



PARECER ÚNICO Nº 1092804/2017/2017

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 10979/2006/002/2016	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação Corretiva e Licença de Operação Concomitantes – LIC+LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Autorização para Intervenção Ambiental	6374/2017	Deferida
Outorga	00362/2008	Deferida
EMPREENDEDOR: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DEER	CNPJ: 17.309.790/0001-94	
EMPREENDIMENTO: DEER/MG-Pavimentação e Melhoria da Rodovia MG 010 trecho: Conceição do Mato Dentro - Serro	CNPJ: 17.309.790/0001-94	
MUNICÍPIO (S): Conceição do Mato Dentro, Serro e Alvorada de Minas/MG	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84 LAT/Y 7.918.751 LONG/X 667.925		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO		
NOME: Parque Natural Municipal Salão de Pedras – Monumento Natural Serra da Ferrugem		
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Santo Antônio	
UPGRH: DO03	SUB-BACIA: Rio do Peixe	
CÓDIGO: E-01-03-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias	CLASSE 3
Atividade não listada na DN 74/2004	Áreas de Depósito de Material Excedente – ADMes nºs 05, 06, 07, 08, 08A, 09, 10, 10 A, 10 B, 12, 13, 14, 15, 17 e 18	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
Consórcio Supervisor Ambiental/Deise Tatiane Bueno Miola		CRBio 57180/04-D
Consórcio Supervisor Ambiental/Dídimo Assunção		CREA MG 74883
Consórcio Supervisor Ambiental/Viviane Nogueira Conrado		CRBio 87138/04-D
Consórcio Supervisor Ambiental/Ana Carla dos Santos Ribeiro		CREA MG 119656/D
Consórcio Supervisor Ambiental/Samuel López Murcia		CREA MG 116522/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: Nº 14/2017		DATA: 10-11/04/2017 12-14/09/2017
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: Nº 133830/2017		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Gabriela Monteiro de Castro – Gestora Ambiental	1318548-3	
Júlia Melo Franco Neves Costa – Gestora Ambiental	1337497-0	
De acordo: Gilmar dos Reis Martins – Diretor Regional de Regularização	1353484-7	
De acordo: Wesley Alexandre de Paula – Analista de formação jurídica e Diretor Regional de Controle Processual	1107056-2	



1. Introdução

O empreendimento em questão obteve Licença Prévia concomitante com licença de Instalação na 43ª Reunião Ordinária da URC Jequitinhonha em 10/06/2010 com validade de 04 anos e prorrogada por mais 2 anos. O prazo da licença anterior não foi suficiente para a conclusão das obras e dessa forma, o Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DEER protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 21/12/2015, por meio do qual em 22/12/2015 gerou o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 1239450/2015. Em 21 de julho de 2016, através da entrega de documentos, foi formalizado o processo de nº 10979/2006/002/2016 correspondente à Licença de Instalação em Caráter Corretivo – LIC. Em 06/03/2017 foi solicitada a reorientação do processo para Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC+LO) e de acordo com a Orientação SISEMA 04/2017 a atividade objeto deste licenciamento ambiental faz parte das atividades listadas na DN COPAM nº 74/2004 cuja instalação implica na operação do empreendimento e, portanto, trata-se de atividade passível de ser enquadrada em fase única de licenciamento. Dessa forma, foi realizada a retificação do FCE e em 18/07/2017 foi gerado o FOB nº 1239450/2015E que instrui este processo de LIC+LO concomitantes, ao qual se refere este Parecer Único.

O empreendimento em tela, classificado como classe III (Porte médio e Potencial Poluidor Médio) segundo a DN nº 74/04, visa a obtenção de licença ambiental para a atividade de Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias (código: E-01-03-1) e para áreas de depósito de material excedente – ADME, sendo que esta última não é uma atividade listada na DN 74/04.

Nos dias 10 e 11 de abril de 2017 e nos dias 12 a 14 de setembro foram realizadas vistorias no empreendimento para subsidiar a análise do processo, tendo sido gerado o Relatório de Vistoria nº 14/2017 e Auto de Fiscalização nº 133830/2017.

Em análise aos estudos apresentados e vistoria realizada na área do empreendimento verificou-se a necessidade de Informações Complementares, que foram solicitadas através do ofício nº 329/2017 encaminhado ao empreendedor em 12 de maio de 2017.

Assim, este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente as informações referentes à solicitação de Licença de Instalação em Caráter Corretivo concomitante com Licença de Operação para a atividade de Pavimentação e/ou Melhoramentos de rodovias trecho Serro – Conceição do Mato Dentro.



2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento em questão, pleiteado pelo Departamento de Estradas e Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG, se trata de melhoramento/implantação da estrada então existente em pavimento primário, que liga o Município de Conceição do Mato Dentro ao Município de Serro, com a denominação de MG10, passando nas proximidades do distrito de Vila Deputado Augusto Clementino, assim como de várias fazendas, compreendendo 58,81Km de extensão (área aproximada de 1.764.300m² correspondentes à faixa de domínio de 30m e 552.814m² correspondente à plataforma).

O empreendimento em questão foi totalmente implantado até a estaca 975 onde se inicia o trecho objeto deste licenciamento. Da estaca 0 até a estaca 930 alguns trechos fazem parte de um convênio de cooperação técnica e financeira firmado entre o DEER e a empresa Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A, sendo que o trecho compreendido entre as estacas 0 e 504 está fora do escopo deste convênio. Em alguns trechos a Anglo American foi responsável por toda a obra de pavimentação, em outros, realizou apenas algumas atividades como complementação da base de pavimentação, aplicação de TSD e implantação de sinalização. O segmento que vai da estaca 975 a 2205 possui uma extensão de 24,6 km e corresponde ao subtrecho que deverá ser implantado, recebendo obras de melhoramentos e pavimentação, instalação de rede de drenagem, sinalização horizontal e vertical, revegetação e ressemeio. Este trecho recebe manutenção contínua pela empresa Anglo American que dispõe de equipes para realização de roçada manual, umectação das vias, implantação de sinalização vertical e patrolamento, dando condições de trafegabilidade aos usuários.

A pavimentação do segmento final será em pista simples e camada de rolamento em concreto asfáltico. As intervenções previstas se dão dentro da faixa de domínio de 30 metros de largura sendo 15,0 metros para cada lado do eixo rodoviário projetado, bem como em áreas de bota-foras, que ocorrem fora da faixa de domínio. Para a implantação do presente empreendimento rodoviário foram estudadas as seguintes intervenções relevantes: Desmatamento e limpeza de áreas; Drenagem de grotas, na travessia de cursos d'água e talvegues; Terraplenagem de cortes e aterros; Pavimentação com pedra britada e revestimento asfáltico. O projeto de terraplanagem não prevê empréstimos para o trecho que será pavimentado. As áreas de depósito de material excedente, aqui denominada ADME, foram projetadas por meio de alargamento de plataforma ou alteração de taludes nos aterros.



Durante as obras de pavimentação executadas pela empresa Anglo American, foi implantado um canteiro de obras na área do empreendimento. Este canteiro foi desativado e, para dar seguimento às obras deverá ser implantado um novo canteiro de obras no local. Quanto às áreas previstas para canteiro de obras, o empreendedor relata que a definição ficará a cargo da empresa contratada para a execução do pavimento. Foi informado que a estrutura do canteiro de obras será composta de: escritório, almoxarifado, oficina e laboratório. Haverá um tanque de óleo diesel aéreo, com volume menor que 15 m³, assentado dentro de um tanque de contenção em alvenaria, com capacidade superior em volume. Também existirão dois tanques de produtos asfálticos, um para CM-30 e outro para RR-2C, de capacidades aproximadas de 40 a 50 toneladas (os dois somados), assentados dentro de um tanque de contenção em alvenaria, com capacidade superior ao dos volumes dos dois tanques. No canteiro haverá um depósito para óleo lubrificante/graxa, que também será construído dentro de um tanque de contenção em alvenaria.

Apesar das definições relacionadas ao canteiro de obras ficarem a cargo da empresa executora, as medidas mitigadoras de impacto para tal atividade, tais como sistema de tratamento de efluentes, destinação final adequada de resíduos e desmobilização do canteiro deverão cumprir especificações da DN COPAM/CERH 01/2008. No que tange à manutenção de veículos e equipamentos mecânicos, dentro do canteiro de obras, as mesmas deverão ser executadas somente em locais providos de piso impermeabilizado, sistema de coleta e tratamento de efluentes oleosos, assim como de sistema de coleta e destinação final adequada de resíduos sólidos perigosos. Quando se tratar de manutenções corretivas emergenciais fora da área do canteiro de obras, a área de atuação do mecânico deverá ser protegida com bacia de contenção ou lona, assim como realizar recolhimento dos resíduos gerados no local devendo ser dada destinação final adequada aos mesmos, sendo considerados tais resíduos contaminados por óleos/graxas como perigosos. No que tange à desmobilização dos canteiros de obras, deverá ser contemplado no mínimo a correção topográfica, revegetação da área e destinação final adequada de todos os resíduos provenientes das atividades exercidas naquelas áreas devendo ser encaminhado relatório de conclusão dos serviços à SUPRAM JEQ.

Do Passivo Ambiental

Durante vistoria técnica foram verificadas algumas áreas do passivo ambiental do empreendimento, áreas de depósito de material excedente e áreas de empréstimo que já foram



exauridas no passado no âmbito da vigência da licença anterior (LP+LI). Algumas destas áreas foram vistoriadas em junho de 2014, no âmbito da análise da prorrogação da licença anterior e foram vistoriadas novamente neste ano de 2017. Das áreas vistoriadas, algumas merecem destaque, pois foram observados solos expostos, presença de processos erosivos (áreas de empréstimos E 04 e E 04 A) e necessidade de adequações de drenagens (área E 04 A e BF 02). Para as áreas em que não houve sucesso na revegetação, o empreendedor deverá rever os métodos de plantio e práticas de manejo do solo. Para a área de depósito de material excedente identificada em vistoria (coordenadas X: 667310/ Y: 7937506) a qual, segundo moradores locais será utilizada para a construção de uma fábrica de blocos, o DEER deverá apresentar documento formal ao órgão ambiental informando que a área será utilizada pelo proprietário para tal finalidade desobrigando o DEER de recuperar a área utilizada.

De acordo com o relatório de controle ambiental – RCA apresentado foram considerados outros passivos ao longo da rodovia, relacionados à erosão laminar nos bordos da pista com presença de deslizamentos de terra. Estas erosões podem evoluir para a formação de canais ou ravinas, o que faz aumentar a degradação dos solos pela erosão hídrica. Há também presença de processos erosivos nos cortes de encostas, rochas expostas com deslizamentos de fragmentos em alguns taludes de corte e queda de dissipador de energia. Assim, o empreendedor deverá reavaliar a rede de drenagem nos pontos apontados no RCA com deficiências e realizar as manutenções necessárias ao longo do trecho.

3. Caracterização Ambiental

3.1. Alternativa Locacional

Não há alternativa técnica e locacional ao projeto proposto pelo empreendedor, cuja intervenção procura utilizar, em grande parte, a via já existente com intervenções nas laterais dentro da respectiva faixa de domínio.

Quanto às áreas de depósito de material excedente ADMEs todas as áreas propostas estão localizadas em pastagem, sendo que algumas possuem alguns indivíduos arbóreos isolados.

3.2. Meio Biótico

3.2.1. Fauna



Conforme especificações do RCA apresentado pelo empreendedor, considerando a diversidade de habitats e os variados tipos de formações vegetais existem registro de ocorrência na região do empreendimento de várias espécies ameaçadas de extinção como: lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), cachorro do mato vinagre (*Speothos venaticus*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), veado-campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*), onça-parda (*Puma concolor*), onça pintada (*Pantera onca*), gato maracajá (*Leopardus wiedii*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*). De acordo com o estudo apresentado existem outros registros de mamíferos na área como a onça pintada (*Pantera onca*), tamanduá mirim (*Tamandua tetradactyla*), paca, quati (*Nassua nassua*), tatu galinha e capivara. Existem ainda relatos da presença de *Callithrix geoffroyi*.

A heterogeneidade de habitats explica em parte a alta diversidade de espécies de aves, sendo registradas dentre elas, conforme especificações do RCA, grupos de aves frugívoras e granívoras como espécies das famílias Psittacidae (maritacas, periquitos) e Emberezidae (sanhaços, saíras, tiés, trinca-ferro e outros) considerados como agentes dispersores de sementes. Cita-se ainda o registro de espécies frugívoras jacuaçu (*Penelope obscura*), tangarazinho (*Ilicura militaris*), tangará (*Chiroxiphia caudata*), saí-azul (*Dacnis cayana*), sanhaço-cinzento (*Thraupis sayaca*), tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*), bico-de-veludo (*Schistochlamys ruficapillus*) e trinca-ferro (*Saltator similis*).

No que tange aos anfíbios destaca-se a presença da rã diurna *Phyllobates flavopictus* e do sapo *Hyla cipoenses*, bem como *Hyla machadoi*, *Hyla pinima* e *Hyla Alvarengae*. Dos lagartos destaca-se os de grande porte, comumente perseguidos pelo homem, como o teiú (*Tupinambis teguixim*) e a iguana (*Iguana iguana*). Quanto à ictiofauna, considerando as características dos cursos d'água daquela região podem ser encontradas as espécies acará (*Geophagus brasiliensis*), lambari (*Astyanax bimaculatus*), traíra (*hoplias malabaricus*), barrigudinho (*Phalloceros caudimaculatus*), cascudo-viola (*Rineloricaria lima*), bagre (*Rhamdia quelen*) e cascudo (*Plecostomus ancistroides*).

A via apresenta alguns subtrechos em que se observa a presença de vegetação expressiva em sua faixa de domínio ou em sua proximidade. A presença da vegetação indica a possibilidade de existência de corredores ecológicos o que possibilita a maior presença de fauna. Assim, no trecho já pavimentado foram implantadas medidas para mitigar o impacto na fauna local como sistemas de facilitação de travessia e sinalizações. Em resposta as informações complementares solicitadas, o empreendedor informou que baseado em estudo de monitoramento da fauna realizados no empreendimento e outras análises, definiu-se quatro segmentos inseridos no trecho a ser pavimentado como de maior relevância para o uso da fauna silvestre em travessias pela pista. Estes



segmentos correspondem a áreas florestais presentes em ambos os lados da estrada, com conectividade a outros ambientes preservados no entorno do empreendimento rodoviário. O primeiro segmento está localizado entre as estacas 1100 e 1140, o segundo segmento potencialmente de maior relevância para o uso da fauna está situado entre as estacas 1325 e 1352, o terceiro está localizado entre as estacas 1671 e 1726 e o quarto segmento está localizado entre as estacas 1787 e 1910. Assim, propõem-se para estes segmentos a instalação de alambrado direcionador à passagem inferior de fauna, em ambos os lados dos segmentos indicados, a serem instalados conforme especificações adotadas para os alambrados já instalados no trecho pavimentado.

3.2.2. Flora

Conforme RCA a área do trecho está, em sua maior parte situada na Serra do Espinhaço, maciço quartzítico que se estende desde as proximidades de Belo Horizonte até o limite norte do estado da Bahia com o estado do Piauí. A Serra do Espinhaço é considerada área de importância biológica especial, por constituir-se em uma área ímpar quanto à formação geológica e florística, além de abrigar nascentes de diversos rios (Atlas da Biodiversidade em Minas Gerais, 1998).

De acordo com o RCA o empreendimento está localizado no Bioma Mata Atlântica, como poder ser observado na figura 01 (Fonte: ZEE). Embora muito reduzida e fragmentada a Mata Atlântica ainda abriga uma expressiva porcentagem das espécies existentes no Brasil, incluindo endêmicas e ameaçadas de extinção, sendo altamente prioritária para a conservação da biodiversidade mundial.

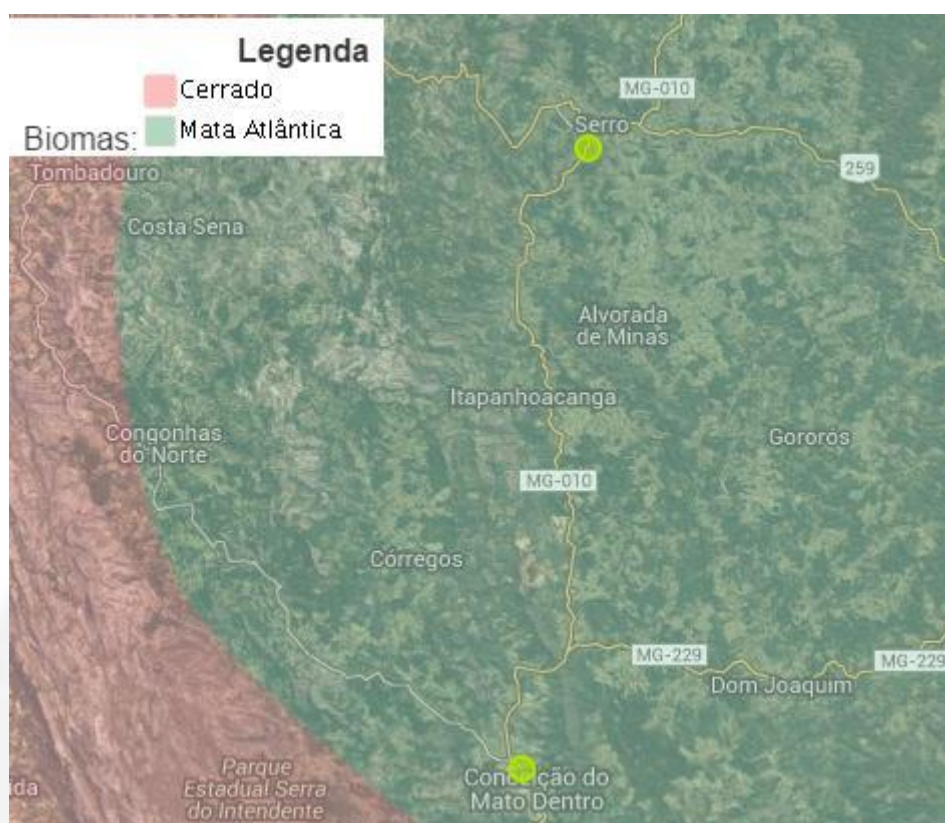


Figura 01: Bioma em que o empreendimento está inserido.

Na região do Alto Jequitinhonha, onde o trecho está inserido, ocorre o desenvolvimento de uma cobertura vegetal cujas fisionomias são bastante contrastantes: as formações campestres e as formações florestais, consideradas variações dos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Na região do trecho em particular nos municípios situados nas encostas lestes do Espinhaço, existem ainda áreas expressivas de Mata Atlântica que mantêm as características próprias da tipologia Floresta Estacional Semidecidual.

Especificamente na ADA do empreendimento os ambientes mapeados correspondem a Floresta Estacional Semidecidual em diferentes estágios de regeneração, ambientes úmidos e ambientes antropizados, como taludes revegetados, áreas de solo exposto e instalações rurais.

Ao longo de toda a área inventariada observa-se que os fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual apresentam acentuada heterogeneidade em relação ao grau de conservação. Podendo ser verificado que fragmentos existentes no trecho mais próximo de Conceição do Mato Dentro, em geral, apresentam menor porte, com porções com características que podem induzir tratar-se de porções em estágio inicial. O contrário ocorrendo no trecho mais próximo de Serra em que alguns fragmentos apresentam condições de conservação típicas de estágio avançado de regeneração.



3.3. Meio Físico

Conforme especificações do RCA o trecho a ser implantado assim como as ADMEs encontram-se em região de clima classificado como tropical de altitude, caracterizado por uma pequena amplitude térmica com verões não muito quentes e invernos não muito frios. A temperatura média do mês mais quente, janeiro é de 28,1°C e do mais frio, julho, é de 14,9°C, conforme dados climatológicos da região do município de Conceição do Mato Dentro. Os municípios de Conceição do Mato Dentro e Serro apresentam um índice médio pluviométrico anual de 1521mm, sendo que o período chuvoso se concentra no período que vai de outubro a janeiro, podendo ocorrer precipitações em quase todos os meses do ano.

A via parcialmente implantada está inserida na Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce desenvolvendo seus 58,51Km de extensão sobre as drenagens das principais sub-bacias do Rio Santo Antônio e Rio do Peixe. Dos 58,51Km, aproximadamente 11,86Km da rodovia (início do trecho ao acesso de Dom Joaquim), drenam para a margem esquerda do pavimento (sentido Conceição do Mato Dentro para Serro), referindo-se à bacia hidrográfica do Rio Santo Antônio e os restantes 46,65Km drenam para a margem direita do pavimento, referindo-se à bacia hidrográfica do Rio do Peixe.

A região em que se desenvolve o trecho da rodovia MG10 em pauta, insere-se no limite entre duas unidades geomorfológicas do relevo brasileiro sendo “Serras Patamares e Escarpas do Espinhaço” e a denominada “Planaltos Dissecados do Leste de Minas”. Geomorfologicamente o trecho se inicia no limite leste da Unidade da Serra do Espinhaço com formas fluviais de dissecção e com escarpas erosivas. A partir de Conceição do Mato Dentro, até próximo a São Sebastião do Bom Sucesso, predominam as litologias do tipo quartzíticas e filíticas. Próximo à Serro o trecho se desenvolve na Unidade dos Planaltos Dissecados do Centro Sul e do Leste de Minas, onde se observa a predominância de rochas granito-gnáissicas. Os solos predominantes na área estudada são Latossolos Vermelho-Amarelos distróficos, Cambissolos Háplicos, Neossolos Litólicos e ainda os Latossolos Vermelhos distróficos. Os solos identificados na área estão diretamente relacionados com as características das rochas existentes, clima, relevo e vegetação.

3.3.1. Espeleologia

Foi apresentado um Relatório de Prospecção espeleológica para toda a extensão da ADA (trecho de 58,5 km de Serro a Conceição do Mato Dentro da MG-010) e entorno de 250 metros



elaborado pelo Consórcio Direção Contécnica Porto Assunção, sob coordenação da geógrafa Leylane Silva Ferreira (ART 14201700000003880823). Os procedimentos metodológicos envolveram levantamento de dados secundários, levantamento de dados primários (em campo) e análise dos dados. A elaboração do mapa de potencial espeleológico considerou as seguintes bases: Mapa geológico (CPRM), Mapa de Relevo (Modelo digital de elevação SRTM) e Mapa de fitofisionomias (ZEE/MG). Para determinar o potencial foi aplicado um algoritmo atribuindo pesos aos fatores litologia, declividade (relevo) e fitofisionomia, resultando em índices numéricos que foram subdivididos em três níveis de potencial espeleológico (baixo, médio e alto).

O levantamento de campo, realizado após planejamento baseado nos dados secundários, utilizou fotografias aéreas obtidas localmente através de drone (Drone Phantom 4 Pro) em áreas de baixo potencial com cobertura de pastagem ou campos. Foi realizado caminhamento nas áreas de mata e drenagens entre os dias 5 e 14 de junho de 2017 e os dias 12 e 22 de julho. Os pontos representativos, ou pontos de controle, foram descritos e registrados com fotografias em anexos representados no relatório. Foram identificadas 09 cavidades na área de estudo (ADA + AID), cujas coordenadas estão apresentadas na tabela x.

Tabela 01. Cavidades identificadas na área de estudo do trecho de 58,5 km da rodovia MG-010, entre Serro e Conceição do Mato Dentro/MG

Cavidade	Trecho	Coordenada UTM	
		mE	mS
Caverna do Alex	Trecho 2	0668170	7937685
Gruta Refúgio das Vacas	Trecho 2	0667944	7938058
Gruta da Pedra Rosada	Trecho 2	0667945	7938092
Gruta do Túnel	Trecho 2	0667946	7938106
Gruta do Topo do Morro	Trecho 2	0667927	7938127
CSS-0095	Trecho 3	0667881	7904180
CSS-0141	Trecho 3	0667899	7903983
CSS-0069	Trecho 3	0668071	7904052
CSF-0012	Trecho 3	0668168	7904055

Das 09 cavernas identificadas, duas (CSS – 0069 e CSS – 0012) já haviam sido vistoriadas em ocasião de análise de processo de outro empreendimento, tendo sido constatados impactos irreversíveis, relatados no AF nº 133820/2017, que motivaram a lavratura do AI nº 96515/2017 ao DEER. Tendo em vista a ocorrência desses impactos não autorizados, considerados como danos às



cavidades, serão cobradas as sanções previstas no Decreto Estadual nº 47.041 de 2016, referente à indenização dos danos e à compensação espeleológica.

A localização das demais foi verificada *in loco* na vistoria, corroborando a afirmativa do empreendedor de que não haverá impacto negativo nas cavidades em decorrência da pavimentação da rodovia, uma vez que elas estão situadas em cotas altimétricas superiores ao leito estradal. Por esse motivo não há possibilidade de sofrerem com carreamento de sedimentos das obras ou direcionamento de drenagem pluvial, tampouco serão alvo de corte para ampliação da faixa de rolamento, pois não se localizam sequer na faixa de domínio.

3.3.2. IPHAN

Em resposta às informações complementares solicitadas, foi apresentado o memorando nº 0127/RPS/DT/13SRMG do IPHAN, datado de 21/10/09, cujo conteúdo indica que o relatório final do levantamento do Patrimônio Arqueológico da Rodovia MG-10 – processo nº 01514.004325/2008-08 foi considerado satisfatório contemplando os aspectos exigidos pela portaria IPHAN 230/02.

3.4. Meio Socioeconômico

Segundo estimativas oficiais (site IBGE), a população dos municípios de Conceição do Mato Dentro e Serro, gira em torno de 40.079 habitantes, sendo que as principais atividades econômicas desenvolvidas na região, em ordem de importância, são agropecuária/extração-vegetal/pesca, serviços, indústria e comércio de mercadorias. A região urbana do Município de Alvorada de Minas encontra-se afastada do eixo da rodovia em aproximadamente 8Km, município este que em 2009 apresentava população de 3578 habitantes e que foi atendido pela pavimentação rodoviária do trecho a partir da cidade de Serro. Destaca-se que a região em questão é de considerável potencial turístico diante das belezas cênicas proporcionadas pelo ambiente. A atividade do ecoturismo na região mantém estreita relação com o aproveitamento dos numerosos cursos d'água que vertem da serra do Espinhaço. A intervenção em recursos hídricos pelo empreendimento e respectivas medidas mitigadoras e condicionantes estão contemplados nesse parecer. Conceição do Mato Dentro passou a município em 1840 e tem suas origens ligadas à descoberta das minas do Serro Frio (atual município de Serro), localiza-se na região central de Minas Gerais área de 1.671Km², população de 18.534 habitantes, sendo a maioria residente em área urbana. Serro, com seus 21.525 habitantes, distribuídos nos 1.218Km², é considerada a cidade-mãe de Diamantina e de vários outros povoados da região, teve suas minas de ouro exploradas exaustivamente, durante quase 100 anos. A cidade



manteve guardadas algumas características dos arraiais mineradores do século XVIII, tanto na malha viária quanto nas construções, caracterizadas pela predominância dos sobrados, muitos deles em estilo colonial. O Município de Serro há tempos passou por intensa atividade mineraria diante da extração de diamante e ouro, que ainda permanecem com menor intensidade, explorando os recursos naturais da região implicando em passivos ambientais de monta. Dentre os serviços prestados nos municípios atingidos, destaca-se a atividade de turismo que se desenvolveu nos últimos anos, em função de uma maior divulgação do patrimônio histórico-cultural e arquitetônico assim como para utilização das belezas naturais da região.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Considerando que o empreendimento se trata de uma atividade linear se desenvolvendo entre as cidades de Conceição do Mato Dentro e Serro em uma extensão de 58,51Km, restando um trecho de 24,6 km a ser pavimentado, com largura de faixa de domínio de 30 metros verifica-se a necessidade de intervenções em recursos hídricos para a transposição dos mesmos através do melhoramento ou implantação de estruturas hidráulicas do tipo bueiros ou pontes. Para estas intervenções foi formalizado o Processo de Outorga nº 00362/2008, sendo emitida a portaria de outorga nº 1610/2010 autorizando o DEER intervir nos diversos cursos d'água presentes no trecho, pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio (UPGRH: DO3), sendo o ponto de intervenção com início nas coordenadas Lat. 19°00'55,86"S e Long. 43°26'25,96"W e Final nas coordenadas Lat. 18°36'22,61"S e Long. 43°23'21,14"W – Travessia em rodovia - pontes e bueiros, com a finalidade de transposição de corpo d'água com validade de 20 (vinte) anos, a contar do dia 15/06/2010.

Para o empreendimento em questão haverá também a necessidade de intervenções em recursos hídricos (captação) para as atividades de terraplenagem (umidificação de solo para compactação e controle de poeiras) assim como a implantação e operação de canteiros de obras (dessedentação humana, sanitários, produção de alimentos, limpezas e produção manual de concreto hidráulico). Para estas intervenções, não foi protocolado junto ao processo de licenciamento o respectivo processo de outorga. Em resposta às informações complementares solicitadas ao empreendedor, foi informado que os pontos de captação de água para as obras de implantação e pavimentação da rodovia em questão deverão ser o Córrego Campinas e o Rio do Peixe, mas que é de responsabilidade da Empresa Contratada para realização das obras providenciar a documentação necessária para a obtenção de Outorga e/ou certidões de uso insignificantes junto à



SUPRAM. Assim, a formalização dos respectivos processos de outorgas para captação de água deverá ocorrer antes de qualquer intervenção em recurso hídrico não contemplado neste processo de licenciamento.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Com objetivo de obter autorização para intervenção em área de preservação permanente (com e sem supressão), supressão de cobertura vegetal nativa com destoca compreendida na faixa de domínio da rodovia e supressão de árvores isoladas nativas em áreas para depósito de material excedente, foi formalizado o processo de Autorização para Intervenção Ambiental - AIA nº 6374/2016 no dia 21/07/2016.

As intervenções que gerarão supressão da vegetação nativa estão localizadas na MG-010 abrangendo os segmentos compreendidos entre as estacas 975 e 2205, corresponde à pavimentação de 24,6 km de rodovia e 56,32 ha de área total de intervenção, nos municípios de Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas. As intervenções no município de Serro já foram realizadas, quando da conclusão do subtrecho referente as estacas 0 a 975 já implantado.

Tabela 02. Uso e ocupação do solo na ADA

COBERTURA E USO DO SOLO DENTRO DA ADA	APP		FORA DE APP		TOTAL GERAL ADA	
	ha	%	ha	%	ha	%
FESD estágio médio	2,63	4,67	12,55	22,28	15,18	26,95
FESD estágio inicial	0,12	0,21	1,05	1,86	1,17	2,08
Faixa de árvores (cercas vivas)	0,24	0,43	3,28	5,82	3,52	6,25
Brejo	0,02	0,04	0,00	0,00	0,02	0,04
Pastagens	0,95	1,69	16,07	28,53	17,02	30,22
Solo exposto	2,26	4,01	17,10	30,36	19,36	34,38
Outras áreas	0,04	0,07	0,01	0,02	0,05	0,09
Total	6,26	36,46	50,06	88,88	56,32	100,00

5.1 Caracterização da vegetação nativa a ser suprimida

Para caracterização da flora, determinação do rendimento lenhoso e definição do estágio de regeneração natural, o empreendedor apresentou o inventário quali-quantitativo da flora para as



áreas requeridas para supressão (Floresta Estacional Semidecidual). Para as árvores isoladas localizadas em áreas de pastagem, foi realizado um censo.

O inventário florestal realizado para Floresta Estacional Semidecidual e o censo das Árvores Isoladas foram conferidos durante a vistoria realizada no empreendimento, conforme determina o Art. 31 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº. 1905/2013. Os dados levantados em campo foram comparados e processados em escritório, sendo considerados satisfatórios.

Do total de 16,35 ha de vegetação de Floresta Estacional objeto do inventário, 15,18 ha foram enquadrados em estágio médio de regeneração natural, sendo que destes 12,55 ha referem-se à área de supressão com destoca da faixa de domínio e 2,63 há à supressão em APP (detalhada em item posterior). A classificação de estágio sucessional foi realizada de acordo com as definições estabelecidas na Resolução CONAMA nº. 392 de 2007.

Foram lançadas 35 parcelas circulares de 300m², alcançando um erro de amostragem de 9,27% ao nível de 90% de probabilidade. Foram amostradas 1362 árvores, sendo 1264 vivas. Os indivíduos vivos pertencem a 143 espécies e 45 famílias. As espécies *Plathymenia reticulata*, *Piptadenia gonoacantha*, *Dalbergia nigra*, *Platypodium elegans* e *Byrsonima sericea* apresentaram os maiores índices de valor de importância – IVI.

Do total da ADA, 1,17 ha foi enquadrado em estágio sucessional inicial. Segundo os estudos, nessas áreas a vegetação é bastante incipiente, em início da regeneração da formação florestal, com baixa diversidade e ausência de estratos. Sua composição florística é predominantemente herbácea e arbustiva, com a presença de arvoretas esparsas com porte inferior a dois metros de altura e com CAP inferior a 15 cm, não tendo sido incluídas, portanto na amostragem por não gerarem rendimento lenhoso.

5.2 Árvores Isoladas

Foi realizado um censo para identificação de todas as árvores isoladas a serem suprimidas tanto na faixa de domínio quanto nas ADME's, que são todas compostas por pastagem, sendo algumas com presença de indivíduos isolados. Foram levantados 1502 indivíduos vivos na faixa de domínio, dos quais 1477 de espécies nativas e 25 de espécies exóticas e 129 indivíduos nativos vivos nas ADME's.

Os estudos do empreendedor consideraram a espécie *Psidium guajava* (goiabeira) como exótica, uma vez que é cultivada, porém por ser de origem nativa, ainda que cultivada, os indivíduos



dessa espécie serão contabilizados na compensação por supressão de árvores isoladas. A proposta de compensação foi apresentada nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº. 114/2008, com plantio de 1:40, considerando um total de 1588 indivíduos (excluindo os indivíduos de *Psidium guajava*). Com a correção, esse montante será de 1606 indivíduos a ser compensados.

5.3 Das Intervenções em Área de Preservação Permanente (APP)

Para implantação do empreendimento será necessário intervir em 2,75 ha de área de preservação permanente com supressão de vegetação nativa (Floresta Estacional Semidecidual) e 3,51 ha de área de preservação permanente sem supressão de vegetação nativa (solo exposto e pastagem).

A atividade em questão é considerada de utilidade pública, nos termos do art. 3º, I, alínea “b” da Lei Estadual nº 20.922/2013, sendo, autorizada, portanto, a intervenção em APP, conforme art. 12 da norma citada. Igualmente é considerada de utilidade pública pela Lei Federal 12.651/2012, art. 3º, Inciso VIII, b, e intervenção em APP está prevista no art. 8º.

No seguimento a ser implantado da estaca 975 a 2205, ocorrerá intervenção nas seguintes Áreas de Preservação Permanente:

- Estaca 1100 LE, no limite dos municípios de Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas, encontra-se a ponte do Córrego Passa Sete.
- Estaca 1350 LD acessa-se ponte estreita construída sobre o Córrego Zalu
- Na Estaca 1450 LD encontra-se ponte estreita sobre o Córrego Campinas.
- Nas Estacas 1705 e 1985 LD há pontes cujo os cursos d’água não puderam ser identificados devido à ausência de sinalização.

O empreendedor apresentou proposta de compensação por intervenção em área de preservação permanente nos termos da Resolução CONAMA nº 369 de 2006, em área vistoriada e aprovada pela equipe técnica, a ser detalhada adiante em tópico específico.

5.4 Do rendimento e da destinação do material lenhoso

Ao considerar todas as categorias de intervenção presentes na área de estudo, observa-se que o total de madeira a ser produzido com a retirada dos indivíduos de porte arbóreo é de 3.442,4212 m³, ou st, conforme pode ser visualizado na Tabela 03. Conforme determina a Resolução Conjunta IEF/SEMAD Nº 1933/2013, que estabelece os critérios de cálculo do rendimento lenhoso de tocos e



raízes, após cálculos usuais de volumetria, adicionou-se um volume de 10 m³ de madeira por ha de supressão para as áreas de floresta estacional Semidecidual (16,35 ha).

Tabela 03. Rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetal

Objeto da Intervenção	Volume (m ³)	Volume (st)
Supressão de vegetação nativa com destoca (Faixa de domínio e APP)	3.059	4.588,5
Corte de árvores isoladas	219,9212	329,88
Destoca	163,5	245,25
Total	3442,4212	5.163,63

A destinação do material lenhoso proveniente da supressão de vegetal se baseia na Instrução Normativa - IN 09.10 da DF/GPM do DER/MG, que diz:

"Art. 9º O produto do corte de vegetação localizada em faixa de domínio é do DER/MG, podendo o Diretor Geral dispor sobre sua destinação e aproveitamento, condicionada a alienação à autorização do Conselho de Administração.

Parágrafo 1º O produto do corte de árvores é bem público móvel e caso inservível para a Administração, deverá ser observado o disposto na Lei Federal n.º 8.666, de 23 de junho de 1993, que prevê:

I - alienação: subordinada à existência de interesse público devidamente justificado e precedido de avaliação, a ser feita na modalidade de leilão;"

Foi informada possibilidade de usos diversos para o material lenhoso: a madeira por ser utilizada como parte do pagamento para a empresa especializada contratada para as operações florestais; ser doada aos proprietários dos imóveis afetados pelo empreendimento ou utilizada na recuperação de áreas degradadas. Deve-se atentar para uma destinação do material adequada à qualidade da madeira. A madeira derivada de espécies consideradas de uso nobre não poderá ter uso energético. No caso de doação, o DER deverá conceder aos interessados uma declaração de doação.



5.5 Das espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção presentes na ADA

Nas ADME's foram identificados 150 indivíduos de duas espécies da flora ameaçadas de extinção de acordo com a Portaria MMA nº. 443 de dezembro de 2014: *Zeyheria tuberculosa*, com 32 unidades e *Dalbergia nigra* (118 indivíduos). Registou-se ainda no censo, 11 indivíduos de (ipê-amarelo), que é uma espécie protegida, considerado de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte pela lei nº 20.308/12.

Nos levantamentos do inventário florestal foram registradas três espécies na categoria de vulnerável pela Portaria nº443/2014: *Melanoxylon brauna*, *Dalbergia nigra* e *Apuleia leiocarpa* e ainda, a espécie imune de corte *Handroanthus ochraceus*.

A supressão do Ipê amarelo será admitida quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente, conforme a Lei 20.308/2012, com adoção de medidas compensatórias.

Foram apresentadas as propostas de compensação ambiental para a supressão dos indivíduos imunes de corte e ameaçados de extinção, a serem detalhadas em tópico específico.

5.6 Considerações sobre o Art. 11 da Lei 11.428/2006

Espécies da flora ameaçada de extinção

As espécies da ADA listadas na Portaria nº 443 de 2014 não são de ocorrência restrita à área de abrangência direta da intervenção do empreendimento, mas, de toda forma, os impactos referentes a essas espécies deverão ser compensados.

A espécie *Melanoxylon brauna*, tem sua distribuição nas regiões Nordeste (Bahia, Alagoas) e Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro), em áreas de floresta pluvial, nebulosa e semidecídua (Figura 02 a).

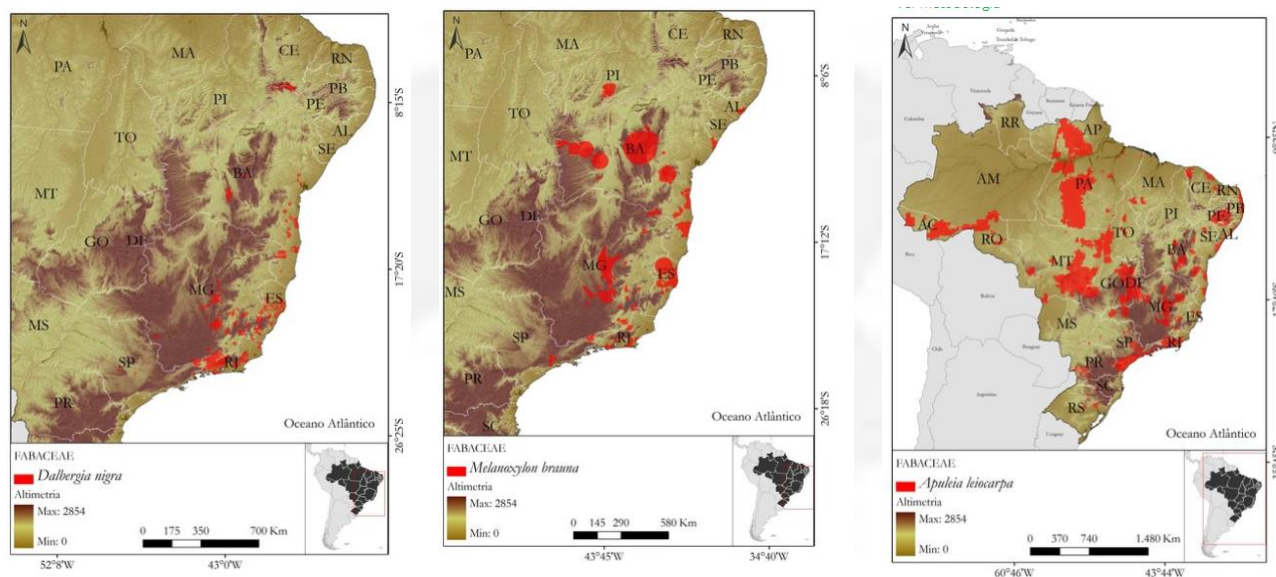
A espécie *Dalbergia nigra* (Figura 02 b) ocorre no Nordeste (Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe e Ceará), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro), e Sul (Paraná), sendo endêmica da Floresta Atlântica, tanto em formação ombrófila densa (São Paulo e Bahia) quanto em semidecídua (Minas Gerais).

A distribuição da espécie *Apuleia leiocarpa* é mais ampla. No Brasil (Figura 02 c) ocorre no Norte (Pará, Amazonas, Tocantins, Acre, Rondônia), Nordeste (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul),



Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), além de ocorrer na Bolívia, Uruguai, Argentina e Paraguai.

Nos casos de corte de exemplares da flora ameaçada de extinção, o Art. 3º da Resolução CONAMA 300/2002, condiciona, além da autorização ambiental, a reposição obrigatória da espécie ameaçada. Todos os indivíduos das espécies deverão ser compensados.



(a) (b) (c)
Figura 02: Distribuição geográfica das espécies ameaçadas de extinção (CNCFLORA).

Proteção de mananciais ou prevenção e controle de erosão

A área do empreendimento não se enquadra na classificação de manancial, pois, atualmente o local não possui ações de conservação de proteção da água e não há registro de legislação específica referente ao tema. Toda e qualquer cobertura vegetal possui a função de prevenção e controle de erosão, porém, serão adotadas as medidas mitigadoras e de proteção ambiental através do Programa de Controle de Processos Erosivos.

Corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração

A área de intervenção ambiental para o empreendimento é constituída por fragmentos de vegetação e áreas antropizadas. A intervenção pretendida não está situada em um corredor de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração, portanto, não causará o isolamento (desconexão) florestal.



Unidades de conservação

Embora o empreendimento se localize na área de amortecimento do Monumento Natural da Serra da Ferrugem e do Parque Municipal Salão de Pedras, a vegetação a ser suprimida não exerce qualquer função de proteção ao entorno dessas unidades, uma vez que trata apenas da expansão em largura de um empreendimento linear já existente e consolidado, ou seja vegetação de borda e em faixa, não caracterizando um fragmento expressivo que possa assumir função de proteção.

Valor Paisagístico

As áreas de intervenção necessárias para o empreendimento, assim como o seu entorno, são cobertas por vegetação nativa típica da região. A MG-010 já se encontra implantada (sem pavimentação nesse trecho) há muitos anos causando impacto visual, devido ao contraste formado pela alteração física da paisagem. Entretanto, não se tem conhecimento de norma específica, reconhecida pelos órgãos executivos do Sistema Nacional do Meio Ambiente, declarando que a vegetação de ocorrência no local possui excepcional valor paisagístico.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

7.1. Impactos no Meio Físico

Impacto: riscos geológicos e de movimentação de solos.

Os principais efeitos sobre estes componentes estão relacionados aos cortes e aterros, terraplanagens, bem como a implantação do canteiro de obras, alojamentos e tanques de armazenamento de produtos asfálticos, que poderão acarretar na alteração das características físicas e químicas do solo e contaminação do solo por substâncias tóxicas como óleo, graxas e combustíveis. As atividades (cortes, aterros, superfícies decapadas) apresentam potencialidade de impacto sobre as áreas à jusante. Tais impactos relacionam-se a alteração topográfica, à instalação de processos erosivos e carreamento de sólidos, resultando em aspecto visual desagradável, áreas de instabilidade geotécnica e assoreamento das redes de drenagens.

Medida Mitigadora: Na implantação de canteiros de obras, pátios de máquinas e equipamentos deve-se evitar áreas sujeitas a instabilidades, áreas com topografia acentuada, sujeitas à inundação ou com lençol aflorante. Recuperação das áreas impactadas visando à proteção do solo contra a erosão e a instabilidade geotécnica, conferindo aspecto visual agradável e possibilitando a



regeneração dos parâmetros ambientais relacionados ao meio biótico. Manutenção e implantação de sistemas de drenagens de águas pluviais para minimizar os processos erosivos e carreamento de particulados. Planejamento das atividades, dando preferência para períodos de pouca pluviosidade.

Impacto: poluição de água e solo por vazamentos ou derrames de óleos e graxas oriundos dos veículos e equipamentos.

De modo geral, as atividades que envolvem escavações preparatórias para os sistemas de drenagens, bueiros, bem como operações relacionadas à implantação e utilização de acampamentos e manuseio de derivados de petróleo, se não forem adequadamente dimensionadas podem interferir diretamente sobre os recursos hídricos.

Medida Mitigadora: Instalar sistema de saneamento de efluentes no caso do pátio de obras, alojamentos e postos de manutenção e abastecimento de máquinas. Gestão de frotas, inspeção veicular e manutenção preventiva e qualificada dos veículos e equipamentos. Salienta-se ainda que a manutenção preventiva de máquinas, além de permitir à empresa aperfeiçoar a utilização de seus veículos e equipamentos, reduzindo os prejuízos que decorrentes de quebras repentinas, é uma importante medida de caráter ambiental a fim de evitar a poluição de água e solo por vazamentos ou derrames de óleos e graxas, bem como a poluição do ar, ao que se refere às emissões veiculares de gases de efeito estufa. Assim, a gestão de frotas, a inspeção veicular e manutenção preventiva e qualificada são de suma importância para minimizar os impactos ambientais no meio físico.

Impactos: Poluição atmosférica por partículas em suspensão, CO₂ e outros; mudanças locais na qualidade e na cor do ar; Vibrações e ruídos.

Os impactos negativos relacionados ao ar em decorrência da utilização de máquinas e equipamentos pesados, realização de desmates, movimentações de solo e decapeamento, operações de descargas de escavadeiras ou carregadeiras em caminhões, transporte de material nas vias de serviços e arraste eólico em superfícies expostas de materiais desagregados.

Medida Mitigadora: Para estes impactos propõem-se a inspeção veicular e manutenção preventiva e qualificada dos veículos e equipamentos, que são de suma importância para minimizar os impactos ambientais no meio físico. Quanto à poeira, o DEER realiza aspersões de vias e as intervenções aos recursos hídricos relacionadas à esta atividade estão vinculados ao processo de Licença de Instalação Corretiva em análise paralela a este processo.



7.2. Impactos no Meio Biótico (Flora e Fauna)

Impacto: Perda da cobertura vegetal em decorrência da implantação das obras.

Os principais danos biológicos à flora implicam na retirada da vegetação para as obras de terraplanagens. A vegetação exerce função de proteção do solo, atuando como indicadora das suas condições e proporcionando também suporte para o estabelecimento da fauna. Este impacto também está relacionado às alterações estéticas na paisagem e empobrecimento cênico.

Medida Mitigadora: retirada da vegetação restrita ao mínimo necessário; realização de resgate de epífitas, tais como bromélias e orquídeas (quando ocorrentes), de forma a fixá-las na vegetação de áreas adjacentes; Transplântio de espécie vegetal de relevância ambiental.

Impacto: redução de habitat e fonte alimento para a fauna e aumento no índice de atropelamentos e acidentes com animais silvestres.

Os impactos sobre a fauna são causados pela retirada da vegetação. A fauna silvestre sofre impactos diretos da fragmentação florestal, pois qualquer alteração na vegetação repercute na oferta de abrigo, alimento e refúgio para os animais. Além disso, a movimentação de máquinas, veículos e o ruído inerente ao funcionamento das mesmas afugentarão a fauna ocorrente nas proximidades da obra.

Medida Mitigadora: Remanejar para áreas adjacentes espécimes da fauna na ocasião de aniquilamento de seus habitats.

Além disso, é importante a recuperação das áreas degradadas, extremamente necessárias para proteger o solo da erosão e da instabilidade geotécnica, conferir aspecto visual agradável e possibilitar a regeneração dos parâmetros ambientais relacionados ao meio biótico com a cobertura vegetal, a fauna e os horizontes pedogenéticos do solo.

7.3. Impactos no meio socioeconômico

Impacto: Conflito de uso e ocupação do solo.

Medida Mitigadora: Atender à legislação de uso e ocupação do solo dos municípios envolvidos.

Impacto: Aumento no tráfego de veículos e consequente aumento da insegurança e do número de acidentes.



Medida Mitigadora: Implantar sistema de sinalização com advertências, orientações e demais aspectos do ordenamento operacional do tráfego; uso obrigatório de equipamentos de proteção individual na área.

Impacto: Aumento dos índices de ruídos, vibrações, emissões atmosféricas que podem ter efeito sobre a saúde humana.

Medida Mitigadora: Observar o horário de operação de máquinas e equipamentos, compatibilizando-o com a lei do silêncio, quando em áreas ocupadas;

Impactos positivos

Os impactos positivos comumente estão relacionados aos aspectos econômicos, de forma que para os empreendimentos inerentes às áreas de empréstimos destaca-se à diminuição do custo da obra e certos benefícios econômicos para os proprietários das áreas utilizadas.

Medidas potencializadoras: Como medidas potencializadoras, ou seja, àquelas que maximizam os efeitos positivos da atividade, sugere-se a aquisição de bens e serviços locais.

8. Programas e/ou Projetos

Programa de acompanhamento da supressão de vegetação e resgate de flora

O programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação e Resgate da Flora visa minimizar o impacto ambiental sobre a flora, em função da implantação de atividades ligadas ao melhoramento e a pavimentação do trecho da rodovia, visto que o empreendimento se encontra inserido no bioma Mata Atlântica de Minas Gerais. A implantação do empreendimento tende a aumentar a pressão sobre os recursos da flora em função do desmatamento para as atividades de terraplenagem. Outro fator relevante no que tange aos ambientes naturais são as alterações na composição florística ocasionadas pelas intervenções no sedimento, dispersão da luminosidade, que tende a promover a introdução de espécies invasoras, alterando a composição florística das áreas impactadas. Muitas destas espécies são exóticas e interferem nas complexas inter-relações entre a flora e fauna local. A supressão de vegetação compreende uma atividade altamente impactante, no que concerne à perda da biodiversidade local, principalmente a perda de espécies ameaçadas, imunes e/ou raras. Reforça-se, portanto, a importância do plano durante as atividades de supressão



vegetal do empreendimento, visando minimizar as intervenções, a conservação e salvamentos de espécies alvos na área a ser desmatada. O resgate e posterior destinação dos exemplares coletados minimizam a perda da biodiversidade, além de proporcionar a formação de um acervo de materiais científicos acerca da flora local. Assim, o acompanhamento da supressão e o plano de resgate é uma importante medida mitigadora dos impactos diretos e indiretos causados à flora, constituindo-se numa ferramenta metodológica para aprimorar as ações de retirada (resgate de elementos florísticos) e, notadamente, para o replantio desses elementos, tendo em vista seus aspectos qualitativos de ocorrência, considerando o trecho a ser implantando que envolve o projeto rodoviário da MG-010. Dessa forma, o objetivo principal deste Programa é reduzir o impacto gerado pela perda de habitats decorrente do desmatamento da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, restringindo a supressão ao mínimo necessário e somente ao autorizado, bem como resgatar espécimes de importância ecológica na área a ser suprimida.

A supressão da vegetação em obras do DEER usualmente é realizada em três etapas (roçagem, desmatamento e remoção da camada orgânica). Estas atividades serão acompanhadas por um biólogo e o foco do programa de resgate serão as famílias orquídeas, bromeliáceas e coleta de sementes (propágulos) das espécies vegetais ameaçadas de extinção ocorrentes na área afetada. O procedimento de resgate consistirá na coleta de plantas com a retirada de todo o indivíduo, independente do estágio reprodutivo ou de desenvolvimento da planta, acondicionamento imediato em caixas de transporte e após passar por processo de identificação os indivíduos serão encaminhados para as diversas áreas alvo de reintrodução com registro das coordenadas das áreas e registro fotográfico. Ao fim do período de resgate, deverão ser apresentados por meio de relatórios técnicos de resgate, os resultados obtidos, onde por sua vez devem constar a quantidade de epífitas resgatadas, bem como reintroduzidas, os locais de resgate e reintrodução, e as espécies envolvidas nestes processos. As epífitas reintroduzidas deverão ser monitoradas para acompanhamento do desenvolvimento e para garantir o sucesso do programa.

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Reconstituição da Flora

O programa ligado à recuperação ambiental das áreas de apoio contempla a sua proteção contra processos erosivos, destacando-se as medidas de readequação da drenagem e o revestimento vegetal, enfatizando-se, no presente Programa, as ações voltadas à proteção fornecida pelo revestimento vegetal no controle de processos erosivos e de instabilização. Dessa forma, este programa foi apresentado com o objetivo principal de promover o restabelecimento da vegetação



nas áreas alteradas pela atividade. Entretanto, terá a princípio, a função de proteção do solo, evitando o carreamento de sedimentos e o surgimento de processos erosivos, o controle da geração de emissões fugitivas (poeiras) e a minimização do impacto aos corpos d'água e anfíbios. As áreas incluídas para a recomposição são as áreas de empréstimos, jazidas e caminho de serviço e a forma de avaliar essa medida será a partir do monitoramento das áreas em recuperação, por meio de Relatório Técnico, de acordo com a periodicidade indicada no cronograma executivo.

Programa de Gerenciamento e Supervisão Ambiental

Programa que visa inspeção da implantação das medidas de caráter ambiental, propostas no RCA e detalhadas nos Programas Ambientais do PCA e o acompanhamento e a avaliação permanente, periódica ou contínua, dos efeitos esperados e da eficácia da implantação das medidas mitigadoras e ações propostas nos Estudos e Programas Ambientais.

Com o intuito de sistematizar os procedimentos de gerenciamento ambiental, foram agrupadas as principais atividades relativas à fase de obras, correspondendo, a cada uma dessas atividades ou grupos de atividades, as ações iniciais potencialmente geradoras de impactos e medidas genéricas de mitigação de impactos, que constituem o objeto de supervisão e/ou de monitoramento ambiental.

Caberá ao gerenciamento ambiental, além de verificar se os procedimentos recomendados estão sendo adotados, sugerir sua adequação e/ou complementação nos casos em que for constatada essa necessidade, cabendo também solicitar ao empreendedor as providências requeridas para corrigir as deficiências detectadas.

Cabe à equipe de Supervisão Ambiental os esclarecimentos à Construtora quanto ao projeto de engenharia ambiental e suas recomendações; Dotar o DEER/MG de informações sobre os serviços ambientais da obra; a revisão e/ou atualização do projeto de engenharia ambiental; Acompanhamento e execução de cada etapa de obra fiscalizando os serviços ambientais executados e solucionando problemas construtivos imprevistos.

A equipe da supervisão ambiental deverá encaminhar um Relatório Trimestral ao órgão ambiental contendo a solução dos problemas observados, além de uma relação das pendências existentes relativas aos aspectos ambientais e uma avaliação das condições ambientais gerais do empreendimento rodoviário.



Programa de Monitoramento da Fauna atropelada

O Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada tem como objetivo diagnosticar as alterações nas populações e comunidades da fauna silvestre local em decorrência de atropelamentos advindos da implantação do empreendimento. As amostragens serão realizadas mensalmente, duas vezes ao dia, cujas campanhas terão duração de 3 (três) dias, durante 12 (doze) meses, com início a ser definido após a obtenção da licença Ambiental. As amostragens serão realizadas ao longo dos 58,81 km em veículo ou automóvel de linha com velocidade máxima de 40 km/h, para garantir não haver perda de informações e para facilitar as eventuais paradas para identificação e registro de animais e vestígios. Os monitoramentos de carro serão realizados no período inicial da manhã juntamente com o nascer do sol, pois é um período em que algumas espécies carniceiras (ex.: aves de rapina) iniciam suas atividades de forrageamento, de modo que estas espécies removem as carcaças da rodovia influenciando diretamente a coleta e análise de dados dos monitoramentos de atropelamentos, uma vez que a retirada das carcaças de animais atropelados pode resultar na subestimação das taxas de atropelamento. No período vespertino, o monitoramento será realizado com intuito de aumentar o esforço de procura por registros de fauna na pista.

Trechos menores, identificados como uso potencial da fauna, serão realizados a pé, visando identificar pegadas que possam demonstrar a incidência de trânsito de animais. Ressalta-se que esses trechos serão selecionados com base nos segmentos das áreas potenciais de uso da fauna, diagnóstico esse realizado durante o reconhecimento de campo do Programa de Monitoramento realizado na vigência da licença anterior, entre 11 a 14 de novembro de 2013, definidos, através de análises de paisagem do entorno e observações de fauna na pista. Tratam-se de 9 segmentos observados como áreas potenciais de uso da fauna. Basicamente estas áreas representam segmentos com áreas preservadas no entorno da rodovia, possivelmente locais de refúgio e forrageio de animais.

O esforço amostral por campanha de 3 dias, será de 6 deslocamentos, sendo 2 amostragens em períodos diferentes por dia, contemplando deslocamentos no período matutino (crepúsculo) e vespertino, ao longo do trecho (117,62 km/dia), totalizando 352,86 km. Após a coleta das informações em campo, essas serão passadas para planilhas digitais do software Excel, e serão compiladas em um banco de dados eletrônico dos registros de fauna do Programa, mais precisamente no "Formulário para Registro de Atropelamentos de Espécimes da Fauna". Os registros e informações do Banco de Dados Eletrônico do Programa serão difundidas para banco de dados



maiores, como por exemplo o Banco de Dados Brasileiro de Atropelamento de Fauna Selvagem (BAFS) do Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas (CBEE). Os resultados deste monitoramento deverão ser apresentados anualmente em relatório consolidado.

Programa de Monitoramento de Entomofauna

Como condicionante do processo administrativo de LP+LI foi solicitado ao empreendedor a apresentação de Programa de Monitoramento de Entomofauna. O programa em questão tem como objetivo avaliar a ocorrência de oscilações sazonais de populações de adultos e imaturos de mosquitos vetores nas áreas de influência do trecho rodoviário Conceição do Mato Dentro – Serro e fornecer subsídios para o controle epidemiológico de doenças transmitidas pela entomofauna vetora.

O monitoramento ocorrerá com a utilização de metodologias complementares conjugadas para obtenção de dados primários tais como armadilhas luminosas, sugadores entomológicos e coleta de larvas e pupas. O monitoramento deverá ser realizado em campanhas trimestrais contemplando as estações seca e chuvosa ao longo da área de influência direta do empreendimento em ambientes naturais de ocorrência de mosquitos tais como remanescentes florestais e margens de cursos d'água e áreas antropizadas distribuídas ao longo da rodovia. De acordo com o programa apresentado, as campanhas terão duração de oito a dez dias e a equipe técnica deverá ser composta por um biólogo especialista em entomofauna e um auxiliar de campo ou estagiário. Deverão ser mantidas as mesmas estações amostrais localizadas nos remanescentes de vegetação indicados no parecer único referente à fase de LP+LI. Em cada estação amostral serão instaladas cinco armadilhas luminosas instaladas em árvores ao entardecer e retiradas no início da manhã, permanecendo em campo por um período de 12 a 14, complementarmente serão utilizados sugadores entomológicos durante o período de 10:00-13:00 e 16:00-18:00 com o objetivo de capturar insetos que possuem hábito diurno e são menos atraídos pelas armadilhas luminosas. As coletas de imaturos serão realizadas, utilizando-se a técnica de conchadas. Os insetos serão triados e montados em campo e a identificação será feita em laboratório. O monitoramento deverá ocorrer durante a implantação e operação do empreendimento e o empreendedor deverá apresentar relatórios parciais e anuais contendo os resultados.

Programa de Monitoramento de Herpetofauna

Este programa também foi solicitado ao empreendedor como condicionante do processo



anterior de LP+LI e deverá ser dada continuidade considerando a nova fase do empreendimento (LIC+LO). O programa deverá ser realizado durante todo o período de duração das obras com periodicidade trimestral contemplando os períodos seco e chuvoso. O trabalho será realizado por uma equipe formada por um herpetólogo e um estagiário. Serão coletados no máximo três indivíduos por espécie que não possa ser identificada com segurança no campo. Os animais coletados serão devidamente sacrificados e fixados e destinados a coleção herpetológica da UFMG. Os métodos de captura utilizados serão: Busca ativa, armadilhas de interceptação e queda. Cada campanha terá a duração de 10 dias de campo sendo 8 efetivos de amostragem. O monitoramento deverá ocorrer durante a implantação e operação do empreendimento e o empreendedor deverá apresentar relatórios parciais e anuais contendo os resultados.

9. Compensações

Conforme descrito nos itens 5.2, 5.3 e 5.5 deste parecer, está prevista a supressão de indivíduos arbóreos isolados no Bioma Mata Atlântica, supressão de espécies ameaçadas de extinção e imune de corte e intervenção em área preservação permanente. Portanto, o empreendedor está sujeito às compensações florestais previstas na Deliberação Normativa Copam nº 114/2008, Lei Estadual 20.308/2012, artigo 67 da Lei Estadual 20.922/2013 e Resolução CONAMA nº. 369/2006.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 369/2006 em seu artigo 5º, § 2º, as medidas de caráter compensatório por intervenção em APP consistem na efetiva recuperação ou recomposição da APP, devendo ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente na área de influência do empreendimento, ou nas cabeceiras dos rios. Em 2007 foi realizado um Convênio com validade de 5 (cinco) anos celebrado pela SETOP, DER, DEOP, SEMAD e IEF no qual constava que a referida compensação seria realizada mediante melhorias de acessos rodoviários à determinados parques de proteção ambiental. A execução desta compensação foi condicionada no processo de licenciamento anterior (LP+LI – PA nº 10979/2006/001/2008) e não foi cumprida e, considerando que o termo perdeu a validade e a obra não foi concluída, estando atualmente em processo de licenciamento corretivo, foi apresentada uma nova proposta de compensação por intervenção em APP com apresentação de projeto técnico de reconstituição da flora, mapa e memorial descritivo. Cabe ressaltar que a proposta apresentada se refere apenas à área correspondente à intervenção em APP do subtrecho que ainda será pavimentado, de 6,26 ha. A intervenção em APP já realizada no trecho



concluído não foi contemplada e será solicitada a apresentação da proposta como condicionante neste parecer.

Além da obrigatoriedade da compensação pela intervenção em APP incide sobre o empreendimento a necessidade de compensar a supressão dos indivíduos nativos isolados dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 114/2008 e a supressão dos indivíduos de espécies ameaçadas de extinção, listadas na Portaria MMA nº 443 de 2014. A proposta referente a estas compensações foi apresentada em conjunto com a proposta por intervenção em APP e refere-se em suma, à recuperação de uma área de 88,97 ha, dos quais 6,26 ha correspondem à compensação de 1:1 da área de intervenção em APP e 82,71 ha receberão o plantio de 1606 indivíduos referente ao corte de árvores isoladas (proporção 1:40) e 1595 indivíduos de espécies ameaçadas (proporção 1:25). A área definida pelo empreendedor localiza-se na mesma bacia que a área de intervenção (Bacia do Rio Doce, Sub-bacia do Rio Santo Antônio) e está inserida no interior do Parque Municipal Natural Salão de Pedras. A recuperação de área em unidade de conservação de proteção integral foi avaliada pela equipe técnica e considerada ganho ambiental, pois, apesar de instituída em 1999, a unidade enfrenta situações conflitantes, como incêndios, criação de animais em áreas impróprias, extração de recursos vegetais e caça, invasão; tanto que 40,17% da área do parque foi considerada como desmatada ou degradada no Plano de Manejo, definidas como Zona de Recuperação. Parte dessas áreas foi destinada assim, aos plantios compensatórios, sendo que algumas dessas áreas estão extremamente degradadas, com presença de voçorocas. As formas de reconstituição a ser empregadas estão satisfatórias e o acompanhamento dos resultados deve contemplar a apresentação semestral de relatório do PTRF à SUPRAM JEQ.

Quanto à compensação por corte de indivíduos imunes de corte suprimidos o DEER propõe o pagamento de 100 Ufemgs para cada indivíduo, totalizando 2.600 Ufemgs (referentes à 26 indivíduos da espécie *Handroanthus ochraceus*).

Quanto à medida compensatória referente à supressão de vegetação nativa em bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração natural, de que trata o Art. 17 da Lei Federal 11.428/2006, o empreendedor deverá formalizar proposta de compensação junto ao IEF, conforme condicionante deste parecer.

Quanto à compensação da Lei do SNUC, o empreendimento em questão é classificado como classe 3 conforme Deliberação Normativa Copam nº 74/2014 e foi instruído com Relatório de



Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA. Portanto, não há incidência de compensação ambiental prevista na Lei Federal nº 9.985, de 2000 (Lei do SNUC).

10. Controle Processual

Trata-se da análise de pedido de Licença de Instalação Corretiva concomitante com a Licença de Operação de um trecho de 24,6 km da Rodovia MG-10 entre os municípios de Conceição do Mato Dentro e Serro, que anteriormente fora licenciado, porém, não concluído dentro da vigência da licença ambiental à época concedida, conforme consta da introdução do presente parecer. O empreendimento foi classificado como classe 3, pelos parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 2004.

O licenciamento corretivo encontra previsão legal no art.14, caput, do Decreto Estadual nº 44.844, de 2008, vejamos:

“Art. 14 – O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regulariza-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento”. grifo nosso

Já a possibilidade do licenciamento concomitante está fundamentado no art.9º, §§ 2º e 3º da mesma norma legal acima citada, conforme abaixo disposto:

“Art. 9º – A Semad e o Copam, no exercício de suas competências, poderão expedir as seguintes licenças:

(...);

§ 2º – A LP e a LI poderão ser solicitadas concomitantemente para os seguintes empreendimentos:

- a) de médio porte e grande potencial poluidor;*
- b) de grande porte e médio potencial poluidor;*
- c) de grande porte e grande potencial poluidor.*

§ 3º – A LI e a LO poderão ser concedidas concomitantemente quando a instalação implicar na operação do empreendimento”. grifo nosso



Na esfera administrativa, os procedimentos para o licenciamento concomitante encontram-se estabelecidos pela Orientação SISEMA nº 04/2017, que lista a atividade E-01-01-5 (implantação e duplicação de rodovia), como passível do licenciamento concomitante nas fases de instalação e operação, atividade cuja instalação implica na operação do empreendimento.

Assim, passamos a analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento.

Da Publicidade do Requerimento de Licença

A Deliberação Normativa COPAM nº 13, de 1995, exige em seu art.2º e art.4º, que o pedido de licença ambiental deverá ser publicado no “ Minas Gerais” (Diário Oficial) e em jornal regional de grande circulação, o que ficou demonstrado nos autos do presente licenciamento ambiental.

Da Declaração de Conformidade do Município

Foram apresentadas as declarações de conformidade dos municípios de Serro, Alvorada de Minas e Conceição do Mato Dentro (fls.19/28), municípios estes, abrangidos pelo trecho ora em licenciamento, em atendimento, portanto, ao disposto no § 1º do art.10 da Resolução CONAMA nº. 237/1997.

Do Cadastro Técnico Federal - CTF

Foi apresentado pelo empreendedor quando da formalização do processo, Certificado de Regularidade – CR junto ao Cadastrado Técnico Federal – CTF, (fl.194). O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Do Patrimônio Cultural Arqueológico e Imaterial – IPHAN e IEPHA

Constam do processo anterior (PA nº 10979/2006/001/2008), manifestação favorável do IPHAN acerca do empreendimento, conforme podemos observar do Parecer Único nº 345878/2008 (fls.1213/1233). O procedimento administrativo junto ao IPHAN tem o nº 01514.004325/-2008-08.



Da Intervenção no Bioma Mata Atlântica

Nota-se que o empreendimento intervirá no Bioma Mata Atlântica, em área de vegetação secundária em estágio inicial e médio de regeneração.

A supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração é autorizada na forma do art.3º, inciso VII, alínea “ b” c/c art.11 e art.14 da Lei Federal nº 11.428, de 2006. Nesse sentido, foi publicado o Decreto de 28 de junho de 2011(fl.1.397 do PA nº 10979/2006/001/2008), que declarou o empreendimento de utilidade pública, para fins do disposto na alínea “b”, inciso VII do art.3º da Lei Federal nº 11.428, de 2006. Observa-se ainda, que houve no presente parecer manifestação quanto às vedações dispostas no art.11 da norma legal em testilha, bem como foi analisada a inexistência de alternativa técnica locacional para o trecho em questão.

Da Compensação por intervenção no Bioma Atlântica

A compensação prevista pelo art.17 da Lei Federal nº 11.428, de 2006 c/c art.26 do Decreto Federal nº 6.660, de 2008 foi condicionada, conforme observa-se do presente parecer. Tal condicionamento teve como amparo o item 5.5 da Instrução de Serviço nº 04/2014 da SEMAD, que dispõe sobre procedimento específico para os processos de regularização ambiental de empreendimentos e atividades desenvolvidas pelo DEER/MG.

Da Intervenção em APP

O empreendimento também intervirá em Área de Preservação Permanente – APP, intervenção esta passível de ser autorizada, conforme disposto no art.12 c/c art.3º, I, alínea “b” da Lei Estadual nº. 20.922, de 16 de outubro de 2013 (Lei Florestal Mineira).

Da Compensação por Intervenção em APP

Observa-se no presente parecer, a adoção de medida compensatória, na forma de recuperação/recomposição de área de APP, conforme estabelecido pelo art.5º, § 2º da Resolução CONAMA nº 369, de 2006, o que também foi condicionado com base nas disposições da Instrução de Serviço nº 04/2014 da SEMAD.



Da Compensação e Supressão de indivíduos de espécies ameaçadas de extinção

Nota-se no presente parecer, que haverá a supressão de indivíduos ameaçados de extinção, conforme lista constante da Portaria MMA nº 443, de 2014.

A supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ameaçada de extinção é autorizada nos termos do art.67 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013, e condicionada à adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie.

Assim, observa-se no parecer em tela, à adoção de medida compensatória na proporção de 1:25 para cada indivíduo ameaçado suprimido, o que atende a disposição da lei em questão.

Da Compensação por Supressão de árvores isoladas

Nota-se pela leitura do presente parecer, que haverá a supressão de árvores isoladas, o que fez incidir a compensação prevista pela Deliberação Normativa COPAM nº 114, de 2008. O corte de árvores isoladas é autorizado nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905, de 2013, e a compensação se deu na proporção de 1:40 para cada árvore isolada suprimida.

Da Compensação por Supressão de árvores imunes de corte

Nota-se pelo presente parecer, que ocorrerá a supressão de 26 (vinte e seis) indivíduos da espécie *Handroanthus ochraceus*, conhecido popularmente como ipê-amarelo, o que é autorizado no caso em questão pelo art.2º, inciso I da Lei Estadual nº 9.743, de 1988, alterada pela lei Estadual nº 20.308, de 2012. A compensação se dará pelo recolhimento de 100 (cem) Ufemg's, para cada árvore suprimida, conforme autorizado pelo § 2º, do art.2º da norma citada.

Da Anuência do Órgão Gestor de Unidade de Conservação

Foi acostada à fl.29 dos autos, Termo de Anuência do órgão gestor do Monumento Natural da Serra da Ferrugem e do Parque Municipal Salão de Pedras, visto que o empreendimento está inserido na zona de amortecimento de tais unidades, o que, atende, ao disposto no art.36, § 3º da Lei Federal nº 9.985, de 2000.

Da Reserva Legal e do CAR

Primeiramente cumpre destacar, que o Decreto de 27 de janeiro de 2009, desapropriou as áreas necessárias para a implantação do empreendimento em questão.



Conforme disposto no art.25, § 2º, inciso III, da Lei Estadual nº 20.922, de 2013, as áreas utilizadas para infraestrutura pública, tais como de transporte, não está sujeito a constituição de Reserva Legal, e, portanto, do Cadastro Ambiental Rural – CAR.

Da Intervenção em Caverna Natural Subterrânea e sua Compensação

Nota-se pelo parecer em tela, no tópico referente a espeleologia, que houve dano irreversível a 02 (duas) cavernas naturais subterrâneas, o que incidirá nas disposições do Decreto Estadual nº 47.041/2016, que dispõe sobre os critérios para a compensação e a indenização dos impactos e danos causados em cavernas naturais subterrâneas existentes no território do Estado de Minas.

Dos Recursos Hídricos

No item 4 do presente parecer estão expostos os usos outorgados ao empreendimento (travessias rodo-ferroviária), bem como exposta a responsabilidade da (s) empresa (s) a ser (em) contratada (s) para a execução das obras, para a regularização dos outros usos necessários para a implantação do trecho ora em licenciamento.

Da Isenção da Taxa Florestal e Reposição Florestal

O empreendedor em questão está isento da Taxa Florestal e da Reposição Florestal, conforme conclusão do Parecer AGE nº 15.344, de 2014.

Da Resolução SEMAD nº 723, de 2008

As intervenções ambientais nas áreas de disposição de material excedente – AMDE's ficarão condicionadas à autorização dos proprietários/posseiros e da documentação pertinente, conforme dispõe a Resolução SEMAD nº 723, de 2008.

Da Certidão de Débitos Ambientais

Foi acostada à fl.193 dos autos, Certidão Positiva com efeitos de negativa, em atendimento ao disposto na Resolução SEMAD nº 412, de 2005.



Dos Custos de Análise

Os custos de análise deverão ser integralmente quitados, conforme exigência contida no art. 7º da Deliberação Normativa COPAM nº. 74, de 2004, e conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 2014. O Parecer AGE nº 15.344, de 2014, concluiu que tais emolumento são devidos, não incidindo qualquer isenção.

Da Competência de Decisão

Por força do disposto no art.3º, inciso III, alínea “d” do Decreto Estadual nº 46.953, de 2016, a competência para decidir sobre o presente licenciamento será da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF, por haver supressão de vegetação em estágio de regeneração médio em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade.

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação – LIC+LO, para o empreendimento Pavimentação e Melhoria da Rodovia MG 010 Trecho: Conceição do Mato Dentro – Serro do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais DEER/MG para a atividade de “Pavimentação e/ou melhoramentos de Rodovias”, nos municípios de Serro e Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Infraestrutura de Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais



apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação LIC + LO do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DEER

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação LIC + LO

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DEER



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC+LO) do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Empreendimento: Rodovia MG 010 – Trecho Conceição do Mato dentro - Serro

CNPJ: 17.309.790/0001-94

Municípios: Serro/Conceição do Mato Dentro

Atividade(s): Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias e áreas de depósito de material excedente – ADME (atividade não listadas na DN 74/2004).

Código: DN 74/04: E-01-03-1

Processo: 10979/2006/002/2016

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a instalação do empreendimento
02	Informar onde será implantado/instalado o canteiro de obras e apresentar seu cronograma executivo.	Antes de qualquer intervenção
03	Formalizar junto ao Instituto Estadual de Florestas - IEF, proposta de Compensação Florestal (Projeto Executivo de Compensação Florestal - PECTF), em atendimento ao disposto na Portaria IEF Nº 30/2015, referente à supressão de Floresta Estacional Decidual em estágio médio regeneração natural (fitofisionomias associadas ao Bioma Mata Atlântica), de acordo com a Lei Federal 11.428/2006 e Decreto Federal 6660/2008.	90 dias após a concessão da LIC+LO
04	Apresentar proposta de compensação pelas intervenções realizadas em Áreas de Preservação Permanente - APP durante a vigência da Licença ambiental nº 060/2010 (LP+LI).	120 dias após a concessão da LIC+LO
05	Apresentar o comprovante do pagamento referente a 2.600 Ufemgs pela supressão de 26 indivíduos da espécie <i>Handroanthus ochraceus</i> .	90 dias após a concessão da Licença
06	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do plantio compensatório para espécies ameaçadas de extinção, intervenção em APP e corte de árvores isoladas.	Durante a vigência da Licença
07	Apresentar anualmente relatório de acompanhamento dos serviços pela equipe de supervisão ambiental, contratada pelo DER/MG.	Durante a vigência da Licença
08	Realizar o resgate de plantas epífitas ou rupícolas das famílias das orchidaceas, bromeliaceas, cactáceas e velloziaceas encontradas na área supressão vegetal e encaminhar a Institutos de Pesquisa e/ou Jardins Botânicos. O resgate da flora deverá ser realizado por	Antes do início do desmatamento na área de ocorrência das espécies.



	profissionais legalmente habilitados.	
09	Apresentar à SUPRAM Jequitinhonha anuência dos proprietários para as intervenções previstas, para as áreas de depósito de material excedente – ADME's contempladas neste processo.	Antes das intervenções
10	Implantar nos trechos previamente definidos, conforme especificações do corpo deste parecer único, as novas estruturas de passagem/travessia segura da rodovia pelos animais silvestres.	Durante a instalação do empreendimento
11	Solicitar autorização para manejo de fauna silvestre, juntamente com a documentação dos profissionais envolvidos nas atividades (ART, CTF).	Antes de qualquer intervenção
12	Apresentar relatórios anuais contendo os resultados dos programas de controle de atropelamento e monitoramento da fauna, Monitoramento de Entomofauna e Monitoramento de Herpetofauna visando acompanhar a eficiência das medidas propostas, bem como da verificação dos impactos do empreendimento sobre a fauna nativa.	Durante a vigência da Licença
13	Formalizar junto à Supram os respectivos processos de outorga para as intervenções em recursos hídricos destinadas às atividades de terraplenagem (umidificação de solo para compactação e controle de poeiras) e implantação e operação de canteiros de obras (dessedentação humana, sanitários, produção de alimentos, limpezas e produção manual de concreto hidráulico).	Antes de qualquer intervenção nos recursos hídricos
14	Catalogar todas as áreas utilizadas para depósito de material excedente, empréstimos e jazidas de cascalho durante a vigência da Licença ambiental nº 060/2010 (LP+LI).	90 dias após a concessão da LIC+LO
15	Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, contemplando todo o passivo citado neste parecer único, incluindo as áreas supramencionadas na condicionante 14.	120 dias após a concessão da LIC+LO
16	Apresentar documento formal ao órgão ambiental informando que a área identificada em vistoria (coordenadas X: 667310/ Y: 7937506) utilizada como bota-fora será aproveitada pelo proprietário, desobrigando o DEER de recuperar a área.	90 dias após a concessão da LIC+LO
17	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados no PCA.	60 dias após o término da instalação do empreendimento



18	Encaminhar relatório conclusivo comprovando a desmobilização adequada dos canteiros de obras atentando para as recomendações do PCA.	90 dias após o término da instalação do empreendimento
19	Apresentar relatórios de execução do PRAD.	Semestralmente a partir da concessão da LIC+LO

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC+ LO) do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
Empreendimento: Rodovia MG 010 – Trecho Conceição do Mato dentro - Serro
CNPJ: 17.309.790/0001-94
Municípios: Serro/Conceição do Mato Dentro
Atividade(s): Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias e áreas de depósito de material excedente – ADME (atividade não listadas na DN 74/2004).
Código: DN 74/04: E-01-03-1
Processo: 10979/2006/002/2016
Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída das caixas separadoras de água e óleo do canteiro de obras	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, vazão média, DBO, DQO, óleos e graxas e detergentes	Semestralmente, a partir da comprovação da implantação do sistema
Entrada e saída dos sistema de tratamento de efluentes sanitários do canteiro de obras	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, vazão média (somente na entrada do sistema), DBO, DQO, coliformes totais, coliformes fecais e Streptococos fecais	Semestralmente, a partir da comprovação da implantação do sistema

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente à Supram-Jequitinhonha, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e oleosos (embalagens de insumos e produtos químicos, lodo e areia do SAO, embalagens plásticas contaminadas, etc.) gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.



Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Form a (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram- Jequitinhonha, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



ANEXO III - Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Empreendimento: Rodovia MG 010 – Trecho Conceição do Mato dentro - Serro

CNPJ: 17.309.790/0001-94

Municípios: Serro/Alvorada de Minas/Conceição do Mato Dentro

Atividade(s): Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias e áreas de depósito de material excedente – ADME (atividade não listadas na DN 74/2004).

Código: DN 74/04: E-01-03-1

Processo: 10979/2006/002/2016

Validade: 10 anos

TIPOLOGIA FLORESTAL A SER SUPRIMIDA	ÁREA (ha)
FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM ESTÁGIO INICIAL DE REGENERAÇÃO	1,17
FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM ESTÁGIO MÉDIO DE REGENERAÇÃO	15,18
PASTAGEM COM ÁRVORES ISOLADAS	17,02

TIPO DE EXPLORAÇÃO					
	NATIVA	PLANTADA		NATIVA	PLANTADA
Corte raso com destoca	12,55		Corte de árvores	1631	
Corte raso sem destoca			Intervenção em APP com supressão	2,75	
Corte seletivo em manejo			Intervenção em APP sem supressão	3,51	
Corte seletivo/ outros					
Uso de Máquina (X) Sim () Não			Uso de Fogo () Sim (X) Não		

RENDIMENTO PREVISTO POR PRODUTO/SUBPRODUTO P/ CÁLCULO DA TX. FLORESTAL			
Código	Especificações	Unidade	Valor Tab. 2017
1,00	Produtos e Subprodutos Florestais	M³	R\$
1,06	Lenha e/ou Torete de Floresta Nativa	1667,15	
2,00	Madeiras em Toras	m³	R\$
2,01	Cabiúna Jacarandá (<i>Dalbergia nigra</i>)	114,9	
2,10	Ipê (<i>Handroanthus ochraceus</i>)	0,15	
2,09	Braúna (<i>Melanoxylon braúna</i>)	5,9	
2,15	Eucalipto		
2,16	Madeira branca	368,6	
2,18	Outras Espécies de madeira de Lei	M³	R\$
-	<i>Plathymenia reticulata</i>	412,3	-
-	<i>Platypodium elegans</i>	174,3	-
-	<i>Machaerium villosum</i>	80,6	-
-	<i>Apuleia leiocarpa</i>	58,9	-
-	<i>Astronium graveolens</i>	11,8	-
-	<i>Anadenanthera peregrina</i>	66,2	-
-	<i>Machaerium hirtum</i>	21,5	-
-	<i>Machaerium brasiliense</i>	27,3	-
-	<i>Copaifera langsdorffii</i>	27,0	
-	<i>Peltophorum dubium</i>	3,2	
-	<i>Dalbergia villosa</i>	12,6	
-	<i>Machaerium nictitans</i>	5,8	



	<i>Machaerium stipitatum</i>			0,3	
	<i>Hymenaea courbaril</i>			0,5	
-	Total			1391,85	
DESTINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO (m³)					
	NATIVA	PLANTADA		NATIVA	PLANTADA
Lenha para carvão			Madeira para serraria		
Lenha uso doméstico			Madeira para celulose		
Lenha para outros fins			Madeira para outros fins		



ANEXO IV

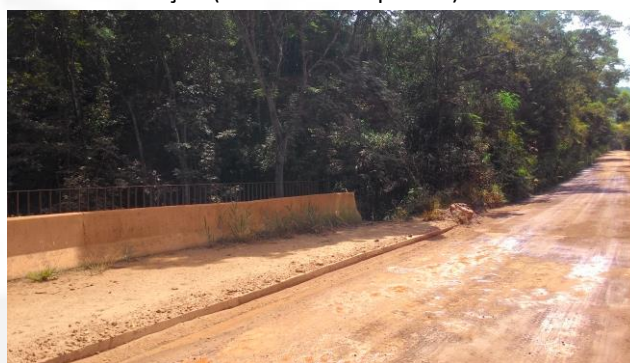
Relatório Fotográfico do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
Empreendimento: Rodovia MG 010 – Trecho Conceição do Mato dentro - Serro
CNPJ: 17.309.790/0001-94
Municípios: Serro/Alvorada de Minas/Conceição do Mato Dentro
Atividade(s): Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias e áreas de depósito de material excedente – ADME (atividade não listadas na DN 74/2004).
Código: DN 74/04: E-01-03-1
Processo: 10979/2006/002/2016
Validade: 10 anos

Relatório Fotográfico



Áreas de Preservação Permanente que sofrerão intervenção (melhorias das pontes)



Áreas de Preservação Permanente que sofrerão intervenção (melhorias das pontes)



Vegetação dentro da faixa de domínio



Áreas de depósito de material excedente – ADME's



Áreas de depósito de material excedente – ADME's



Área do passivo (ADME)



Área do passivo (empréstimo)