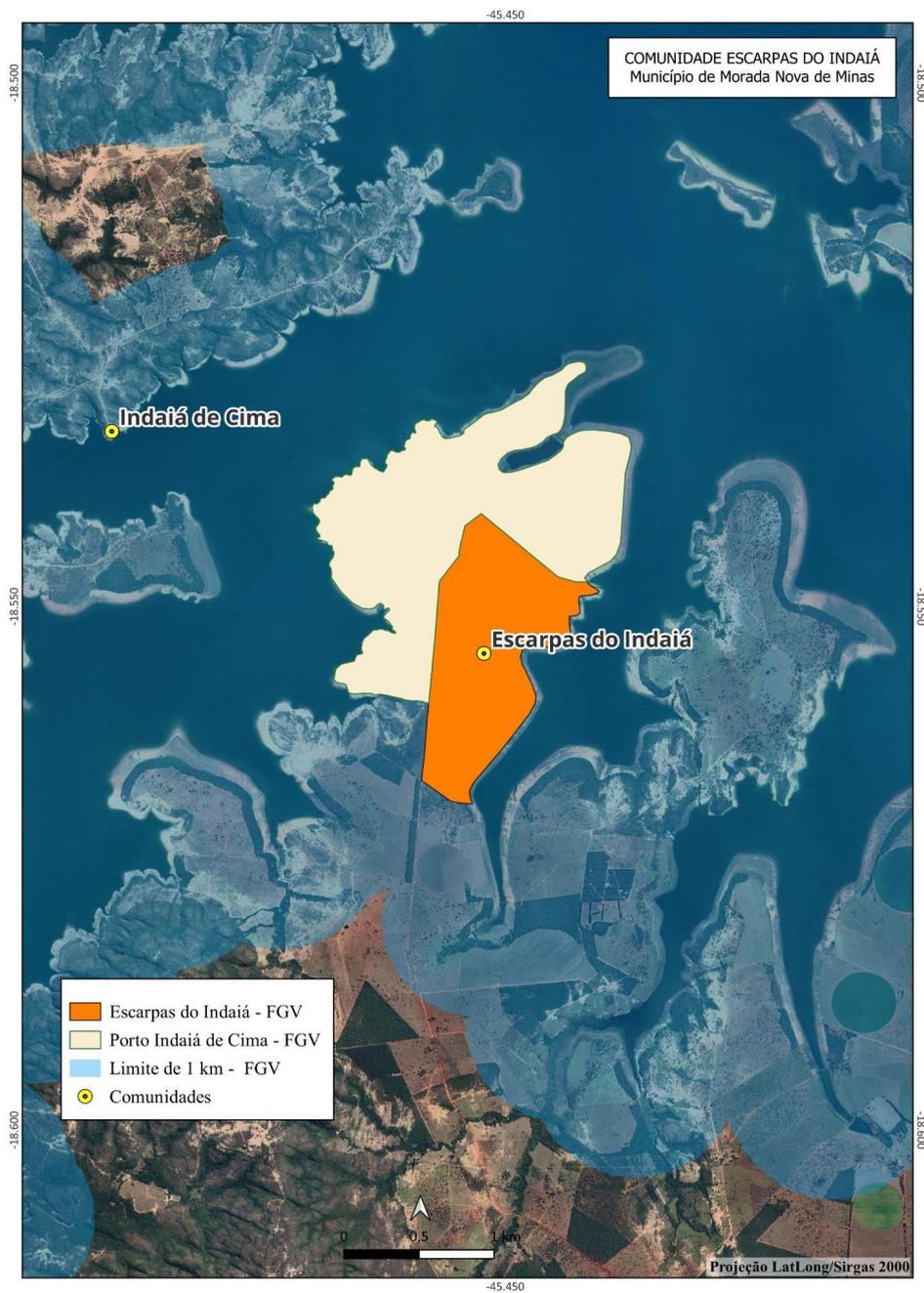
Devemos pontuar, ainda, que a poligonal atualmente aprovada como Indaiá de Cima corresponde, na verdade, à localidade conhecida como Escarpas do Indaiá. Tal confusão, eventualmente, poderá também dificultar os trabalhos da gestora do PTR, na etapa de georreferenciamento.



**Figura 11.** Mapa de localização da comunidade de Indaiá de Cima, município de Morada Nova de Minas.

#### 4.1.2. Comunidade Escarpas do Indaiá

A comunidade Escarpas do Indaiá ocupa toda a porção delimitada pelas poligonais atualmente nomeadas no site da gestora do PTR como *Porto Indaiá de Cima* e *Escarpas do Indaiá*, conforme mapa abaixo (figura 12).



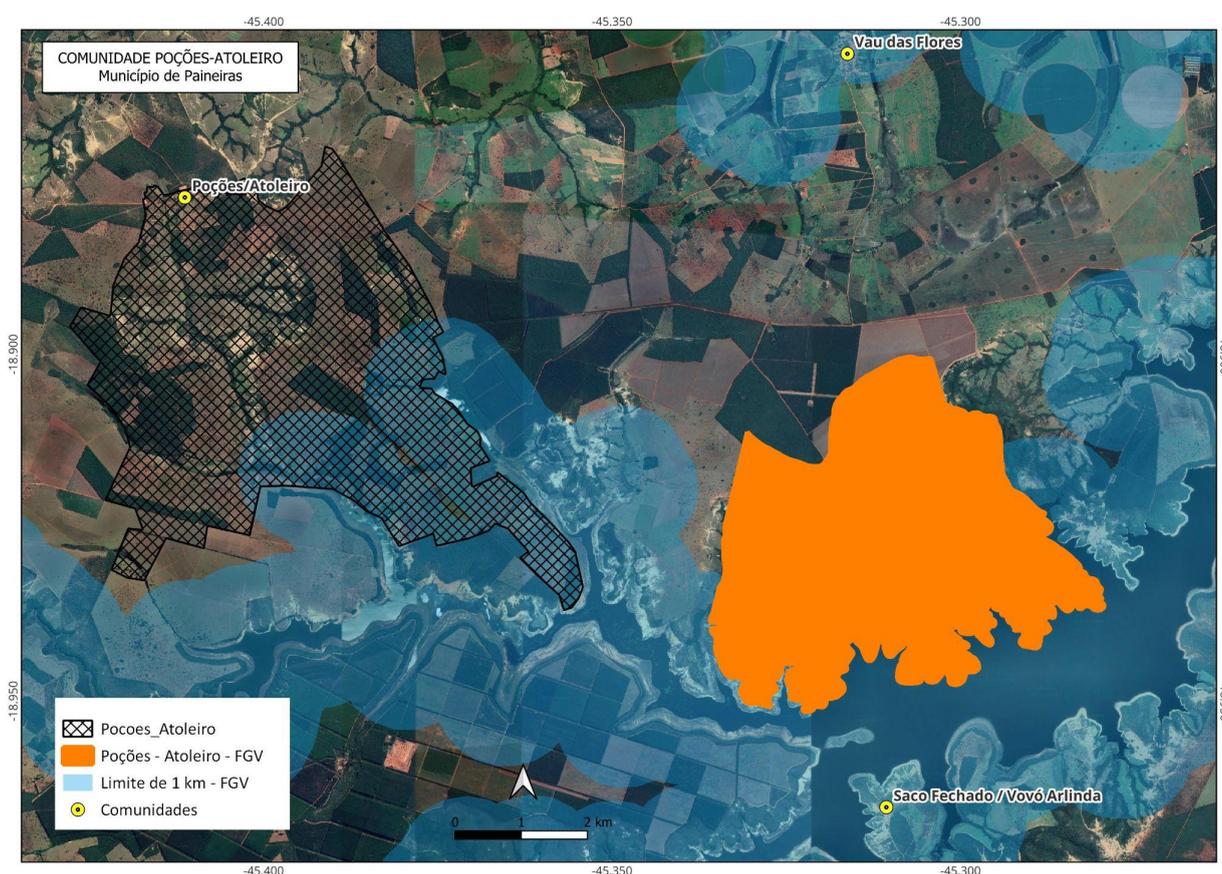
**Figura 12.** Mapa de localização da comunidade de Escarpas do Indaiá, município de Morada Nova de Minas.

Conforme especificado no tópico anterior, a comunidade *Porto Indaiá de Cima* localiza-se do outro lado da represa.

## 4.2. Município de Paineiras

### 4.2.1. Comunidade Poções-Atoleiro

A **poligonal aprovada como Poções/Atoleiro**, assim como as de Morrinhos e Indaiá de Cima, **situa-se em local diferente da localização correta da comunidade**, conforme pode ser observado na figura 13.



**Figura 13.** Mapa de localização da comunidade de Poções-Atoleiro, município de Paineiras.

Também chama a atenção o fato de que **a área atualmente delimitada como sendo de Poções/Atoleiro é praticamente ausente de edificações.**

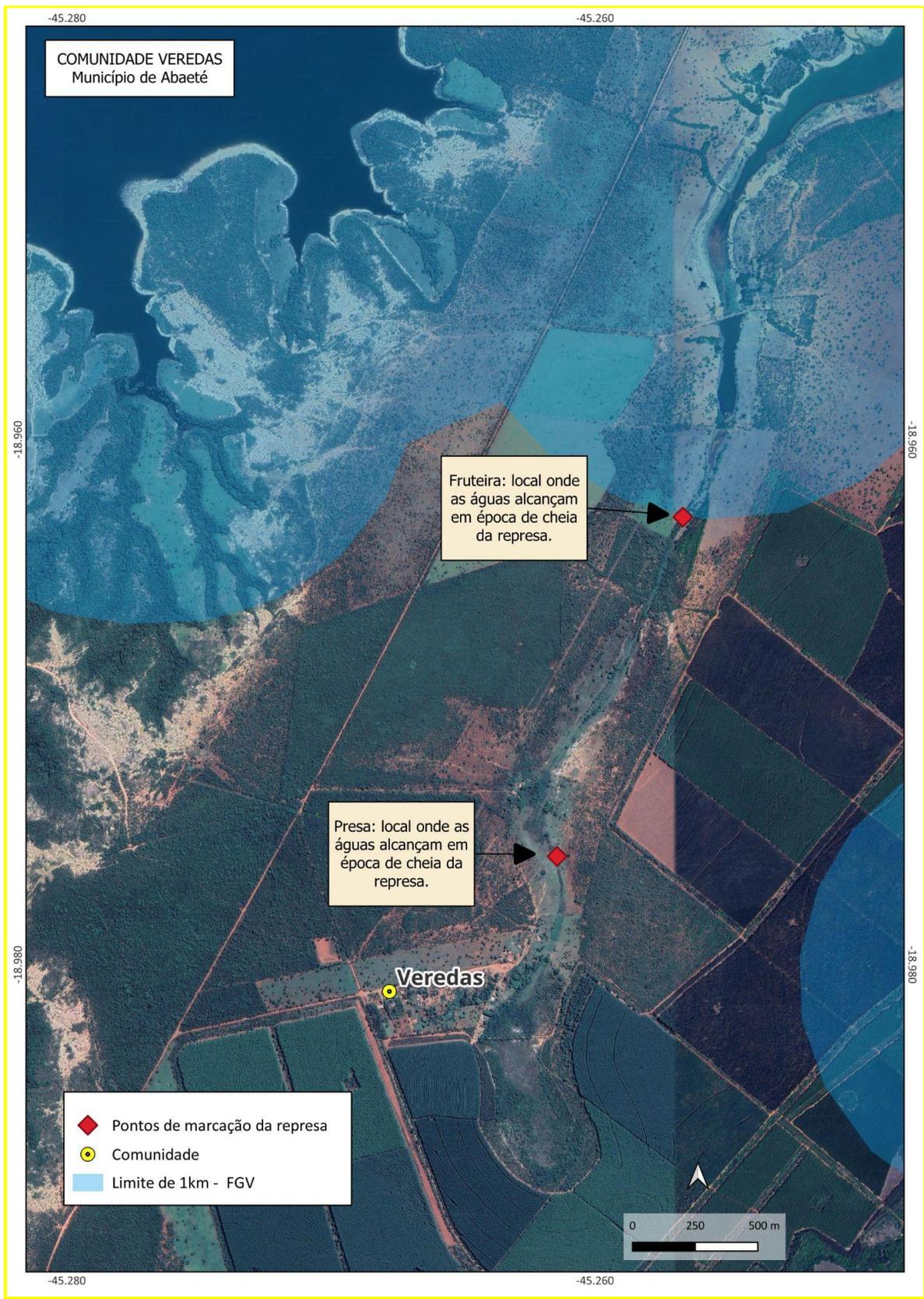
Diante do apresentado, faz-se necessária a correção dos limites da comunidade, a fim de que as pessoas atingidas moradoras da localidade não venham a ter negativas de cadastros por, supostamente, encontrarem-se fora da poligonal.

## **4.2. Município de Abaeté**

### *4.2.1. Comunidade Veredas*

Veredas é um povoado rural localizado no município de Abaeté, no entorno da Fazenda Aldeia, região onde a empresa Vallourec do Brasil desenvolve as suas atividades a partir de plantações de eucalipto. Ocorre que **o limite de 1 km atualmente aprovado não considerou o remanso da represa, que adentra o território da comunidade.**

As pessoas atingidas da localidade indicaram a existência de dois pontos de referência de um braço de Represa, conforme apontado na figura 14. O limite de um local denominado “área da Fruteira” (-18.963253°/-45.256552°) também é o limite da propriedade de uma pessoa atingida. Outro local apontado se refere a localidade “Presas” (-18.976080°/-45.261400°), uma corruptela da palavra represa, justamente por ser um lugar onde as águas chegam a alcançar. De acordo com uma pessoa atingida, trata-se de uma área em que as mulheres chegavam a lavar roupas, além de haver outros registros de cunho afetivo e de interação social.



**Figura 14:** Mapa de localização da comunidade Veredas, município de Abaeté, com destaque para o remanso da represa próximo da comunidade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando, então, as informações trazidas por meio desta nota técnica, pode-se destacar que::

- a)** As comunidades Cachoeira do Choro (Curvelo), Fazendinhas Baú (Pompéu), São Geraldo do Salto (Felixlândia), Indaiá de Cima (Morada Nova de Minas) e Escarpas do Indaiá (Morada Nova de Minas) não foram consideradas em sua integralidade para fins de inclusão no PTR;
- b)** As Comunidades Morrinhos (Três Marias), Poções/Atoleiro (Paineiras) e Indaiá de Cima foram desenhadas em locais distintos daqueles em que efetivamente se localizam;
- c)** O dado utilizado para desenho da margem de 1km (um quilômetro) da Represa de Três Marias (com menor grau de detalhamento) induziu à compreensão equivocada de que as comunidades de Várzea do Buriti (Felixlândia) e Veredas (Abaeté) não atenderiam ao critério territorial para inclusão no PTR.

Diante de tudo isso, identifica-se a necessidade de revisão das poligonais e dos braços da Represa de Três Marias que foram mencionados, a fim de garantir a máxima precisão quanto às premissas para inclusão no Programa de Transferência de Renda (PTR) .