

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**  
**GCA/DIUC nº 43-2018**

**1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

<b>Empreendedor</b>	Vale S.A
<b>CNPJ</b>	33.592.510/0104-60
<b>Empreendimento</b>	PCH Mello
<b>Localização</b>	Rio Preto - MG
<b>Nº do Processo COPAM</b>	09299/2012/001/2012
<b>Código – Atividade</b>	E-02-01-1 - Barragem de Geração de Energia E-02-06-6 – Subestação de Energia Elétrica
<b>Classe</b>	Classe 3
<b>Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental</b>	LOc
<b>Nº da condicionante de compensação ambiental</b>	14
<b>Fase atual do licenciamento</b>	LOc
<b>Nº da Licença</b>	884
<b>Validade da Licença</b>	27/12/2022
<b>Estudo Ambiental</b>	RCA-PCA
<b>Valor de Referência do Empreendimento - VR</b>	R\$ 16.119.488,15
<b>Valor de Referência do Empreendimento Atualizado - VR <sup>1</sup></b>	R\$ 59.108.236,77
<b>Grau de Impacto - GI apurado</b>	0,4450%
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>	R\$ 263.031,65

## 2 – ANÁLISE TÉCNICA

### 2.1- Introdução

O empreendimento em análise PCH Mello localiza-se no município de Rio Preto - MG na bacia do rio Paraibuna.

Conforme processo de licenciamento COPAM 09299/2012/001/2012, analisado pela SUPRAM Zona da Mata, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental nº 14, prevista na Lei 9.985/00, em Reunião daquela regional em 10 de dezembro de 2013.

O empreendimento, ora em análise, visando a obtenção da Licença de Operação Corretiva e a aprovação do "PACUERA – Plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatórios artificiais", refere-se a Pequena Central Hidrelétrica Melo, construída sobre o leito do Ribeirão Santana nas coordenadas geográficas 22º 02' 21" de latitude sul e 43º 46' 06" de longitude oeste, situada a 5,5 km de sua foz com o rio Preto.

A capacidade instalada outorgada pela ANEEL é de 9,54 MW através de dois conjuntos de turbinas/geradores acionados pela água em queda líquida de 132,20 metros, água esta acumulada em um reservatório de 56,98 hectares de lâmina d'água na NA – Máximo Normal na cota de 597 metros e 68 hectares em seu nível de máximo maxímorem na cota de elevação de 599,80 metros, portanto formando uma APP de 2,80 metros, conforme o novo código florestal.

A PCH foi construída pela VALE SUL ALUMÍNIO S/A em 1996, portanto a aproximadamente 20 anos, tendo obtido sua Licença de operação em 26 de agosto de 1997 e em outubro do mesmo ano iniciou sua operação. O empreendimento encontra-se devidamente inscrito no cadastro técnico feral do IBAMA.

A Condicionante Ambiental nº 14 estabelecida no Parecer Único da SUPRAM Zona da Mata Nº 036833/2013 do PA COPAM nº 09299/2012/001/2012, refere-se à exigibilidade da compensação ambiental, conforme a seguir:

*"Protocolizar junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF proposta de compensação ambiental, conforme procedimento estabelecido pela Portaria IEF Nº. 55, de 23 de abril de 2012".*

A presente análise técnica tem o objetivo de subsidiar a CPB-COPAM na fixação do valor da Compensação Ambiental e forma de aplicação do recurso, nos termos da legislação vigente.

Vale ressaltar que a planilha de Valor de Referência é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade seu correto preenchimento. Na análise técnica para fins de elaboração do presente Parecer, não realizamos a apuração da veracidade de cada um dos valores constantes dos campos integrantes da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$).

#### Considerações acerca do processo de licenciamento ambiental

O presente documento apresenta o Parecer Único referente à Condicionante Ambiental nº 14 estabelecida pelo Parecer Único da SUPRAM Zona da Mata Nº 036833/2013 na LOc (PA COPAM nº 09299/2012/001/2012). O código da atividade referente à ampliação, conforme a DN 74/04 é DN 74 (2004) E-02-01-1 Barragens de geração de energia – Hidrelétricas. (atualizada pela DN 217/2017).

Em 26/07/2011, a sua concessão foi transferida para a empresa VALE S/A, através da resolução autorizativa nº 3023 emitida pela ANEEL e esta nova concessionária entrou com novo processo de regularização ambiental, agora em Caráter corretivo.

Assim, em 18/10/2012, a empresa formalizou, junto a SUPRAM ZM, um novo processo de licenciamento, sob o nº 09299/2012/001/2012, agora em caráter corretivo, apresentando novos estudos ambientais (RCA/PCA), com a descrição de todo o processo operacional do empreendimento, envolvendo a barragem de geração de energia, o sistema de adução, a casa de força, a subestação de energia, bem como o relato dos impactos ambientais gerados e as respectivas medidas mitigadoras com o objetivo de minimizar estes impactos.

A Licença de Operação Corretiva visa regularizar aqueles empreendimentos em funcionamento, e no caso em pauta desde 1997, em que já foram realizadas todas as intervenções necessárias a implantação e operação do empreendimento. Desde essa data o empreendimento encontra-se em operação, sem a devida licença e sem a cobertura de um TAC - termo de ajustamento de Conduta, razão pela qual o empreendimento foi autuado com base no código 106 da decreto nº 44.844/2008 através do auto de infração nº 007431/2016.

Em 04/06/2013, com o objetivo de subsidiar este parecer, os técnicos da equipe interdisciplinar da SUPRAM ZM, realizaram a vistoria técnica na área em que está inserido o empreendimento, gerando o Auto de Fiscalização nº 060/2013.

## 2.2 Caracterização da área de Influência

A área de influência do empreendimento é definida pelos estudos ambientais de acordo com a relação de causalidade (direta ou indireta) entre o empreendimento e os impactos previstos, ou seja, se os impactos previstos para uma determinada área são diretos ou indiretos.

Nos estudos Ambientais, definiu-se com **Área de Influência Direta (AID)** para os meios físico e biótico, as estruturas da usina, envolvendo a barragem, casa de força e subestação, estradas internas de ligação, área do reservatório e a área de entorno de 30 m (APP) de propriedade da VALE, trecho de vazão reduzida (TVR), benfeitorias construídas na área da usina, além de um trecho de 150 metros a jusante do ponto de restituição na calha do ribeirão Santana.

No que se refere a **Área de Influência Indireta (AII)**, para o meio físico e biótico, delimitou-se a área de drenagem do ribeirão Santana, incluindo seus tributários, até seu deságue no rio Preto numa extensão de 8,5 km, cujos fragmentos florestais mais significativos são adjacentes aos fragmentos da AID.

Já para o meio socioeconômico, foram considerados os limites do município de rio Preto, uma vez que o mesmo recebe indiretamente todo o impacto referente ao empreendimento.

## 2.3 Impactos ambientais

Considerando que o objetivo primordial da Gerência de Compensação Ambiental do IEF é, através de Parecer Único, aferir o Grau de Impacto relacionado ao empreendimento, utilizando-se para tanto da tabela de GI, instituída pelo Decreto 45.175/2009, ressalta-se que os "Índices de Relevância" da referida tabela nortearão a presente análise.

Esclarece-se, em consonância com o disposto no Decreto supracitado, que para fins de aferição do GI, apenas serão considerados os impactos gerados ou que persistirem em período posterior a 19/07/2000, quando foi criado o instrumento da compensação ambiental.

## **Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pouso ou distúrbios de rotas**

De acordo parecer da SUPRAM (pg. 14), nos estudos ambientais foram levantados três espécies de mamíferos ameaçados de extinção. São elas:

A lontra (*Lontra longicaudis*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*).

Tais espécies são classificadas como Vulnerável pela DN Copam 147/2010.

Dessa forma, este item deve ser marcado para a aferição do Grau de Impacto do empreendimento.

## **Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)**

De acordo com o P.U. da Supram (pg. 13) "Na área de influência direta do empreendimento, no entorno e à montante da PCH Mello predominam os campos antrópicos, com pastagem natural e pequenos maciços de capoeiras, em que foram catalogadas cerca de 30 espécies reconhecidamente pioneiras e invasoras, com poucas espécies arbóreas".

Vale ressaltar que, apesar de não ter sido encontradas espécies invasoras no RCA (pg. 89), o mesmo recomenda "continuar monitorando estas populações no trecho estudado de forma a registrar possíveis ocorrências". Esta recomendação é importante pois, de acordo com VIEIRA & RODRIGUES (2010)<sup>2</sup>, os barramentos permitem a proliferação de espécies indesejadas no ambiente represado, em sua maioria exótica a drenagem.

Sendo assim, entendendo que o reservatório da PCH facilitou as atividades antrópicas que, por sua vez, facilitam ou utilizam espécies invasoras da flora e que esse tipo de empreendimento facilita espécies indesejadas, considerando, ainda, o princípio da precaução e *In dubio pro natura*, esse parecer opina pela marcação do item.

## **Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação**

Houve fragmentação ou supressão de vegetação de Mata Atlântica, conforme demonstrado no mapa 01

De acordo com o PU da SUPRAM "a instalação da PCH Melo, resultou em intervenções ambientais em 0, 2583 hectares de Área de Preservação permanentes (APP) para instalação das estruturas civis e formação do reservatório", inclusive sendo solicitado ao empreendedor "apresentar uma proposta acompanhada de um PTRF nos termos da DN COPAM 76/2004 e resolução CONAMA 429/2011".

Já o RCA (pg. 94) informa que "Na Área Diretamente Afetada do reservatório a principal característica é a ocupação do solo para a pecuária extensiva, com remanescentes degradados da Floresta Estacional Semidecidual na qualidade de fragmentos florestais secundários no estágio médio de regeneração".

Cabe ressaltar que, conforme mapa 01, o empreendimento encontra-se todo em áreas de Mata Atlântica, com presença de Floresta Estacional Semidecidual Montana predominantemente.

Dessa forma entende-se que o empreendimento causou fragmentação de habitat diretamente, bem como a facilitou a ocupação do uso do solo para a pecuária, o que também causou fragmentação.

Assim, o item será aferição do G.I. do empreendimento em análise.

***Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos  
(Justificativa para não marcação desse item)***

Conforme demonstrado no mapa 02, o empreendimento não causa interferência em cavidades e está em uma área de baixa ou pouca probabilidade de ocorrência do mesmo.

Por isso o item não deve ser marcado na avaliação do G. I.

***Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.  
(Justificativa para não marcação desse item)***

O empreendimento não afetará nenhuma unidade de conservação de Proteção Integral, conforme demonstrado pelo mapa 04, tampouco sua Zona de Amortecimento. Dessa forma o item não será contabilizado para a avaliação do G. I.

***Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação  
(Justificativa para não marcação desse item)***

Conforme mapa 05, o empreendimento não está localizado fora de áreas prioritárias para a Conservação.

Dessa forma o item não será aferido na avaliação do G.i.

***Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar***

O Parecer Único destaca que foi realizada visita técnica na área do empreendimento, onde foi observada a formação de processos erosivos, sendo destacado que "os impactos ambientais mais relevantes sobre o meio físico gerados pela PCH - Melo envolvem basicamente: desestabilização das margens do reservatório e das margens do rio a jusante da barragem com surgimento de focos erosivos; alteração na dinâmica de sedimentos, o que provocará, ao longo do tempo, se não houver controle da erosão, o assoreamento gradativo do lago e por fim a modificação do uso do solos nas margens decorrentes da adoção de uma nova faixa de APP".

O referido parecer recomenda inclusive a implantação de um "Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos" e de um "Programa de Monitoramento do assoreamento do Reservatório" para o "estabelecimento de procedimentos destinados a combater os focos erosivos **identificados**" e "efetuar ações de controle do processo de assoreamento do reservatório.

Sendo assim, é possível perceber que o empreendimento provoca alteração do solo através de processos erosivos citados no P.U. Tais alterações acabam provocando o aumento da turbidez e da qualidade da água, por isso, inclusive, a solicitação do referido parecer em monitor tais processos.

Cabe ressaltar, ainda, que o RCA destaca que "os principais impactos gerados após a entrada em operação de usinas hidrelétricas relacionam-se principalmente com a qualidade de água e a comunidade de peixes".

Com tudo isso, o item será considerado na avaliação do Grau de Impacto.

***Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais***

A própria construção da PCH criou o soerguimento de um reservatório de 56,98ha e de 597m (Normal) de altitude.

Vale ressaltar que, de acordo com o Parecer da Supram (pg. 18) "atualmente existem dentro do empreendimento dois poços subterrâneos para captação de água...utilizados para abastecimento da caixa d'água da casa de força visando o fornecimento de água para os banheiros e pia da copa".

Dessa forma, é possível perceber que o empreendimento não só causou o soerguimento de águas superficiais como também utiliza de aquíferos. item será considerado na avaliação do G.I.

Sendo assim, o item deverá ser considerado para a avaliação do G.I.

### ***Transformação de ambiente lótico em lêntico***

De acordo com o parecer da SUPRAM "A implantação da PCH- Melo gerou no passado impactos não mitigáveis definitivos, tais como: modificação da paisagem local; **transformação do ambiente lótico para lêntico pela formação do reservatório com reflexos diretos sobre a vida aquática**; eliminação de corredeiras; interrupção do fluxo migratório das espécies reófitas da icitiofauna, geração de um trecho de vazão reduzida (TVR) com 2,8 km, impactos esses que continuam com a operação da usina, não obstante a implementação, pelo empreendedor, de diversas medidas de controle ambiental medidas essas que necessitam ser acompanhadas, monitoradas e muitas vezes revistas durante toda a vida útil do empreendimento".

Ou seja, a construção do reservatório acarretou a transformação de ambiente lótico em lêntico, impacto esse que persiste até os dias presentes.

Dessa forma o item deve ser aferido na avaliação do Grau de Impacto.

### ***Interferência em paisagens notáveis (Justificativa para não marcação desse item)***

Não são citados, nos estudos ambientais, nenhuma menção a afetação em paisagens notáveis. Assim, o item não será marcado para aferição do G.I.

### ***Emissão de gases que contribuem efeito estufa***

De acordo com o parecer da SUPRAM (pg.11) "Não foram realizados monitoramentos de ruídos, e nem da qualidade do ar, uma vez que o empreendimento já se encontra implantado a mais de 17 anos, com seu uso consolidado, não ocorrendo atualmente nenhuma atividade que interfira diretamente na qualidade ambiental, tanto no que se refere a ruídos quanto na qualidade do ar local."

Apesar disso, segundo (Fearnside,2008)<sup>3</sup>, é amplamente reconhecido que represas hidrelétricas emitem gases de efeito estufa. O mesmo autor considera que as represas tropicais emitem mais gases estufa que as represas em área temperada. Em seu estudo sobre contribuição de hidrelétricas na emissão de gases estufa,mais especificamente metano, ele indica os momentos/mecanismos desta contribuição:

Reservatórios tropicais frequentemente tem grandes áreas de deplecionamento onde a vegetação herbácea,de fácil decomposição, cresce rapidamente. Esta vegetação se decompõe a cada ano no fundo do reservatório,quando o nível de água sobe, produzindo metano.

[...]o cálculo das emissões líquidas das fontes principais de emissão[...] indicam liberações significativas de gases de efeito estufa. Embora essas emissões sejam maiores nos primeiros anos após a formação de um reservatório, a entrada contínua de carbono no reservatório, por meio da de composição da vegetação herbácea na zona de deplecionamento quando inundada anualmente, indica que um nível apreciável de emissões será sustentado a longo prazo. Esta emissão se deve ao fato das hidrelétricas funcionarem como “fabricas de metano”, na transformação de carbono em CH<sub>4</sub> a partir da matéria orgânica presente ou aportada para o reservatório [...].

- Aumento do tempo de retenção;
- Aumento da deposição de material particulado orgânico e inorgânico;
- Favorecimento do crescimento do plâncton;
- Esgotamento do oxigênio no hipolímnio e favorecimento da produção de gases de efeito estufa (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> e N<sub>2</sub>O).

Ainda segundo Abe (2012)<sup>4</sup>, tais estudos foram confirmados em 2002, no “Primeiro Inventário Brasileiro sobre Emissões de GEE em Reservatórios Hidrelétricos Brasileiros pelo Ministério de ciência e Tecnologia e preparada pela UFRJ (COPPE)”, que entre suas principais conclusões admitiu que Reservatórios de hidrelétricas emitem gases biogênicos, incluindo CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>.

Dessa forma, entendendo que as PCH são emissoras de gases do efeito estufa, este item será atribuído na contabilização do G.I.

### ***Aumento da erodibilidade do solo***

De acordo com o Parecer Único da SUPRAM nº 36833/2013 (pg. 10) "Foi observado, por ocasião da vistoria técnica, que os solos da região são propensos à erosão, em decorrência de um relevo inclinado e da supressão da vegetação nativa pela ocupação do passado, mostrando-se um ambiente já bastante modificado, em que o processo de erosão foi bastante agravado pelo manejo inadequado com as atividades agrícolas e pecuárias e ainda presentes em alguns pontos do entorno do reservatório. Nas partes baixas da paisagem, são encontrados os solos com maior potencialidade para uso agrícola, todavia a pecuária se constitui no uso mais intenso dos solos, e sua ocupação vai desde as margens do reservatório até próximo ao topo das encostas, onde ainda podem ser vistos alguns fragmentos florestais".

Assim, apesar do RCA mencionar (pg. 36) que os processos erosivos "ocorrem de forma pontual, pequenos desbarrancamentos nas margens em trecho a jusante da restituição, na AI (Área de Influência Indireta) em propriedades vizinhas, como resultado da ausência da mata ciliar e uso para pastagens, assim como desbarrancamentos em estradas de acesso ao redor do reservatório" e tendo em vista que reservatórios favorecem a ocupação humana desordenada, entende-se que o mesmo contribui para a formação desses processos erosivos.

Além disso, o próprio parecer recomenda "a implantação de um Programa de monitoramento de processos erosivos, uma vez que foram constatados alguns focos no entorno do reservatório da PCH – Melo, sendo que esse programa "deverá ser executado em caráter permanente, durante a vigência das licenças ambientais, bem como na fase de operação do empreendimento, em que se propõe um monitoramento periódico semestral das margens do reservatório e o estabelecimento de procedimentos destinados a combater os focos erosivos identificados, como plantio de gramíneas e vegetação"

Dessa forma, os processos erosivos estão presentes na área do empreendimento sendo, assim, o item incluído na avaliação do G.I.

### ***Emissão de sons e ruídos residuais***

De acordo com o Plano de Utilização Pretendida Simplificado (pág. 11), são destacados os principais impactos provenientes da operação da PCH, dentre eles destaca-se o "Ruído proveniente da operação das turbinas localizadas na Casa de Força". Por outro lado, o Parecer Único da SUPRAM destaca que este ruído ocorre em meio rural, portanto de caráter local e pontual.

Cabe destacar, contudo, que diversos estudos apontam para interferência de ruídos antrópicos na ecologia de fauna, especialmente de aves. De acordo com Cavalcante (2009), os ruídos podem interferir na vocalização das aves e, conseqüentemente, na reprodução da mesma.

Sendo assim, ainda que o impacto seja local, o mesmo causa impacto sobre a fauna assim, entende-se que este item deve ser mensurado na avaliação do G.I.

## **2.4 Indicadores Ambientais**

### 2.4.1 Índice de Temporalidade

Segundo o Decreto Estadual 45.175/2009 o Fator de Temporalidade é um critério que permite avaliar a persistência do comprometimento do meio ambiente pelo empreendimento. O Fator de Temporalidade pode ser classificado como:

Duração	Valoração (%)
Imediata 0 a 5 anos	0,05
Curta > 5 a 10 anos	0,065
Média >10 a 20 anos	0,085
Longa >20 anos	0,1

De acordo com os estudos apresentados, os impactos do empreendimento em questão terão efeitos de duração longa.

A vida útil de um reservatório conforme Guia da ANEEL corresponde ao tempo necessário para que o volume de sedimentos depositado no fundo do reservatório chegue até a soleira da tomada d'água e é através do estudo de batimetria que se determina este tempo.

Para efeito deste estudo de batimetria para a PCH – Melo, realizado em setembro de 2012, foram considerados os dados relativos ao volume útil na cota 597 m, correspondente ao NA máximo operacional e o volume morto do reservatório na cota 595 m, correspondente à soleira da Tomada d'água.

Assim, o levantamento da movimentação de sedimentos no local do aproveitamento, resultou numa taxa anual de assoreamento da ordem de  $0,14 \times 10^6$  m<sup>3</sup> de sedimentos, o que permitiu estimar o tempo de vida útil do reservatório em 24,28 anos, contados a partir de setembro de 2012, data de realização do estudo batimétrico, ao passo que o tempo de assoreamento foi estimado em 27,56 anos.

Dessa forma, é possível constatar que o empreendimento terá uma duração superior a 20 anos, ainda que fosse considerado os impactos a partir de 2000 (data da lei do SNUC).



Com isso, na avaliação do Índice de Temperolidade o empreendimento será considerado como de Longa Duração na avaliação do Grau de Imcpato.

#### 2.4.2 Índice de Abrangência

De acordo com o P.U. da SUPRAM (pg. 19) "na fase de operação, os impactos ambientais mais relevantes sobre o meio físico gerados pela PCH - Melo envolvem basicamente: desestabilização das margens do reservatório e **das margens do rio a jusante da barragem** com surgimento de focos erosivos; alteração na dinâmica de sedimentos, o que provocará, ao longo do tempo, se não houver controle da erosão, o assoreamento gradativo do lago e por fim a modificação do uso do solos nas margens decorrentes da adoção de uma nova faixa de APP.

O referido parecer menciona ainda que "Há de se considerar que implantação da PCH- Melo gerou no passado impactos não mitigáveis definitivos, tais como: modificação da paisagem local; transformação do ambiente lótico para lêntico pela formação do reservatório com reflexos diretos sobre a vida aquática; eliminação de corredeiras; interrupção do fluxo migratório das espécies reófitas da icitiofauna, geração de um longo trecho de vazão reduzida (TVR) com 2,8 km, impactos esses que continuam com a operação da usina, não obstante a implementação, pelo empreendedor, de diversas medidas de controle ambiental medidas estas que necessitam ser acompanhadas, monitoradas e muitas vezes revistas durante toda a vida útil do empreendimento" (pg. 38).

Com tudo isso, fica claro que os impactos gerados pela PCH Mello não só persistem na fase de operação como perfazem a área do empreendimento.

Dessa forma, o impactos do empreendimento devem ser considerados como de "Abrangência Indireta" na avaliação do G.I.

### **3- APLICAÇÃO DO RECURSO**

#### **3.1 Valor da Compensação ambiental**

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor de Referência do empreendimento informado pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI (tabela em anexo), nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

Valor de referência do empreendimento:	<b>R\$ 16.119.488,15</b>
Valor de referência do empreendimento atualizado:	<b>R\$ 59.108.236,77</b>
Taxa TJMG <sup>1</sup> :	<b>3,66688</b>
Valor do GI apurado:	<b>0,4450%</b>
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR):	<b>R\$ 263.031,65</b>

#### **3.2 Unidades de Conservação Afetadas**

De acordo com o POA/2018, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrange o empreendimento, total ou parcialmente em seu interior e/ou em sua zona de amortecimento ou que seja localizada em um raio de 3 Km do mesmo. Nesta hipótese as UC's poderão receber até 20% dos recursos da compensação ambiental.

Conforme pode ser observado no Mapa 4 - Localização do Empreendimento x Unidade de Conservação, não houve unidade de conservação afetada pelo empreendimento.

Dessa forma, seguindo os critérios estabelecidos no POA/2018, o valor total da Compensação Ambiental deverá ser distribuído da seguinte forma: 80% para Regularização Fundiária, 20% para Plano de Manejo, Bens e Serviços.

### **3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso**

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2018, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

<b>Valores e distribuição do recurso</b>	
<b>Regularização fundiária das Ucs(80%)</b>	<b>R\$ 210.425,32</b>
<b>Plano de manejo, bens e serviços (20%):</b>	<b>R\$ 52.606,33</b>
<b>Valor total da compensação:</b>	<b>R\$ 263.031,65</b>

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

## **4 – CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se o expediente de Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 1205, PA COPAM n.º 09299/2012/001/2012 que visa o cumprimento de condicionante incluída pela URC Copam, com base no artigo 36, da Lei 9985, de 18 de julho de 2000, que deverá ser cumprida pela empreendimento denominado - PCH Mello - pelos impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo foi devidamente formalizado perante a Gerência de Compensação Ambiental e instruído com a documentação necessária prevista na Portaria IEF nº 55 de 23 de abril de, 2012.

O valor de referência foi apresentado sob a forma de planilha, vez que o empreendimento foi implantado após 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica de seu elaborador, em conformidade com o Art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

§1º O valor de Referência do empreendimento deverá ser informado por profissional legalmente habilitado e estará sujeito a revisão, por parte do órgão competente, impondo-se ao profissional responsável e ao empreendedor as sanções administrativas, civis e penais, nos termos da Lei, pela falsidade da informação.

Dessa forma, é sabido que por ser o valor de referência um ato declaratório a responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, estando sujeito às sanções penais cabíveis, previstas no artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo das demais sanções no caso de descumprimento de condicionante de natureza ambiental.

Verificamos, que este parecer apresentou recomendação para a destinação dos recursos, em observância a metodologia prevista e diretrizes do POA/2018. Por fim, não vislumbrando óbices legais para que o mesmo seja aprovado.

## **5 - CONCLUSÃO**

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, infere-se que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação ambiental não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

Smj.

Belo Horizonte-MG, 10 setembro 2018.

Rodrigo Teribele  
Analista Ambiental - Biólogo  
CRBio – 33.779/04-D  
MASP 1.364.401-8

Leticia Horta Vilas Boas  
Analista Ambiental - Direito  
MASP 1.159.297-9

De acordo:

Nathalia Luiza Fonseca Martins  
Analista Ambiental  
MASP: 1.392.543-3

## **5 -Referência**

- <sup>1</sup>- Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de agosto/1997 à agosto/2018. Taxa: 3,6668805 – Fonte: TJ/MG.
- <sup>2</sup>- VIEIRA, F; RODRIGUES, R. R. A fauna de peixes dos afluentes do rio Paraíba do Sul no estado de Minas Gerais. MG-BIOTA, Belo Horizonte, v.3, n.1, abr./mai. 2010. p. 19.
- <sup>3</sup>- ABE, D.S./Associação Instituto Internacional de Ecologia. Emissão de gases de efeito estufa em reservatórios de hidrelétricas: abordagens, metodologias e perspectivas- CÁTEDRA UNESCO MEMORIAL DA AMÉRICA LATINA 2012- Curso de Extensão “Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos para a América Latina”.

4- FEARNSIDEM. P. Hidrelétricas como “Fábricas de Metano”: O papel dos reservatórios em áreas de floresta tropical na emissão de gases de efeito estufa. Oecol. Bras. 12(1):100-115,2008.

[http://www.academia.edu/1186980/Hidreletricas\\_como\\_fabricas\\_de\\_metano\\_O\\_papel\\_dos\\_reservatorios\\_em\\_areas\\_de\\_floresta\\_tropical\\_na\\_emissao\\_de\\_gases\\_de\\_efeito\\_estufa](http://www.academia.edu/1186980/Hidreletricas_como_fabricas_de_metano_O_papel_dos_reservatorios_em_areas_de_floresta_tropical_na_emissao_de_gases_de_efeito_estufa) (Acessado em 09/07/2018)

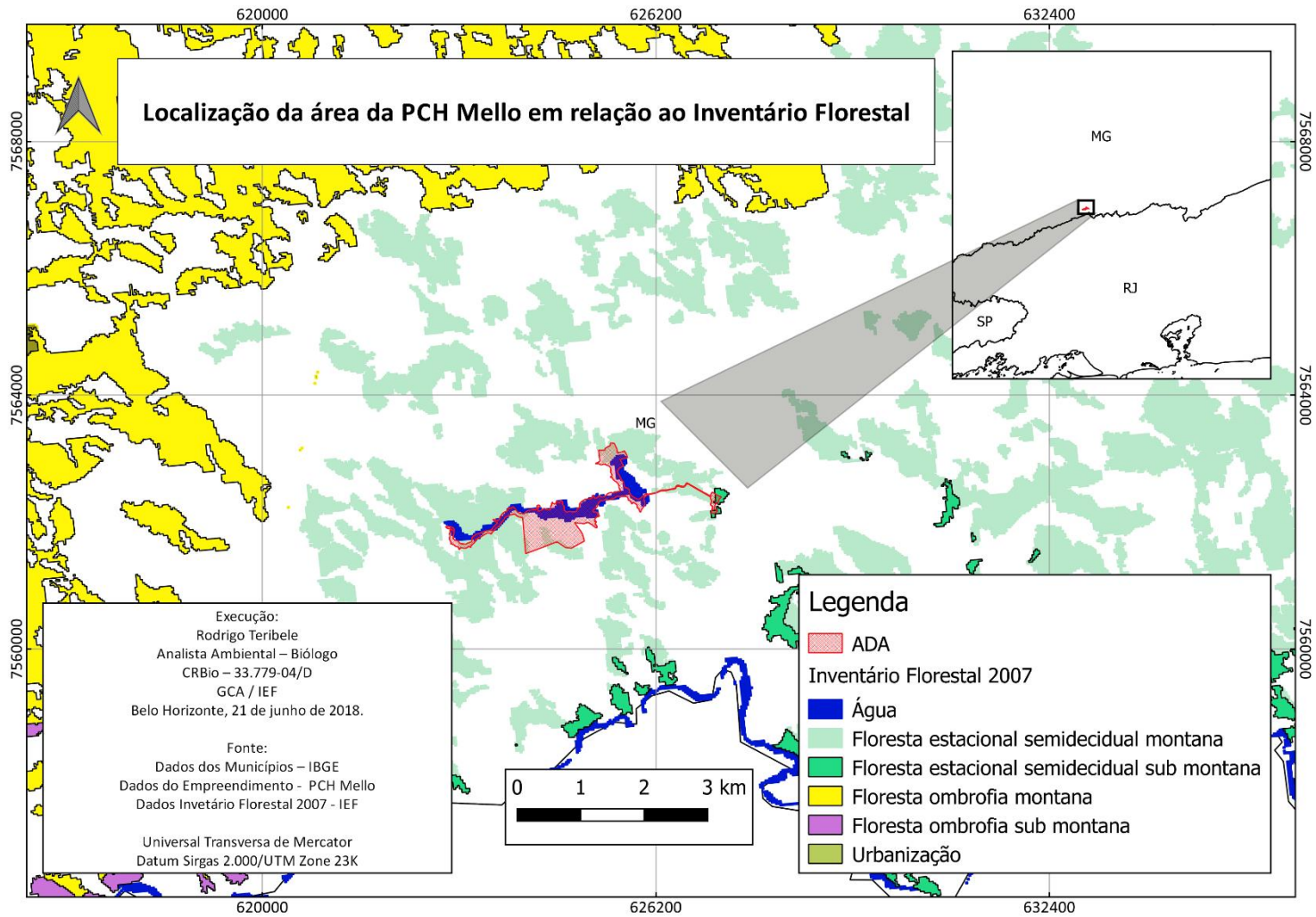
5- CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de hábitats de passeriformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009.

<http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF>

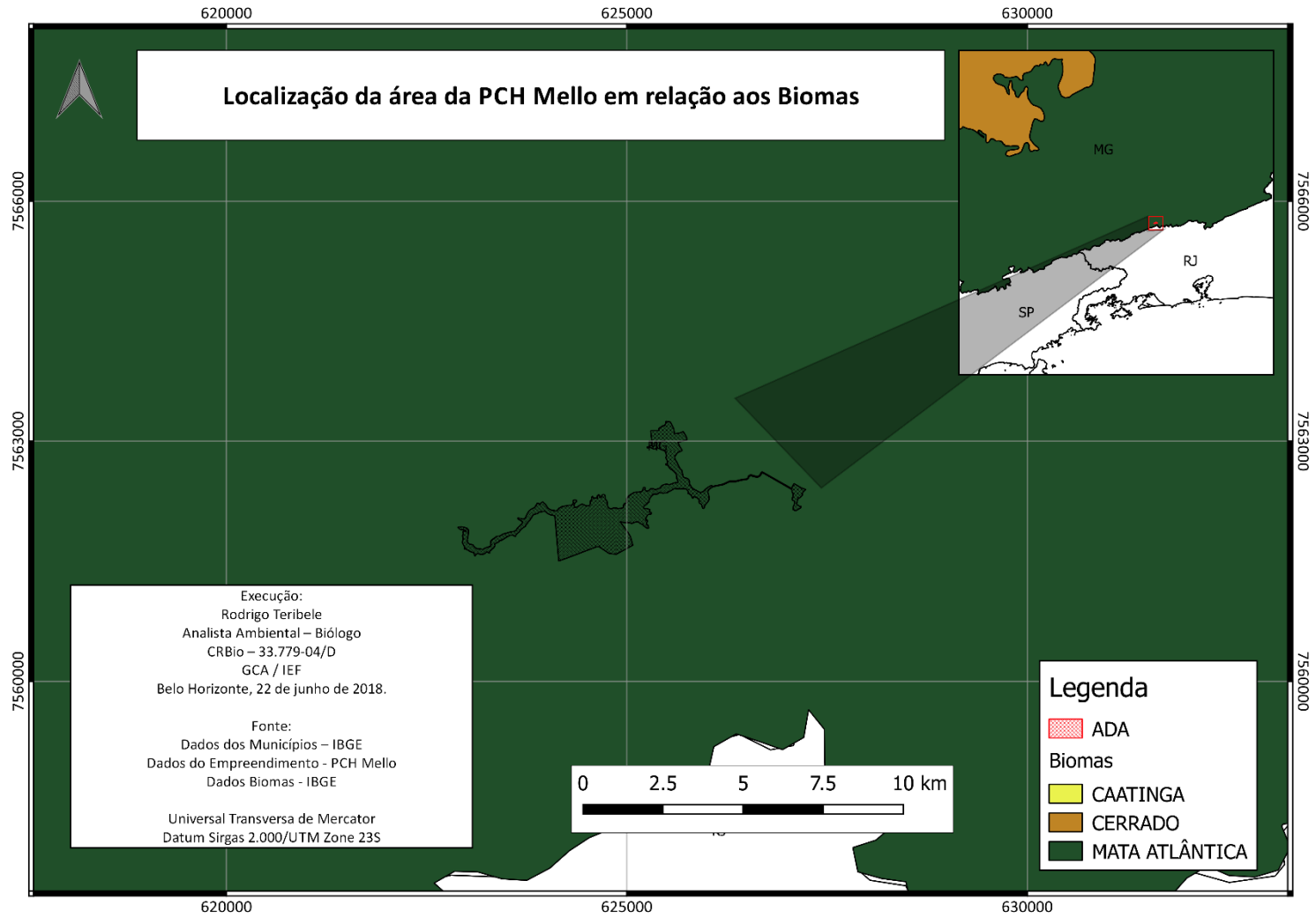
Tabela de Grau de Impacto - GI				
Nome do Empreendimento		Nº Processo COPAM		
PCH Mello		09299/2012/001/2012		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias.		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	Ecosistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	X
	Outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.		0,0250		
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”.	Importância Biológica Especial	0,0500		
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		

	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar.		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais.		0,0250	0,0250	X
Transformação de ambiente lótico em lêntico.		0,0450	0,0450	X
Interferência em paisagens notáveis.		0,0300		
Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.		0,0250	0,0250	X
Aumento da erodibilidade do solo.		0,0300	0,0300	X
Emissão de sons e ruídos residuais.		0,0100	0,0100	X
<b>Somatório Relevância</b>		<b>0,6650</b>		<b>0,2950</b>
<b>Indicadores Ambientais</b>				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,0500		
Duração Curta - > 5 a 10 anos		0,0650		
Duração Média - >10 a 20 anos		0,0850		
Duração Longa - >20 anos		0,1000	0,1000	X
<b>Total Índice de Temporalidade</b>		<b>0,3000</b>		<b>0,1000</b>
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	X
<b>Total Índice de Abrangência</b>		<b>0,0800</b>		<b>0,0500</b>
<b>Somatório FR+(FT+FA)</b>				<b>0,4450</b>
<b>Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação</b>				<b>0,4450%</b>
<b>Valor de Referência do Empreendimento</b>		<b>R\$</b>	<b>59.108.236,77</b>	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>		<b>R\$</b>	<b>263.031,65</b>	

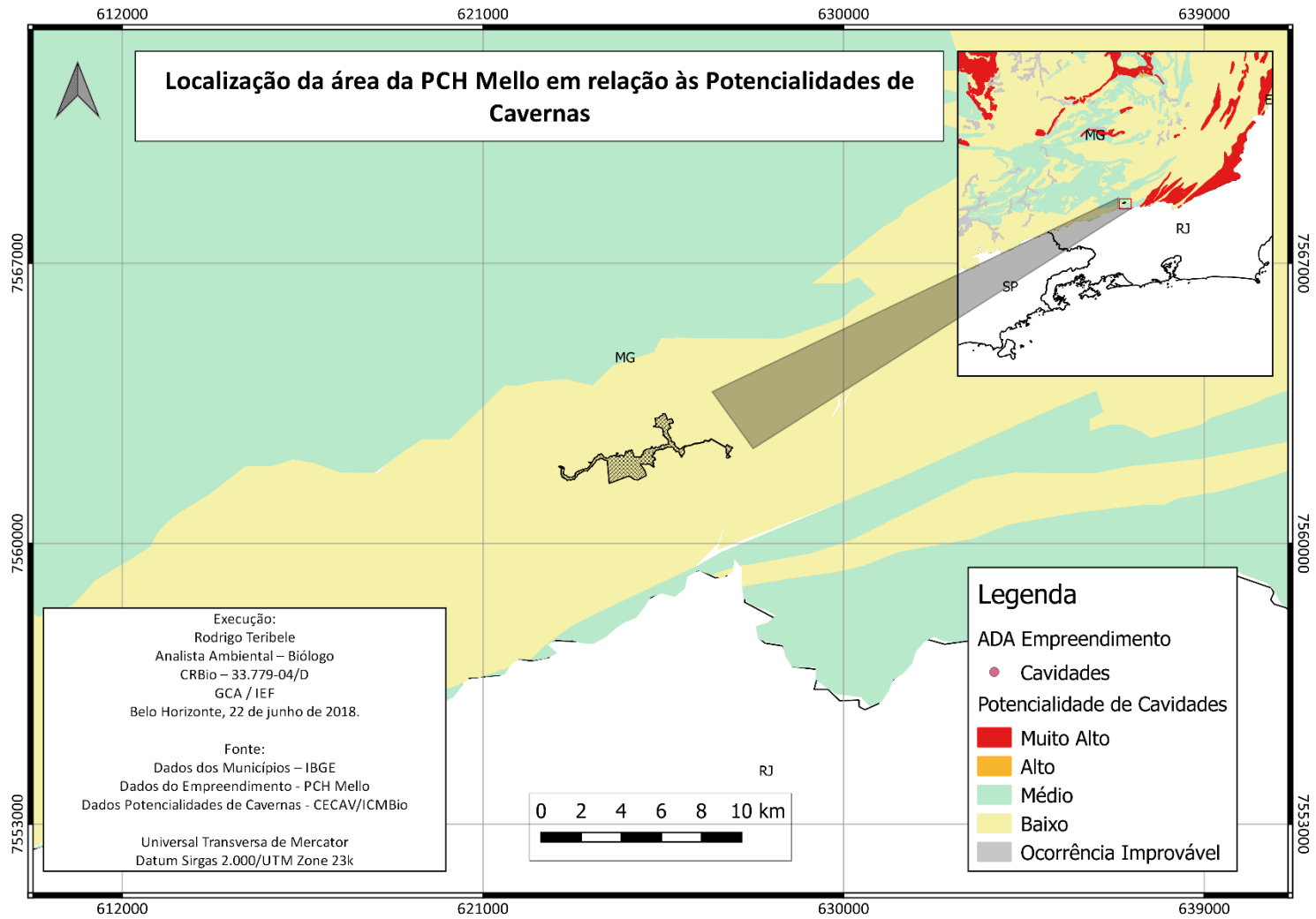
MAPA 01



# MAPA 02

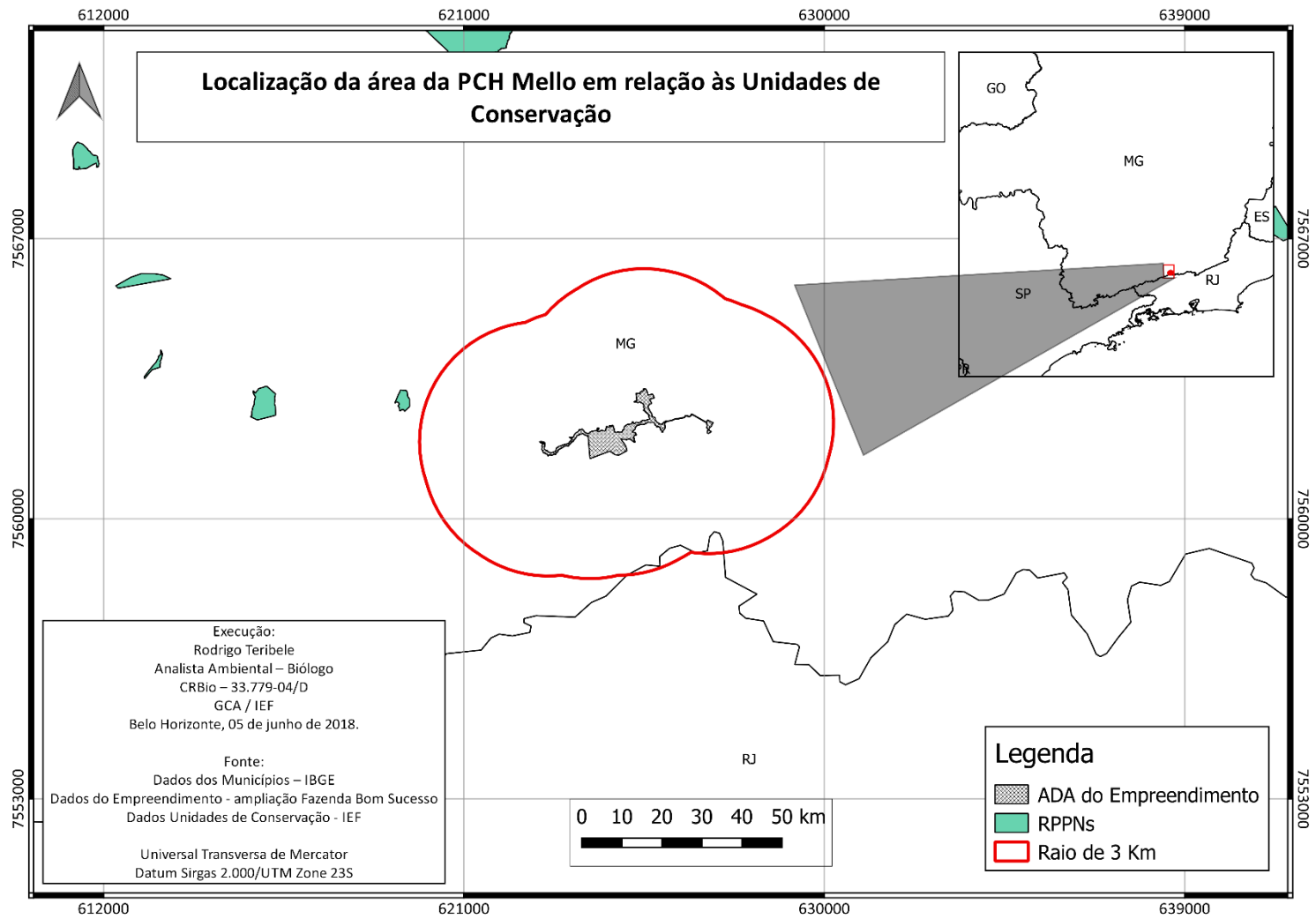


MAPA 03





MAPA 04



MAPA 05

