

## NOTA TÉCNICA Nº 86/ 2019

**PAAF nº 0024.16.001673-9**

1. **Objeto:** Monumento Natural Serra da Moeda- Decreto 45.472, de 21/10/2010 .
2. **Municípios:** Moeda e Itabirito.
3. **Proteção existente:** Tombamento municipal pelo município de Moeda- Decreto 06/2004.
4. **Objetivo:** Analisar a proposta de desafetação de área do Monumento Natural-MONAE Serra da Moeda apresentada pela Gerdau para fins de expansão minerária.
5. **Contextualização:**

Em 21 de setembro de 2009, foi assinado Acordo Judicial entre o Ministério Público e a Gerdau Açominas S/A, tendo como interveniente o Estado de Minas Gerais. O projeto de recuperação ambiental da área degradada da Várzea do Lopes foi uma das obrigações assumidas pela compromissária.

Em 2 de setembro de 2013, foi assinado Termo de Compromisso entre o Ministério Público e a Gerdau Açominas S/A, tendo como anuente o Estado de Minas Gerais, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

Em 11 de dezembro de 2015, foi realizada reunião na Coordenadoria das Promotorias de Habitação e Urbanismo entre representantes do Ministério Público e do município de Itabirito para tratar do Balneário Água Limpa. A Construtora Alpha, loteadora do Água Limpa e do Grupo Vitória da União- GVV esteve ausente. Sobre o zoneamento proposto no pé da Serra da Moeda, que é ZAR e ZPA e a proposta era alterar para ZAE, as promotoras de justiça informaram que o novo zoneamento avança sobre áreas de interesse ambiental. No decorrer da reunião, os representantes de Itabirito informaram que “em parte da ZAE proposta, ladeira ao MONAE, onde atualmente é ZAP, é área prevista para futura expansão da mina da Gerdau”. A empresa teria informado ao município que a expansão da mina já teria sido acordada com o Ministério Público. Informaram também que “pelo atual zoneamento municipal (ZAP), tal expansão é possível; daí a necessidade de mudar para ZAE; assim, a alteração do zoneamento neste ponto de ZAP para ZAE é em decorrência da expectativa da empresa Gerdau em ampliar sua mina”. Informaram ainda que “a Gerdau tem atuado junto ao Poder Legislativo para viabilizar a desafetação de parte da MONAE para prosseguir com a exploração minerária em área atualmente protegida”.



Consta dos autos ofício encaminhado pela Gerdau ao IEF/MG, em 10 de dezembro de 2015, para tratar da alteração do Monumento Natural Estadual Serra da Moeda e Expansão da Estação Ecológica de Aredes<sup>1</sup>. Neste documento, a empresa esclarece que o objetivo da alteração no MONAE “está relacionado à necessidade da prática de ângulos de talude de mina mais suaves, compatíveis com os requisitos de segurança operacional e de desativação da operação”. Ressaltou também que:

a realização desta suavização implicará em um pequeno recuo da borda do MNSM, adjacente ao limite da cava em operação. Este recuo não irá interferir na manutenção da preservação da cumeeira da Serra da Moeda, apenas uma pequena faixa do MNSM terá sua largura reduzida em alguns pontos.

Uma figura com representação da nova área a ser afetada pelo recuo, bem como a área de cessão proposta para ser incorporada à Estação de Aredes, oferecida como contrapartida, foi apresentada. A empresa destaca que “haverá uma troca de uma pequena faixa do MNSM, equivalente a 15,96 ha, pela cessão de outra área da propriedade da empresa equivalente a 48,11 ha, contígua à Estação Ecológica de Aredes”.

Em reunião realizada no dia 18 de dezembro de 2015, os representantes da Gerdau informaram que, “ao contrário do que ficou registrado na ata de reunião realizada entre o Ministério Público e o Município no dia 11 de dezembro de 2015, apenas nesta oportunidade a empresa manifesta ao Ministério Público seu interesse na alteração na ZPA do atual Plano Diretor de Itabirito, bem como sobre os limites do Monumento Natural da Serra da Moeda”. Os promotores de justiça informaram que haviam tomado conhecimento do ofício nº 016/2015 encaminhado ao IEF, pleiteando a desafetação de parte da unidade de conservação para avanço da atividade minerária. Deixaram consignado que por força do acordo celebrado nos autos da Ação Civil Pública nº 0024.08.248424-7, especificamente da cláusula 14 parágrafo 1º, que a área do Monumento Natural foi definida por força do próprio ajuste que se encontra homologado judicialmente por decisão transitada em julgado. Deixaram claro que o Ministério Público não visualizava possibilidade de se realizar esta desafetação e fixou prazo de 30 dias para a empresa se manifestar formalmente sobre a questão.

Em 18 de janeiro de 2016, a Gerdau solicitou ao Ministério Público dilação de prazo para apresentação da manifestação solicitada.

Em reunião realizada no dia 9 de fevereiro de 2017 entre representantes do Ministério Público e da Gerdau ficou acertado que a empresa encaminharia a esta coordenadoria cópia dos estudos técnicos já elaborados sobre a proposta de desafetação do MONAE Serra da Moeda.

---

<sup>1</sup> Ofício 016/2015.

Encontra-se juntado aos autos um CD contendo Relatório Técnico- Avaliação Técnica dos Efeitos da alteração nos limites do Monumento Natural Estadual Serra da Moeda proposto pela Gerdau. O documento foi elaborado pela Brandt Meio Ambiente Ltda.

Em 16 de fevereiro de 2017 foi realizada reunião com representantes do IEF para tratar dos Planos de Manejo do MONAE Serra da Moeda e da Estação Ecológica de Aredes. Sobre a solicitação de revisão dos limites do MONAE proposta pela Gerdau, os promotores de justiça informaram que havia sido expedida recomendação do IEF sobre o tema, externando o entendimento de qual tal revisão é incabível.

Em 15 de fevereiro de 2017, por meio de ofício, a Gerdau encaminhou ao Ministério Público proposta final de alteração e ampliação dos limites do MONAE Serra da Moeda, seguida de medidas de compensação ambiental, cultural e patrimonial.

Em 6 de março de 2017, a coordenadora do CAOMA solicitou a CEAT realização de análise técnica sobre a proposta de ampliação do MONAE apresentada pela Gerdau.

Em 31 de maio de 2017, a Gerdau, por meio de ofício<sup>2</sup>, apresentou ao Ministério Público um parecer técnico, com considerações sobre a proposta de alteração nos limites do MONAE Serra da Moeda, elaborado pelo Prof. Dr. Cláudio Coelho de Paula, da Universidade Federal de Viçosa.

Em 22 de maio de 2017, a CEAT apresentou o parecer técnico solicitado pela coordenadora do CAOMA, a respeito da alteração do perímetro do MONAE Serra da Moeda proposta pela Gerdau.<sup>3</sup>

Em 9 de agosto de 2017, foi realizada reunião entre representantes do Ministério Público e da Gerdau. A promotora de justiça, coordenadora do CAOMA, esclareceu que o parecer técnico da CEAT evidenciou uma série de perda ambientais do ponto de vista paisagístico, considerando a mineração no topo da serra, bem como danos relativos ao patrimônio espeleológico, uma vez que haveria impactos prejudiciais a cavernas de alta relevância. Como estes danos ambientais possuem caráter irreversível, o Ministério Público ressaltou que não vislumbrava a possibilidade de compensação ambiental. O representante da Gerdau alegou que, caso a empresa fosse proibida de avançar na mineração da Várzea do Lopes, haveria impacto negativo da ordem de 50% na continuidade de suas operações minerárias e siderúrgicas. A empresa solicitou prazo apresentação de uma nova proposta de compensação ambiental ao Ministério Público.

Em 15 de setembro de 2017, por meio de ofício encaminhado a esta coordenadoria, o Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Moeda, manifestou contrário às pretensões

---

<sup>2</sup> Ofício nº 006/2017.

<sup>3</sup> SGDP: 2783659.

da Gerdau em expandir suas atividades de exploração mineral nas áreas da Serra da Moeda compreendidas no território do município.

Em 31 de julho de 2019, foi realizada reunião entre o Ministério Público e representantes da Gerdau. Nesta oportunidade, a empresa realizou apresentação acerca da sua presença econômica e social no Estado de Minas Gerais, com destaque à Usina de Ouro Branco. Foram abordadas as questões relativas à área a ser desafetada do MONAE Serra da Moeda e restou deliberado que a empresa deveria encaminhar novo projeto para análise de equipe técnica do MPMG.

Em 16 de agosto de 2019, a Gerdau apresentou ao Ministério Público a “Segunda proposta de adequação de limites do Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda-MONAE”, contendo os seguintes documentos:

- Anexo 1. Avaliação Socioambiental da 2ª proposta de adequação de limites do Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda;
- Anexo 2. Avaliação de impacto visual – porção oeste da Serra da Moeda-Moeda/MG;
- Anexo 3. Avaliações de diversidade e similaridade entre duas áreas de campo ferruginoso na Serra da Moeda, Itabirito-MG;
- Anexo 4. Memorial Técnico sobre o Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda.

A Gerdau ressaltou que a proposta atual abarca os seguintes itens:

1. redução da área de intervenção, abrangendo 12,92 hectares contra 45,8 da proposta anterior;
2. eliminação do impacto a cavidades naturais e áreas de proteção e elas lindeiras;
3. aumento das áreas destinadas à compensação ambiental por similaridade fitofisionômica e a constituição de um corredor ecológico com a Estação Ecológica de Aredes;
4. realização de estudo para avaliação de impacto visual, no sentido de que a interferência pretendida ensejará impacto “pouco significativo”;
5. apresentação de compensações complementares: implantação do “Corredor Cultural de São Caetano” e o desenvolvimento de protocolos de propagação de espécies de campos ferruginosos.

## **6. Análise Técnica relativa ao Patrimônio Arqueológico:**

O Relatório Técnico Avaliação Socioambiental da 2ª proposta de alteração nos limites do Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda foi apresentado pela Gerdau, em agosto de 2019, como um resumo dos estudos desenvolvidos na área compreendida pela propriedade da Gerdau Açominas S.A. em Várzea do Lopes, no município de Itabirito.

Segundo a empresa, as atividades de pesquisa foram realizadas na rubrica “Prospecção Arqueológica”, conforme previsto na Portaria SPHAN nº 230/02, em toda a propriedade, visando, além do licenciamento ambiental das Sondagens Geológicas para Pesquisa Mineral (fase de Licença de Operação para Pesquisa Mineral - LOP), também os demais licenciamentos que vierem a ser realizados da Gerdau na propriedade de Várzea do Lopes.

Neste documento foi apresentada uma comparação entre a primeira proposta de intervenção no MONAE Serra da Moeda, apresentada em 2017 e analisada pela Ceat-MPMG, e a atual proposta, objeto desta análise. A partir daí, este setor técnico elaborou o quadro síntese que segue abaixo:

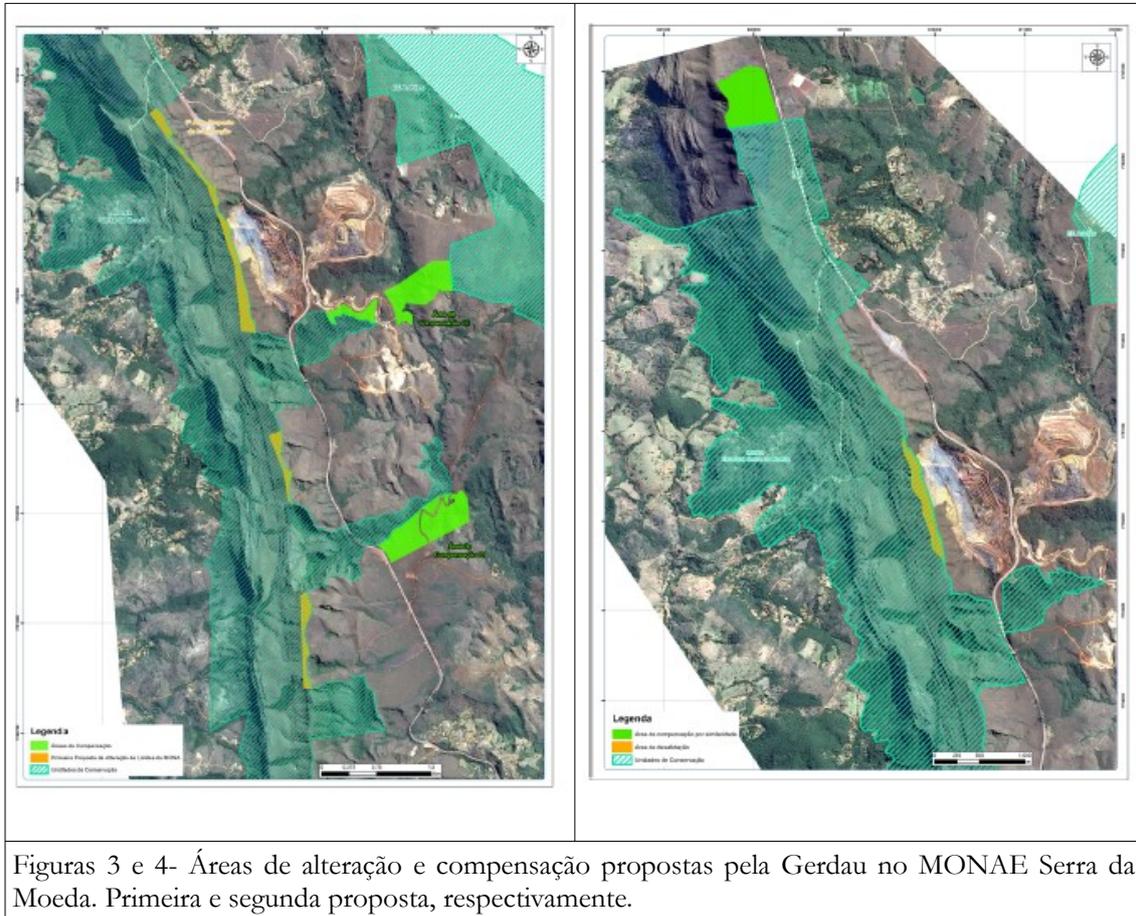
	<b>Primeira Proposta- 2017 (analisada pela Ceat- MPMG)</b>	<b>Proposta atual- 2019</b>
Área de intervenção	45,8 hectares	12,92 hectares
Patrimônio espeleológico	Supressão de 5 cavidades naturais de alta relevância.	Não intervenção em cavidades do interior do MONAE Serra da Moeda ou em suas áreas de influência.
Patrimônio arqueológico	Não houve análise pela Ceat relativa ao patrimônio arqueológico.	Há bens arqueológicos na área de intervenção, sendo uma galeria de pesquisa mineral denominada “Galeria G1” e um muro de pedra. A Gerdau afirma que o resgate arqueológico dessas estruturas já foi efetuado, através da Portaria IPHAN nº23, de 06 de maio de 2016, publicada no D.O.U. em 09/05/2016.
Proteção da paisagem	Infringe os princípios de proteção da paisagem. A localização topográfica das áreas propostas para redução – partes mais altas da Serra da Moeda- e relação às áreas de compensação- partes mais baixas do terreno que compõe a Serra da Moeda. Portanto, as áreas propostas para compensação não representa ganhos do aspecto paisagístico.	Realização de estudo pela Golder Associates, denominado “Avaliação de Impacto Visual - Projeto de Continuidade da Mina Várzea do Lopes Cava (Cenário 3) (relatório número RT-004_179-515-261001-J)”, onde se verifica que não há alteração significativa na paisagem do ponto de vista de Moeda, uma vez que a mina não será visível a partir do flanco oeste da serra.



<p>Similaridade dos ambientes propostos para compensação com os ambientes propostos para redução</p>	<p>As três áreas de intervenção propostas no MONAE são de extrema prioridade para a conservação da biodiversidade de Minas Gerais. Ainda que a área proposta para compensação seja superior à área proposta para a redução, na proporção de três hectares por um, não foi apresentado estudo de similaridade entre os ambientes que se pretende trocar.</p>	<p>Desenvolvimento de estudo de similaridade fitofisionômica destas duas áreas foi desenvolvido por equipe de biólogos especialistas da empresa Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda. - SETE, e datado em abril de 2019.</p>
<p>Propostas de compensações complementares</p>	<p>- Implantação pela Gerdau, do “Corredor Cultural São Caetano”. -Proposta do Professor Cláudio Coelho de Paula de Desenvolvimento de protocolos de propagação de espécies de Campos Ferruginosos.</p>	<p>-Manutenção das propostas anteriores. - Destinar ao MONAE Serra da Moeda a área de compensação 2 (Corredor ecológico MONAE ESEC Arêdes)</p>



Figuras 1 e 2- Alterações propostas no MONAE Serra da Moeda na primeira e segunda proposta, respectivamente, apresentadas pela Gerdau.



O Relatório Síntese de Salvamento Arqueológico, apresentado como Anexo II, do Relatório Técnico Avaliação Socioambiental da 2ª proposta de alteração nos limites do Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda traz a descrição das estruturas arqueológicas existentes na área de intervenção proposta pela Gerdau. São elas: uma galeria de exploração mineral e um muro de pedras.

Sobre a galeria de exploração mineral, o documento ressaltou que não foram identificadas estruturas e/ou vestígios associados em seu entorno imediato. Foi realizado o registro fotográfico e medições da estrutura e considerou-se que estes levantamentos nela realizados cumprem o seu resgate. A título de análise conclusiva, a estrutura foi considerada como mais um exemplo de galeria utilizada no processo de exploração de ouro na região das várias que já foram registradas na Serra da Moeda. Considerou-se que os levantamentos arqueológicos realizados nessa etapa da pesquisa foram suficientes, não sendo recomendada a realização de uma etapa de resgate da estrutura.

Com relação ao muro de pedras, o Relatório Síntese traz a descrição da estrutura como um muro formado por blocos grandes de pedra em junta seca com os espaços entre eles

preenchidos por pedras menores. Destacou-se que está localizado em topo de morro e foram especificadas suas dimensões (comprimento, largura, altura) e do valo a ele associado. Ressaltou-se a realização de atividade de limpeza para melhor visualização e descrição da estrutura. A título de análise conclusiva, o muro foi considerado como uma estrutura típica de divisa de propriedade, sobretudo por não estar associado a nenhum outro vestígio. Ressaltou-se que a utilização de muros de pedra associados a valos de divisas são recorrentes nessa região e considerou-se que, com os levantamentos realizados, a estrutura se encontra resgatada.



Figuras 5 e 6- Galeria e muro de pedras existentes na área de intervenção proposta pela Gerdau no MONAE Serra da Moeda. Fonte: Relatório Síntese de Salvamento Arqueológico, apresentado como Anexo II, do Relatório Técnico Avaliação Socioambiental da 2ª proposta de alteração.



Figuras 7 e 8- Localização dos vestígios arqueológicos na área de intervenção proposta pela Gerdau no MONAE Serra da Moeda. Fonte: Relatório Síntese de Salvamento Arqueológico e Relatório Técnico Avaliação Socioambiental da 2ª proposta de alteração.

Este setor técnico ressalta que, do ponto de vista do patrimônio cultural, a Serra da Moeda abriga em sua paisagem cerca de três séculos de história, relacionada, sobretudo, à atividade mineradora do século XVIII, desenvolvida durante o chamado “ciclo do ouro”. Neste sentido, pode ser tratada como um verdadeiro complexo histórico e arqueológico, destacando-se, sobretudo, vestígios relacionados não apenas à mineração, mas também a outras atividades econômicas, como a pecuária e comércio. Estruturas associadas à religiosidade, característica marcante na sociedade colonial, também estão presentes na paisagem da serra, bem como vestígios vinculados a antigos sistemas viários, como as calçadas.

Em 2004, através do Decreto Municipal nº 06, de 25 de junho de 2004, foi aprovado pelo município de Moeda o tombamento da Serra da Moeda e dos demais bens culturais existentes dentro do perímetro de tombamento nos limites do município.

A Serra da Moeda faz parte da Reserva da Biosfera do Espinhaço aprovada no dia 26 de junho de 2005 pelo Bureau da UNESCO/MaB- Programa Man and the Biosphere Trata-se de uma área prioritária para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos, tendo também como atributos culturas tradicionais, unidades de conservação, cidades históricas, patrimônios materiais e imateriais<sup>4</sup>.

Em 2008, foi realizado o tombamento estadual do Conjunto Histórico e Paisagístico da Serra da Calçada, integrante da Serra da Moeda, situado entre os municípios de Brumadinho e Nova Lima. O topônimo Serra da Calçada advém do caminho pavimentado com lajes de pedra de mão que unia o Vale do Paraopeba a Serra da Moeda, em que se juntava o entroncamento da Estrada Real. Nela encontram-se várias ruínas e um dos remanescentes é a antiga fábrica de São Caetano da Moeda Velha e complexo minerário do “Forte de Brumadinho”<sup>5</sup>.

Em 21 de outubro de 2010, por meio do Decreto nº 45.742, foi criado o Monumento natural Serra da Moeda, abrangendo os municípios de Moeda e Itabirito, com vistas à proteção do patrimônio natural e cultural que a região abriga.

Em 2014, o World Monuments Fund (WMF), organização não governamental internacional voltada à catalogação e preservação do patrimônio cultural mundial, incluiu a Serra da Moeda na lista World Monuments Watch 2014, que apresenta sítios de patrimônio cultural que se encontram em risco, devido a ameaças naturais e ao impacto das alterações sociais, políticas e econômicas.

<sup>4</sup> Reservas da Biosfera são áreas internacionalmente reconhecidas pelo programa “O Homem e a Biosfera” – MaB sua sigla, em inglês, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO. [https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80252/REDE%20RB/LIVRO\\_Reservas%20da%20Biosfera%20Brasileira\\_FINAL\\_WEB.pdf](https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80252/REDE%20RB/LIVRO_Reservas%20da%20Biosfera%20Brasileira_FINAL_WEB.pdf). Acesso 27-8-2019.

<sup>5</sup> <http://www.iepha.mg.gov.br/index.php/programas-e-aco-es/patrimonio-cultural-prottegido/bens-tombados/details/1/128/bens-tombados-conjunto-hist%C3%B3rico-e-paisag%C3%Adstico-da-serra-da-cal%C3%A7ada>. Acesso 27-8-2019.



Portanto, não restam dúvidas quanto à relevância histórica, arqueológica e científica da Serra da Moeda sobre a qual incidem instrumentos de proteção referentes ao patrimônio cultural e natural, não obstante a degradação sofrida ao longo dos anos e as crescentes pressões antrópicas, que impõem graves riscos à integridade do patrimônio que a região abriga.

Em Parecer sobre as obras da Estrada Pico-Fábrica, o Prof. Carlos Magno Guimarães ressaltou a importância de se considerar as noções de Totalidade e de Interação, para compreensão do patrimônio arqueológico. Sobre a destruição de elementos que integram um complexo formado por antigas áreas de mineração, o documento destaca que:

A destruição de qualquer um destes elementos deve ser analisada através de uma visão de conjunto e não de partes isoladas. Isto significa que a destruição de um canal ou de um tanque atinge o sistema como um todo, deixando-o incompleto. E mais, a supressão de qualquer parte de um todo atinge de forma inevitável e irremediável os princípios da Totalidade e da Interação.

Neste sentido, este setor técnico considera que o Relatório Síntese de Salvamento Arqueológico minimiza a importância dos vestígios arqueológicos presentes na área proposta pela Gerdau para intervenção no MONAE Serra da Moeda, alegando a ausência de vestígios associados no entorno imediato da galeria e do muro de pedras identificados e a existência na região de outros vestígios arqueológicos similares a eles. Tendo como base os princípios da Totalidade e da Interação, a semelhança entre as estruturas arqueológicas não pode justificar sua destruição, na medida em que devem ser consideradas numa perspectiva de conjunto, formado por elementos que se articulam entre si.

## 7. Conclusões:

A Serra da Moeda apresenta elevado potencial arqueológico, sobretudo, no que diz respeito à Arqueologia Histórica, tendo em vista que abrigou, dentre outros, grandes empreendimentos minerários ao longo dos séculos XVIII e XIX. Embora a região continue sendo intensamente explorada e já tenha sofrido danos irreversíveis, os vestígios arqueológicos remanescentes possuem inegável relevância do ponto de vista científico-cultural. Não é por acaso que sobre a região incidem instrumentos de proteção do ponto de vista do patrimônio cultural e natural.

O Relatório Síntese de Salvamento Arqueológico, apresentado como Anexo II, do Relatório Técnico Avaliação Socioambiental da 2ª proposta de alteração nos limites do Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda desqualifica os vestígios arqueológicos-galeria de exploração mineral e muro de pedras existentes na área proposta para intervenção pela Gerdau. A alegação de ausência de vestígios associados no entorno imediato das estruturas e a similaridade delas em relação a outras presentes na Serra da



Moeda não podem justificar sua destruição, se considerados os princípios da Totalidade e da Interação, fundamentais para compreensão do patrimônio arqueológico.

A inserção das ocorrências arqueológicas – galeria e muro de pedras nos limites do MONAE Serra da Moeda deve ser preservada, no sentido de não fragmentar a leitura do conjunto arqueológico da região. Desta forma, a supressão das referidas estruturas não pode ocorrer em função dos interesses minerários na região.

Ademais, no município de Moeda, a proposta de intervenção da Gerdau no MONAE Serra da Moeda adentrará a área tombada pelo Decreto Municipal 06/2004, contrariando o Decreto Lei 25/1937, que estabelece que as coisas tombadas não poderão, em nenhum caso, ser destruídas, demolidas ou mutiladas.

Para análise das questões relativas à paisagem, à similaridade fitofisionômica das áreas propostas para compensação e às propostas complementares de compensações, este setor técnico recomenda o encaminhamento da documentação para análise da Ceat e se coloca à disposição para acompanhar diligências e prestar apoio no que diz respeito ao patrimônio cultural.

#### **8. Encerramento:**

São essas as considerações desta Promotoria, que se coloca à disposição para o que mais se fizer necessário.

Belo Horizonte, 29 de agosto de 2019.

Neise Mendes Duarte  
Analista do Ministério Público – MAMP 5011  
Historiadora