



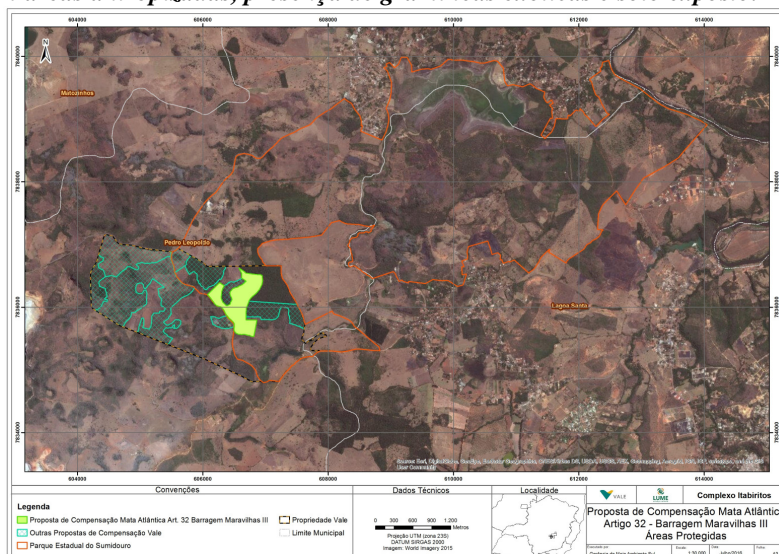
- Fazenda Samambaia

Apresenta, além dos ambientes nativos, ambientes antropizados em função de atividades agricultura e pecuária que se desenvolveram por muito tempo na propriedade. Esses ambientes antropizados ocupam grandes áreas dentro da propriedade sendo formada, principalmente, por áreas de pastagem com a presença de gramíneas exóticas. O limite da proposta de compensação em questão encontra-se inserida dentro dos limites do Parque Estadual do Sumidouro e circundada por outras áreas propostas como compensações ambientais referentes a projetos da empresa Vale. Esse mosaico de unidades de compensação promoverá a criação de um corredor ecológico, favorecendo a conservação desses ambientes nativos, promovendo a preservação da flora e fauna da região, além de preservar o solo e as águas da região.

A área delimitada apresenta 38,78ha e encontra-se coberta por ambientes naturais florestais caracterizados como Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial. A característica de estágio inicial se refere à vegetação florestal, que devido a exploração que sofreu no passado com a extração de madeira através de cortes seletivos ou corte raso, apresenta uma menor densidade de indivíduos arbóreos. Na área de compensação, esses ambientes florestais são observados nas encostas dos relevos, fazendo divisas com ambientes antropizados. Os ambientes antrópicos presentes na área encontram-se descaracterizados em relação ao seu estado original devido ao histórico de ocupação e as atividades antrópicas existentes como à atividade agrícola e pecuária, influenciando assim na retirada de espécies nativas e a invasão de espécies exóticas.



Fotos 11 e 12 - Ambientes presentes no interior da Fazenda Samambaia. Observa-se a presença de vegetação florestal limítrofe com áreas antropizadas, presença de gramíneas exóticas e solo exposto. Fonte: PTRF/2017



*Figura 6. Área de recuperação- Fazenda Samambaia (doação PE Sumidouro).
Fonte: PTRF/2017*



- Metodologia para recuperação em ambiente característico de vegetação florestal - Fazenda Samambaia

A metodologia apresentada será empregada na área alterada localizada na propriedade Fazenda Samambaia e a mesma foi definida em função das características biofísicas do local. Durante a visita de campo verificou-se que o solo da área e a vegetação inserida no entorno apresentava características que possibilitassem o emprego de plantio de espécimes arbóreas. Assim, toda a metodologia apresentada no PTRF será direcionada ao plantio de espécies arbóreas nativas da região. Para a realização do plantio de espécies nativas típicas da região, a empresa realizou um levantamento florístico em locais dentro dos limites da Fazenda Samambaia com o objetivo de conhecer as espécies da flora nativas e verificar quais poderão ser utilizadas em recomposição da área alterada. A produção das mudas das espécies indicadas ao plantio da área selecionada se dará no Centro de Produção de mudas Nativas da Vale, localizado, no município de Nova Lima, ao lado do condomínio “Miguelão”. Para a reprodução das espécies de difícil propagação a Vale dispõe de uma Biofábrica, onde é possível através de técnicas avançadas de micropropagação, reproduzir algumas espécies de campo rupestre, epífitas, espécies arbóreas e outras.

Lista de Espécies Florestais

Especie	Familia	Nome popular	Pioneira	Secundária inicial / tardia	Ameaçadas de extinção	Protegidas por lei
<i>Acosmium diffusissimum</i>	Leguminosae	Lombo-preto				
<i>Acrocomia aculeata</i>	Arecaceae	Macaúba	X			
<i>Alchornea glandulosa</i>	Euphorbiaceae	Tapiá		X		
<i>Alibertia edulis</i>	Rubiaceae	Marmelada				
<i>Allophylus racemosus</i>	Sapindaceae	Mama-de-cachorro				
<i>Aloysia virgata</i>	Verbenaceae	Lixeira		X		
<i>Amaioua guianensis</i>	Rubiaceae	Canela-de-viado		X		
<i>Anadenanthera peregrina</i>	Leguminosae	Angico-vermelho		X		
<i>Annonado labripetala</i>	Annonaceae	Araticum				
<i>Annona sylvatica</i>	Annonaceae	Araticum-da-mata		X		
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	Apocynaceae	Peroba-poca				
<i>Aspidosperma subincanum</i>	Apocynaceae	Guatambu-vermelho				
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Anacardiaceae	Gonçalo-alves		X		
<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	Guaritá				
<i>Bauhinia forficata</i>	Leguminosae	Pata-de-vaca		X		
<i>Bauhinia longifolia</i>	Leguminosae	Pata-de-vaca		X		
<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i>	Cactaceae	Xique-xique-do-sertão				
<i>Byrsonima ligustrifolia</i>	Malpighiaceae	Murici		X		
<i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	Pau-terra-do-mato				
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Myrtaceae	Araça-do-mato				
<i>Campomanesia pubescens</i>	Myrtaceae	Gabiroba-do-campo				
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Myrtaceae	Gabiroba		X		
<i>Casearia decandra</i>	Salicaceae	Guaçatunga		X		
<i>Casearia lasiophylla</i>	Salicaceae	Cambroé				
<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	Cafezeiro-do-mato		X		
<i>Cecropia pachystachya</i>	Urticaceae	Embaúba	X			
<i>Cedrela fissilis</i>	Meliaceae	Cedro		X	X	
<i>Ceiba speciosa</i>	Malvaceae	Paineira				
<i>Celtis iguanaea</i>	Cannabaceae	Grão-de-galo				



<i>Centrolobium tomentosum</i>	Leguminosae	Araribá				
<i>Cereus jamacaru subsp. Calcirupicola</i>	Cactaceae	Mandacaru				
<i>Chamae cristaensiformis</i>	Leguminosae	Jaúna				
<i>Chomelia pohliana</i>	Rubiaceae					
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Sapotaceae	Aguaf-da-serra		X		
<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Limoeiro				
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Leguminosae	Copaíba		X		
<i>Cordia ecalyculata</i>	Boraginaceae	Café-de-bugre				
<i>Coutarea hexandra</i>	Rubiaceae	Quina		X		
<i>Crepidospermum goudotianum</i>	Burseraceae	Breu-de-campina				
<i>Cupania tenuivalvis</i>	Sapindaceae	Camboatá-de-folha-miúda		X		
<i>Cupania vernalis</i>	Sapindaceae	Camboatá-vermelho		X		
<i>Dalbergia nigra</i>	Leguminosae	Jacarandá-da-bahia		X	X	
<i>Deguelia costata</i>	Leguminosae	Pau-carrapato				
<i>Dimorphandra cf. wilsonii</i>	Leguminosae					
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	Erythroxylaceae	Cocão	X			
<i>Eugenia involucrata</i>	Myrtaceae					
<i>Eugenia sonderiana</i>	Myrtaceae					
<i>Ficus calyptroceras</i>	Moraceae	Gameleira		X		
<i>Galipea jasminiflora</i>	Rutaceae	Jasmim-do-mato				
<i>Guapira opposita</i>	Nyctaginaceae	Maria-mole		X		
<i>Guarea guidonia</i>	Meliaceae	Marinheiro		X		
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae	Mutambo				
<i>Gymnanthes klotzschiana</i>	Euphorbiaceae	Branquilha				
<i>Handroanthus serratifolius</i>	Bignoniaceae	Ipê-amarelo		X		X
<i>Hymenaea courbaril</i>	Leguminosae	Jatobá		X		
<i>Luehea candicans</i>	Malvaceae	Açoita-cavalo	X			
<i>Luehea grandiflora</i>	Malvaceae	Açoita-cavalo	X			
<i>Mabea fistulifera</i>	Euphorbiaceae	Canudo-de-pito	X			
<i>Machaerium brasiliense</i>	Leguminosae	Pau-sangue		X		
<i>Machaerium nyctitans</i>	Leguminosae	Bico-de-pato	X			
<i>Machaerium paraguariense</i>	Leguminosae	Jacarandá-branco			X	
<i>Machaerium stipitatum</i>	Leguminosae	Jacarandá-roxo		X		
<i>Machaerium villosum</i>	Leguminosae	Jacarandá-paulista		X		
<i>Maclura tinctoria</i>	Moraceae	Amoreira-branca		X		
<i>Melanoxylon brauna</i>	Leguminosae	Braúna		X	X	
<i>Meliosma itatiaiae</i>	Sabiaceae	Ameixa-brava				
<i>Mollinedia widgrenii</i>	Monimiaceae					
<i>Mouriri glazioviana</i>	Melastomataceae	Mandapuça				
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Anacardiaceae	Aroeira-do-sertão				
<i>Myrcia guianensis</i>	Myrtaceae	Cambuí				
<i>Myrcia bovatia</i>	Myrtaceae					
<i>Myrcia splendens</i>	Myrtaceae	Guamirim				
<i>Myrsine umbellata</i>	Primulaceae	Capororoca-branca				
<i>Ocotea corymbosa</i>	Lauraceae	Canela-fedida		X		
<i>Ocotea spixiana</i>	Lauraceae	Canela-branca		X		
<i>Peltophorum dubium</i>	Leguminosae	Canafístula		X		
<i>Phyllostemon odaphnegeminiflora</i>	Lauraceae					



<i>Phytolacca dioica</i>	Phytolaccaceae	Cebolão			
<i>Piper amalago</i>	Piperaceae	Falso-jaborandi			
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Leguminosae	Jacaré	X		
<i>Plathymenia reticulata</i>	Leguminosae	Vinhático			
<i>Platymiscium pubescens</i>	Leguminosae	Jacarandá-branco		X	
<i>Platypodium elegans</i>	Leguminosae	Jacarandá-branco		X	
<i>Pouteria gardneriana</i>	Sapotaceae	Aguáí		X	
<i>Pseudobom baxlongiflorum</i>	Malvaceae	Embiruçu			
<i>Sapium glandulosum</i>	Euphorbiaceae	Mata-olho		X	
<i>Sciadodendron excelsum</i>	Araliaceae	Carobão			
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	Euphorbiaceae	Branquinho			
<i>Senegalia polyphylla</i>	Leguminosae	Monjoleiro			
<i>Siparuna guianensis</i>	Siparunaceae	Nega-mina		X	
<i>Sparattos permaleucanthum</i>	Bignoniaceae	Cinco-chagas		X	
<i>Sterculia striata</i>	Malvaceae	Chichá-do-cerrado			
<i>Styrax camporum</i>	Styracaceae	Laranjeira-do-mato			
<i>Swartzia flaemingii</i>	Leguminosae	Culhão-de-bode			
<i>Swartzia macrostachya</i>	Leguminosae	Jacarandá-branco			
<i>Sweetia fruticosa</i>	Leguminosae	Sucupira-amarela			
<i>Terminalia argentea</i>	Combretaceae	Capitão-do-mato			
<i>Terminalia glabrescens</i>	Combretaceae	Capitão-do-campo			
<i>Trichilia catigua</i>	Meliaceae	Catiguá		X	
<i>Trichilia claussenii</i>	Meliaceae	Catiguá-vermelha			
<i>Trichilia emarginata</i>	Meliaceae	Catiguá-pequeno			
<i>Trichilia hirta</i>	Meliaceae	Carrapeta			
<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	Catiguá		X	
<i>Urera baccifera</i>	Urticaceae	Urtigão			
<i>Vitex polygama</i>	Lamiaceae	Maria-preta			
<i>Zanthoxylum monogynum</i>	Rutaceae	Mamica-cheirosa			
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Rutaceae	Mamica-de-porca	X		

Para a implantação desse PTRF na área proposta na propriedade Fazenda Samambaia, serão plantadas mudas de espécies arbóreas nativas da região, com o espaçamento entre plantas e entre linhas de plantio podendo variar dependendo das condições que o local apresenta como, presença e densidade de espécies em regeneração, solo exposto. Essas condições são avaliadas durante a execução do plantio, respeitando toda a etapa de implantação. A metodologia para a realização do plantio dessas mudas é apresentada a seguir:

- Preparo do solo: a área de compensação/recuperação apresenta-se coberta por gramíneas exóticas o que dificulta o desenvolvimento de espécies arbóreas nativas plantadas. Com o objetivo de garantir a cobertura do solo, o preparo do solo proposto ocorrerá de acordo com as necessidades do local a ser revegetado e em função da vegetação existente. Destaca-se que essa atividade será discutida com o Parque do Sumidouro para verificar e avaliar qual a melhor forma de retirada dessa vegetação exótica.

- Controle de formigas cortadeiras: precede todas as atividades de plantio, objetivando controlar possíveis formigueiros ativos localizados próximos da área a ser revegetada, evitando assim, que as mudas das espécies florestais plantadas sofram ações das formigas cortadeiras.

- Espaçamento e alinhamento: varia em função da área a ser reflorestada, do tipo de solo, do relevo, da presença de plantas invasoras, dentre outros fatores. Para o caso em questão, o plantio será feito com um espaçamento aleatório variando entre 3mX3m, 4mX4m dentre outros, sendo esse de forma aleatório.



- Coveamento e adubação: as covas serão previamente estaqueadas e apresentarão as dimensões mínimas de 40 x 40 x 40 centímetros e serão abertas, durante o plantio, ao lado das estacas, que servirão como referência para a distribuição das mudas. Após a abertura, deve-se proceder ao coroamento, sendo que o material resultante deverá ser espalhado na área de maneira a formar uma camada de cobertura morta no solo. Antes do início das atividades de plantio na área selecionada será realizada coleta de solo para posterior análise de suas características físicas e químicas em laboratório. Destaca-se que, o processo de fertilização será realizado caso a análise do solo acuse a necessidade de tal procedimento.
- Plantio: será feito preferencialmente durante o mês de setembro a janeiro, podendo se estender até março do ano seguinte, respeitando o período de chuva da região. É importante ressaltar que, caso o plantio não finalize no período chuvoso, o mesmo deverá ser continuado no período chuvoso subsequente. Após o plantio poderá ser feito o tutoramento das mudas, prendendo-as firmemente a uma estaca de madeira ou bambu.
- Serviços de manutenção do plantio: para que o projeto tenha sucesso, deve-se realizar a manutenção e o monitoramento, tanto nas áreas com plantio de espécies herbáceas e arbustivas quanto nas áreas de plantio das espécies arbóreas, visando o estabelecimento da vegetação e seu desenvolvimento natural. Práticas a serem executadas: replantio; controle de formigas; adubação de cobertura; coroamento. Além de observar todos os aspectos citados, é importante tomar precauções com relação ao fogo.
- Metodologia de avaliação dos resultados: será realizado um acompanhamento e monitoramento dos resultados obtidos dos plantios, por meio de visitas às áreas de plantio.

- Fazenda do Faria

O limite da proposta para recuperação ocupa uma área de 18,63ha, com alguns sinais de antropização que tem como consequência, a modificação do ambiente natural com a redução da biodiversidade da fauna e da flora nativa da região. A área encontra-se dentro de um mosaico florestal, sendo observado no seu entorno ambientes pertencentes à vegetação de mata atlântica, caracterizadas pelas florestas estacionais semidecíduais e, vegetação de cerrado, caracterizados por ambientes campestres de campo limpo e campo sujo. Por estar inserido numa região de transição entre esses dois biomas, Cerrado e Mata Atlântica, podem ser observadas vegetações características dos dois ambientes. Ressalta-se que o limite da proposta de compensação em questão encontra-se circundada por outras áreas protegidas como, Parque das Cachoeiras, Reserva Particular de Proteção Natural – RPPN Faria e RPPN Poço Fundo e propostas de compensações ambientais referentes a outros projetos da empresa Vale. Esse mosaico de unidades de compensação promoverá a criação de um corredor ecológico, favorecendo a conservação desses ambientes nativos, promovendo a preservação da flora e fauna da região, além de preservar do solo e das águas da região. As alterações foram ocasionadas por atividade antrópica como, a presença de solo exposto, presença de espécies de gramíneas exóticas (braquiária), baixa densidade de indivíduos arbóreos, sinais de queimada, em muitos casos, impedem o desenvolvimento da vegetação nativa e favorecem o surgimento de processos erosivos com consequente carreamento de sólidos para cursos d'água localizados a jusante da área.



Fotos 13 e 14 - Área de solo exposto presente na área de compensação. No meio da vegetação presença de solo exposto e vegetação herbácea exótica (braquiária). Fonte: PTRF/2017

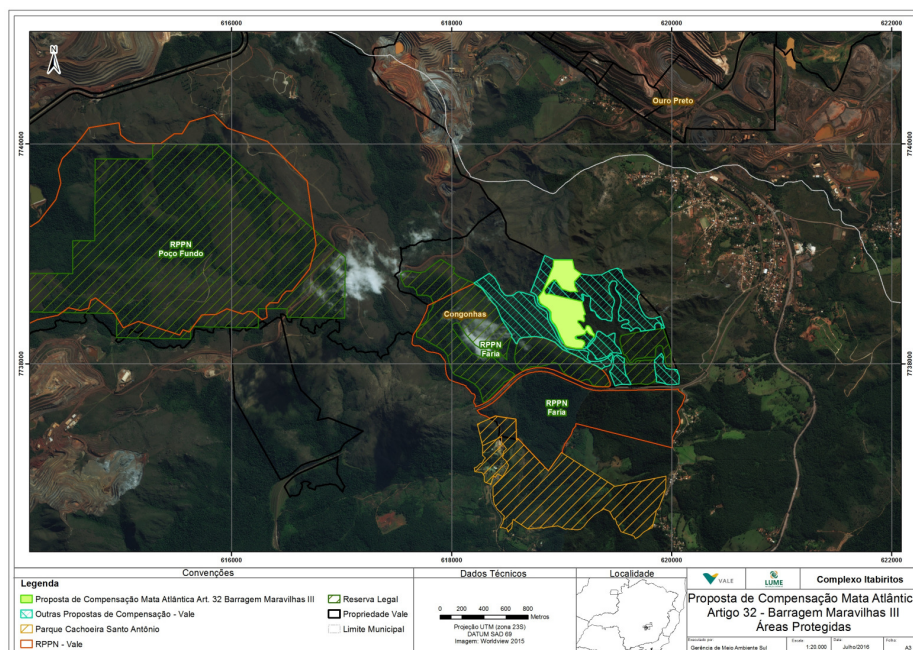


Figura 7. Recuperação Fazenda do Faria (servidão). Fonte: PTRF/2017

- Metodologia de recuperação - Fazenda do Faria (Matrícula nº 7.898) -

A propriedade Fazenda do Faria apresenta característica de vegetação campestre onde são observadas espécies típicas de savana gramíneo-lenhosa. Essas áreas apresentam diversos pontos com alguma perturbação antrópica e, para esses locais, prevê-se o plantio de espécies de pequeno porte, muitas delas herbáceas, onde se incluem poaceas, orquidáceas, bromeliáceas e cactáceas dentre outras. A etapa de reintrodução de plantas se iniciará com a prévia indicação dos locais a serem reabilitados e avaliação dos mesmos. Em seguida as mudas a serem reintroduzidas, adequadas ao plantio, serão transportadas até as áreas definidas, com suas respectivas identificações, e plantadas no local seguindo técnicas adequadas, definidas caso a caso, de acordo com as especificidades da área e das espécies em questão. O uso de fertilizantes será limitado a pequenas doses de matéria orgânica (50 a 150 g/muda) previamente enriquecida com adubo fosfatado e magnesiano. Algumas espécies, como as epífitas, cactáceas, bromeliáceas e orquidáceas terrestres não receberão nenhuma adubação de plantio e/ou cobertura, pois na fase de aclimação, que antecede o plantio, as mesmas serão postas em contato com o solo de origem com o objetivo de colonização por fungos micorrízicos, que através de processos simbióticos,



facilitam e preparam as mudas para aumento de eficiência de captação dos nutrientes e, consequente, adaptação ao meio natural.

A produção das mudas das espécies resgatadas indicadas no plantio se dará no Centro de Produção de mudas Nativas da Vale. Para a reprodução das espécies de difícil propagação a empresa dispõe de uma Biofábrica, onde é possível através de técnicas avançadas de micropropagação, para reproduzir algumas espécies de campo rupestre, epífitas, espécies arbóreas e outras. Prevê-se também a retirada manual das espécies invasoras nas áreas de implantação do projeto. Ressalta-se que o plantio das espécies selecionadas vai depender da disponibilidade de suas mudas no período de plantio e que outras mudas de espécies nativas poderão ser utilizadas.

Lista de espécies a serem utilizadas no plantio das áreas selecionadas

Espécies	Família
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	Araceae
<i>Lychnophora pinaster</i> Mart.	Asteraceae
<i>Billbergia cf. zebrina</i> (Herbert) Lindley	Bromeliaceae
<i>Pepalantus</i> sp.	Eriocaulaceae
<i>Acianthera prolifera</i> (Herb. ex Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Orchidaceae
<i>Anathallis aff. sclerophylla</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Orchidaceae
<i>Bifrenaria harrisoniae</i> (Hook.) Rchb.f.,	Orchidaceae
<i>Brasilidium crispum</i> (Lodd. ex Lindl.) Campacci	Orchidaceae
<i>Capanemia theresiae</i> Barb.Rodr.	Orchidaceae
<i>Carenidium gracile</i> (Lindl.) Baptista	Orchidaceae
<i>Catasetum cf. hookeri</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Cattleya bicolor</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Cattleya loddigesii</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Cattleya walkeriana</i> Gardner	Orchidaceae
<i>Christensonella acicularis</i> (Herb. ex Lindl.) Szlach.	Orchidaceae
<i>Cleistes machrantha</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	Orchidaceae
<i>Coppensia blanchetii</i> (Rchb.f.) Campacci	Orchidaceae
<i>Coppensia warmingii</i> (Rchb.f.) Campacci	Orchidaceae
<i>Cyrtopodium eugenii</i> Rchb.f. & Warm.	Orchidaceae
<i>Epidendrum cf. martianum</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Epidendrum saxatile</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	Orchidaceae
<i>Galeandra cf. montana</i> Barb. Rodr.	Orchidaceae
<i>Grobya cf. amherstiae</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella caulescens</i> (Lindl.) H.G.Jones	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella crispata</i> (Thunb.) H.G.Jones	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella liliputana</i> (Pabst) H.G.Jones	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella milleri</i> (Blumensch.) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella presidentensis</i> Campacci	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella reginae</i> (Pabst) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella rupestris</i> (Lindl.) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella sanguiloba</i> (Withner) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Pelexia cf. bonariensis</i> (Lindl.) Schltr.	Orchidaceae
<i>Pseudolaelia vellozicola</i> (Hoehne) Porto & Brade	Orchidaceae
<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	Orchidaceae
<i>Zygopetalum maculatum</i> (Kunth) Garay	Orchidaceae
<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	Poaceae
<i>Vellozia compacta</i> Mart.	Velloziaceae
<i>Vellozia graminea</i> Pohl.	Velloziaceae
<i>Vellozia</i> sp. 1	Velloziaceae
<i>Lychnophora ericoides</i>	Asteraceae
<i>Vellozia squamata</i>	Velloziaceae



Segundo PTRF, além do plantio das espécies herbáceas e arbustivas, será realizado, também, em função das características da área e da região, a recuperação da área com espécies arbóreas. A metodologia do plantio consiste nas seguintes atividades: combate à formiga; preparo do solo; espaçamento e alinhamento; covoamento e adubação; plantio e coroamento. Após o plantio serão realizados tratamentos culturais que envolvem o controle a formiga; adubação de cobertura; coroamento e replantio. Ressalta-se que o plantio ocorrerá em período chuvoso subsequente a verificação de manutenção e ou monitoramento.

- Propriedades inseridas na Serra da Calçada

A proposta de compensação ambiental delimitada na área denominada como Serra da Calçada/Moeda possui uma área de 257,89 ha. Os limites da proposta de compensação encontra-se circundada por outras áreas protegidas como, Parque Estadual Serra do Rola Moça, Estação Ecológica de Fechos, Monumento Natural Serra da Calçada, áreas de Reserva Legal e outras propostas de compensações ambientais referentes a outros projetos da empresa Vale. Esse mosaico de unidades de compensação promoverá a criação de um corredor ecológico, favorecendo a conservação desses ambientes nativos, promovendo a preservação da flora e fauna da região, além de preservar do solo e das águas da região. Na região ocorre um predomínio de espécies herbáceas e subarbustivas, principalmente gramíneas. Estes locais podem ser considerados áreas de transição da fisionomia de Campo Limpo, onde há predominância de espécies de gramíneas para o Campo Sujo, onde se verifica maior concentração de espécies arbustivas e desenvolvimento de alguns indivíduos arbóreos de pequeno porte. Na área delimitada foram observados sinais de pressões antrópicas como presença de trilhas de motos e carros ou indícios de queimadas recentes, além da presença de espécies exóticas invasoras como o capim-gordura. Foram observadas mudanças na composição florística e estrutura da vegetação que podem estar associadas às alterações observadas na área. Vários locais são encontrados adensamentos de espécies exóticas invasoras e sinais de impactos de origem antrópica onde no passado foram realizadas atividades de sondagem geológica. Especificamente nestes trechos foram observadas espécies oportunistas como a samambaia-de-barranco (*Dicranopteris flexuosa*) e espécies exóticas como o capim-gordura (*Melinis minutiflora*) e a braquiária (*Brachiaria decumbens*). Nesta categoria são considerados locais submetidos a diversos tipos de interferência antrópica que acabaram por descaracterizar a cobertura vegetal original. Ao longo das áreas propostas está representada uma categoria de uso de ocorrência pontual e correspondem às trilhas utilizadas para a prática de esportes de aventura como trail e off-road.



Fotos 15 e 16 - Ambiente presente na área proposta de compensação ambiental. Observa-se a presença de espécies exóticas (capim-gordura) e trilhas. Fonte: PTRF/2017

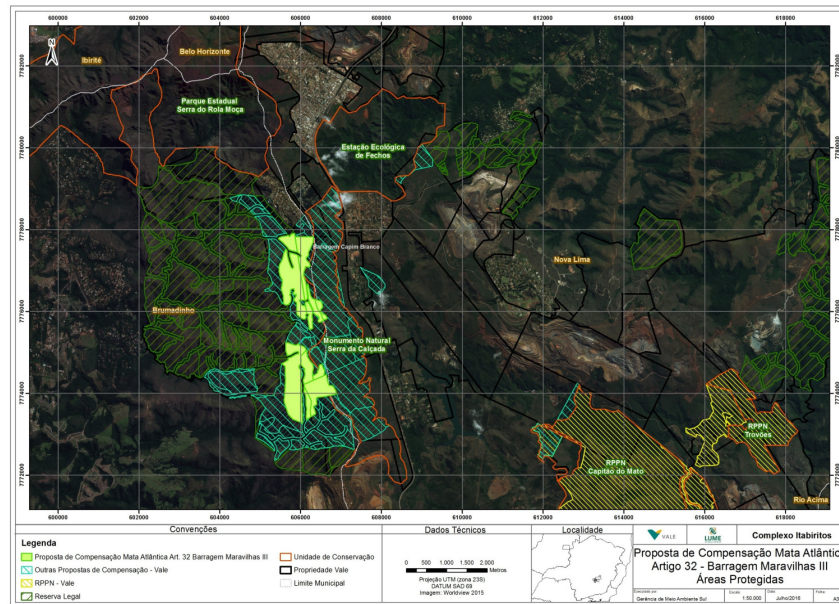


Figura 8. Áreas de recuperação - Serra da Calçada (servidão). Fonte: PTRF/2017

- Metodologia de recuperação - Propriedades inseridas na Serra da Calçada

As propriedades localizadas na Serra da Calçada, apresentam características de campos gramíneos e savana gramíneo-lenhosa. Essas áreas apresentam diversos pontos com alguma perturbação antrópica como presença de trilhas de moto e presença de espécies exóticas como o capim gordura. Para reabilitação das trilhas, deverá ser realizada recuperação com as espécies resgatadas na própria Serra. Dessa forma serão feitas intervenções físicas como enrocamento e alocação de pontes bióticas como revegetação. Experiências prévias têm mostrado que o sucesso do estabelecimento das plantas de ambientes campestres é maior quando as mudas são transplantadas dentro do mesmo bioma e da mesma área (Matias et al. 2009; Araujo et al. 2016, Ferreira, 2016). O motivo desse sucesso se deve ao fato de que as plantas sobre ambiente campestre se encontram naturalmente distribuídas ou agrupadas em ilhas de vegetação ou nichos biogeoquímicos (Giulietti and Pirani, 1988, Matias et al. 2009). Esse agrupamento vegetal é promovido pela elevada fertilidade que está concentrada nestes nichos na forma de matéria orgânica húmica (Baião, 2012; Ribeiro et al. 2017; Ferreira, 2016). Visando a maximização do uso de nutrientes, as plantas nativas desenvolveram diferentes sistemas de interações planta-planta e microrganismos-plantas (Baião 2012, Ferreira, 2016). Devido à elevada riqueza nutricional desses nichos, plantas invasoras como *Melinis minutiflora* (capim meloso) são capazes de competir com as espécies nativas pelos nutrientes resultando na dominância completa da invasora. A situação se agrava por ser esta espécie considerada um combustível para o fogo e um agente propagador de incêndio. Para eliminação do capim meloso deverão ser realizadas duas ações:

- Recuperação de áreas invadidas pelo capim meloso com espécies nativas de ambientes campestres;
- Salvamento da biodiversidade ameaçada pelo capim meloso através da coleta das espécies nativas sobreviventes.

O projeto visa a coleta de plantas nativas nas ilhas de vegetação do ambiente campestre e as espécies coletadas serão transplantadas. O sucesso do procedimento pode ser entendido como uma forma de preservação da biodiversidade. O trabalho de recuperação das trilhas será acompanhado pela professora Maria Rita Scotti do Departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas – ICB/UFMG.



A produção das mudas das espécies resgatadas indicadas no plantio se dará no Centro de Produção de mudas Nativas da Vale. Para a reprodução das espécies de difícil propagação a empresa dispõe de uma Biofábrica, onde é possível através de técnicas avançadas de micropropagação, para reproduzir algumas espécies campestre, epífitas, espécies arbóreas e outras. Prevê-se também a retirada manual das espécies invasoras nas áreas de implantação do projeto.

Lista de espécies a serem utilizadas no plantio

Espécies	Família
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	Araceae
<i>Lychnophora pinaster</i> Mart.	Asteraceae
<i>Billbergia cf. zebrina</i> (Herbert) Lindley	Bromeliaceae
<i>Pepalantus</i> sp.	Eriocaulaceae
<i>Acianthera prolifera</i> (Herb. ex Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Orchidaceae
<i>Anathallis aff. sclerophylla</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Orchidaceae
<i>Bifrenaria harrisoniae</i> (Hook.) Rchb.f.,	Orchidaceae
<i>Brasilidium crispum</i> (Lodd. ex Lindl.) Campacci	Orchidaceae
<i>Capanemia theresiae</i> Barb.Rodr.	Orchidaceae
<i>Carenidium gracile</i> (Lindl.) Baptista	Orchidaceae
<i>Catasetum cf. hookeri</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Cattleya bicolor</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Cattleya loddigesii</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Cattleya walkeriana</i> Gardner	Orchidaceae
<i>Christensonella acicularis</i> (Herb. ex Lindl.) Szlach.	Orchidaceae
<i>Cleistes machrantha</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	Orchidaceae
<i>Coppensia blanchetii</i> (Rchb.f.) Campacci	Orchidaceae
<i>Coppensia warmingii</i> (Rchb.f.) Campacci	Orchidaceae
<i>Cyrtopodium eugenii</i> Rchb.f. & Warm.	Orchidaceae
<i>Epidendrum cf. martianum</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Epidendrum saxatile</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	Orchidaceae
<i>Galeandra cf. montana</i> Barb. Rodr.	Orchidaceae
<i>Grobya cf. amherstiae</i> Lindl.	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella caulescens</i> (Lindl.) H.G.Jones	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella crispata</i> (Thunb.) H.G.Jones	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella liliputana</i> (Pabst) H.G.Jones	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella milleri</i> (Blumensch.) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella presidentensis</i> Campacci	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella reginae</i> (Pabst) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella rupestris</i> (Lindl.) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Hoffmannseggella sanguiloba</i> (Withner) V.P.Castro & Chiron	Orchidaceae
<i>Pelexia cf. bonariensis</i> (Lindl.) Schltr.	Orchidaceae
<i>Pseudolaelia vellozicola</i> (Hoehne) Porto & Brade	Orchidaceae
<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	Orchidaceae
<i>Zygopetalum maculatum</i> (Kunth) Garay	Orchidaceae
<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	Poaceae
<i>Vellozia compacta</i> Mart.	Velloziaceae
<i>Vellozia graminea</i> Pohl.	Velloziaceae
<i>Vellozia sp. 1</i>	Velloziaceae
<i>Lychnophora ericoides</i>	Asteraceae
<i>Vellozia squamata</i>	Velloziaceae

Fonte: PTRF/2017

- Cronograma de execução do PTRF



O Cronograma discrimina as atividades relacionadas à implantação e manutenção do Projeto Técnico de Reconstituição de Flora. Destaca-se que as atividades de plantio serão realizadas num período de seis anos, iniciadas no período chuvoso subsequente à aprovação

Atividades	Ano 1											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Produção das mudas (1º ano)												
Controle inicial de formigas												
Controle de formigas (repassse/inspeção)												
Abertura e adubação das covas												
Plantio das mudas (1º ano)												
Monitoramento												
Relatório												
Atividades	Ano 2											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Plantio das mudas (1º ano)												
Abertura e adubação das covas												
Avaliação do plantio (1º ano) e replantio (caso necessário)												
Adubação de cobertura periódica nas mudas do plantadas no 1º ano												
Produção das mudas (plantio 2º ano)												
Controle de formigas (repassse/inspeção)												
Plantio das mudas (2º ano)												
Monitoramento												
Relatório												

Atividades	Ano 3											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Plantio das mudas (2º ano)												
Abertura e adubação das covas												
Avaliação do plantio (2º ano) e replantio (caso necessário)												
Adubação de cobertura periódica nas mudas do plantadas no 1º e 2º ano												
Produção das mudas (plantio 3º ano)												
Controle de formigas (repassse/inspeção)												
Plantio das mudas (3º ano)												
Monitoramento												
Relatório												
Atividades	Ano 4											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Plantio das mudas (3º ano)												
Abertura e adubação das covas												
Avaliação do plantio (3º ano) e replantio (caso necessário)												
Adubação de cobertura periódica nas mudas do plantadas no 1º, 2º e 3º ano												
Produção das mudas (plantio 4º ano)												
Controle de formigas (repassse/inspeção)												
Plantio das mudas (4º ano)												
Monitoramento												
Relatório												



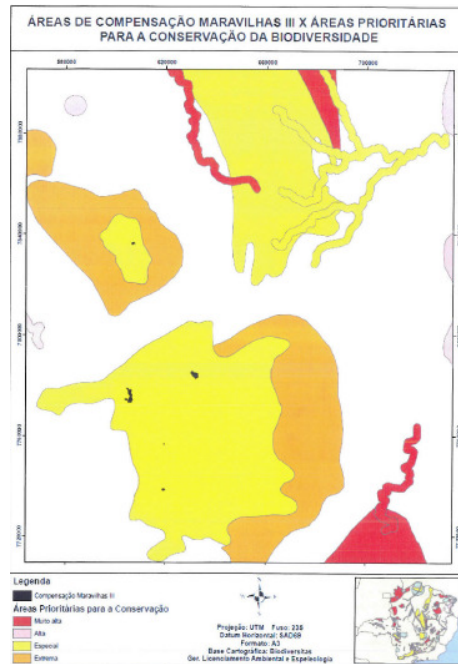
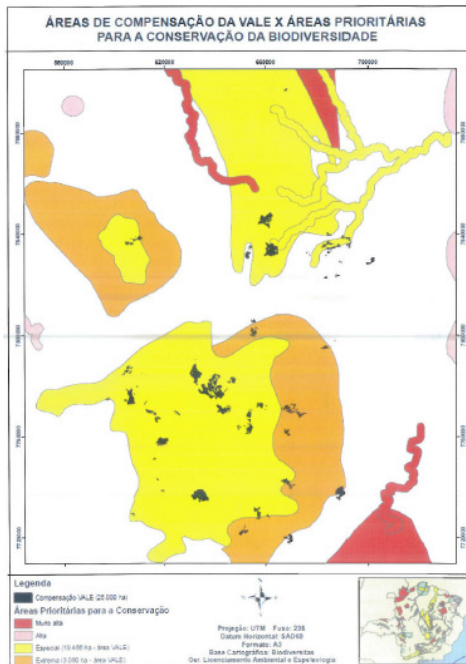
Atividades	Ano 4											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Plantio das mudas (4º ano)												
Abertura e adubação das covas												
Avaliação do plantio (4º ano) e replantio (caso necessário)												
Adubação de cobertura periódica nas mudas do plantadas no 1º, 2º, 3º e 4º ano												
Produção das mudas (plantio 5º ano)												
Controle de formigas (repasso/inspeção)												
Plantio das mudas (5º ano)												
Monitoramento												
Relatório												

Atividades	Ano 5											
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Plantio das mudas (5º ano)												
Abertura e adubação das covas												
Avaliação do plantio (5º ano) e replantio (caso necessário)												
Adubação de cobertura periódica nas mudas do plantadas no 1º, 2º, 3º, 4º e 5º ano												
Controle de formigas (repasso/inspeção)												
Monitoramento												
Relatório												

- Justificativa

A empresa de forma a justificar a impossibilidade de compensação na mesma sub-bacia do empreendimento, a proposta de compensação ambiental apresentada considera o “Ganho Ambiental” da participação da Vale na constituição de unidades de conservação, formação de corredores ecológicos, contribuindo para a conservação na bacia hidrográfica, que no caso é a Bacia Federal do Rio São Francisco, conforme definição na IS 03/2015.

Esta justificativa que é corroborada, entre outros aspectos, também pela sua localização em áreas prioritárias para a proteção da biodiversidade, definidas pelo Poder Público, conforme apresentada na Figura 9 e em relação ao projeto Barragem Maravilhas III, pode – se verificar na Figura 10.



Figuras 9 e 10 – Áreas preservadas Vale x áreas prioritárias – Poder Público e Áreas de compensação Barragem Maravilhas III x áreas prioritárias – Poder Público. Fonte PECF/2016



É importante citar a IS 03/2015 que considera o “Ganho Ambiental” como: - Conjunto de ações de conservação e/ou recuperação que evidenciem a redução da fragmentação de habitat, o aumento da conectividade entre os sistemas, contribuindo para o incremento de sua complexidade, por meio da formação ou gestão de corredores ecológicos em escala local e regional, bem como incremento de proteção em Unidades de Conservação, por meio de recuperação de áreas antropizadas no seu interior ou em seu entorno, ou ainda, através da ampliação de seus limites ou regularização fundiária de seu território. Esta mesma IS, também define o termo “Bacia Hidrográfica” como a referência às Bacias Federais, por exemplo, Bacia do São Francisco, Bacia do Rio Doce, entre outras.

Deve-se relatar que o conjunto de áreas da Vale destinadas à preservação e conservação dos recursos naturais é significativo – 133.776 hectares – além da qualidade ambiental intrínseca de seus atribuídos, corroborados, entre outros aspectos, pela sua localização em áreas prioritárias para a proteção da biodiversidade, definidas pelo Poder Público.

Tais premissas, ao lado de sua vocação, permitem identificar ações que, isoladamente ou em conjunto, contribuem de forma direta para a conservação ambiental na sua área de atuação. Constata-se a participação da Vale na constituição de unidades de conservação estaduais – de proteção integral e uso sustentável, com áreas da ordem de 7.783 ha, que correspondem a 71% da superfície de 05 unidades de conservação. De sua responsabilidade direta, 55.146 ha constituem suas reservas particulares de patrimônio natural, reservas legais, servidões ambientais, além de áreas com potencial de criação de novas unidades de conservação pelo Estado. Ainda, a contribuição direta com 15.033 ha na criação de um parque nacional, perfazendo um total de 77.962 ha de áreas protegidas. A Figura 11, “Áreas Preservadas da Vale no Quadrilátero Ferrífero e Entorno” sumariza a dinâmica da conservação ambiental nas áreas de atuação da Vale.

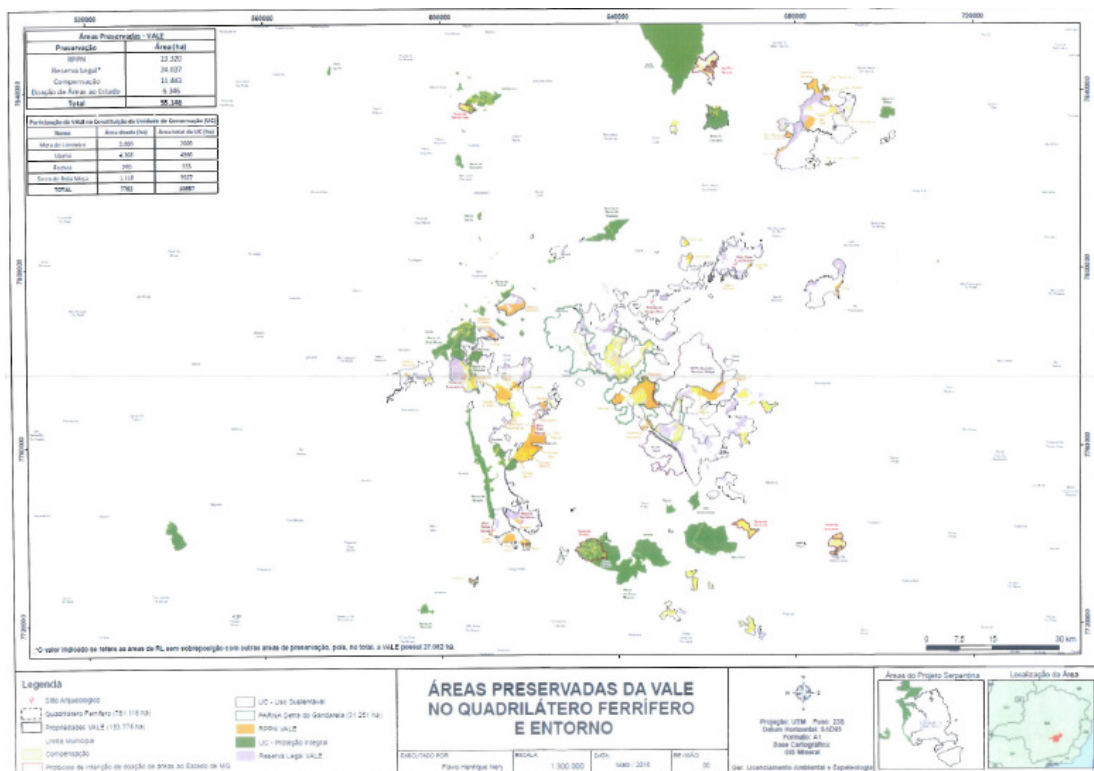


Figura 11 – Áreas preservadas Vale no Quadrilátero Ferrífero e Entorno.

Fonte PECF/2016



- Áreas destinadas à doação ao Poder Público inserida em Unidade de Conservação Pendente de Regularização Fundiária

Propriedade	Matrícula nº	Município	Sub-bacia	Área (ha)	Modalidade	Fitofisionomia
Fazenda Samambaia	24.157	Pedro Leopoldo	Rio das Velhas	30,46	Conservação	FESD médio
				38,78	Recuperação	FESD inicial e pastagem
Varginha do Neto/ Retiro do Moisés/ Tutaméia	6.169	Nova Lima	Rio das Velhas	11,89	Conservação	Campo limpo
				8,99	Recuperação	Áreas alteradas
Fazenda Tutaméia/ Retiro do Rodeador/ Varginha do Neto	9.468	Nova Lima	Rio das Velhas	5,19	Conservação	Campo limpo
					Recuperação	Áreas alteradas

- Áreas destinadas à conservação com instituição de Servidão Ambiental Permanente

Propriedade	Matrícula nº	Município	Sub-bacia	Área (ha)	Modalidade	Fitofisionomia
Fazenda Córrego Seco, Moreira 1, Moreira 2	22.482	Itabirito	Rio das Velhas	7,55	Conservação	FESD médio
Fazenda do Faria	7.898	Congonhas	Rio Paraopeba	19,39	Conservação	Campo sujo
Retiro dos Moisés/ Fazenda Cachoeira	2.257	Brumadinho	Rio Paraopeba	171,44	Conservação	Campo limpo
Fazenda Retiro do Moisés/Morro Velho/Pedro Paulo/ Varginha do Neto	19.927	Brumadinho	Rio Paraopeba	12,90	Conservação	Campo limpo
Fazenda Varginha do Neto/Retiro do Moisés/Tutaméia	2.256	Brumadinho	Rio Paraopeba	8,95	Conservação	Campo limpo
José Queiróz	27.459	Brumadinho	Rio Paraopeba	49,98	Conservação	Campo limpo
Fazenda Tutaméia/ Retiro do Rodeador/ Varginha do Neto	9.468	Brumadinho	Rio Paraopeba	2,73	Conservação	Campo limpo

- Áreas destinadas à Recuperação com instituição de Servidão Ambiental Permanente

Propriedade	Matrícula nº	Município	Sub-bacia	Área (ha)	Modalidade	Fitofisionomia
Fazenda do Faria	7.898	Congonhas	Rio Paraopeba	18,62	Recuperação	Áreas alteradas
Varginha do Neto/ Retiro do Moisés/ Tutaméia	2.256	Brumadinho	Rio Paraopeba	71,19	Recuperação	Áreas alteradas
Retiro do Moisés/ Fazenda Cachoeira/ Terreno José Queiróz e Tutaméia	2.257	Brumadinho	Rio Paraopeba	144,65	Recuperação	Áreas alteradas
Fazenda Varginha do Neto/ Retiro do Rodeador/Lagoa Grande/Tutaméia	9.468	Brumadinho	Rio Paraopeba	27,87	Recuperação	Áreas alteradas



As áreas foram vistoriadas, para verificação da extensão, localização, equivalência ecológica com a área suprimida, bem como com relação a outros aspectos inerentes à modalidade de compensação proposta. Acrescenta-se que os pontos vistoriados foram definidos com base na análise de imagens satélite dos polígonos encaminhados pelo empreendedor. Na seleção de pontos buscou-se amostrar a diversidade da vegetação local, no tocante às fitofisionomias existentes, aos estágios sucessionais, à influência de áreas de borda e de vegetação ciliar, dentre outros.

A seguir a proposta em questão será avaliada em função dos requisitos legais e técnicos, a fim de se estabelecer sua adequação legal e viabilidade.

2.4 - Adequação da área em relação a sua extensão e localização

Com relação à localização da área proposta como compensação florestal por supressão de remanescentes de Mata Atlântica, a Lei Federal nº 11.428 de 2006, no seus artigos 17 e 32, determina que:

Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro bacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.

§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro bacia hidrográfica.

.....

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - Licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II - Adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma micro bacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

O Decreto Federal nº 6.660/08, em seus artigos 26 e 27, sem fazer distinção de tipologia de empreendimentos, define os critérios de localização das áreas a serem propostas como compensação por intervenção em Mata Atlântica:

Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei no 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:

I - Destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana; ou

II - Destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma



bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma micro bacia hidrográfica.

§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro bacia hidrográfica.

§ 2º A execução da reposição florestal de que trata o § 1º deverá seguir as diretrizes definidas em projeto técnico, elaborado por profissional habilitado e previamente aprovado pelo órgão ambiental competente, contemplando metodologia que garanta o restabelecimento de índices de diversidade florística compatíveis com os estágios de regeneração da área desmatada.

Art. 27. A área destinada na forma de que tratam o inciso I e o § 1º do art. 26, poderá constituir Reserva Particular do Patrimônio Natural, nos termos do art. 21 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, ou servidão florestal em caráter permanente conforme previsto no art. 44-A da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente promoverá vistoria prévia na área destinada à compensação para avaliar e atestar que as características ecológicas e a extensão da área são equivalentes àquelas da área desmatada.

Em âmbito estadual, a SEMAD acompanha todos os requisitos estabelecidos pela legislação federal, no que se refere à localização da área a ser compensada entende-se que a área proposta atende os requisitos relacionados à localização, uma vez que se insere:

- ✓ Na mesma bacia do São Francisco;
- ✓ Nas Sub-bacias do Rio das Velhas e Paraopeba;
- ✓ Nos Municípios de Pedro Leopoldo, Itabirito, Congonhas, Brumadinho e Nova Lima.

No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta, a SEMAD acata a Recomendação N° 05/2013 do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, que recomenda ao Presidente do COPAM e a todos os servidores da Secretaria a adoção de medidas entre as quais destacam-se, a “comprovação de existência de áreas aptas ao cumprimento da compensação ecológica específica equivalentes ao dobro da área pretendida, para supressão (...)”. Assim, entende-se que a proposta atende tal exigência, uma vez que a área a ser suprimida possui 315,29 ha e a área proposta possui 630,58 ha, atingindo, portanto, o dobro da área a ser suprimida.

2.5 - Equivalência ecológica

O Inciso I, Art. 26 do Decreto Federal 6.660/08, já citado anteriormente, define que, nos casos de compensação ambiental, por intervenção em Mata Atlântica, a área destinada para a conservação deve conter “as mesmas características ecológicas” da área que sofrerá intervenção.

Para avaliação deste requisito partir-se-á da análise da equivalência das áreas afetadas e proposta em termos de fitofisionomias existentes e estágios sucessionais, conforme dados do PECF, representado no quadro a seguir:



Área intervinda			Área a ser compensada (ha)	Área proposta		
Município: Itabirito/MG				Municípios: Pedro Leopoldo, Itabirito, Congonhas, Brumadinho e Nova Lima /MG		
Bacia: Rio São Francisco			02:01	Bacia: Rio São Francisco		
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional		Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional
38,78	FESD	Médio		38,01	FESD	Médio
				38,78	Áreas alteradas	-x-x-x-
257,89	Campo limpo	-x-x-x-		257,89	Campo limpo	-x-x-x-
				257,89	Áreas alteradas	-x-x-x-
18,62	Campo sujo	-x-x-x-		19,39	Campo sujo	-x-x-x-
				18,62	Áreas alteradas	-x-x-x-

De acordo com o PECF, a proposta compreende:

- Para conservação é destinada uma área de total de 315,29 ha;
- Para recuperação é destinada uma área total de 315,29 ha, com execução de PTRF que contempla o plantio de espécies nativas, arbustivas e arbóreas típicas da Mata Atlântica, as quais ocorrem nas sub-bacias das áreas propostas.

Assim, considerando os aspectos supra-analisados, este Parecer Opinitivo entende que a proposta apresentada pelo empreendedor atende aos requisitos estabelecidos pela legislação vigente, como aos referentes à equivalência ecológica.

2.6 - Adequação da área com relação às formas de conservação previstas na legislação.

A legislação ambiental prevê três formas básicas de cumprimento da compensação por intervenção no Bioma de Mata Atlântica, sendo a proposta do empreendedor analisada sob a luz destas possibilidades e com base na legislação aplicável a cada uma delas:

2.6.1 - Formas jurídicas de Destinação de Áreas para a Conservação/recuperação

O Art. 26 do Decreto Federal 6.660/2008 assim se refere às formas de destinação de área para a conservação:

Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei no 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:

I - destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana; ou

II - destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica.



O Art. 32 da Lei Federal 11.428/2006 assim se refere á adoção de medida compensatória para fins de supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias:

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

*II - adoção de medida compensatória **que inclua a recuperação de área equivalente** à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000. **Grifo nosso.***

A nível estadual, e em consonância com a legislação, a Portaria IEF nº 30/2015, em seu Art. 2º e respectivos incisos e parágrafos, caracteriza os instrumentos jurídicos e documentos técnicos necessários, para a aplicação das diferentes formas de compensação previstas na legislação de proteção do Bioma de Mata Atlântica.

De acordo com o PECF, a proposta compreende:

- 1- a destinação de 69,24 ha para conservação e recuperação, inseridas na propriedade denominada Fazenda Samambaia, Matrícula nº 24.157, município de Pedro Leopoldo, através de doação ao poder público, na forma de regularização fundiária no interior de unidade de conservação;
- 2- a destinação de 20,88 ha para conservação e recuperação, inseridas na propriedade denominada Varginha do Neto/Retiro do Moisés/Tutaméia, Matrícula nº 6.169, município de Nova Lima, através de doação ao poder público, na forma de regularização fundiária no interior de unidade de conservação;
- 3- a destinação de 5,19 ha para conservação e recuperação, inseridas na propriedade denominada Fazenda Tutaméia/Retiro do Rodeador/Varginha do Neto, Matrícula nº 9.468, município de Nova Lima, através de doação ao poder público, na forma de regularização fundiária no interior de unidade de conservação;
- 4- a destinação de 7,55 ha para conservação, inserida na propriedade denominada Fazenda Córrego Seco, Moreira 1, Moreira 2, Matrícula nº 22.482, município de Itabirito, através de servidão ambiental permanente;
- 5- a destinação de 19,39 ha para conservação, inserida na propriedade denominada Fazenda do Faria, Matrícula nº 7.898, município de Congonhas, através de servidão ambiental permanente;
- 6- a destinação de 171,44 ha para conservação, inserida na propriedade denominada Retiro dos Moisés/Fazenda Cachoeira, Matrícula nº 2.257, município de Brumadinho, através de servidão ambiental permanente;
- 7- a destinação de 12,90 ha para conservação, inserida na propriedade denominada Fazenda Retiro do Moisés/Morro Velho/Pedro Paulo/Varginha do Neto, Matrícula nº 19.927, município de Brumadinho, através de servidão ambiental permanente;
- 8- a destinação de 8,95 ha para conservação, inserida na propriedade denominada Fazenda Varginha do Neto/Retiro do Moisés/Tutaméia, Matrícula nº 2.256, município de Bruamdinho, através de servidão ambiental permanente;



- 9- a destinação de 49,98 ha para conservação, inserida na propriedade denominada Retiro do Moisés/Fazenda Cachoeira/Terreno José Queiróz e Tutaméia, Matrícula nº 2.257, município de Brumadinho, através de servidão ambiental permanente;
- 10- a destinação de 2,73 ha para conservação, inserida na propriedade denominada Fazenda Tutaméia/Retiro do Rodeador/Varginha do Neto, Matrícula nº 9.468, município de Brumadinho, através de servidão ambiental permanente;
- 11- a destinação de 18,62 ha para recuperação, inserida na propriedade denominada Fazenda do Faria, Matrícula nº 7.898, município de Congonhas, através de servidão ambiental permanente;
- 12- a destinação de 71,19 ha para recuperação, inserida na propriedade denominada Fazenda Varginha do Neto/Retiro do Moisés/Tutaméia, Matrícula nº 2.256, município de Brumadinho, através de servidão ambiental permanente;
- 13- a destinação de 144,65 ha para recuperação, inserida na propriedade denominada Retiro do Moisés/Fazenda Cachoeira/Terreno José Queiróz e Tutaméia, Matrícula nº 2.257, município de Brumadinho, através de servidão ambiental permanente;
- 14- a destinação de 27,87 ha para recuperação, inserida na propriedade denominada Fazenda Varginha do Neto/Retiro do Rodeador/Lagoa Grande/Tutaméia, Matrícula nº 9.468, município de Brumadinho, através de servidão ambiental permanente. Totalizando 630,58 hectares.

O Parque Estadual do Sumidouro foi criado pelo Decreto nº 20.375 de 03/01/1980 com uma área total de aproximadamente 2.004 ha. Está inserido nos municípios de Lagoa Santa e Pedro Leopoldo. A proposta é a destinação de 69,24 ha para conservação e recuperação, inseridas na propriedade denominada Fazenda Samambaia, Matrícula nº 24.157, município de Pedro Leopoldo, através de doação ao poder público, na forma de regularização fundiária no interior de unidade de conservação. Foi apresentada a manifestação favorável do Gestor do Parque Estadual do Sumidouro. Para recuperação de área mediante o plantio de espécies nativas conforme PTRF e Plano de Manejo, foi apresentada manifestação da Coordenadoria de Unidades de Conservação do ERCN/IEF aprovando o PTRF no PE Sumidouro. Para regularização fundiária foi apresentado cronograma de doação.

CRONOGRAMA - ÁREAS DESTINADAS A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - DOAÇÃO

1. Fazenda do Sumidouro (PL-01)

Matrícula do Imóvel: 24.157 – Pedro Leopoldo/MG					
Descrição do Imóvel: Fazenda Samambaia					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do Georreferenciamento	Realizado	Realizado	Realizado	-
	Averbação do Georreferenciamento na matrícula do imóvel e desmembramento	Realizado	Realizado	Realizado	-
Regularização da titularidade	Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para Vale S/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	Realizado	Realizado	Realizado	-
	Atualização do ITR	Realizado	Realizado	Realizado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Agosto/2017	Outubro/2017	Não iniciado	-
Doação ao Estado	Desmembramento da área	Novembro/2017	Novembro/2018	Não iniciado	-



Conforme ata de reunião realizada em 04/07/2017, contando com a presença do Diretor Geral do IEF, da Gerente de Compensação Ambiental/IEF e representantes da empresa, foi relatado a existências de áreas de compensação (conservação e recuperação) inseridas no interior dos limites do Monumento Natural Municipal (MONA) Serra da Calçada, município de Nova Lima/Mg, conforme Decreto Nº 5.320, de 05 de junho de 2013, que "Declara Monumento Natural a Serra da Calçada, delimita sua área, além de dar outras providências". As áreas de compensação (conservação e recuperação) inseridas no interior dos limites do MONA Serra da Calçada devem ser doadas ao órgão gestor da Unidade de Conservação, sendo necessário a declaração da Prefeitura Municipal de Nova Lima atestando o interesse dessas áreas para regularização fundiária. Os cronogramas de regularização fundiária deverá ter um prazo final de execução evidenciando a efetivação da doação com emissão de registro em nome do órgão gestor da Unidade de Conservação, a Prefeitura Municipal de Nova Lima. A Vale se compromete a apresentar declaração de obrigação de manter as áreas propostas para a compensação ambiental (intervenção em Mata atlântica) do empreendimento Maravilhas III devidamente preservadas até que se efetive o final do cronograma e conseqüentemente o cumprimento da compensação ambiental. Os cronogramas serão inseridos no Parecer Único e serão objeto de deliberação da CPB/COPAM. Atendendo a recomendação, seguem os cronogramas apresentados pela empresa, visando a regularização fundiária das propriedades onde se encontram inseridas as propostas de compensação da Lei 11.428/2006 e Decreto 6.660/2008 com destinação para doação:

CRONOGRAMA - ÁREAS DESTINADAS A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - DOAÇÃO

Apelido do Imóvel VG-04 C					
Matrícula do Imóvel M. 6.169					
Descrição do Imóvel Fazenda Varginha do Neto, Retiro do Moisés, Tutaméia					
Ação	Detalhamento da Atividade	Período de Execução			Evidência
		Início Previsto	Fim Previsto	Status	
Georreferenciamento do Imóvel	Realização do Georreferenciamento	MAIO/2016	MAIO/2017	Concluído	Certificação
	Desmembramento	JULHO/2017	DEZEMBRO/2017	Não Iniciado	N/A
Regularização da Titularidade	Averbação do Georreferenciamento na matrícula do imóvel e Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para a Vale S.A.	DEZEMBRO/2017	JUNHO/2018	Não Iniciado	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	JUNHO/2018	SETEMBRO/2018	Não Iniciado	-
	Atualização do ITR	JUNHO/2018	SETEMBRO/2018	Não Iniciado	-
Doação ao Órgão Gestor da UC	Desmembramento junto ao Cartório	Outubro/2018	Outubro/2019	Não Iniciado	-

Apelido do Imóvel VG-08					
Matrícula do Imóvel M. 9.468					
Descrição do Imóvel Fazenda da Varginha do Neto, Retiro Rodeador, Fazenda da Lagoa Grande e Tutaméia					
Ação	Detalhamento da Atividade	Período de Execução			Evidência
		Início Previsto	Fim Previsto	Status	
Georreferenciamento do Imóvel	Realização do Georreferenciamento	DEZEMBRO/2015	DEZEMBRO/2016	Concluído	Certificação
	Desmembramento	JULHO/2017	DEZEMBRO/2017	Não Iniciado	
	Averbação do Georreferenciamento na Matrícula do Imóvel	DEZEMBRO/2017	JUNHO/2018	Não Iniciado	-
Regularização da Titularidade	Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para a Vale S.A.	N/A	N/A	N/A	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	JUNHO/2018	SETEMBRO/2018	Não Iniciado	-
	Atualização do ITR	JUNHO/2018	SETEMBRO/2018	Não Iniciado	-
Doação ao Órgão Gestor da UC	Desmembramento junto ao Cartório	Outubro/2018	Outubro/2019	Não Iniciado	-



Conforme Plano de Manejo apresentado, o Monumento Natural da Serra da Calçada, com uma área de 585,45ha, foi criado pelo Decreto Municipal nº 5320, de 05 de junho de 2013, baseado na Lei 9.985 de 18 de junho de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Um Monumento Natural - MONA - pertence ao grupo de unidades de conservação de Proteção Integral. De acordo com a lei do SNUC, pode ser constituído por áreas públicas e particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da Unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. Os limites do Monumento Natural da Serra da Calçada foram estabelecidos considerando a cota altimétrica a partir da qual o relevo se torna mais íngreme e portanto se destaca na paisagem. Trata-se aqui de áreas de propriedade particular, e a articulação das ações de gestão com os proprietários é, portanto, parte relevante no planejamento para a unidade. Os terrenos compreendidos nestes limites são, em sua quase totalidade, propriedade particular da Vale S.A. Conforme a Lei do SNUC, o Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. A Vale tem como objetivo primordial a preservação do território do MONA, o qual corresponde a áreas de Compensação Ambiental relativas a empreendimentos minerários implantados na região, no âmbito dos processos de licenciamento desses empreendimentos. e

Conforme ata de reunião realizada em 04/07/2017, contando com a presença do Diretor Geral do IEF, da Gerente de Compensação Ambiental/IEF e representantes da empresa, estes informaram que todas as propriedades onde se encontram inseridas as áreas propostas para compensação ambiental estão pendentes de regularização fundiária. Visando a continuidade do processo de compensação florestal da Lei da Mata Atlântica, a empresa apresentou cronogramas para a regularização fundiária das mesmas. As propostas com destinação de Servidão Ambiental Permanente, deverão apresentar nos cronogramas de regularização fundiária das propriedades o prazo final de execução, ou seja, para a averbação do Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF. A Vale se compromete a apresentar declaração de obrigação de manter as áreas propostas para a compensação ambiental (intervenção em Mata atlântica) do empreendimento Maravilhas III devidamente preservadas até que se efetive o final do cronograma e conseqüentemente o cumprimento da compensação ambiental. Os cronogramas serão inseridos no Parecer Único e serão objeto de deliberação da CPB/COPAM. Atendendo a recomendação, seguem os cronogramas apresentados pela empresa, visando a regularização fundiária das propriedades onde se encontram inseridas as propostas de compensação da Lei 11.428/2006 e Decreto 6.660/2008 com destinação para Servidão Ambiental Permanente:

CRONOGRAMAS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA - ÁREAS DESTINADAS A SERVIDÃO AMBIENTAL (CONSERVAÇÃO/RECUPERAÇÃO)



Matrícula do Imóvel: 7.898					
Descrição do Imóvel: Fazenda do Faria					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do Georreferenciamento	Dezembro/2015	Agosto/2017	Em andamento	-
	Averbação do Georreferenciamento na matrícula do imóvel e desmembramento	Agosto/2017	Dezembro/2017	Não iniciado	-
Regularização da titularidade	Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para Vale S/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	Dezembro/2017	Março/2018	Não iniciado	-
	Atualização do ITR	Dezembro/2017	Março/2018	Não iniciado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Abril/2018	Junho/2018	Não iniciado	-

Matrícula do Imóvel: 6.168					
Descrição do Imóvel: Fazenda Retiro do Moisés, Morro Velho, Pedro Paulo, Varginha do Neto – Retiro do Moisés					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do Georreferenciamento	Agosto/2016	Junho/2017	Em andamento	-
	Averbação do georreferenciamento na matrícula do imóvel e desmembramento	Junho/2017	Dezembro/2017	N/A	N/A
Regularização da titularidade	Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para Vale S/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	Dezembro/2017	Fevereiro/2018	Não iniciado	-
	Atualização do ITR	Dezembro/2017	Fevereiro/2018	Não iniciado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Março/2018	Maio/2018	Não iniciado	-

Matrícula do Imóvel: 19.927					
Descrição do Imóvel: Retiro do Moisés, Fazenda do Morro Velho e Pedro Paulo, Fazenda da Varginha do Neto					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do georreferenciamento	Agosto/2016	Junho/2017	Em andamento	-
	Averbação do georreferenciamento na matrícula do imóvel Desmembramento	Junho/2017	Dezembro/2017	N/A	N/A
Regularização da titularidade	Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para Vale S/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	Dezembro/2017	Fevereiro/2018	Não iniciado	-
	Atualização do ITR	Dezembro/2017	Fevereiro/2018	Não iniciado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Março/2018	Maio/2018	Não iniciado	-



Matrícula do Imóvel: 2.256					
Descrição do Imóvel: Fazenda Varginha do Neto, Retiro do Moisés, Tutaméia					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do georreferenciamento	Março/2016	Março/2017	Concluído	Certificação
	Desmembramento	N/A	N/A	N/A	N/A
Regularização da titularidade	Averbação do Georreferenciamento na matrícula do imóvel e Efetivação da transferência da titularidade da propriedade para a Vale S.A	Março/2017	Outubro/2017	Não Iniciado	-
Cadastros	Atualização do CCIR	Outubro/2017	Dezembro/2017	Não iniciado	-
	Atualização do ITR	Outubro/2017	Dezembro/2017	Não iniciado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Janeiro/2018	Março/2018	Não iniciado	-

Matrícula do Imóvel: 6.169					
Descrição do Imóvel: Fazenda Varginha do Neto, Retiro do Moisés, Tutaméia					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do georreferenciamento	Maió/2016	Maió/2017	Concluído	Certificação
	Desmembramento	N/A	N/A	N/A	N/A
Regularização da titularidade	Averbação do Georreferenciamento na matrícula do imóvel e Efetivação da transferência da titularidade da propriedade para a Vale S.A	Maió/2017	Outubro/2017	N/A	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	Outubro/2017	Dezembro/2017	Não iniciado	-
	Atualização do ITR	Outubro/2017	Dezembro/2017	Não iniciado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Janeiro/2018	Março/2018	Não iniciado	-

Matrícula do Imóvel: 2.257					
Descrição do Imóvel: Retiro do Moisés, Fazenda Cachoeira, Terreno José Queiroz e Tutaméia					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do georreferenciamento e Averbação do Georreferenciamento na matrícula do imóvel	Março/2016	Julho/2017	Em Andamento	Certificação
	Desmembramento	N/A	N/A	N/A	N/A
Regularização da titularidade	Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para a Vale S.A	Julho/2017	Dezembro/2017	Não Iniciado	-
Cadastros	Atualização do CCIR	Dezembro/2017	Março/2018	Não iniciado	-
	Atualização do ITR	Dezembro/2017	Março/2018	Não iniciado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Abril/2018	Junho/2018	Não iniciado	-



Matrícula do Imóvel: 9.468					
Descrição do Imóvel: Fazenda da Varginha do Neto, Retiro Rodeador, Fazenda Lagoa Grande e Tutaméia					
Ação	Detalhamento da atividade	Período de execução			Evidências
		Início previsto	Fim previsto	Status	
Georreferenciamento do imóvel	Realização do Georreferenciamento	Dezembro/2015	Dezembro/2016	Concluído	Certificação
	Averbação do Georreferenciamento na matrícula do imóvel	Dezembro/2016	Setembro/2017	Em Andamento	-
Regularização da titularidade	Efetivar a transferência da titularidade da propriedade para a Vale S.A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cadastros	Atualização do CCIR	Setembro/2017	Dezembro/2017	Não iniciado	-
	Atualização do ITR	Setembro/2017	Dezembro/2017	Não iniciado	-
Averbação	Averbação do TCCF às margens da matrícula	Janeiro/2018	Março/2018	Não iniciado	-

Assim, considerando todos os aspectos observados, este parecer opinativo conclui que as propostas apresentadas de conservação e recuperação do PECF atendem a legislação ambiental, bem como possui atributos técnicos que conferem viabilidade às mesmas.

Ressaltamos que os dispositivos legais contemplam que a área a ser recuperada pode ser destinada à conservação por meio de servidão florestal, esta no entanto terá caráter perpétuo, em conformidade ao que preconiza o art. 27 do Decreto 6.660/2008 e artigos 78 e 79 da Lei 12.651/2012 que estabelece a perpetuidade e necessidade de averbação à margem da matrícula do imóvel receptor.

2.7 - Síntese da análise técnica

A proposta apresentada mediante o PECF, bem como este Parecer Opinativo está consolidado de forma suscitando quadro a seguir:



Area intervinda		Area proposta		Bacia	Propriedade	Forma de compensação	Adequada (S/N)					
Fitofisionomia/estágio sucessional	Area (ha)	Fitofisionomia/estágio sucessional	Area (ha)									
FESD Médio	38,78	FESD médio	30,46	São Francisco	Faz. Samambaia - mat. 24.157	Conservação/doação PE Sumidouro	SIM					
		FESD inicial e pastagem	38,78		Fazenda Córrego Seco, Moreira 1, Moreira 2 - mat. 22.482	Recuperação/doação PE Sumidouro						
		FESD médio	7,55			Conservação/servidão ambiental						
Campo limpo	257,89	Campo limpo	11,89		Varginha do Neto/Retiro do Moisés/Tutaméia - mat. 6.169	Conservação/doação MONA Serra da Calçada						
		Áreas alteradas	8,99		Retiro do Moisés/Fazenda Cachoeira Terreno José Queiróz e Tutaméia - mat. 2.257	Recuperação/ doação MONA Serra da Calçada						
		Campo limpo	171,44		12,90	8,95		48,98	2,73	Conservação/servidão ambiental		
											71,19	Fazenda Retiro do Moisés/ Morro Velho/ Pedro Paulo/ Varginha do Neto mat. 19.927
												Fazenda Varginha do Neto/Retiro do Moisés/Tutaméia - mat. 2.256
												José Queiróz - mat. 27.459
												Fazenda Tutaméia/Retiro do Rodeador/ Varginha do Neto mat. 9.468
		Varginha do Neto/Retiro do Moisés/Tutaméia - mat. 2.256										
		Áreas alteradas	144,65	27,87								
Campo sujo	18,62	Campo sujo	19,40	Fazenda do Faria - mat. 7.898	Conservação/servidão ambiental							
		Áreas alteradas	18,63		Recuperação/servidão ambiental							

Conforme depreende-se do quadro acima a proposta apresentada por meio do PECF objeto deste parecer está adequada à legislação vigente.

3 - CONTROLE PROCESSUAL

O expediente trata-se de processo administrativo formalizado pelo empreendedor com o fito de apresentar propostas de compensação por intervenções realizadas no bioma de Mata Atlântica, para fins de implantação da Barragem Maravilhas III (Barragem de Contenção de Rejeitos/Resíduos), da empresa VALE S.A.

Considerando-se o disposto na Portaria IEF N° 30, de 03 de fevereiro de 2015, o processo encontra-se devidamente formalizado, haja vista a apresentação da documentação e estudos técnicos exigidos na mencionada portaria, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto às propostas apresentadas.

Atendo-se primeiramente à proposta que visa a compensar as intervenções realizadas dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica para o empreendimento PA COPAM 00211/1991/058/2011, infere-se, à luz das argumentações técnicas acima apresentadas, que as propostas mantiveram correspondência com os requisitos impostos pela legislação ambiental em vigor, em especial ao que dispõe os artigos 17 e 32 da Lei 11.428/2006 e os artigos 26 e 27 do Decreto Federal 6.660/2008,



pelo fato de se amoldarem à proporcionalidade de área e a Recomendação N° 005/2013 do Ministério Público de Minas Gerais - MPMG; e observância quanto à localização referente à bacia hidrográfica e, ainda, as características ecológicas, senão vejamos:

Com relação à proporcionalidade de área, a extensão territorial oferecida pelo empreendedor a fim de compensar a supressão realizada é o igual ao mínimo exigido pela legislação federal, atendendo, inclusive, o percentual proposto pela Recomendação N° 005/2013/MPMG, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro. Os estudos demonstram que serão suprimidas vegetação dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica num total de 315,29 ha e ofertado à título de compensação uma área de 630,58 ha. Logo, o critério quanto à proporcionalidade de área foi atendido.

Quanto à localização da intervenção e das propostas apresentadas, inequívoca é a sua conformidade nos termos dos artigos 17 e 32 da Lei 11.428/2006, haja vista que é possível verificar que as medidas compensatórias propostas pelo interessado serão realizadas na mesma bacia do empreendimento, conforme estudos técnicos apresentados e o presente parecer opinativo. Portanto, o critério espacial foi atendido.

No que se refere às características ecológicas, vislumbramos que as argumentações técnicas empreendidas, especialmente do estudo comparativo realizado, informados nos projetos executivos guardam conformidade com as aferições realizadas *in locu*.

A proposta compreende:

- Para conservação é destinada uma área de total de 315,29 ha;
- Para recuperação é destinada uma área total de 315,29 ha, com execução de PTRF que contempla o plantio de espécies nativas, arbustivas e arbóreas típicas da Mata Atlântica, as quais ocorrem nas sub-bacias das áreas propostas.

Isto posto, consideramos que as propostas apresentadas no PECF não encontram óbices legais e técnicos. Com isso opinamos pela aprovação.

4 - CONCLUSÃO

Consideramos que as análises técnica e jurídica realizadas constatou 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. 18 do Decreto Estadual 44.667/2007, realizamos a tramitação deste com fito de prosseguimento do feito.

Ainda, consideramos que os aspectos técnicos descritos e analisados, bem como a inexistência de óbices legais e técnicos no cumprimento das propostas de Compensação Florestal por intervenção no Bioma de Mata Atlântica, este Parecer opina pela deferimento da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor nos termos do PECF analisado.

Acrescentamos que, caso aprovado os termos postos no PECF e neste parecer opinativo, as obrigações constarão de Termo de Compromisso de Compensação Florestal a ser firmado pelo empreendedor no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da decisão. Deverá ter seu extrato publicado no Diário Oficial do Estado no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados de sua assinatura.



Caso o empreendedor ou requerente não assine e/ou não publique o Termo de Compromisso de Compensação Florestal nos prazos estipulados, o IEF expedirá notificação ao interessado, para que no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas a contar do recebimento da mesma, proceda à assinatura e/ou à publicação do termo na Imprensa Oficial de Minas Gerais, sob pena de solicitação das providências cabíveis à Presidência do COPAM.

Consideramos que nos termos inciso III do Art. 8º da Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997 (D.O.U. de 22/12/97) a Licença de Operação (LO) será concedida após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação, cumpridas integralmente, sob pena de solicitação das providências cabíveis à Presidência do COPAM.

Ressaltamos, finalmente, que o cumprimento da Compensação Florestal objeto deste instrumento, não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental - PA COPAM 00211/1991/058/2011 (quando for o caso).

Este é o parecer.
Smj.

Barbacena, 11 de julho de 2017.

Equipe de análise	Cargo/formação	MA SP	Assinatura
Hélio Furquim Werneck Pires	Analista Ambiental/ Engenheiro Florestal	1020930-2	
Márcio de Fátima Milagres de Almeida	Analista Ambiental/ Engenheiro Florestal	1002331-5	
Rosemary Marques Valente	Assessoria Jurídica	1172281-6	

DE ACORDO:

Ricardo Ayres Loschi
Chefe do Escritório Regional Centro Sul/IEF

Nathália Luiza Fonseca Martins
Gerência de Compensação Ambiental/IEF