



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Unidade Regional Rio Doce
Coordenadoria de Unidades de Conservação

NOTA TÉCNICA - 01/2016/CRUC/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:

Diretoria de Unidades de Conservação – IEF/SISEMA

Dados institucionais:

Diretor Geral: João Paulo de Mello Rodrigues Sarmiento

Diretor de Unidades de Conservação: Henri Dubois Collet

Supervisor Regional: Ednilson Cremonini Ronqueti

Documento elaborado por:

Luciana Oliveira Andrade – Coordenadora de Unidades de Conservação – URRD,
adaptado da Nota Técnica nº 10/2016 – GCIAP/DIUC/IEF



1. Introdução:

O presente documento, elaborado pela Coordenadoria de Unidades de Conservação da Unidade Regional Rio Doce – Instituto Estadual de Florestas (IEF) – Governador Valadares-MG, 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, em atendimento à solicitação do Diretor de Unidades de Conservação, Sr. Henri Dubois Collet.

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.

Assinado



2. Objetivo

O presente documento objetiva atender à demanda da DIUC/Sede para o Parque Estadual do Rio Corrente no que tange à consolidação desta Unidade de Conservação de Proteção Integral.

A referida Unidade, apesar de não ter sido diretamente afetada pelos rejeitos lançados no meio ambiente, faz parte da Bacia do Rio Doce, e contribui para a preservação e manutenção desta importante bacia hidrográfica.

3. Da Unidade de Conservação:

O Parque Estadual do Rio Corrente – PERC, criado pelo Decreto nº 40168, em 17 de dezembro de 1998, está, em sua totalidade, localizado no município de Açucena-MG. Com uma área de 5.065 ha, destaca-se por estar inserido no domínio do bioma da Mata Atlântica, apresentando-se como um dos mais importantes remanescentes florestais nativos na região do médio Rio Doce.

Importante ressaltar que a Mata Atlântica é um dos mais ricos conjuntos de ecossistemas do planeta e um dos mais ameaçados de extinção, e em especial no Estado de Minas Gerais, que figura como “campeão” no ranking dos Estados com maior índice de desmatamento da Mata Atlântica, e teve em 2013 uma perda de 8.437ha de floresta nativa (SOS Mata Atlântica).

As capoeiras e matas abrigam mais de 35 nascentes de diferentes ribeirões e córregos, afluentes de importantes e imprescindíveis cursos hídricos, como o ribeirão São Mateus, o ribeirão São Félix e o córrego Porto Santa Rita, todos desaguando no rio Corrente, que por sua vez, deságua no rio Doce.

O rio Corrente Grande, afluente pela margem esquerda do rio Doce, nasce nos contrafortes da Serra Azul de Minas, em altitudes superiores a 1.000 m. Seu curso, com um sentido médio aproximado W - E, tem uma extensão até a sua foz, no Rio Doce, da ordem de 125 km e drena nesse local, que fica próximo à localidade de Pedra Corrida, uma área de 3.750 km².

Jurival



Tais características demonstram a importância da Unidade em questão para a sobrevivência da flora e fauna regional, para o equilíbrio e conservação do bioma Mata Atlântica, tão severamente degradado no médio rio doce, para a manutenção de corpos hídricos de relevância regional, estadual e interestadual, como o Rio Doce, bem como a viabilidade de recuperação e regeneração das áreas que sofreram maiores pressões e encontram-se em diferentes estágios de degradação. (Adaptado da publicação “Estudos sobre a viabilidade de manutenção do Parque Estadual do Rio Corrente como Unidade de Conservação de Proteção Integral, na Categoria Parque Estadual”).

5. Recomendações

Considerando a importância e relevância do Parque Estadual do Rio Corrente para a Bacia do Rio Doce, para as comunidades localizadas em seu entorno, para as demais áreas diretamente atingidas pela tragédia ambiental que se abateu sobre nosso Estado, recomendamos que a UC seja considerada pela empresa SAMARCO em termos de compensação por danos ambientais.

Tais compensações tenderiam a priorizar necessidades básicas para implementação e consolidação da UC, conforme abaixo:

| PARQUE ESTADUAL DO RIO CORRENTE em Açucena - MG. | | |
|--|---|----------------|
| Item | Referência | Valor |
| 1 | Projeto e construção de 3 Portarias para controle de entrada de pessoas e veículos, coberta com telhas, com guichê para cobrança de ingressos, mesas e cadeiras, WC mas/fem., inclusive fossa séptica, filtro, sumidouro, com equipamentos para portadores de necessidades especiais, com cancelas automáticas e portões com mínimo de 250 metros quadrados construídos cada portaria, conforme orientação da DIUC/GIMUC. (Ref.: 2.000,00/m ²). | R\$ 650.000,00 |

Assinatura



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Unidade Regional Rio Doce
Coordenadoria de Unidades de Conservação

| | | |
|---|---|----------------|
| 2 | Projeto e construção de Oficina, Garagem e Sala da Brigada de Combate a incêndios, com WC, inclusive fossa séptica, filtro, sumidouro com mínimo de 200 metros quadrados construídos, conforme orientação da DIUC/GIMUC. (Ref.: 1.800,00/m ²). | R\$ 360.000,00 |
| 3 | Projeto e construção de Escritório para administração, Centro de Visitantes, constituído de salas, auditório, WC mas/fem., inclusive fossa séptica, filtro, sumidouro, para funcionários e público em geral, com equipamentos para portadores de necessidades especiais, mobiliado, com mínimo de 400 metros quadrados construídos, conforme orientação da DIUC/GIMUC. (Ref.: 2.000,00/m ²) | R\$ 800.000,00 |
| 4 | Projeto e construção de Alojamento para Pesquisadores constituído de 4 quartos, 2 apartamentos, WC mas/fem., inclusive fossa séptica, filtro, sumidouro, copa, cozinha, área de serviço e dispensa, com equipamentos para portadores de necessidades especiais, mobiliados, com mínimo de 440 metros quadrados construídos, conforme orientação da DIUC/GIMUC. (Ref.: 1.800,00/m ²) | R\$ 792.000,00 |
| 5 | Projeto e construção de Laboratório para Pesquisadores constituído de 5 salas, WC, inclusive fossa séptica, filtro, sumidouro, depósito, com equipamentos para portadores de necessidades especiais, com mínimo de 150 metros quadrados construídos, conforme orientação da DIUC/GIMUC. (Ref.: 1.800,00/m ²) | R\$ 270.000,00 |
| 6 | Projeto e construção de piso intertravado 8 cm espessura para circulação e estacionamento de veículos, circulação de pedestres, com mínimo de 10.000 metros quadrados construídos, conforme orientação da DIUC/GIMUC. (Ref.: 85,00/m ²) | R\$ 850.000,00 |



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Unidade Regional Rio Doce
Coordenadoria de Unidades de Conservação

| | | |
|-----------|---|----------------|
| 7 | Projeto e construção de Casa do Gerente da UC, com varanda, sala, 2 quartos, circulação, banheiro, cozinha, área de serviço, garagem, inclusive fossa séptica, filtro, sumidouro, conforme orientação da DIUC/GIMUC. (Ref.: 1.800,00/m ²) | R\$ 180.000,00 |
| 8 | Projeto e construção de Mirante coberto, localização conforme orientação da DIUC/GIMUC | R\$ 64.800,00 |
| 9 | Cercamento de todo o Parque Estadual do Rio Corrente, totalizando 5.065 m ² de área total. 53.000 metros lineares a R\$ 35,00 o metro. | 1.855.000,00 |
| 10 | Projeto e instalação de Sinalização com Placas indicativas, conforme orientação da DIUC/GIMUC. | R\$ 180.000,00 |
| 11 | 2 (dois) Veículos Caminhonete L 200 ou similar com tração 4X2, 4X4 e 4x4 reduzida, cabine dupla, com carroceria, branca, capacidade mínima de 4 passageiros mais o motorista, direção hidráulica, roda de liga leve 16", sistema ABS nas 4 rodas, com 1 estepe, Motor Diesel, Turbo 180cv, Intercooler, Radio RCD320 2DIN com entradas SD- card/USB com Bluetooth, ganchos para amarração de carga na caçamba (4), Broqueio Eletrônico no diferencial, distribuidor eletrônico da força de frenagem, Banco do motorista e do passageiro com ajuste de altura, ar condicionado, vidro elétricos nas 4 portas, bagageiro de teto tubular cromado, santo Antônio cromado com barra de proteção de vidro cromado, capota marítima, protetor de caçamba, estribo de alumínio modelo plataforma, Guincho Winch 8500 lbs com cabo de aço com 28 metros com controle remoto + gancho de rolete guia + caixa de solenoide. | R\$ 240.000,00 |

Luana



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Unidade Regional Rio Doce
Coordenadoria de Unidades de Conservação

| | | |
|-----------|---|---------------|
| 12 | 1 (um) Veículo Strada Adventure LOCKER 1.8 mpi Flex CE , ou similar, cabine dupla, capacidade para 4 passageiros com o motorista; cor branca; 4 (quatro) cilindros; capacidade de carga útil na caçamba: mínimo 580 l. estribos laterais antiderrapantes, airbags dianteiros, freios ABS com EBD, motor E.torQ 1.8 16V Flex, direção hidráulica, ganchos para amarração de carga na caçamba, Radio RCD320 2DIN com entradas SD-card/USB com Bluetooth, vidro e trava elétrica, com 1 estepe, volante com regulagem de altura, faróis de profundidade e de neblina, protetor de caçamba. | R\$ 75.000,00 |
| 13 | 2 (dois) QUADRICICLOS, TRX 420 FOURTRAX FM, 4X4 | R\$ 54.000,00 |
| 14 | 1 (um) Conjunto moto bomba com reservatório capacidade 500 litros montado em estrutura metálica portátil para ser colocada em carroceria de veículo 4X4, para combates diretos a incêndios florestais, ocorrente no interior da Unidade de Conservação, principalmente nos locais de difícil acesso, assim como as margens de Estradas e Rodovias. | R\$ 20.000,00 |

Assinatura



| | | |
|----|--|----------------|
| 15 | <p>Fornecimento e instalação de um sistema de CFTV com tecnologia IP, composto por dez torres metálicas com alimentação via captação solar, sendo quatro delas com cameras SPEED DOME, 360G Zoom, tres com cameras fixas cada, dois com uma camera cada, um com tres cameras fixas e um NVR (Network Video Recorder) capaz de gerenciar e gravar qualquer movimento nos pontos cobertos pelo sistema em locais a serem indicados pela DIUC/GIMUC do IEF.</p> <p>Descrição dos Produtos, Serviços e Quantidades:</p> <p>Painel solar 140w 12vcc sw140 word - un 10,00 Roteador outdoor won 5000 antena - pr 10,00 Sistema de aterramento, protetor e para raio - un 20,00 Bateria estacionária df700 45ah - un 10,00 Tv monitor led 47 pol. Full hd lg 47lb5600 hd - un 1,00 Ar condicionado split hi wall smile 12.000 bt - un 1,00 Computador dell 750gb hd i5 windows 8.1 offic - un 1,00 Kit radios motorola dep-450 - 6 un. Com conce - un 1,00 Camera intelbras ip vip e 5120ir speed dome - un 4,00 Camera intelbras ip vip s 3230 bullet 2.0 mp - un 10,00 Mesa controladora intelbras vtn 2000 com cadeira - un 1,00 NVR - gravador de vídeo em rede nvd 3016 - un 1,00 HD 4t intelbras purple - un 1,00 - Cabo utp cat5 cx 305m - un 1,00 Switch intelbras 24 portas giga gerenciável 4 - un 1,00 - Rack 24 us - un 1,00 Antena intelbras apc 5m-90+ - pc 2,00 Antena intelbras apc-5m-18 - un 12,00 Poste concreto CFTV 7,00mx60,3mm com acessorios - pc 10,00 Estação trabalho Sbeghen 1551 c/ 4 gaveteiros com cadeira - un 1,00 Mão de obra para instalação de poste CFTV - zona rural 10,00 Mão de obra para programação sistema ip 1,00</p> | R\$ 350.000,00 |
|----|--|----------------|



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Unidade Regional Rio Doce
Coordenadoria de Unidades de Conservação

| | | |
|----|---|---------------|
| | Disponibilização de funcionário para gestão do sistema com carga horária de 40 horas semanais - para 5 (cinco) anos. | |
| 19 | 4 (quatro) Rádios Transceptores móveis, tecnologia digital TDMA , capacidade de operação em ambos os modos analógico/ digital , com visor alfanumérico, disponíveis na versão com GPS; com ANTENA fixa 3-5/8; Potência Mínima: 50 Watts; 120 m de Cabos e conectores; Microfone de Mão com tecla PTT; Kit para instalação nas 3 portarias e 1 escritório. | R\$ 20.000,00 |

Luciana
9



| | | |
|----|--|----------------|
| 16 | 1 (uma) Estação repetidora dotada de tecnologia digital TDMA, capacidade de operação em ambos os modos analógico/ digital; Suporta aplicativos, inclusive serviços de mensagem de texto e de localização por GPS(localização e rastreio); Montagem em rack padrão; Duplexador ajustado para a faixa de operação; Faixa de Frequência de Operação do Receptor: 136 a 174 MHz; Ciclo de serviço: 100% contínuo; Capacidade de Canais: 03 canais; Gabinete: A prova de umidade, respingo de água, corrosão, vibrações mecânicas, choques térmicos e impactos; Suporte ou base tipo cavalete ou similar; Fonte de alimentação: Tensão de entrada 127/220 Vca; Sistema de carregador/flutuador para baterias 12 V/120 Ah, com comutação automática na ausência de energia elétrica da rede; Proteção contra sobretensão e sobrecorrente na saída; ANTENA: Antena G-7 A Colinear de 145/174, 3 X 5/8, 9dB, Marca ARS, com os conectores em VHF e UHF e Cabo Coaxial RG213; ACESSÓRIOS: BATERIA: 01 BATERIA SELADA DE 150 AMP/H SEM MANUTENÇÃO, ESTACIONÁRIA; Torre autoportante para instalação dos equipamentos com 10 metros | R\$ 25.000,00 |
| 17 | 3 (três) Rádios Transceptores móveis, tecnologia digital TDMA, capacidade de operação em ambos os modos analógico/ digital , com visor alfanumérico, disponíveis na versão com GPS; com ANTENA Veicular de 3 dB de Ganho ; Antena Vertical; Potência Mínima: 50 Watts; Cabos e conectores; Microfone de Mão com tecla PTT; Kit para instalação em 3 Veículos. | R\$ 15.000,00 |
| 18 | 4 (quatro) Rádios Portáteis, tecnologia digital TDMA, capacidade de operação em ambos os modos analógico/ digital , com visor alfanumérico, disponíveis na versão com GPS. | R\$ 12.000,00. |



| | | |
|----|--|--------------|
| 19 | 2 (duas) Roçadeiras Stihl Fs 220, Capacidade do tanque de combustível 580 ml Cilindrada 35,2 cm ³ , cj. de cortes para sua escolha Trimcut 40-2 Polycut 40-3 Lâmina de 2 pontas ferramentas de corte opcionais Faca de 3 pontas para capoeira Serra Circular Standard e Especial; Peso 7,7 kg; Potência 1,7 kW (2,3 DIN-PS) rotação da marcha lenta 2.800 rpm; Rotação máxima 12.500 rpm, contendo acompanha lâmina 3 pontas + fio nylon, óculos , chaves , cinto , manual. | 4,400,00 |
| 20 | 1 (um) GPS, Dimensões da unidade, LxAxP: 2,4" x 6,1" x 1,3" (6,1 x 15,5 x 3,3 cm) Tamanho do visor, LxA: 1,5" x 2,2" (3,8 x 5,6 cm) Resolução do visor, LxA: 160 x 240 pixels Tipo de visor: TFT colorido de 256 níveis Peso: 7,5 oz. (213 g) com baterias Bateria: 2 baterias AA (não inclusas) Duração da bateria: 18 horas, em média À prova d'água: sim (IPX7) Flutua: não Receptor de alta sensibilidade: sim Interface: serial e USB. Máquina fotográfica acoplada. | R\$ 2.500,00 |
| 21 | 2 (dois) Computadores de mesa, basico; software: windows 7 / office 2010; memoria ram: minima. 04gb/sdram/ddr3/1333 mhz; processador: minimo 2,8ghz; disco rigido: 320gb/sata-ii ou sata-iii/7200rpm/ncq; mōnitor: 19" de diagonal de face ou 18,5" widescreen; resolucao de imagem: minima de 1.680 x 1.050 a 60 hz. | R\$ 4.000,00 |
| 22 | 1 (um) NOTEBOOK ,SOFTWARE: WINDOWS 7; Processador Intel® Core™ i5-2467M (1.6GHz até 2.3GHz com Intel® Turbo Boost 2.0, 4 Threads, 3Mb Cache); 4 GB de SDRAM DDR3 D a 1333 MHz; Unidade de armazenamento Solid State drive 128GB; tela de 13.3" TrueLife WLED HD 720p (1366x768) com webcam de 1.3MP HD; Peso 1.36 kg; acessório: maleta | R\$ 4.000,00 |
| 23 | 2 (duas) CÂMERA FOTOGRÁFICA DIGITAL, Zoom óptico 5x, Zoom digital 20x, Resolução 4608x3456 / 4608x2592 / 4320x3240, Velocidade máxima do obturador 1/1600, | R\$ 700,00 |

Assinado



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Unidade Regional Rio Doce
Coordenadoria de Unidades de Conservação

| | | |
|----|--|-----------------------------|
| | Velocidade mínima do obturador 2, Sensibilidade ISO 3200 / ISO 1600 / ISO 800 | |
| 24 | 50 Cadeiras fixas de espaldar baixo, Capacidade suporte até 120 kg. Para o auditório. | R\$ 32.000,00 |
| 25 | 10 (dez) Mesas, 40(quarenta) cadeiras de escritório e 6 (seis) Armários | R\$ 35.000,00 |
| 26 | 4 (quatro) BOMBA COSTAL Anti-incêndio Guarany S-4 - 20 Litros Jato 12 metros | R\$ 2.400,00 |
| 27 | Outros pequenos equipamentos e ferramentas para combate a incêndios florestais, constituídos por 12 abafadores, 12 chicotes, enchadas, foices, etc, até o valor de R\$5.000,00 | R\$ 5.000,00 |
| 28 | 1 (uma) Produção gráfica (Folder, Cartilha, postais, Guias, etc.) | R\$ 80.000,00 |
| 29 | 1 (uma) Produção de vídeo sobre o Parque Estadual do Rio Corrente | R\$ 28.000,00 |
| | TOTAL | R\$ 5.071.400,00 |

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


Luciana Oliveira Andrade
Coordenadora de Unidades de Conservação
IEF/URRD