



**Governo do Estado de Minas Gerais**  
**Sistema Estadual de Meio Ambiente**  
*Instituto Estadual de Florestas*  
*Diretoria de Unidades de Conservação*  
*Gerência de Criação e Implantação de Áreas Protegidas*

## **PARECER TÉCNICO - 10/2016/GCIAP/DIUC**

*Sobre as cláusulas 181 e 182 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta firmado entre os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, e a SAMARCO Mineração S.A.*

### **DEMANDA:**

Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade (CTBio) instituída pela Deliberação CIF nº 07 de 11/07/2016

### **Dados institucionais:**

Diretor Geral: João Paulo de Mello Rodrigues Sarmiento

Diretor de Unidades de Conservação: Henri Dubois Collet

Gerente de Criação e Implantação de Áreas Protegidas: Paulo Fernandes Scheid

### **Documento elaborado por:**

Paulo Fernandes Scheid – Analista Ambiental/Biólogo



## 1. Introdução:

O presente documento, elaborado pela Gerência de Criação e Implantação de Áreas Protegidas / Diretoria de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas (IEF), refere-se às cláusulas de números 181 e 182, constantes no **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta** firmado entre os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, e a SAMARCO Mineração S.A, no âmbito do rompimento da barragem de Fundão, localizada no complexo minerário de Germano, em Mariana/MG, ocorrido em 05 de novembro de 2015.

Considerado o maior desastre socioambiental do país no setor da mineração, com o lançamento de aproximadamente 34 milhões de metros cúbicos de rejeitos no meio ambiente, o rompimento da barragem de Fundão representou impactos imensuráveis à bacia do rio Doce, em Minas Gerais, soterrando o distrito de Bento Rodrigues em Mariana e deixando um rastro de destruição até o litoral do Espírito Santo.

Estudos técnicos preliminares apontam que os impactos causados pelo desastre atingiram diversos estratos ecológicos, e que até o momento é impossível mensurar o tempo necessário para que os ecossistemas retornem às suas condições originais.

Alguns dos impactos socioambientais identificados até o momento são o isolamento de áreas habitadas, destruição de moradias e estruturas urbanas, fragmentação de habitats e destruição de áreas de preservação permanente, mortandade de inúmeras espécies da fauna silvestre, restrições ao acesso aos recursos hídricos e à atividade de pesca, dentre outros.

Após a realização de inúmeras vistorias, pareceres técnicos e laudos de constatação, as autoridades competentes vem tomando as providências cabíveis no sentido de aplicar as sanções cabíveis aos responsáveis pelo desastre socioambiental.



## Objetivo

O presente documento tem como objetivo identificar as Unidades de Conservação - UC, nas esferas federal, estadual e municipal, potencialmente atingidas pelos impactos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, através de parâmetros pré-estabelecidos e considerando a listagem oficial de UC cadastradas junto ao Estado de Minas Gerais e à União.

Em um segundo momento, esta nota técnica também visa apresentar informações relacionadas às Zonas de Amortecimento - ZA e à necessidade de reparação dos danos ambientais causados sobre as Unidades de Conservação.

## Das Unidades de Conservação atingidas:

As Unidades de Conservação incorporam áreas de grande relevância ambiental que devem seguir as normas e regulamentos estabelecidos em seu processo de criação, gestão e implantação, contribuindo diretamente para a preservação da biodiversidade e de significativos atributos históricos e culturais.

Dentre os instrumentos legais aplicáveis a estas áreas, destacam-se a Lei Federal nº 9.985/2000 e o Decreto Federal nº 4.340/2002, os quais instituem e regulamentam o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Já no âmbito estadual, ressalta-se a recente publicação da Lei Estadual nº 20.922/2013, que dispõe sobre as políticas estaduais de florestas e biodiversidade.

Considerando que o expediente prevê a identificação das Unidades de Conservação potencialmente afetadas (direta ou indiretamente) pelo rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, cabe aqui definir parâmetros específicos para esta identificação.



- ☐ Parâmetro 01 – UC cadastradas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação ou no Cadastro Estadual de Unidades de Conservação para fins de recebimento do ICMS Ecológico.
- ☐ Parâmetro 02 – UC que se sobreponham ou cujos limites toquem os da Área Ambiental 1 serão consideradas diretamente afetadas pelos impactos causados pelo rompimento da barragem de rejeitos de Fundão.
- ☐ Parâmetro 03 – UC cujas A se sobreponham ou toquem os limites da Área Ambiental 1 ou que, na inexistência de A prevista em lei, estejam localizadas a 03 m (três quilômetros) ou menos de distância em linha reta da Área Ambiental 1 serão consideradas indiretamente afetadas pelos impactos causados pelo rompimento da barragem de rejeitos de Fundão.

Em relação ao parâmetro 01, entendemos que as Unidades de Conservação que se encontram devidamente cadastradas no C UC e no ICMS Ecológico, ambos cadastros oficiais, trazem uma maior segurança do ponto de vista do *status* de gestão em que as áreas se encontram, já que ambos instrumentos preveem a apresentação de documentação que comprovam inúmeros parâmetros, como por exemplo a existência de zoneamento, planos de manejo ou planos de gestão emergenciais, conselhos gestores, equipe técnica e infraestrutura, dentre outros.

Considerando o parâmetro 02, entendemos que o contato entre a Área Ambiental 1 e os limites ou interiores das UC configura impacto direto em potencial, pois representa contato entre a UC e a deposição de rejeitos provenientes da Barragem de Fundão.

Quanto ao parâmetro 03, entendemos que o contato entre a Área Ambiental 1 e as A (ou, na ausência delas, faixas de 03 m de espessura) configura dano indireto em potencial, posto que as populações de diversas espécies protegidas pelas UC dependem das A para forrageio, habitat ou reprodução, o que as expõe aos danos resultantes do desastre, principalmente consideradas a escala e a natureza dos impactos sobre os cursos de água afetados e suas comunidades bióticas.



Em relação às UC Estaduais que possuem zonas de amortecimento específica, temos o Parque Estadual do Rio Doce, o qual teve sua A estabelecida no âmbito da elaboração de seu plano de manejo, e o Monumento Natural Pico da Ibituruna, o qual teve sua A estabelecida durante o seu processo de criação. Apenas o Parque Estadual Sete Salões ainda não possui A específica, e para este caso em particular, indicamos que seja considerada uma faixa de 03 m a partir de seus limites, conforme sugere a Resolução CO AMA n 428/10.

Diante dos parâmetros definidos, e considerando as Unidades de Conservação presentes nos cadastros oficiais de Minas Gerais (ICMS Ecológico) e União (C UC), as análises para a definição das UC potencialmente atingidas pelos impactos do rompimento da barragem da SAMARCO estão sendo conduzidas.

### 3. Das zonas de amortecimento

A interferência antrópica em áreas de interesse para a preservação ambiental, muitas vezes em virtude das crescentes pressões que a zona rural vem sofrendo por parte da localização de indústrias, empreendimentos econômicos, complexos agropecuários ou pela implantação de loteamentos e chácaras (eventualmente dispostos de forma desorganizada e sem diretrizes bem definidas), são situações que podem representar efeitos negativos sobre as Unidades de Conservação.

Desta maneira, para a consecução dos objetivos das UC, a legislação também previu a necessidade do estabelecimento de zonas de amortecimento (A), imprescindíveis para o ordenamento de seu entorno, minimizando possíveis impactos negativos sobre tais UC. Para contextualizar o tema, é válido verificar as diretrizes relacionadas às A presentes na legislação atual.

***Art. 2º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:***

***XVIII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas***



*e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade;*

*Art. 25 - As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos;*

*§ 1º - O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.*

*§ 2º - Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente.*

*Art. 49 - A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais.*

*Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.*

Ao observar a legislação ambiental vigente, verifica-se a importância de definição das ZA, principalmente no que diz respeito ao licenciamento de atividades potencialmente poluidoras localizadas no entorno das Unidades de Conservação, possibilitando minimizar possíveis impactos negativos provocados por tais atividades.

Cabe destacar que as ZA também podem contribuir efetivamente para a proteção de mananciais, resguardando a quantidade e qualidade das águas; garantir a promoção e manutenção das características da paisagem e do desenvolvimento do turismo ecológico; contribuir para a ampliação das oportunidades de lazer e recreação para a população do entorno das UC; e contribuir para contenção da urbanização contínua e descontrolada.

Nesta seara, também destaca-se a Resolução CONAMA nº 428/10 (alterada pela Resolução nº 473/15), a qual dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação, de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a



ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA.

Esta resolução estabelece uma faixa mínima a partir dos limites da UC, na qual os empreendimentos potencialmente poluidores deverão se sujeitar aos procedimentos previstos para o licenciamento ambiental, visando minimizar possíveis impactos negativos sobre as UC.

*Art. 1º...*

(...)

*§2º Durante o prazo de 5 anos, contados a partir da publicação da Resolução nº 473, de 11 de dezembro de 2015, o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 mil metros a partir do limite da UC, cuja ZA não esteja estabelecida, sujeitar-se-á ao procedimento previsto no caput, com exceção de RPPNs, Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Áreas Urbanas Consolidadas. (redação dada pela Resolução nº 473/2015).*

Diante do exposto, fica clara a importância das zonas de amortecimento no que diz respeito à redução ou mitigação dos possíveis impactos causados às Unidades de Conservação advindas de atividades antrópicas em operação no seu entorno, e desta maneira, entendemos que as ZA devem ser consideradas no momento de se avaliar os impactos causados direta ou indiretamente sobre as UC.

#### **4. Da necessidade de implementação de ações de reparação dos danos**

A atividade de mineração, por ser indispensável ao atual modelo de desenvolvimento da sociedade, tem sido considerada um grande desafio quando se procura conciliar com os conceitos de desenvolvimento sustentável, já que é baseada na retirada de recursos naturais não renováveis do meio ambiente.



Além disso, esta atividade está relacionada com diversos tipos de impactos ambientais, que vão desde a alteração severa da paisagem, degradação de áreas cársticas e de ecossistemas, poluição dos solos, ar e das águas, ou mesmo aqueles impactos causados pela necessidade de utilização de áreas para a disposição de rejeitos.

O simples escoamento superficial de águas pluviais em áreas de mineração já representam uma relevante fonte de poluição para os recursos hídricos localizados em seu entorno à jusante da área de mineração. O rompimento de uma barragem de rejeitos, além de impactar diretamente os cursos d'água localizados à jusante da barragem, também constituem impactos diretos e indiretos sobre a biodiversidade associada a estes recursos hídricos.

Para o custeio de estudos referentes aos impactos detectados nas Unidades de Conservação listadas neste parecer técnico, bem como para as ações de reparação dos danos causados aos ecossistemas associados a tais UC, entendemos que deverá ser levado em consideração os dispositivos e diretrizes previstos nos seus respectivos planos de manejo.

Conforme estabelecido pelo SNUC, toda unidade de conservação deve dispor de um plano de manejo. Trata-se, segundo conceituação fornecida pelo próprio SNUC, (BRASIL, 2000):

*De um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;*

*Art. 27. § 1o O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.*

*§ 3o O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.*

*Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.*





*Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas nas unidades de conservação de proteção integral devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando-se às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais.*

Os planos de manejo são fundamentais para a gestão das UC, uma vez que estabelecem o zoneamento da área, sua zona de amortecimento e todas as normas de gestão e visitação, além de diretrizes de compatibilização de atividades econômicas com a conservação ambiental, quando couber.

Nos casos específicos das Unidades de Conservação Estaduais, apenas o Parque Estadual do Rio Doce possui plano de manejo, o qual carece de um processo de revisão e atualização. O Parque Estadual Sete Salões e o Monumento Natural Pico da Ibituruna ainda não possuem planos de manejo. Considerando que deverão ser custeadas ações de reparação dos danos causados a estas UC, e considerando ainda que as mesmas ainda não dispõem de planos de manejo, existe a oportunidade de que tais documentos sejam custeados pela Fundação, visando estabelecer diretrizes que poderão nortear as ações de recuperação ambiental.

## **5. Recomendações finais**

Considerando que foram identificadas 18 áreas protegidas na área de abrangência dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, todas potencialmente afetadas (direta ou indiretamente) pelo rompimento da barragem de Fundão, recomenda-se que seja estabelecido um grau de prioridade para a implementação das ações de reparação dos danos causados a estas UC.

Recomendamos que sejam priorizadas ações nas Unidades de Conservação de Proteção Integral, já que estas possuem como objetivo principal a conservação da biodiversidade e permitem apenas o uso indireto de seus recursos naturais.



**Governo do Estado de Minas Gerais**  
**Sistema Estadual de Meio Ambiente**  
*Instituto Estadual de Florestas*  
*Diretoria de Unidades de Conservação*  
*Gerência de Criação e Implantação de Áreas Protegidas*

Para as demais Unidades de Conservação, recomendamos que sejam priorizadas aquelas que possuam maior pontuação no Fator de Qualidade, o qual tem como função avaliar o *status* de gestão das UC e a integração com seu entorno, através da avaliação de 10 parâmetros pré-determinados.

Sem mais por hora, encaminha-se aos fins a que se destina.

\_\_\_\_\_ *original assinado* \_\_\_\_\_

**Paulo Fernandes Scheid**

Gerente de Criação e Implantação de Áreas Protegidas  
Diretoria de Unidades de Conservação