



ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL  
Parecer Único URFBio-CS/IEF N° 51/2018

1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO:

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>	( x ) Licenciamento Ambiental	N° do PA COPAM 15195/2007/070/2010	
<b>Fase do Licenciamento</b>	Licença de Instalação		
<b>Empreendedor</b>	VALE S.A.		
<b>CNPJ / CPF</b>	33.592.510/0034-12		
<b>Empreendimento</b>	VALE S.A. - Barragens Forquilha IV e V		
<b>Classe</b>	6		
<b>Condicionante N°</b>	03		
<b>Localização</b>	Ouro Preto		
<b>Bacia</b>	Bacia do Rio São Francisco		
<b>Sub-bacia</b>	Rio das Velhas		
<b>Área intervinda</b>	<b>Área (ha)</b> 213,00	<b>Municípios</b> Ouro Preto	<b>Fitofisionomias afetadas</b> Campo Sujo (campo natural ) Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração
	114,03		
<b>Coordenadas</b>	X=619900 e Y=7745500		
<b>Área proposta</b>	<b>Área (ha)</b> 327,03 ha	<b>Município</b> Ouro Preto	<b>Formas de compensação propostas</b> Doação de propriedade no interior de Unidade de Conservação – PE Serra do Ouro Branco.
	114,03 ha	Ouro Preto	Recuperação e doação de área na Fazenda Rodeio no interior de unidade de conservação – Parque Estadual Serra do Ouro Branco.
	213,00 ha	Caeté	Servidão ambiental em caráter perpétuo na Fazenda Maquiné, Jacutinga, Cachoeira do Melo e Retiro Ribeirão da Prata.
<b>Coordenadas</b>	X=632308 e Y=7736319		Conservação – PE Serra do Ouro Branco
<b>Coordenadas</b>	X=634031 e Y=7738020		Recuperação – PE Serra do Ouro Branco
<b>Coordenadas</b>	X=634531 e Y=7782854		Servidão ambiental na Fazenda Maquiné
<b>Bacia</b>	Rio São Francisco		
<b>Sub-bacia</b>	Rio Paraopeba e Rio das Velhas		
<b>Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF</b>	Carlos Eduardo Leite dos Santos - Engenheiro Florestal - CREA MG 45.851/D - Responsável Técnico Flávia Las-Cazas de Brito - Geógrafa - Analista Ambiental Rafaela Veloso Rodrigues - Engenheira Ambiental - Apoio Técnico		



## **2 – ANÁLISE TÉCNICA**

---

### **2.1 - Introdução**

O presente parecer visa analisar o Projeto Executivo de Compensação Florestal referente à intervenção ambiental através de supressão vegetal nativa, realizada pela empresa VALE S.A, para implantação de duas barragens de rejeito denominadas Forquilha IV e V, localizadas a nordeste das instalações industriais da Mina de Fábrica, município de Ouro Preto/MG, inserida na Bacia do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas.

A proposta de compensação florestal em análise está relacionada ao processo PA COPAM nº 15195/2007/070/2010, cujas condicionantes fazem referência à compensação por intervenções em vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

O presente parecer tem como objetivo primordial, apresentar de forma conclusiva, a análise e avaliação das propostas do Projeto Executivo de Compensação Florestal (norteado pela Portaria IEF Nº 30 de 03 de fevereiro de 2015) de modo a instruir e subsidiar a instância decisória competente quanto à viabilidade e pertinência técnica e legal da implantação das prescrições contidas no Projeto Executivo apresentado.

O atendimento da compensação se embasa nos dispositivos legais: Portaria IEF 30/2015, Deliberação Normativa COPAM 73/2004, Lei 11.428/2006, Decreto 6.660/2008, Resoluções CONAMA 388/2007 e 392/2007, Lei Federal 12.651/12, Lei Estadual 20.922/2013 e IS Sisema nº 02/2017.

### **2.2 - Caracterização da Área Intervinda**

Uma vez que a primeira referência para a proposta de compensação ambiental é a caracterização da área intervinda, segue uma breve descrição da mesma de acordo com o PECF- Projeto Executivo de Compensação Florestal.

O empreendimento onde ocorrerá a intervenção ambiental, ou seja, a supressão da vegetação nativa para implantação de duas barragens de rejeito denominadas Forquilha IV e V, localizadas a nordeste das instalações industriais de Mina de Fábrica.

Município: Ouro Preto.  
Bacia: Rio São Francisco.  
Sub-bacia: Rio das Velhas.

De acordo com o parecer único emitido pela SUPRAM-CM em 04/04/2011, o empreendimento em análise trata-se de barramentos em dois afluentes do Ribeirão Mata Porcos com a finalidade de propiciar a disposição de rejeitos de minério gerados nas instalações de beneficiamento da Mina de Fábrica, viabilizando o acréscimo da vida útil dessas instalações. Serão implantadas também estruturas anexas às barragens (sistema



extravasor, composto por galeria de encosta, com torres servidas com stop logs, e túnel e sistema de drenagem).

As áreas alvo constituem-se pelos vales Forquilha IV (145,20 ha) e Forquilha V (143,97 ha), em afluentes do ribeirão Mata Porcos, e Potreiro I (57,45 ha), Potreiro II (135,51 ha), Potreiro III (72,08 ha) e Ribeirão do Prata (52,32 ha), em afluentes do córrego das Almas.

Para a implantação das duas barragens e de suas estruturas anexas abrange-se uma área total de 347,56 ha. Foram registradas duas formações vegetais naturais de ocorrência nas áreas afetadas pelo empreendimento: - (1) campestre representada por Campo Sujo (campo natural), que ocupa área total de 212,99 ha, (2) florestal, correspondente à Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração, que totalizam 114,03 ha e (3) área antrópica que totaliza 20,49 ha. A vegetação ciliar que acompanha os cursos d'água apresenta-se segmentada.

Uso do solo e cobertura vegetal presente na ADA PA COPAM N° 15195/2007/070/2010 - Barragens Forquilha IV e V						
Ambiente	Item	Ambientes	Estágio Sucessional de Regeneração	Área Diretamente Afetada (ADA)		
				Em APP (ha)	Fora APP (ha)	Total (ha)
Nativa	1	Floresta Estacional Semidecidual	Inicial	-	0,05	0,05
	2	Floresta Estacional Semidecidual	Avançado	39,64	74,39	114,03
	3	Campo Sujo (campo natural)	-	10,06	202,93	212,99
	SUBTOTAL de Nativa			-	49,70	277,37
Antrópica	4	Área degradada/erosão	-	0,11	7,41	7,52
	5	Área reabilitada	-	0,09	10,41	10,50
	6	Área reflorestada	-	-	0,04	0,04
	7	Instalações minerárias	-	-	-	0,00
	8	Estradas	-	0,13	2,30	2,43
SUBTOTAL de Antrópica			-	0,33	20,16	20,49
TOTAL GERAL			-	50,03	297,53	347,56

Fonte: EIA/2007 - Quadro 4.6

Nos termos da anuência nº 003/2011 do IBAMA, a área de intervenção em remanescente do bioma Mata Atlântica e passível de compensação do projeto Barragens Forquilha IV e V – Mina de Fábrica, apresenta uma área total de 327,03 ha, sendo 114,03 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração e 213,00 ha de campo natural.

Fisionomia	Área Diretamente Afetada – ADA (ha)					Total ADA (ha)
	Forquilha IV	Forquilha V	Vertedouros	Tubulação	Áreas de Empréstimo	
Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração	70,66	42,73	0,32	-	0,33	114,03
Campo Natural	62,08	99,51	3,44	1,75	46,21	213,00
Total	132,74	142,24	3,76	1,75	46,54	327,03

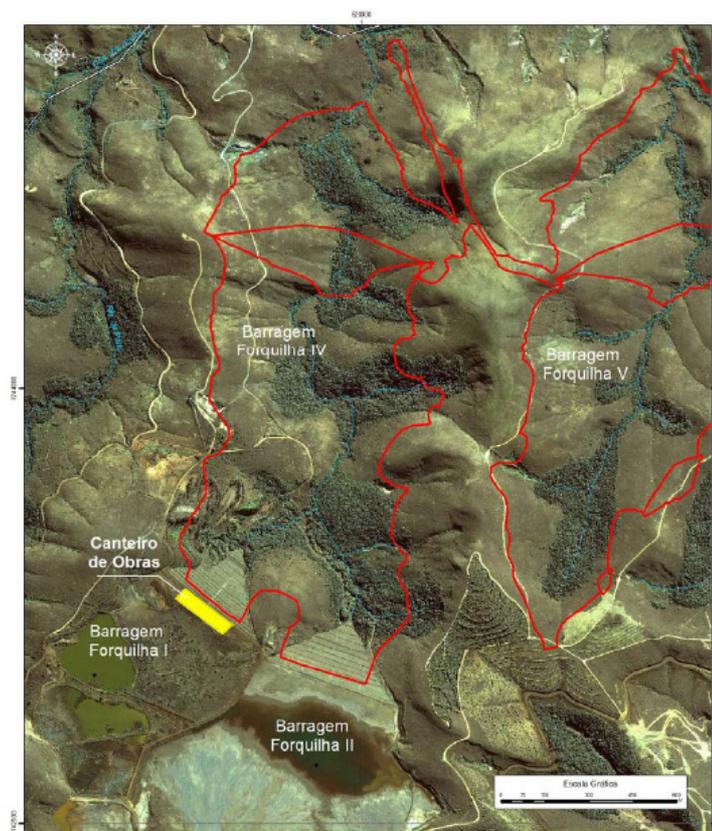


Figura 1. Localização da área de intervenção. Fonte PU N° 105/2011 SUPRAM CM

De acordo com os estudos realizados na ADA e AID, na vegetação de campo foram identificadas 93 espécies distribuídas em 30 famílias botânicas, sendo que a maior cobertura herbácea é representada pelas famílias Poaceae e Cyperaceae. Já nos trechos de FES foram identificadas 86 e 83 espécies, no trecho A1a e A1b respectivamente, da área da barragem Forquilha IV, e 73 espécies vegetais no trecho A2 da Forquilha V. Destacam-se a ocorrência de 6 espécies ameaçadas (*Guatteria sellowiana*, *G. villosissima*, *Chresta sphaerocephala*, *Ocotea odorifera*, *Euplassa semicostata* classificadas como “vulneráveis” e *Ocotea pulchella* classificada como “em perigo”), 1 possui corte restrito (*Astronium fraxinifolium*), 1 é imune de corte (*Tabebuia serratofolia*) e 1 foi classificada como quase ameaçada (*Rhynchospora globosa*). Em relação à fauna foram registradas 132 espécies de aves, distribuídas em 15 Ordens, 31 Famílias; 6 espécies de peixes distribuídas em quatro famílias e pelo menos seis espécies de mamíferos.

As barragens Forquilha IV e V – Mina de Fábrica situam-se nas bacias do córrego Forquilha e de um curso d’água sem denominação específica, ambos afluentes da margem direita do ribeirão Mata Porcos, pertencente à bacia do Alto Rio das Velhas/ São Francisco.

Com relação à caracterização e quantificação das áreas intervindas no contexto do diagnóstico apresentado, esclarece-se que o mesmo guarda coerência com as informações constantes no Parecer Único e que a mesma foi vistoriada pela SUPRAM em 22/06/2010 para verificação dos dados em campo.



O quadro a seguir mostra em síntese as características da área intervinda:

Área (ha)	Bacia Hidrográfica	Sub-bacia	Área urbana		Fitofisionomia	Estágio sucessional
			Sim	Não		
114,03	Rio São Francisco	Rio das Velhas		X	Floresta Estacional Semidecidual	Avançado
213,00						Campo natural

A seguir, este parecer apresenta uma análise da proposta com relação a sua adequação à legislação vigente, bem como com relação à viabilidade técnica da proposta.

### 2.3 - Caracterização das Áreas Propostas

A compensação será realizada por meio de doação de áreas e constituição de servidão ambiental em caráter perpétuo. Para atendimento ao artigo 17 da Lei 11.428/2009 são apresentadas as áreas da Fazenda Rodeio, interior do Parque Estadual Serra do Ouro Branco e para o atendimento do artigo 32 da referida Lei é proposta a recuperação de uma área na Fazenda do Rodeio e constituição de servidão ambiental em caráter perpétuo nas Fazendas Maquiné, Jacutinga, Cachoeira do Melo e Retiro Ribeirão da Prata.

#### - Doação de área pendente de regularização fundiária no Parque Estadual Serra do Ouro Branco

O Parque Estadual Serra do Ouro Branco (PESOB) é uma unidade de conservação de proteção integral criada pelo Decreto Estadual Nº 45.180 de 21 de setembro de 2009. Sua área corresponde a 7.520,7888 hectares e abrange os municípios de Ouro Branco e Ouro Preto.

O PESOB abrange a região considerada como marco inicial da porção sul da Serra do Espinhaço, importante cadeia montanhosa do país que se estende até a região de Curral Feio, no Estado da Bahia, e que funciona como um tampão orográfico interposto do sul para o norte, entre os domínios do Cerrado e Tropical Atlântico (Ab'Saber, 1996). Esta característica regional associada à grande diversidade litológica propicia a existência de uma grande variedade de ambientes com características ecológicas distintas e relíquias vegetacionais (Velloso, 1991), possibilitando a existência de uma grande riqueza biológica.

Encontram-se na Serra do Espinhaço duas das 25 áreas mais diversas e ameaçadas do planeta: o Cerrado e a Mata Atlântica. A cadeia abriga ainda Campos Rupestres e Campos de Altitude, de extraordinária biodiversidade e contém mais da metade das espécies ameaçadas de extinção do Estado de Minas Gerais (IEF-MG 2005).

O PESOB abriga amostras representativas e bem conservadas desta diversidade ambiental. Nas porções mais elevadas do Parque, associados a relevos suaves e solos rasos, ocorrem as fitofisionomias classificadas como Campo Rupestre Quartzítico, Campo Rupestre Ferruginoso e Campo Herbáceo. Estes ambientes que apresentam alta diversidade florística, com grande número de espécies exclusivas e endêmicas. Em áreas circunvizinhas, onde o solo é mais



desenvolvido, ocorre o Capão Florestal, de vegetação mais alta e adensada, que se distribui em pequenas ilhas de formato circular ou irregular, entremeando as áreas de formação campestre. Nas porções mais baixas do relevo, nas encostas, fundos de vale e beira de córregos, onde os solos são mais profundos, ocorrem vastas áreas de Floresta Estacional Semidecidual. Observam-se também, na porção Oeste do PESOB, fragmentos de Cerrado, cuja ocorrência é condicionada por questões edáficas, principalmente profundidade de solo

A Serra do Ouro Branco constitui um divisor natural das bacias dos rios Doce e São Francisco. A bacia do Rio Doce é representada principalmente pelos córregos do Veríssimo ou da Lavrinha, do Charco, do Garcia e da Água Limpa. A sub-bacia do Córrego do Veríssimo ou da Lavrinha deságua na represa de Taboão. A bacia do rio São Francisco, por sua vez, é representada pelo córrego Parte do Meio, Cachoeira Grande, do Bule e Água Espreada, além do Ribeirão da Colônia, curso d'água que abastece a represa de Soledade, utilizada para fins industriais.

A região do PESOB apresenta um clima mesotérmico, do tipo Cwb de acordo com a classificação de Köppen. A temperatura anual média é de 20,7°C e a precipitação média anual é de 1.188,2 mm.

Com relação à regularização fundiária da Unidade de Conservação, importante destacar que a mesma é fragmentada em várias propriedades rurais pertencentes a diversos proprietários - pessoas físicas e jurídicas, conforme demonstrado na Figura 2.

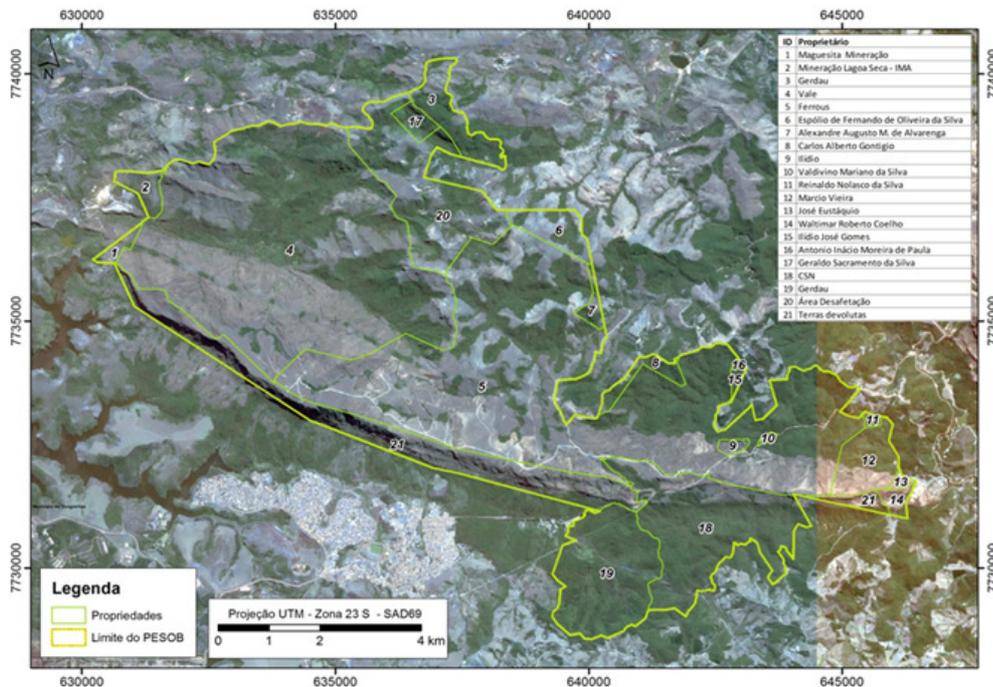


Figura 2: Propriedades particulares inseridas na área do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Minas Gerais.





*Foto 3: Área objeto de compensação das barragens de Forquilha IV e VI no interior do PESOB abrangendo vegetação do tipo campo rupestre quartzítico.*



*Foto 4: Detalhe dos afloramentos rochosos com predominância de espécies das famílias Velloziaceae, Asteraceae, Poaceae.*



*Foto 5: Área objeto de compensação no interior do PESOB, abrangendo vegetação de Floresta Estacional Semidecidual.*