

SEQ6258-04/2018/GJU

Nº IBAMA: 02001.001577/2016-20 (CIF)

Nº IBAMA: 02001.004153/2016-17 (CT-Infra)

Mariana, 01 de março de 2018.

Ao

COMITÊ INTERFEDERATIVO – CIF

A/C: SRA. SUELY MARA VAZ GUIMARÃES DE ARAÚJO

PRESIDENTE DO COMITÊ INTERFEDERATIVO E DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

SCEN Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Caixa Postal nº 09566, Brasília/DF

CEP: 70818-900

À

**CÂMARA TÉCNICA DE RECONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA – CT-
INFRA**

A/C: SR. WESLEY CANTELMO

COORDENADOR DA CÂMARA TÉCNICA DE RECONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE
INFRAESTRUTURA

Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.001, Edifício Gerais, 14º andar, Serra Verde,
Belo Horizonte/MG

CEP: 31630-901

À

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE
MINAS GERAIS – SEMAD**

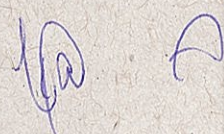
A/C: SRA. ZULEIKA STELA CHIACCHIO TORQUETTI

SUPERINTENDENTE DE GESTÃO AMBIENTAL – SUGA

Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais

Rodovia João Paulo II, nº 4.143, Prédio Minas, 1º e 2º andares, Serra Verde, Belo
Horizonte/MG

CEP: 31630-900



À

**SECRETARIA DE ESTADO DE CIDADES E DE INTEGRAÇÃO REGIONAL DE MINAS GERAIS
– SECIR**

A/C: SR. WESLEY CANTELMO

SUPERINTENDENTE DE PLANEJAMENTO E APOIO AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA
SECRETARIA DE ESTADO DE CIDADES E DE INTEGRAÇÃO REGIONAL DE MINAS GERAIS
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.001, Edifício Gerais, 14º andar, Serra Verde,
Belo Horizonte/MG
CEP: 31630-901

À

COMISSÃO MUNICIPAL PARA ASSUNTOS LIGADOS À FUNDAÇÃO RENOVA – COMAR

A/C: SR. NEWTON GODOY

PRESIDENTE DA COMISSÃO MUNICIPAL PARA ASSUNTOS LIGADOS À FUNDAÇÃO RENOVA
VICE-PREFEITO MUNICIPAL
Praça Juscelino Kubitschek, s/nº, Centro, Mariana/MG
CEP: 35420-000

Ao

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**COORDENADORIA ESTADUAL DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE HABITAÇÃO E
URBANISMO – CEPJHU**

A/C: DRA. MARTA ALVES LARCHER

PROMOTORA DE JUSTIÇA E COORDENADORA DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE HABITAÇÃO E
URBANISMO
Rua Dias Adorno, nº 367, 8º andar, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG
CEP: 30190-100

À

COMISSÃO DOS ATINGIDOS PELA BARRAGEM DE FUNDÃO – CABF

COMISSÃO DE PARACATU DE BAIXO

Rua Wenceslau Braz, nº 730, Mariana/MG
CEP: 35.420-000
E-mail: comissaoatingidos202@gmail.com



Ref.: *Resposta à Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018 – Apontamentos técnicos acerca do andamento do Programa de Reassentamento da Câmara Técnica de Infraestrutura – CT Infra – que trata das propostas para reassentamento das comunidades de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo, no município de Mariana/MG.*

Prezados Senhores,

A **FUNDAÇÃO RENOVA** (“FUNDAÇÃO”) vem, respeitosamente, por seu representante legal abaixo assinado, em resposta à Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018 (Doc. 01), recebida em 01 de fevereiro de 2018, que trata sobre diversas questões técnicas relativas ao processo de reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, apresentar as informações, esclarecimentos e documentos conforme abaixo descrito.

Inicialmente, cumpre esclarecer que, em atenção ao item 2, *b*, da referida Nota Técnica e à Deliberação CIF nº 25, de 20 de setembro de 2016, todos os documentos ora encaminhados estão devidamente identificados, listados em sumário executivo e em formato solicitado pelos órgãos.

Quanto ao item 3 da Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018 – “*Aspectos Específicos do reassentamento de Paracatu de Baixo*” –, cabe ressaltar que a metodologia de apresentação do projeto conceitual do reassentamento à comunidade é construída de forma participativa e conjunta com a Comissão de Atingidos de Paracatu de Baixo e sua assessoria técnica, Cáritas Brasileira, sendo certo que a FUNDAÇÃO adotará todas as ações necessárias para apresentar o projeto de forma que a comunidade compreenda os detalhes, se manifeste e, após eventuais adequações, tenha as ferramentas necessárias para a validação participativa em assembleia.



Como se sabe, por meio da referida Nota Técnica, foi solicitado à Fundação que apresentasse *"novos estudos cujas informações neles prestadas sejam capazes de subsidiar as análises necessárias para atendimento aos questionamentos descritos nos itens 3.1, 3.2 e 3.3 da Nota Técnica"*, sendo fundamental a apresentação, junto aos estudos, *"das conclusões técnicas acerca da possibilidade de reassentamento de Paracatu de Baixo na área escolhida"*.

Especificamente sobre cada um dos itens acima listados, cabem alguns esclarecimentos:

a. Item 3.1 – Avaliação Hidrológica da área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo

Como se sabe, na Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018 foi mencionado que (i) a metodologia utilizada para a realização da avaliação hidrológica não estava clara; (ii) não havia sido verificado o cálculo de balanço hídrico; (iii) o estudo de disponibilidade hídrica deve ser realizado relacionando a bacia por inteiro e considerando o crescimento populacional e produtivo; (iv) seria necessário acrescentar o referencial bibliográfico (Plano Municipal de Saneamento Básico de Mariana) e apresentar os dados pluviométricos tabelados no item de "Climatologia" do estudo; (v) no item "Recursos Hídricos" da Avaliação Hidrológica, deveriam ser apresentadas mais informações, de forma esclarecedora, sobre as características da bacia e sua sub-bacia foco do estudo, a metodologia utilizada pelo NHC-RHAMA, os dados (utilizando quadros/gráficos comparativos) e os afluentes foco das análises; (vi) a estimativa de demanda do estudo deveria considerar o aumento populacional e outras formas de usos de recursos hídricos, observando o levantamento dos usos efetuados pela população de Paracatu de Baixo e suas aspirações, sendo necessário um aprimoramento do

[Handwritten signature] *[Handwritten letter 'A']*

quantitativo da demanda; (vii) a estimativa de disponibilidade do estudo deveria prever o total e local da área a ser destinada para a obra hidráulica, além de discriminar os prós e contras de cada alternativa indicada levando em consideração os procedimentos/ responsabilidades operacionais e de manutenção das infraestruturas necessárias para cada alternativa; (viii) as considerações finais do estudo de avaliação hidrológica deveriam apresentar informações mais conclusivas e alternativas mais claras considerando os prós e contras das mesmas; e (ix) haveria incompatibilidade de informações com outros estudos apresentados, uma vez que a área anfitriã mencionada neste estudo totalizava 45ha e em outros estudos a área informada era de 392ha.

Inicialmente, cabe pontuar que a FUNDAÇÃO atualizou a avaliação hidrológica da área anfitriã do reassentamento de Paracatu de Baixo, na qual foram avaliadas as alternativas para abastecimento capazes de atender às demandas da comunidade para consumo humano, estimadas em 3,33 l/s.

Diante de tais ponderações e considerando todas as observações da SECIR e da SEMAD acima listadas, foi elaborado o "*Estudo de Concepção e avaliação de alternativas para o sistema de abastecimento de água do reassentamento de Paracatu de Baixo*" (Doc. 02), no âmbito do qual foram estudadas diversas alternativas de abastecimento.

As demandas de água bruta, para fins não potáveis, foram inicialmente estimadas em 0,29 l/s para dessedentação animal e 0,116 l/s para irrigação. É importante salientar que essas demandas serão validadas quando do levantamento dos dados no âmbito do Cadastro Integrado dos atingidos do município de Mariana, atualmente em andamento.





Para atendimento a essa demanda foram realizados estudos preliminares para levantamento das barragens de acumulação existentes e os locais com potencial para implantação de novos barramentos na área anfitriã. A viabilidade dos eixos dos barramentos será confirmada por meio de estudos hidrológicos e hidráulicos a serem elaborados após definição das demandas e avaliação da disponibilidade do volume requerido, conforme apresentado no memorial descritivo e pré-dimensionamento das alternativas de captação, partes integrantes do "*Estudo de Concepção e avaliação de alternativas para o sistema de abastecimento de água do reassentamento de Paracatu de Baixo*".

No âmbito do referido estudo foram identificadas três opções de abastecimento como as mais indicadas tecnicamente:

- 1) Poço 03: captação subterrânea no Poço 03 (E 684.216,07 e N 7.751.727,05).
- 2) Córrego do Coelho: captação superficial no Córrego do Coelho (E 683.964 e N 7.752.566).
- 3) Córrego Crasto: captação superficial no Córrego Crasto (E 681.983 e N 7.750.680).

Todas as alternativas estudadas foram detalhadas nos relatórios que compõem o "*Estudo de Concepção e avaliação de alternativas para o sistema de abastecimento de água do reassentamento de Paracatu de Baixo*", que contemplam os esclarecimentos e complementações indicados pela SEMAD e SECIR na Nota Técnica ora tratada.

Importante ressaltar que a alternativa de abastecimento a ser implementada no reassentamento de Paracatu de Baixo deverá ser definida de forma participativa



e conjunta com a comunidade atingida e o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mariana (SAAE), responsável legal pela operação e manutenção do sistema, a partir da consideração de diversos aspectos sociais e técnicos.

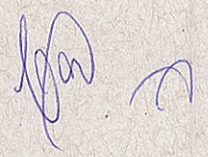
Por fim, especificamente quanto ao item "ix" acima, informamos que realmente a área total do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, incluindo as áreas do loteamento e de sítios, é de aproximadamente 392ha. O que possivelmente gerou a incompatibilidade acerca do tamanho pontuada no relatório da SEMAD e da SECIR é o fato da poligonal destinada apenas à implantação de lotes até 3ha possuir 45,03ha.

b. Item 3.2 – Avaliação de Aptidão Agrícola da área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo

Sobre a avaliação de aptidão agrícola, em atendimento ao disposto na Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018, foi elaborado o relatório "Aptidão Agrícola da Área Anfitriã do Reassentamento da Comunidade de Paracatu de Baixo, no Município de Mariana, Minas Gerais" (Doc. 03), no âmbito do qual foram esclarecidos todos os pontos mencionados pela SEMAD e pela SECIR na referida Nota Técnica, conforme abaixo listado:

- (i) *não foram especificados os procedimentos, técnicas e demais ferramentas que serão utilizadas para o trabalho de avaliação da aptidão agrícola, tendo sido apresentadas algumas referências utilizadas, mas não descritas nas referências bibliográficas em sua totalidade:*

No relatório ora apresentado, estão devidamente especificadas e ajustadas as referências metodológicas e bibliografias

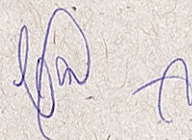


consultadas para os dois métodos de análise utilizados em sua elaboração, quais sejam: aptidão agrícola e capacidade de uso da terra.

(ii) *não foi indicada a metodologia utilizada para classificação do solo de cada unidade amostral, as análises laboratoriais pretendidas (químicas e físicas), o laboratório de destino e os métodos a serem aplicados:*

Conforme demonstrado no relatório de aptidão agrícola encaminhado por meio do presente Ofício, as definições das classes de solos e dos atributos empregados para seu estabelecimento, definidos sinteticamente, estão de acordo com os critérios adotados pelo Centro Nacional de Pesquisa de Solos da EMBRAPA (EMBRAPA-CNPS) e foram baseados na Súmula da X reunião técnica do levantamento de solos (EMBRAPA-SNLCS, 1979), critérios para distinção de classes de solos e de unidades de mapeamento- normas em uso pelo SNLCS (EMBRAPA-SNLCS, 1988b), Sistema brasileiro de classificação de solos (Camargo et al., 1987), Classes gerais de solos do Brasil (Oliveira et al., 1992).

No que se refere às análises laboratoriais pretendidas e demais informações relacionadas, cabe ressaltar que estas foram realizadas por ocasião da elaboração do relatório anteriormente encaminhado, no âmbito do qual foram contempladas recomendações agronômicas com o fim de tratar as deficiências químicas do solo. Considerando que as análises laboratoriais em quase nada influenciam na classificação do solo e/ou aptidão





agrícola e capacidade de uso, estas foram desconsideradas no presente relatório.

(iii) *a metodologia utilizada para amostragem não estava clara e/ou representada no mapa e na tabela adequadamente:*

Seguindo o esclarecido no item acima, as amostragens não foram contempladas no presente relatório de aptidão agrícola. A coleta de amostras de solos foi realizada pela empresa CTA Meio Ambiente para análises superficiais que estavam contidas no relatório de aptidão agrícola anteriormente apresentado pela FUNDAÇÃO. Tendo em vista que as amostras seriam analisadas como forma de obter informações de fertilidade – que são importantes para recomendação agronômica, mas não para o processo de aptidão agrícola e capacidade de uso da terra – estas foram desconsideradas no relatório ora apresentado.

(iv) *os resultados das análises de solo do tipo rotina não foram apresentados:*

Conforme esclarecido no item anterior, os resultados das análises de solo de rotina estão contemplados no documento elaborado pela empresa CTA Meio Ambiente (Doc. 04), com apresentação dos parâmetros em formato qualitativo – muito bom, bom, médio, baixo e muito baixo –, sendo certo que não fazem parte do relatório de aptidão agrícola e capacidade de uso da terra ora apresentado por não exercerem significativa influência nos resultados apurados.



- (v) *as análises indicadas não seriam suficientes para subsidiar as avaliações de qualidade do solo e aptidão agrícola, especialmente quanto aos atributos físicos do solo:*

A natureza física de um solo está ligada à sua formação, que depende do material de origem (rocha), e ao grau de intemperismo, sendo os fatores físicos um atributo genético da classe de solo e que é representativo para a área de estudo. Estudos físicos detalhados são tecnicamente indicados para áreas agrícolas com processo avançado de desertificação, salinização do solo e compactação por uso intensivo de máquinas que são visivelmente identificados em campo, que não é o caso da área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo. Por essa razão, as análises físicas não foram contempladas no relatório de aptidão agrícola e capacidade de uso da terra ora apresentado.

- (vi) *não foram indicados os pontos de coleta de cada propriedade no mapa intitulado "amostras" e estes se confundiram com as aptidões:*

No presente relatório, a metodologia está ligada à classificação de solo *a priori* como premissa da aptidão agrícola e capacidade de uso da terra, razão pela qual estes pontos estão superados no trabalho ora apresentado, conforme esclarecido nos itens acima.

- (vii) *a descrição dos recursos hídricos disponíveis na área analisada não estaria condizente com o relatório "Avaliação Hidrológica Paracatu de Baixo":*



A descrição climática do relatório ora encaminhado está ajustada à Koppen (CWa) e converge, em termos gerais, com a constante nos demais documentos agora apresentados.

(viii) *no mapa de solos, seria necessário indicar a área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo para fins de comparação dos tipos de solo:*

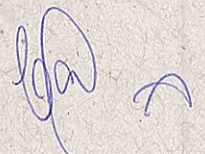
O projeto conceitual do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo está sobreposto aos mapas de solos no presente relatório de aptidão agrícola.

(ix) *indicou-se a presença de argissolo em uma das propriedades, contudo os mapas e descrições somente fazem referência ao latossolo vermelho-amarelo e cambissolo:*

Estes e outros perfis de solos foram diagnosticados e distribuídos na paisagem para formar um mapa de solos de toda área de estudo, estando devidamente contemplado no novo trabalho de aptidão agrícola e capacidade de uso da terra.

(x) *a conclusão não apontaria diretamente encaminhamentos, sugestões ou estudos complementares, não sendo conclusiva:*

O estudo de aptidão agrícola e capacidade de uso da terra é uma classificação específica e que é conclusiva por meio de seu enquadramento nas classes e subclasses de aptidão ou capacidade de uso. Eventuais estudos complementares são indicados para aprofundamento de itens ligados a cultivo com o fator clima e fertilidade da camada superficial e subsuperficial (de 0 a 40cm).



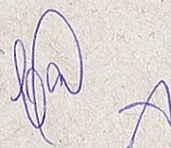
(xi) *não teriam sido incorporados os atributos químicos e físicos, fundamentais para análise de aptidão agrícola e planejamento assertivo de manejo agrícolas a serem adotados:*

No atual trabalho protocolado, os atributos físicos e químicos estão incorporados na classe de solos identificada, com posterior enquadramento da aptidão agrícola ou capacidade de uso. Este enquadramento indica o nível de exploração e/ou restrições de uso que estão ligados ao seu manejo.

O relatório de aptidão agrícola e capacidade de uso ora apresentado contempla o mapeamento dos solos e o levantamento das características de uso, que foram realizados e apoiados por profissionais e acadêmicos de notório saber, estando estas características evidenciadas nos mapas do Anexo II do relatório da CTA Meio Ambiente (Doc. 04). O documento foi elaborado sob o ponto de vista das duas técnicas de avaliação de terra, que são a técnica de Aptidão Agrícola e a técnica do Sistema de Capacidade de Uso das Terras, respectivamente aprovadas pela FAO e pela Norma de Execução Incra/DT/nº 52, de 25 de outubro de 2006 (DOU 27/10/2006, seção I, p.108).

Como resultados deste trabalho pelo mapa de aptidão agrícola constante do Anexo II em questão, foram diagnosticadas 6 classes, em ordem de abrangência: 3(ab), inapta, 2abc, 4p, 2(ab)c e 3(abc).

O subgrupo 3(ab) ocupa 44,8% da área anfitriã, que diz respeito ao uso da terra com utilização de tecnologia para controle de processos erosivos e perda da camada superficial, sendo os solos de boa qualidade física, possibilitando sua utilização para culturas de médio e grande porte, como fruticultura e silvicultura.



As pastagens são aptas para estes ambientes pela capacidade de colonização e cobertura do solo.

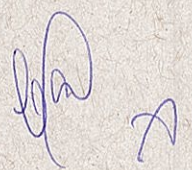
Cerca de 10,11% da área anfitriã do reassentamento de Paracatu de Baixo são áreas com classificação 2abc, que podem ser utilizadas para lavouras temporárias, mais adequadas ao meio normal de vida dos povos desta região.

Em suma, a natureza física do solo possibilita diversos usos pela agricultura familiar, como cultivos em área de menor declividade, produção de capineira, cana-de-açúcar e milho para criação de animais, sendo aptos também para quintais produtivos e sistemas integrados de produção (galinha, porcos, frutas e hortas). O acompanhamento da assistência técnica e extensão rural (ATER) com ações de incremento de fertilidade, uso sustentável do solo e controles erosivos é importante para este processo.

Ainda, após a entrega do reassentamento, as famílias terão acompanhamento técnico dos Programas da FUNDAÇÃO, em específico o Programa de Retomada das atividades agropecuárias e econômicas, pelo período de 36 meses.

As informações constantes do relatório de aptidão agrícola e capacidade de uso, juntamente com outras informações a serem apuradas no âmbito do Cadastro Integrado, serão essenciais para o desenvolvimento das propostas a serem estudadas de forma individualizada em cada unidade produtiva.

Caso seja identificada eventual diferença de equivalência na capacidade produtiva após a conclusão do Cadastro, esta será tratada conforme construído com a comunidade e respectiva assessoria em diretriz estabelecida nas



“Diretrizes de Reparação do Direito à Moradia”, homologadas em audiência judicial realizada em 05 de outubro de 2017, no âmbito da Ação Civil Pública nº 0400.15.004335-6 e da Ação Civil Pública nº 0400.17.004149-7 (Doc. 05).

De acordo com o item 15 da referida ata, em “não sendo possível manter as características iguais ou superiores dos imóveis (urbanos ou rurais) reconstruídos ou nos reassentamentos, deverá ocorrer compensação em tamanho de área, ou em pecúnia, ou em melhorias nas edificações e/ou benfeitorias, à escolha do núcleo familiar, desde que devidamente suportados por laudos técnicos”.

Ou seja, diante de impossibilidade de equivalência entre o imóvel atingido e a área destinada no reassentamento, já foi estabelecido que pode haver compensação em área, financeira ou em benfeitorias, a depender da escolha do atingido. A forma de cálculo dessa compensação será construída de forma participativa e conjunta no âmbito da matriz de danos, parte integrante do PAR, que será elaborado junto à comunidade e respectiva assessoria técnica, devido ao que é intangível.

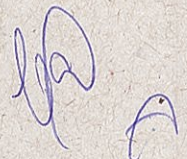
Além disso, a FUNDAÇÃO adota o tamanho mínimo de lote de 250m², a despeito da legislação aplicável prever 150m² como área mínima de lote para as áreas de interesse social (Anexo VIII do Plano Diretor de Mariana), sendo certo que lotes inseridos em áreas com declividade entre 30% e 47% terão área mínima de 600m², equivalente a quatro vezes o tamanho mínimo do lote previsto na lei municipal, em atendimento ao determinado pela legislação, especialmente o art. 3º, parágrafo único, do Decreto Estadual nº 44.646/2007.

**c. Item 3.3 – Análise do documento “SEQ6258-01/2017/GJU:
Resposta ao Relatório Técnico SUGA/SEMAD-SPUR/SECIR nº
01/2017” – Estudos ambientais**

No que se refere especificamente aos estudos ambientais apresentados, nos termos da Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018, (i) não teria sido possível avaliar os aspectos ambientais da área proposta para o reassentamento de Paracatu de Baixo de forma objetiva e conclusiva, uma vez que os estudos necessários ainda estavam em fase de elaboração e consolidação pela Fundação quando da apresentação da resposta ao Relatório Técnico SUGA/SEMAD-SPUR/SECIR nº 01/2017; (ii) a área de ampliação do estudo não contemplaria toda a área anfitriã adquirida e as distâncias mínimas de determinados atributos ambientais presentes, tendo sido expandida apenas no sentido leste da área e não compreendendo toda a área da poligonal; e (iii) foi solicitada a ampliação da área de estudos ambientais para englobar a Área Indiretamente Afetada (AIA), delimitada com os devidos atributos geográficos ou socioeconômicos, sendo possível haver a necessidade de considerar área de influência de cavidades.

Nesse sentido, cumpre esclarecer que, no âmbito da Nota Técnica SUGA/SEMAD nº 02/2017¹, referente à análise do Relatório Preliminar do Vetor Leste – reassentamento Bento Rodrigues, a SEMAD recomendou que a FUNDAÇÃO realizasse a caracterização prévia completa dos estudos da área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo a fim de possibilitar a

¹ No entanto, recomenda-se que para as áreas anfitriãs dos reassentamentos de Paracatu de Baixo e Gesteira a Fundação Renova proceda à caracterização prévia completa dos aspectos ambientais das áreas escolhidas e suas interfaces com os requisitos e/ou restrições legais, sejam ambientais, urbanísticos ou de uso e ocupação do solo, de forma a possibilitar o estudo de alternativas locacionais a serem submetidas à aprovação pelas comunidades, para que os moradores possam usufruir melhor de seus direitos de participação e escolha neste processo.




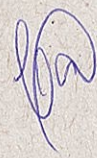
análise de eventuais alternativas locais a serem submetidas à aprovação pela comunidade.

Em atendimento ao solicitado pelo órgão, a FUNDAÇÃO prontamente revisou a área anteriormente estudada (144ha), ampliando para 203,60ha, conforme mapa anexo (Doc. 06).

Ocorre que, quando da realização da vistoria da área pela SEMAD e pela SECIR em 19 de outubro de 2017, os órgãos estavam de posse dos estudos ambientais relacionados à área de 144ha, contudo, a FUNDAÇÃO já havia iniciado os estudos complementares à época.

Assim, de fato a SEMAD e a SECIR ainda não possuem elementos para uma avaliação completa dos aspectos ambientais de toda a área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, sendo certo que a área de 45,03ha destinada à implantação do loteamento (ADA – Área Diretamente Afetada) – objeto de licenciamento ambiental – já foi avaliada e possui dados primários.

Por fim, cumpre destacar que, no âmbito do processo de licenciamento ambiental do loteamento, o órgão competente receberá todos os estudos geográficos e socioeconômicos para avaliação dos aspectos e impactos ambientais relacionados à Área Indiretamente Afetada (AIA), que engloba, dentre outros, o subdistrito de Monsenhor Horta.

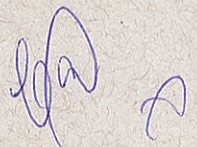


d. Item 3.3 - Análise do documento "SEQ6258-01/2017/GJU: Resposta ao Relatório Técnico SUGA/SEMAD-SPUR/SECIR nº 01/2017" - Áreas de Preservação Permanente (APP), Uso Restrito e Reserva Legal

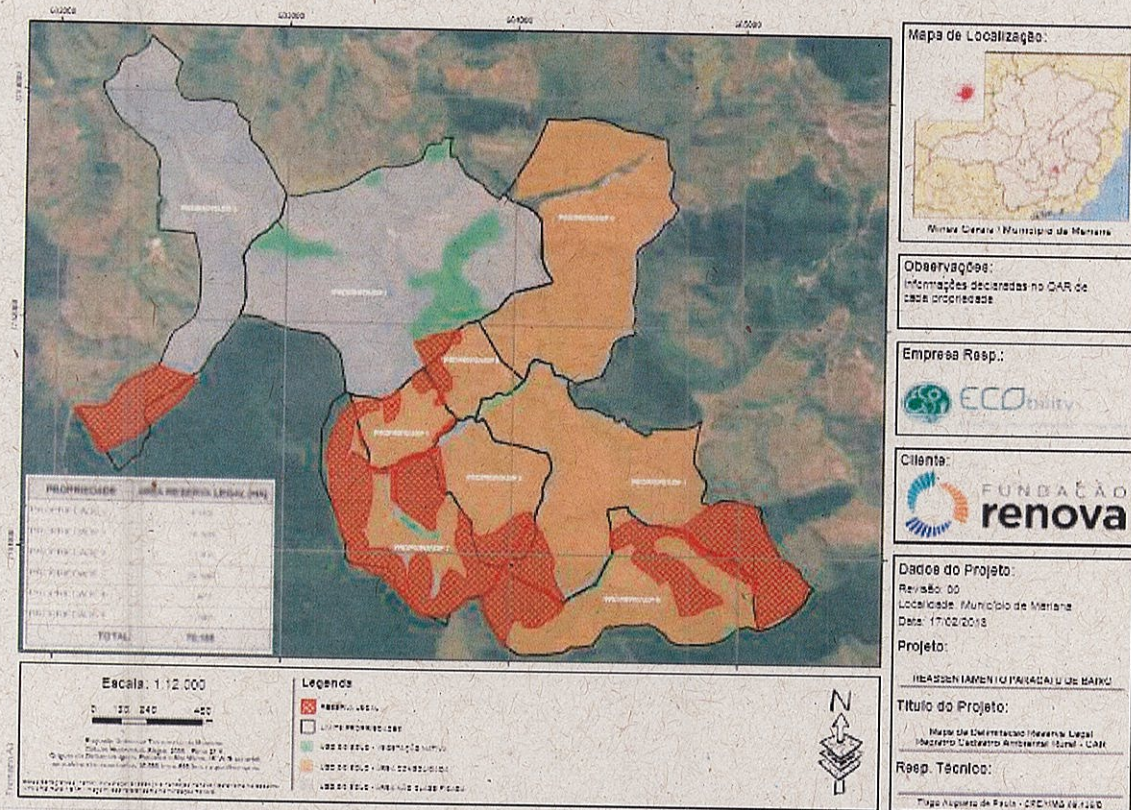
De acordo com a Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018, (i) a FUNDAÇÃO apenas teria apresentado o *buffer* correspondente às APPs hídricas, não contemplando as áreas de Reserva Legal e outras de Uso Restrito; (ii) as áreas de uso restrito e de intervenção ambiental somente poderiam ser verificadas após análise dos estudos contemplando as possíveis intervenções em áreas ambientalmente protegidas (Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 11.428/2006); e (iii) acerca da solicitação do shape das áreas de recarga mencionadas pelo órgão para as devidas análises, a SEMAD esclareceu que a disponibilização desses dados não seria competência do órgão.

Diante disso, é correto o posicionamento da SEMAD e da SECIR, contudo esclarecemos que as Reservas Legais estão sendo avaliadas internamente com grupo multidisciplinar que envolve as áreas técnica ambiental, Jurídica e Fundiária. Também, que todas as áreas ambientalmente protegidas - que constituem imprescindível mecanismo de preservação ambiental e instituídas por instrumentos legais específicos - foram sempre consideradas em todas as etapas do processo de reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, sendo consideradas e respeitadas nos projetos conceituais desenvolvidos pela FUNDAÇÃO em conjunto com a Comissão de Atingidos e sua respectiva assessoria técnica, Cáritas Brasileira.

De toda forma, apresentamos abaixo o mapa com as áreas de Reserva Legal autodeclaradas pelos antigos proprietários dos imóveis que compõem a área



anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, todos já comprados pela FUNDAÇÃO.



Por fim, no que se refere às áreas de recarga, a FUNDAÇÃO solicitou à SEMAD a localização destas considerando as premissas de proposição conjunta das soluções técnicas e aprimoramento das informações – que sempre pautaram a relação da FUNDAÇÃO com a SEMAD –, uma vez que as áreas de recarga não foram identificadas nos estudos ambientais realizados, mas foram identificadas pelos técnicos do órgão quando da realização da visita em campo.



De toda forma, a FUNDAÇÃO realizará nova visita em campo para verificar a localização de eventuais áreas de recarga, sendo certo que o relatório será apresentado ao órgão ambiental até 20 de março de 2018.

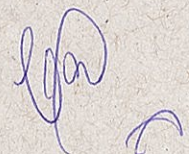
e. Item 3.3 – Análise do documento “SEQ6258-01/2017/GJU: Resposta ao Relatório Técnico SUGA/SEMAD-SPUR/SECIR nº 01/2017” – Caminhamento espeleológico

Especificamente acerca de caminhamento espeleológico, é mencionado na Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018 que (i) o apresentado pela FUNDAÇÃO não cobriria as áreas com feições geomorfológicas mais susceptíveis ao objeto de estudo e não extrapolaria o mínimo necessário para que se contemplasse o raio de proteção das cavidades; (ii) seria necessário o adensamento do caminhamento espeleológico apresentado; e (iii) em resposta à solicitação da FUNDAÇÃO de indicação por parte do órgão da área a ser estudada, não seria competência da SEMAD informar o tamanho do adensamento.

Como se sabe, os estudos espeleológicos da área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo foram realizados numa área de 203,60ha, além do *buffer* 250 metros no entorno, que contempla toda a poligonal onde será implementado o loteamento, objeto de licenciamento ambiental.

Cumprе esclarecer que os estudos espeleológicos foram elaborados de acordo com a metodologia detalhada a seguir:

Para os estudos espeleológicos foram adotados três procedimentos – levantamento de dados secundários, levantamentos de dados primários e análise de dados –, todos pautados nas legislações pertinentes em relação ao assunto.



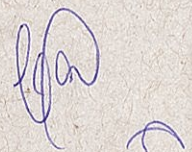
Durante o levantamento de dados secundários, foram realizadas pesquisas bibliográficas que objetivaram na avaliação do conhecimento preexistente da área objeto de estudo (203,60ha + *buffer* 250m). Também foram consideradas informações preliminares de pesquisadores que já haviam estudado esta região no que diz respeito ao patrimônio espeleológico.

Realizou-se a interpretação de imagens de satélite e mapas topográficos com a finalidade de identificar, caracterizar e interpretar indícios de potencial espeleológico e/ou feições cársticas, rede hidrográfica, divisores de águas, padrões estruturais e geomorfológicos, contextos geológicos, além de se verificar estradas e caminhos existentes na área objeto de estudo.

Para a execução do levantamento de campo foi elaborado previamente um levantamento geral do potencial espeleológico regional (Doc. 07), em escala 1/150.000, e um levantamento detalhado do potencial local da área de estudo, em escala 1/100.000, que levou em consideração as características geológicas, geomorfológicas e as drenagens.

Após a compilação dos dados obtidos por meio do levantamento secundário, foram planejadas as atividades de campo. Estas foram desenvolvidas por meio do caminhamento espeleológico sistemático na área objeto de estudo e no seu respectivo *buffer* de 250 metros, tendo como referência o mapa de delimitação da área de estudo, e nas diretrizes da Instrução de Serviço do SISEMA nº 08/2017.

Para a realização da etapa de levantamento de campo foi utilizado aparelho de GPS Garmin, modelo MAP 62, máquina fotográfica Nikon modelo D3100, além de mapas e aplicativos de navegação. Nesta etapa foi realizada a análise de dados



secundários combinados com as observações de campo, a produção dos mapas e a elaboração dos relatórios.

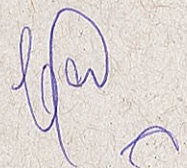
Foram elaborados os seguintes mapas temáticos:

- Mapa geomorfológico: Unidades de relevo (CODEMIG, CPRM);
- Mapa de Declividade: Análise regional dos domínios de relevo por declividade;
- Mapa de Hidrografia: Rede Hidrográfica regional;
- Mapa geológico: Litologias e estruturas do contexto regional (CPRM); e
- Mapa de potencial espeleológico: Potencial de ocorrência de cavidades, de acordo com as características que favorecem ou dificultam os processos de espeleogênese.

Para o mapa de potencial espeleológico local (Doc. 08) foram utilizadas bases cartográficas que caracterizam o potencial Geológico (tipologias litológicas que ocorrem no município de Mariana). Já para as bases de declividade, foram analisadas as ocorrências apontadas por Allan Calux, 2013 para o Quadrilátero Ferrífero.

Para o critério Fitofisionômico foram analisadas as ocorrências de cavidades do Estado de Minas Gerais, até 17/12/2017, comparadas com as ocorrências das classes apontadas pelo levantamento da Biodiversitas, de 2007.

Segundo a referida Instrução de Serviço nº 08/2017, o mapa de potencial espeleológico deve ser considerado como base na determinação da densidade de caminhamento. Desta forma, toda a área objeto de estudo e o seu respectivo *buffer* de 250 metros estão localizadas em áreas de xistos, considerados de baixo potencial espeleológico, na qual a densidade da malha de caminhamento a ser



utilizada é de 5 km/km², sendo, portanto, necessários 15 km de caminhada na área objeto de estudo e no seu respectivo *buffer* de 250 m.


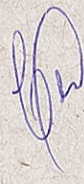
Nesse sentido, foram caminhados pela equipe de prospecção 95,4 km, sendo que esta densidade foi distribuída preferencialmente sobre as áreas que apresentam características locais mais propícias à formação de cavidades.

Como ferramenta auxiliar para se obter um melhor entendimento da área objeto de estudo, foram realizados levantamentos aéreos em todas as propriedades compradas pela FUNDAÇÃO, localizadas na bacia de contribuição do córrego Coelho. Nestes levantamentos foram observados e analisados acessos, cobertura de solo, presença de feições com efetivo potencial de ocorrência de cavidades, e afloramentos rochosos e blocos.

Com isso, restou concluído que, de maneira geral, o contexto local da área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo é de baixo potencial espeleológico, e as características litológicas de alta resistência à dissolução e baixa rigidez da rocha não favorecem a formação de cavidades.

Foram prospectadas todas as drenagens, sendo vistoriadas as margens e cabeceiras. Não foi encontrada área fonte nas encostas de alta declividade, sendo que os afloramentos rochosos existentes não apresentam sinais de desprendimento de blocos. As áreas localizadas às margens da drenagem não apresentam depósitos significativos de tálus, tendo sido apenas observados blocos submétricos isolados, porém sem empilhamentos.

A maioria das margens dos córregos são áreas úmidas, em pastagem, com poucas ocorrências de mata, em regeneração. Existem afloramentos em alguns



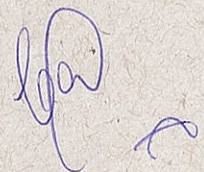
pontos, mas estes não apresentam tamanho e/ou características que possibilitem a formação de cavidades.

f. Item 3.3 – Análise do documento “SEQ6258-01/2017/GJU: Resposta ao Relatório Técnico SUGA/SEMAD-SPUR/SECIR nº 01/2017” – Autoconstrução do reassentamento e Reocupação da área atingida pelos rejeitos

Como se sabe, na Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018 foi disposto que a FUNDAÇÃO não teria apresentado (i) estudos referentes à hipótese de autoconstrução do reassentamento, onde a própria comunidade ficaria responsável pelas obras; (ii) justificativa robusta para inviabilidade de retorno da comunidade para a área atingida direta ou indiretamente pelo rejeito; (iii) propostas para evitar ou coibir a reocupação de habitações e o uso de áreas de entorno do subdistrito atingido após a implantação do reassentamento na área anfitriã.

Quanto aos pontos acima, vale destacar que o processo de reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo conduzido pela FUNDAÇÃO preza pela participação e pelo atendimento das expectativas da população, sempre que possível e de acordo com as legislações vigentes no que tange à implantação do reassentamento coletivo da comunidade.

O processo de definição da área anfitriã para o reassentamento foi conduzido de forma participativa e conjunta, tendo a própria comunidade indicado áreas de interesse. A partir das sugestões da população, bem como outros levantamentos de áreas a partir dos critérios também definidos pela comunidade, foram realizados estudos técnicos preliminares para avaliação destes terrenos.

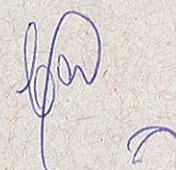


Ao todo foram estudadas 24 propriedades que respeitaram as premissas definidas pela comunidade, como facilidade de acesso, manutenção da relação de vizinhança e proximidade com o subdistrito atingido.

A reconstrução na região atingida passou a ser desconsiderada pelo fato de que diversas propriedades remanescentes foram notificadas pela Defesa Civil do município de Mariana. Ainda que as notificações tenham sido feitas de forma individualizada às casas não atingidas diretamente pela lama, o deslocamento físico da comunidade como um todo foi necessário de forma a garantir a integridade física das famílias, bem como acesso aos equipamentos públicos básicos, como saúde e educação.

Da mesma forma, o acesso ao reassentamento deve ser garantido de forma a manter os vínculos sociais e afetivos, os modos de vida e a integração da comunidade, além da segurança das propriedades. Existindo já situações em que a Defesa Civil não orienta pela permanência no terreno antigo, entendeu-se por não considerar a área atingida do subdistrito de Paracatu de Baixo para o reassentamento da comunidade.

Quanto à utilização e/ou destinação da área atingida de Paracatu de Baixo e entorno, esta definição não cabe à FUNDAÇÃO e será tratada entre os moradores atingidos e o Poder Público, sendo certo que cabe somente a estes a definição das medidas e formas de uso e ocupação dessas áreas, de acordo com a legislação aplicável. Especificamente quanto ao entorno da área, a definição de uso e ocupação é de responsabilidade exclusiva da Administração Pública, devendo ser observadas as normativas vigentes.




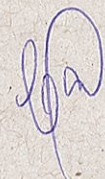
Cabe ressaltar que há, também, uma deliberação do Conselho Municipal de Patrimônio e Turismo de Mariana – Deliberação COMPAT nº 002/2016 – que define que ficam tombadas provisoriamente as áreas atingidas de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo. Essa condição de tombamento faz com que a área esteja protegida pelo COMPAT, que deverá deliberar sobre qualquer intervenção nas áreas objetivo de tombamento final (Doc. 09).

Destaca-se, ainda, que no processo de reassentamento das comunidades de Paracatu de Baixo, Bento Rodrigues e Gesteira não haverá permuta entre as áreas, permanecendo a posse/propriedade da área atingida com o morador.

Estas e outras diretrizes foram construídas com a Comissão de Atingidos e sua assessoria técnica, Cáritas Brasileira, conforme já mencionado, tendo sido homologadas em audiência judicial realizada em 05 de outubro de 2017, conforme ata com as Diretrizes de Reparação do Direito à Moradia – Ação Civil Pública nº 0400.15.004335-6 e Ação Civil Pública nº 0400.17.004149-7.

Por essa razão, a FUNDAÇÃO resta impossibilitada de apresentar, no momento, propostas para evitar ou coibir a reocupação de edificações e o uso de áreas de entorno do subdistrito de Paracatu de Baixo após a implantação do reassentamento da comunidade atingida na área anfitriã. Eventuais medidas a serem adotadas somente poderão ser propostas quando a comunidade e o Poder Público definirem a destinação final dessas áreas.

No que se refere aos estudos referentes à hipótese de autoconstrução do reassentamento, onde a própria comunidade ficaria responsável pelas obras, cumpre esclarecer que, de acordo com as Diretrizes de Reparação do Direito à Moradia homologadas judicialmente, restou acordado – Item 9 da ata – que “nos



casos de reconstrução, reassentamento familiar e reassentamento coletivo, deverá ser garantida às famílias/ comunidades a possibilidade de escolha entre: (a) a gestão das obras pela Samarco, Vale e BHP Billiton, por meio da Fundação Renova; (b) a autogestão comunitária com assessoria técnica de confiança dos atingidos, ficando o atingido ou família que escolher pela autogestão integralmente responsável pelo resultado das obras; e (c) a 'Construção assistida' nos termos acordados em reunião realizada entre as partes no dia 01.02.2018".

Ainda, no Item 10 da referida ata restou estabelecido que "nos reassentamentos coletivos, familiares e nos casos de reconstrução deverá ser garantida e priorizada a possibilidade de contratação de mão-de-obra das comunidades atingidas nas reconstruções e nos reassentamentos coletivos e familiares".

Assim, conforme acima demonstrado, foi judicialmente homologada a garantia de que a possibilidade de autoconstrução será parte integrante das opções de atendimento no reassentamento, sendo certo que essas opções serão detalhadas e apresentadas no âmbito do Plano de Atendimento do Reassentamento (PAR), a ser elaborado a partir da conclusão do Cadastro Integrado dos atingidos do município de Mariana.

g. Item 3.3 - Análise do documento "SEQ6258-01/2017/GJU: Resposta ao Relatório Técnico SUGA/SEMAD-SPUR/SECIR nº 01/2017" - Disponibilidade hídrica e Condições quali-quantitativa e físico-química da água do rio Gualaxo do Norte

Por fim, a Nota Técnica SUGA/SEMAD-SPUR/SRF/SHI/SECIR nº 01/2018 menciona que a FUNDAÇÃO (i) apenas teria informado a situação de momento sobre os estudos e demais requisitos básicos sobre as condições de


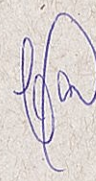



disponibilidade hídrica da área anfitriã do reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, pontuando que o levantamento sobre a viabilidade de captação de água por poços tubulares profundos estava em andamento, razão pela qual não teria sido possível a SEMAD e a SECIR avaliarem a disponibilidade hídrica da área anfitriã por ocasião da elaboração da referida Nota Técnica; e (ii) não teria considerado a atual qualidade da água do rio Gualaxo do Norte e sua disponibilidade, quanto à possibilidade de uso pela comunidade nas partes adjacentes a Paracatu de Baixo que foi atingida pelo rejeito, nem sobre a avaliação de possíveis mecanismos e recursos de tratamento para captação, abastecimento e usos múltiplos do Rio Gualaxo do Norte.

Especificamente acerca da disponibilidade hídrica, este tópico já foi abordado no item a do presente Ofício e resta contemplado no "*Estudo de Concepção e avaliação de alternativas para o sistema de abastecimento de água do reassentamento de Paracatu de Baixo*", que traz todos os documentos necessários para que os órgãos possam avaliar a disponibilidade hídrica da área anfitriã e as alternativas estudadas e propostas para o sistema de abastecimento público no reassentamento.

Ainda, acerca da utilização da água do rio Gualaxo do Norte, no último relatório divulgado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), os dados de turbidez nas duas estações de monitoramento encontram-se abaixo do limite legal estabelecido pela Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde.

Apesar de oferecer quantidade suficiente para atendimento às demandas da comunidade, bem como áreas adjacentes atingidas pelo rejeito, o manancial em questão não foi tecnicamente indicado como opção para captação devido à grande extensão de adução e complexidade operacional do sistema. O estudo de



trade-off das alternativas foi apresentado no Memorial Descritivo e Pré-dimensionamento das alternativas de captação, parte integrante do "Estudo de Concepção e avaliação de alternativas para o sistema de abastecimento de água do reassentamento de Paracatu de Baixo" ora apresentado.

Sendo o que cumpria para o momento, a FUNDAÇÃO se mantém à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Renovando nossos protestos de estima e consideração, subscrevemos a presente.

Atenciosamente,



FUNDAÇÃO RENOVA

BRUNO FIALHO DELFINO
LÍDER – PROJETOS E OBRAS



FUNDAÇÃO RENOVA

CARINA GONDIM MONTENEGRO
ADVOGADA – GERÊNCIA JURÍDICA