



PARECER ÚNICO Nº 0054531/2019 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	27444/2011/002/2017	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação - LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga (Travessia rodo-ferroviária - pontes e bueiros)	Processo nº. 6751/2012	Deferido (Portaria nº 03600/2012)

EMPREENDEDOR:	Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DEER-MG	CNPJ:	17.309.790/0001-94
EMPREENDIMENTO:	Rodovia MGC 230 - Trecho: Serra do Salitre - Rio Paranaíba e contorno do Rio Paranaíba	CNPJ:	17.309.790/0001-94
MUNICÍPIOS:	Serra do Salitre e Rio Paranaíba	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SAD 69	LAT/Y - 19°05'47" (início) - 19°12'42" (final)	LONG/X - 46°40'00" (início) - 46°13'32" (final)	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba		BACIA ESTADUAL: Rio Araguaari	
UPGRH: PN1 e PN2			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):		CLASSE
E-01-03-1	Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias		3
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO RCA E PCA:		REGISTRO:	
Danilo Lemos Bernardo		CREA MG-80999/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 122499/2018			DATA: 10/04/2018

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Adryana Machado Guimarães	1.364.415-8	
Ana Cláudia de Paula Dias	1.365.044-5	
Ana Luiza Moreira da Costa	1.314.284-9	
Dayane Aparecida Pereira de Paula	1.217.642-6	
De acordo: Wanessa Rangel Alves - Diretora Regional de Controle Processual	1.472.918-0	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7	



1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste Parecer Único é subsidiar a decisão da Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (SUPRAM TM/AP), na figura de seu Superintendente, quanto ao pedido de Licença de Operação (LO) para a atividade "pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias" (código: E-01-03-1, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004) do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DEER-MG.

Trata-se do melhoramento e pavimentação da rodovia MGC 230, trecho Serra do Salitre - Rio Paranaíba e contorno de Rio Paranaíba, em uma extensão de 58,34 km. Segundo a DN COPAM nº 74/2004, a atividade em questão possui médio potencial poluidor geral e o empreendimento tem porte médio, sendo classificado, portanto, como classe 3.

O processo de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) para a atividade - PA nº 27444/2011/001/2012 - foi formalizado em 23/04/2012. A LP+LI nº 026/2013 foi concedida na 98ª Reunião Ordinária da URC COPAM TM/AP, realizada em 12/04/2013, tendo validade até 12/04/2017. As obras tiveram ordem de início em 03/06/2013, foram realizadas pela Construtora EMPA e findaram em fevereiro de 2016, conforme informações.

No dia 12/04/2017 foi formalizado o PA nº 27444/2011/002/2017, de LO, para operação da rodovia, e, através do OFÍCIO Nº 870/18 - DIRETORIA GERAL (protocolo: R0056543/2018 - 23/03/2018), o Diretor Geral do DEER-MG, Davidsson Canesso de Oliveira, solicitou que todos os processos do DEER-MG protocolados na SUPRAM TM/AP permanecessem na modalidade já orientada ou formalizada, neste caso, seguindo os critérios e competências estabelecidos na DN COPAM nº 74/2004.

No dia 04/04/2018, foi realizada vistoria no trecho de forma a subsidiar a análise do processo. A vistoria foi acompanhada pelo Engenheiro Civil do DEER-MG, Marcelo Alves de Amorim, e seu motorista, Cleber Carvalho dos Santos, e pelo Chefe da 7ª Regional do DEER-MG (em Araxá), Geraldo Abadia Ponciano, gerando o Auto de Fiscalização (AF) nº 122499/2018, elaborado em 10/04/2018.

Informações complementares foram solicitadas por meio do OF. SUPRAM/TMAP Nº 2000/2018 e recebidas nesta Superintendência nos dias 03/10/2018 (protocolo: R0169388/2018) e 03/12/2018 (protocolo: R0199074/2018 - 10/12/2018).



O Relatório de Controle Ambiental - RCA e o Plano de Controle Ambiental - PCA, foram os estudos apresentados no processo anterior, de LP+LI, cujo responsável técnico pela elaboração foi o Engenheiro Florestal, Danilo Lemos Bernardo (ART nº 51344094).

Para o processo de LO foi solicitado (no Formulário de Orientação Básica - FOBI nº 0379606/2017) e apresentado o Relatório de Cumprimento de Condicionantes, tendo em vista que a rodovia, na prática, já se encontra pavimentada e em operação.

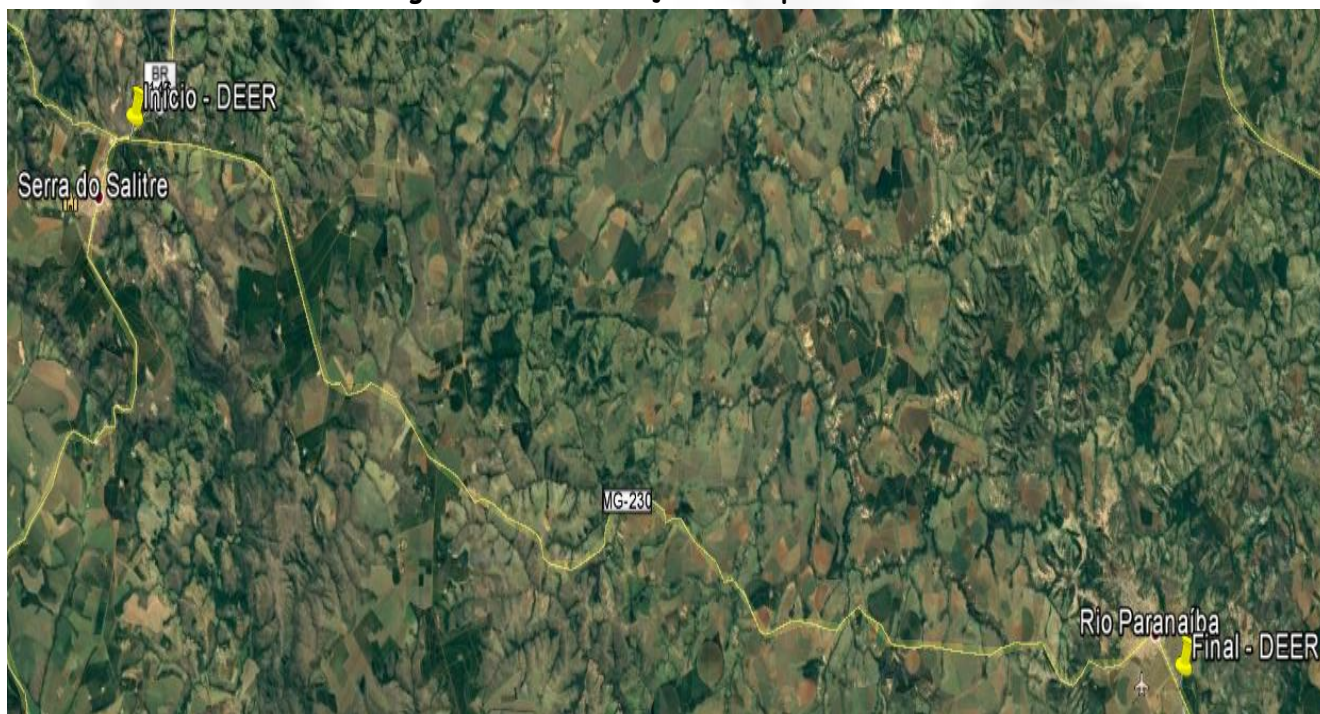
O empreendimento possui o Certificado de Regularidade - CR do Cadastro Técnico Federal - CTF para atividades potencialmente poluidoras do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

As informações contidas neste parecer foram extraídas dos estudos ambientais, das informações complementares apresentadas e da vistoria feita no empreendimento.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento tem início no município de Serra do Salitre (coordenada de referência: 19°05'47"S e 46°40'00"O) e termina no município de Rio Paranaíba (coordenada de referência: 19°12'42"S e 46°13'32"O). Vide Figura 01.

Figura 01 - Localização do empreendimento



Fonte: Google Earth Pro



A estrada já se encontrava implantada, porém sem pavimentação, se fazendo necessários os melhoramentos.

O empreendimento consiste em uma pista simples, com 2 faixas de rolamento (semi-pista com 3,50 m de largura), acostamentos de 0,50 m de ambos os lados e dispositivos de drenagem de 0,70 m, totalizando 9,40 m de largura. A largura da faixa de domínio totaliza 30,00 m e a velocidade diretriz projetada é de 80 km/h.

A obra contaria com estruturas de apoio, como usinas de concreto asfáltico e canteiro de obras, com 70 áreas de bota-fora (totalizando 60.908 m², com capacidade para receber 121.817 m³ de material), 31 áreas de empréstimo lateral e 4 de empréstimo concentrado (totalizando 609.008 m² e 773.146 m³ de material), além das jazidas para empréstimo de materiais específicos (vide Quadro 01).

Os bota-foras deveriam estar localizados fora de Área de Preservação Permanente - APP e sempre em locais com a menor intervenção ambiental possível.

Por meio do Ofício nº 416/2013 (protocolo: R0464802/2013 - 11/12/2013), foi informada a existência de uma nova caixa de empréstimo, localizada na Fazenda Canta Galo (coordenada de referência: UTM 23K 7875701/368205), com anuência do proprietário. Foi anexada Declaração de Não Passível nº 1563223/2013 - 06/08/2013.

De acordo com o RCA, o total dos volumes escavados na obra seria de 1.054.513 m³.

Quadro 01 - Jazidas

Ocorrência	Material	Área Utilizável (m ²)	Volume Utilizável (m ³)	Proprietário	Coordenadas (SAD 69)	Vegetação
Jazida J01	Cascalho laterítico argiloso amarelo	49.500,00	50.337,00	José Joaquim Ribeiro	S19°04'38.9" W46°40'25.9"	Cerrado
Jazida J02	Cascalho laterítico argiloso amarelo	105.200,00	84.240,00	Adagilson Rodrigues de Melo	S19°09'54.0" W46°33'13.8"	Pasto
Jazida J03	Cascalho laterítico argiloso amarelo	13.400,00	120.600,00	Davi de Assis Fava	S19°10'53.3" W46°33'33.2"	Pasto
Jazida J05	Cascalho laterítico argiloso amarelo	84.600,00	66.400,00	Onofre Donizete Ferreira	S19°10'31.2" W46°31'14.5"	Campo sujo
Jazida J07	Cascalho laterítico argiloso	49.500,00	50.000,00	Caio de Aguiar Rezende	S19°12'14.4" W46°15'20.4"	Cerrado
Pedreira	Britas 0, 1 e pó (material calcário)			Mineração Dormas Ltda.	S19°35'53.0" W46°03'30.4"	Mata



Areal	Areia			Diovani Noronha de Faria	S19°18'02.5" W46°50'27.4"	Mata
-------	-------	--	--	--------------------------	------------------------------	------

Fonte: PCA

Na vistoria, entretanto, foram verificados números inferiores de áreas de bota-fora, empréstimos laterais e empréstimos concentrados utilizadas durante as obras. Foram feitas paradas em 46 pontos do trecho e contabilizados: 9 áreas de bota-fora às margens da rodovia; 10 empréstimos laterais; e 2 empréstimos concentrados.

As jazidas utilizadas durante as obras (empréstimo de material para regularização do subleito, sub-base e base da rodovia) foram: J01, J02, J05, J07 e uma Jazida da Prefeitura (não citada no Quadro 01). A jazida J03, segundo informações, não foi utilizada durante as obras, portanto, não foi vistoriada.

De acordo com o projeto de terraplenagem, a inclinação dos taludes dos aterros foi definida em 1(V) : 1,5(H) e dos cortes em solo 1,5(V) : 1(H). No caso de ocorrência de rocha, o off-set deveria ser recalculado considerando inclinação de 8(V) : 1(H).

De acordo com o RCA, o subleito seria regularizado para, então, se implantar o pavimento, composto por: sub-base, de 15 cm de espessura; base, de 17 cm de espessura; e revestimento. A base deveria ter 15 cm de espessura, nos 18 km iniciais, e 20 cm de espessura, como camada granular única, nos 6 km finais da rodovia.

Houve necessidade de rebaixamento do subleito existente e sua substituição por material selecionado, em região no entorno do km 40 até o km 53, onde ocorreram solos siltosos com péssimas características técnicas. Os bota-foras deveriam ser executados em regiões dentro ou próximas da faixa de domínio, onde existiam grandes erosões.

Tanto a sub-base, quanto a base seriam constituídas por cascalho laterítico estabilizado granulometricamente sem mistura.

A imprimação da base seria executada utilizando-se asfalto diluído tipo CM-30 (com taxa de aplicação de 1,2 L/m², podendo ser ajustada). A pintura de ligação deveria ser executada utilizando-se emulsão asfáltica de cura rápida, tipo RR-1C, diluída em água na proporção de 1:1. A taxa de aplicação definida foi de 1 L/m².

Os principais objetivos destes processos são: promover a impermeabilidade da base e sua coesão com a capa asfáltica.



A pedra comercial da Mineração Dormas e o areal do proprietário Diovani Noronha de Faria foram utilizados para empréstimo de materiais empregados na produção de Concreto Asfáltico Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ durante o capeamento. Na época operavam com a AAF nº 02320/2009, válida até 31/07/2013, e AAF nº 01886/2009, válida até 30/06/2013, respectivamente. A emulsão asfáltica RR-2C foi utilizada como ligante asfáltico.

O CM-30, o RR-1C e o RR-2C foram fornecidos pela Refinaria Gabriel Passos de Betim/MG.

2.1 Usina de Concreto Asfáltico

A área onde estava instalada a usina de concreto asfáltico utilizada na obra encontrava-se abandonada na data da vistoria. Foram visualizados no local: um tanque (aparentemente vazio) que provavelmente servia para armazenamento de ligante asfáltico, 2 bags contendo cimento seco e uma área, da qual foi retirado material (terra), que não foi recuperada.

2.2 Canteiro de Obras

O canteiro de obras foi instalado no município de Rio Paranaíba. Estruturas existentes no antigo Parque de Exposições foram reaproveitadas pela construtora.

A **condicionante 02** da licença anterior solicitou comprovação, por meio de relatório fotográfico, de algumas instalações no canteiro de obras (sistema de armazenagem de óleo diesel, com bacia de contenção, e sistema separador de água e óleo; impermeabilização dos pisos da oficina e local de abastecimento de combustíveis; e fossas sépticas).

De acordo com o documento apresentado (protocolo: R0413119/2013 - 31/07/2013); havia sido selecionado o local para a instalação da caixa separadora de água e óleo - CSAO (sistema pré-fabricado), mas esta ainda não estava instalada; a área selecionada para a instalação da oficina sem retífica de motores e armazenamento de resíduos sólidos era impermeabilizada; ainda não havia sido iniciada a implantação das drenagens oleosas na oficina com armazenamento de resíduos oleosos; o sistema de fossa-séptica + sumidouro foi instalado pela prefeitura e reabilitado pela construtora EMPA (foi apresentada foto da saída da fossa séptica executada pela construtora).

Nada foi comentado sobre a armazenagem de óleo diesel, sobre a bacia de contenção, ou sobre o local de abastecimento de veículos (se foi impermeabilizado ou não).



O OFÍCIO: 511/2013 (enviado por e-mail após solicitação) mostra: CSAO instalada; bacia de contenção do tanque de diesel; área de abastecimento impermeabilizada e com canaletas de drenagem para CSAO; e área, coberta e com acesso restrito, para armazenamento de produtos oleosos (ligada à CSAO).

Na data da vistoria, o antigo canteiro estava desmobilizado e nenhuma instalação determinada na condicionante para o local fora vista. Não existiu necessidade de supressões de vegetação na área, nem de recuperação de áreas degradadas.

3. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

O trecho se encontra fora de áreas de conflito. O DEER-MG possui a Portaria nº 03600/2012 (PA nº 06751/2012) para transposição de corpos d'água, válida por 30 anos a partir do dia 19/12/2012.

Existem 5 travessias ao longo do empreendimento, 4 pontes e 1 galeria (Quadro 02).

Quadro 02 - Travessias

Localização	Coordenadas	Nome do Curso d'Água	Tipo	Extensão (m)	Largura (m)
727+14,21	S19°09'05.3" W46°33'42.2"	Ribeirão da Cachoeira	Ponte	7,00	5,00
km 28,60	-	Córrego Taquara	Galeria	-	-
1682+14,00	S19°11'34.3" W46°24'39.9"	Ribeirão de Fora	Ponte	28,00	8,30
1978+9,10	S19°11'56.4" W46°21'47.2"	Córrego da Goiabeira	Ponte	20,00	9,40
2344+12,66	S19°21'14.6" W46°17'54.5"	Ribeirão Olhos d'Água	Ponte	25,00	8,20

Fonte: Estudos Ambientais (RCA/PCA)

4. RESERVA LEGAL

De acordo com a subseção 5.3.1 da Instrução de Serviço nº 04/2014, da antiga Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada - SGRAI, "não será exigida Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação da capacidade de rodovias e ferrovias".



5. INTERVENÇÕES E COMPENSAÇÕES

No processo anterior foi solicitada Autorização para Intervenção Ambiental - AIA em uma área total de 57,631505 ha em cerrado (Quadro 03). Também seriam suprimidos 0,70 ha de vegetação exótica.

Quadro 03 - Intervenções

Tipo de Intervenção	Área (ha)	Volume de madeira (m³)
Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	3,71,7435	-
Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	2,33,407	44,60
Supressão de vegetação nativa com destoca fora de APP (faixa de domínio)	21,36	1.005,26
Supressão de vegetação nativa com destoca fora de APP (jazidas)	30,22	306,71
Supressão de vegetação exótica (eucaliptos) com destoca	0,70	711,15

Fonte: PU nº 250662/2013

As intervenções foram autorizadas através do PU nº 250662/2013 (de LP+LI) e seriam realizadas pela empresa executora da obra. A estimativa de material lenhoso foi de 1.356,57 m³ de lenha nativa e 711,15 m³ de lenha exótica.

Todas as supressões planejadas aconteceram. Foi solicitado, via ofício de informações complementares, o relatório de dendometria e comprovação da doação do material lenhoso.

O relatório não foi apresentado, mas o DEER-MG informou que "a supressão de vegetação foi realizada de acordo com os quantitativos discriminados na Autorização para Intervenção Ambiental - AIA da Licença Ambiental - Certificado LP+LI nº 026/2013".

Também foi informado que "ficou acordado em Audiência Pública, realizada na SUPRAM TMAP, que para o Licenciamento Ambiental da obra em questão, o DEER-MG usaria apenas 'terra nua' para a implantação e pavimentação do trecho, as árvores que seriam retiradas para a realização das obras poderiam ser aproveitadas para uso doméstico pelos proprietários". Destaca-se que não foi comprovada (por meio de notas fiscais e Guias de Controle Ambiental - GCAs) a destinação socioeconômica do material lenhoso objeto de supressão.



Aconteceram intervenções em 19 Áreas de Preservação Permanente - APPs (Quadro 04), totalizando 6,051505 ha, sendo 2,33407 ha (APPs 2, 5, 8, 9, 12, 14, 16 e 18) com supressão de vegetação nativa.

Por isso, como compensação, foi determinada a recomposição de uma área de 12,1030 ha, equivalente a duas vezes a área em que ocorreram intervenções, sendo apresentada proposta de compensação florestal no Parque Estadual do Pau Furado, em Uberlândia-MG.

Após consulta ao Regional do IEF de Uberlândia, foi repassado que não haveria área disponível dentro do PEPF para recuperação. Assim, foi apresentada nova proposta a qual, após análise da equipe técnica, foi considerada insatisfatória, tendo em vista que as áreas para recuperação representam somente APPs inseridas dentro da zona urbana do município de Uberlândia, não priorizando as microbacias das áreas de intervenção e as nascentes dos cursos d'água.

Dessa forma, como condicionante, deverá ser apresentada nova proposta atendendo ao que dispõe a Resolução CONAMA n. 369/2006, indicando áreas para recomposição no local de influência dos trechos rodoviários, ou seja, mesma sub-bacia e privilegiando as cabeceiras dos rios.

A **condicionante 04** da licença anterior impunha que o empreendedor comprovasse a formalização de proposta de medida compensatória junto a Câmara de Proteção à Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas - IEF, o que foi feito por meio do protocolo R436227/2013 - 30/09/2013 (fora do prazo). Destaca-se que, no Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) apresentado ao IEF, é citada uma área inferior (11,7649 ha).

Quadro 04 - APPs onde ocorreram intervenções

	Estacas	Caracterização	Coordenada de referência	Área de intervenção (ha)
1	598 a 600	APP 1	S19°09'03,1" W46°34'58,6"	0,14134
2	726 a 734	Ribeirão da Cachoeira (APP 2)	S19°09'05,4" W46°33'40,9"	0,43703
3	821 a 831	Brejo (APP 3)	S19°09'39,6" W46°32'47,1"	0,60402
4	977 a 985+10	Afloramentos de água (APP 4)	S19°10'34,8" W46°31'18,3"	0,53051
5	1383+10 a 1386+10	Córrego da Jaguará (APP 5)	S19°10'38,0" W46°27'36,6"	0,20498



6	1523 a 1531	Brejo (APP 6)	S19°10'41,8" W46°26'08,8"	0,34542
7	1584 a 1587	APP 7	S19°11'05,3" W46°25'35,6"	0,19109
8	1681+10 a 1685	Ribeirão de Fora (APP 8)	S19°11'35,0" W46°24'41,5"	0,22777
9	1796 a 1805	Lagoa (lado direito) Brejo (lado esquerdo) (APP 9)	S19°12'13,9" W46°23'41,5"	0,44366
10	1846+10 a 1849+10	APP 10	S19°12'04,3" W46°23'11,0"	0,17538
11	1909 a 1915	APP 11	S19°12'07,5" W46°22'28,5"	0,32925
12	1975 a 1984	Córrego Goiabeira (APP 12)	S19°11'57,7" W46°21'49,2"	0,36059
13	2026+10 a 2029+10	APP 13	S19°11'57,7" W46°21'20,8"	0,18026
14	2100+10 a 2103+10	Córrego (APP 14)	S19°12'20,0" W46°20'37,5"	0,20787
15	2164+10 a 2169	Brejo (APP 15)	S19°12'19,5" W46°19'55,2"	0,254455
16	2206 a 2209+10	Córrego (APP 16)	S19°12'21,7" W46°19'26,3"	0,24117
17	2300 a 2305	Córrego (APP 17)	S19°12'23,7" W46°18'22,8"	0,30302
18	2343+10 a 2347	Ribeirão Olhos D'Água (APP 18)	S19°12'15,6" W46°17'54,9"	0,211
19	2347 a 2359	APP 19	S19°12'14,9" W46°17'49,4"	0,66269
				6,051505

Fonte: Autos do processo de LP+LI (Informações Complementares)

O Ofício nº 093/2013 do DEER-MG (protocolo: R367149/2013 - 04/04/2013), presente nos autos do processo de LP+LI, informava que não haviam sido identificadas espécies da flora protegidas ou imunes de corte ao longo do trecho. Caso fossem verificadas no decorrer da obra deveria ser solicitada a autorização para supressão antes da intervenção.

No PU nº 250662/2013, seção 5, foi expressamente proibida a supressão de espécies protegidas ou imunes de corte.

Entretanto, foi protocolado, através do Ofício nº 512/13 (protocolo: R0464808/2013 - 11/12/2013), um documento denominado "Quantificação e Identificação de Espécies Arbóreas Protegidas".



De acordo com o mesmo, nos dias 06 a 08/08/2013 o trecho foi percorrido por 4 vezes (ida e volta) para cadastramento das espécies imunes de corte identificadas ao longo da faixa de domínio, além do cadastramento nas áreas de exploração de materiais. A obra já estava em andamento durante a vistoria, o foco principal do serviço eram as áreas que não haviam sofrido intervenções.

Foi apresentado um quadro com cadastramento de 34 indivíduos (33 ipês-amarelos e 1 pequizeiro), e informado que haveria a supressão de 5 ipês-amarelos. Na data da vistoria, nenhuma árvore cadastrada foi vista, os acompanhantes não souberam informar se supressões aconteceram e se foram autorizadas (com definição da devida compensação legal).

Através do ofício de informações complementares foram solicitadas informações a respeito deste ponto. O empreendedor então, apresentou um relatório contendo fotos e localizações das espécies protegidas catalogadas (protocolo: R0169388/2018 - 03/10/2018).

Foram contabilizados: 22 ipês-amarelos, mais exemplares de pequeno porte não contabilizados (coordenadas UTM: 342166, 7878361 ; 347034, 7879167 e 347260, 7879188); 2 pequizeiros e 1 jabotá.

De acordo com o novo relatório, em alguns pontos marcados em 2013, não foram visualizados exemplares, "podendo ter ocorrido falha na transcrição das coordenadas geográficas para a tabela 1 do documento denominado 'Quantificação e Identificação de Espécies Arbóreas Protegidas'".

Entretanto, ao longo da rodovia, foram localizados ipês e pequizeiros que não constavam na primeira quantificação e também não foram relacionados nesta nova inspeção.

De acordo com as informações prestadas pela 7ª Coordenadoria Regional do DEER-MG em Araxá, para implantação do empreendimento, "não houve supressão de nenhuma espécie de ipê ou pequizeiro".

A Instrução de Serviço nº 04/2014, da SEMAD, em sua subseção 5.1, coloca que: as jazidas minerárias utilizadas nas obras dos empreendimentos rodoviários do DEER, bem como as áreas de bota-fora e de empréstimo de material, inclusive de solo argiloso, devem ser devidamente recuperadas após a finalização da obra, e medidas de controle ambiental devem ser implantadas nestas áreas, objetivando evitar qualquer tipo de degradação ou poluição ambiental.

O Termo de Cooperação Administrativa, Técnica e Operacional nº 1371.01.05.01812, celebrado entre a SEMAD, a Secretaria de Estado de Transportes e Obras Pública - SETOP e o



DEER-MG, coloca como obrigações da SETOP e do DEER-MG: informar as coordenadas geográficas e apresentar imagens aéreas de cada jazida mineral; e apresentar nomes e endereços dos proprietários dos imóveis rurais onde ocorrerão as intervenções, nos casos de áreas de exploração mineral.

Após solicitação de informações complementares, foram protocolados os nomes, CPFs e endereços dos proprietários das jazidas.

6. RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS E PROJETO TÉCNICO DE RECONSTITUIÇÃO DA FLORA (PTRF)

Objetivando minimizar os impactos no meio físico decorrentes das atividades de terraplenagem, exploração de jazidas e demais obras, os processos erosivos deveriam ser contidos e as áreas recuperadas, reabilitando os locais alterados pelo empreendimento.

Não foi verificado um Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas - PRAD avulso, mas algumas informações sobre o que deveria ser feito foram retiradas dos estudos ambientais.

No PCA foram listadas algumas ações para mitigação dos processos erosivos e degradações como:

- Implantação de sistemas de drenagem superficial e dispositivos hidráulicos que permitissem disciplinar o escoamento das águas superficiais e a sua condução para locais convenientes;
- Implantação de medidas preventivas e de controle de erosão, por meio da instalação de dissipadores, poços de amortecimento e enrocamentos de proteção para dissipar energia das águas e evitar início de processos erosivos;
- Realização da reconformação da topografia nas áreas degradadas, implantação de sistemas de drenagem superficial e proteção das superfícies expostas através de revegetação;
- Estoque da camada orgânica do solo;
- Reabilitação das áreas já exploradas e/ou liberadas pelo término da obra com recolocação do material estocado e replantio de vegetação protetora.

Deveriam ser recuperadas as áreas de jazidas, do canteiro de obras, da usina de concreto, os bota-foras e áreas de empréstimo, caminhos de serviço, além de alguns passivos ambientais



verificados ao longo do trecho, como erosões em taludes e voçorocas, e revegetados taludes de corte e aterro.

O empreendedor também apresentou um PTRF, de modo a tentar minimizar os impactos causados pelas supressões de vegetação e intervenções em APPs, caixas de empréstimo e jazidas de cascalho.

No PTRF foi recomendado que a vegetação com espécies arbóreas fosse implantada a partir de 9 m do bordo da rodovia.

A recuperação das áreas de empréstimo lateral seria realizada com plantio de espécies nativas da região ou com a técnica de hidrossemeadura.

As áreas das cascalheiras que fossem utilizadas deveriam ser revegetadas com espécies da região bem como recuperadas suas topografias com a diminuição dos ângulos de inclinação dos taludes.

A reconstituição da vegetação poderia conter diferentes rotas de ação, de acordo com a situação encontrada, porém deveria ser feita com espécies nativas. Foram propostas as técnicas de regeneração natural, manejo e enriquecimento, plantio de espécies nativas e plantio por hidrossemeadura, e indicadas espécies para plantio em um quadro no PTRF.

Em anexo ao PCA foi apresentada memória de cálculo contendo quantitativos dos serviços de revegetação. O Quadro 05 resume o que foi proposto para ser realizado em cada local.

Quadro 05 – Resumo dos serviços de revegetação

Local	Plantio de árvores (mudas)	Semeadura manual (m ²)	Hidrossemeadura (m ²)
Jazidas	1.300	-	422.800,00
Empréstimos concentrados	150	-	129.600,00
Empréstimos laterais	-	-	479.408,00
Bota-foras	-	60.908,00	-
Taludes de corte e aterro	-	139.103,00	87.473,00
Passivos ambientais	-	10.800,00	-
Canteiro de obras	-	5.000,00	-
Caminhos de serviço	50	13.800,00	-
TOTAL	1.500,00	229.611,00	1.119.281,00

Fonte: PCA

Nos acessos e interseções deveria ser plantada grama em placas e as jazidas e áreas de empréstimo concentrado deveriam ser cercadas com arame farpado.



A **condicionante 03** da licença anterior solicitava relatório fotográfico comprovando as revegetações. Foi apresentado um relatório de vistoria contemplando locais de bota-fora, empréstimo e passivos ambientais.

Este relatório, em conjunto com um quadro apresentado no Anexo II do RCA (de cadastramento de passivos ambientais), foi utilizado para levantamento dos locais a serem vistoriados.

As jazidas utilizadas durante as obras, J01, J02, J05, J07 e Jazida da Prefeitura, com exceção da última, encontravam-se cercadas, com grande parte gramada. Apenas a J01, entretanto, possuía identificação.

Foi informado no processo anterior (LP+LI) a existência de pequizeiros na jazida J01, cujo corte foi expressamente proibido na seção 5 do PU nº 250662/2013 (juntamente com todas as espécies imunes de corte). Pequizeiros foram visualizados no local na data da vistoria.

O primeiro empréstimo concentrado (de argila) encontrava-se cercado (parte utilizada pelo DEER-MG) e gramado.

O segundo empréstimo concentrado (próximo à antiga usina de concreto asfáltico) estava cercado, porém não recuperado.

As espécies propostas no PTRF para plantio não foram visualizadas nas áreas de jazidas ou nas áreas de empréstimo concentrado, alguns taludes ao longo do trecho não sofreram hidrossemeadura (ou sofreram e mesmo assim não foram recuperados), da mesma forma algumas áreas de empréstimo lateral.

De acordo com informações complementares apresentadas, "na época da implantação do empreendimento, não foram plantadas mudas". Foi justificado que o DEER-MG "depende de autorização prévia para a execução do plantio, o que acaba, em muitos casos, inviabilizando a ação, haja vista o interesse dos proprietários em dar outro uso às áreas".

Conforme já citado, na vistoria foram feitas paradas em 46 pontos do trecho e contabilizados: 9 áreas de bota-fora às margens da rodovia; 10 empréstimos laterais; 2 empréstimos concentrados; e 26 pontos com passivos ambientais ainda não recuperados (detalhados no AF nº 122499/2018).



Considerando que a rodovia em análise não possui acostamento, impossibilitando certas paradas, o que pode ter contribuído para que a equipe não visualizasse todos os passivos ambientais, foi solicitado como informação complementar, um relatório listando todas as áreas degradadas ao longo do trecho e nos locais utilizados pela construtora durante as obras, incluindo as indicadas no AF nº 122499/2018.

Também foi solicitado um Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD contemplando estas áreas (incluindo: passivos identificados ao longo do trecho; taludes que não foram revegetados, ou que a revegetação não funcionou como deveria; área da antiga usina de concreto asfáltico; e área de empréstimo concentrado próximo à usina).



7. PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

Em 03/12/2018 (protocolo: R0199074/2018 - 10/12/2018), foi apresentado o PRAD solicitado nas informações complementares. Neste o empreendedor assume a responsabilidade de propor e executar ações de recuperação nos passivos ambientais detectados.

O Quadro 06 ilustra os passivos, diagnósticos e recomendações técnicas feitas pelo DEER-MG.

Quadro 06 - PRAD

Passivo Ambiental	Lados*	Localização - UTM - WGS 84		Diagnóstico Atual - DEER-MG	Recomendação Técnica do DEER-MG
Ponto 2	LD	333274	7881937	Área revegetada e estável.	Sem necessidade de intervenção.
Ponto 3	LE	333521	7881723	Ocorrência de voçoroca fora da faixa de domínio, revegetada e estável.	Área deverá ser monitorada para averiguação do avanço da erosão no sentido da rodovia e da estabilidade do sistema de drenagem.
Ponto 11	LD	337685	7880296	Área da faixa de domínio revegetada e estável.	Sem necessidade de intervenção.
Ponto 13	LD	340120	7878845	Bota-fora com solo exposto.	Preparo do solo com gradeamento e aplicação de hidrossemeadura.
	LE	340120	7878845	Talude com sinais de deslizamento de materiais ocasionado pela ruptura de valeta.	Recuperação da valeta de proteção danificada. Talude encontra-se revegetado e estabilizado, não havendo necessidade de intervenções adicionais.
Ponto 17	LD	343080	7877932	Ocorrência de processo erosivo.	Implantação de rip-rap a cada 3 m nos sulcos profundos, totalizando 6 barreiras, de forma a minimizar a velocidade de fluxo da água pluvial e promover deposição de sedimentos.



	LE	343080	7877932	Talude com solo exposto.	Retirada de material carreado para o bordo da pista e acompanhamento visando identificar possíveis áreas instáveis que possam causar danos à segurança viária.
Ponto 18	LE	343709	7877306	Empréstimo lateral revegetado e estável.	Sem necessidade de intervenção.
Ponto 22	LD e LE	345947	7878299	Taludes rochosos com falhas na hidrossemeadura.	Acompanhamento visando identificar surgimento de processos erosivos/deslizamentos.
Ponto 23	LD e LE	346273	7878845	Taludes rochosos com falhas na hidrossemeadura.	Sem necessidade de intervenção. Acompanhamento da estabilidade.
Ponto 24	LD	346638	7879024	Taludes rochosos com falhas na hidrossemeadura.	Plantio por hidrossemeadura.
	LE	346638	7879024	Bota-fora revegetado.	Sem necessidade de intervenção.
Ponto 25	LD	348406	7878938	Talude com solo exposto.	Aplicação de hidrossemeadura.
Ponto 26	LD	349028	7878794	Acesso ao ponto de captação de água com solo exposto.	Aplicação de hidrossemeadura ao longo do caminho de serviço caracterizado por solo exposto.
Ponto 27	LD e LE	351297	7877332	Taludes com solo exposto e formação de ravinamento.	Reforço na hidrossemeadura nos taludes de ambos os lados.
Ponto 28	LE	353135	7875902	Talude com solo exposto.	Aplicação de hidrossemeadura nas áreas onde houve deslizamento de massa.
Ponto 29	LE	354512	7876317	Parte da faixa de domínio com solo exposto.	Preparo do solo com gradeamento e aplicação de hidrossemeadura.
Ponto 30	LE	356278	7876276	Talude com solo exposto.	Aplicação de hidrossemeadura.
Ponto 31	LD	356474	7876469	Empréstimo lateral revegetado e estável.	Sem necessidade de intervenção.
	LE	356474	7876469	Empréstimo lateral com falhas na revegetação.	Aplicação de hidrossemeadura.
Ponto 32	LD	356730	7876559	Voçoroca formada fora da faixa de domínio em processo de regeneração natural.	Acompanhamento para manutenção da limpeza do sistema de drenagem e registro de possível avanço da erosão para a faixa de domínio.



Ponto 33	LD	356831	7876662	Talude estável, em processo de regeneração natural.	Acompanhamento da área para verificação contínua da estabilidade, verificando também possibilidades futuras de comprometimento do sistema de drenagem superficial.
Ponto 35	LD	357880	7876429	Talude com falha no desenvolvimento da hidrossemeadura e área da faixa de domínio com solo exposto.	Aplicação de hidrossemeadura.
	LE	357880	7876429	Talude com falha no desenvolvimento da hidrossemeadura e área da faixa de domínio com solo exposto com ravinamento superficial.	Aplicação de hidrossemeadura.
Ponto 36	LD e LE	359084	7875821	Empréstimos laterais revegetados e estáveis.	Sem necessidade de intervenção.
Ponto 38	LD e LE	360929	7875823	Empréstimo lateral revegetado e estável.	Sem necessidade de intervenção.
Ponto 39	LD	363333	7875966	Talude com instabilidades antigas em processo de regeneração natural e drenagem superficial assoreada em alguns pontos.	Limpeza da VP do talude.
	LE	363333	7875966	Talude com solo exposto.	Aplicação de hidrossemeadura.
Ponto 42	LD	366794	7875374	Taludes com solo exposto, porém estáveis; VP danificada.	Limpeza das VPs e recuperação da VP danificada.
	LE	366794	7875374	Talude estável.	Acompanhamento da área para verificação contínua da estabilidade.
Ponto 43	LD	366977	7875508	Taludes com solo exposto; VP danificada.	Limpeza da VP e aplicação de hidrossemeadura na área instável com solo exposto.
Ponto 44	LD	366978	7875564	Taludes com sinais de deslizamento de sedimentos.	Acompanhamento para verificação e análise da necessidade de futuras intervenções.



Ponto 45	LD e LE	367339	7875816	Taludes com banquetas e parte com solo exposto; muro gabião.	Acompanhamento para verificação e análise da necessidade de futuras intervenções.
Empréstimo Concentrado 1	Entrada na estaca 2605 (trevo para Rio Paranaíba) - LE	368197	7875640	Solo exposto.	Preparo do solo com gradeamento e aplicação de hidrossemeadura.
Empréstimo Concentrado 2	Entrada na MG-230	372674	7873248	Área revegetada e talude com solo exposto.	Aplicação de hidrossemeadura.
Jazida da Prefeitura	Entrada na estaca 2605 (trevo para Rio Paranaíba) - LE	367127	7875283	Parte revegetada; depósito de materiais pela prefeitura.	Área continuou a ser utilizada pela prefeitura. Nada a ser feito na área pelo DEER-MG.
J01	Distante cerca de 3 km da estaca 0 - LE	323976	7890439	Revegetada.	Sem necessidade de intervenção.
J02	Entrada na estaca 800 - LD	336463	7879954	Revegetada.	Sem necessidade de intervenção.
J05	Entrada na estaca 970 - LE	339805	7879143	Revegetada.	Sem necessidade de intervenção.
J07	Entrada na estaca 2605 (trevo para Rio Paranaíba) - LE	367976	7876148	Parte revegetada e parte explorada pelo proprietário.	Área continuou a ser utilizada pelo proprietário. Nada a ser feito na área pelo DEER-MG.
Antiga Usina de Asfalto	Entrada na estaca 2605 (trevo para Rio Paranaíba) - LE	368535	7875723	Área abandonada com equipamentos antigos.	Sem necessidade de intervenção.
Antigo Canteiro de Obras	Parque de Exposições de Rio Paranaíba	369926	7877909	Área edificada e desmobilizada em conformidade.	Sem necessidade de intervenção.

* Para fins de localização, foi considerado o sentido Serra do Salitre - Rio Paranaíba quando são citados os lados da pista.

Fonte: Protocolo: R0199074/2018 - 10/12/2018



8. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

Nenhuma AIA foi requerida nesta fase, portanto, esta seção não se aplica.

9. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO (UC)

Conforme consulta à base de dados georreferenciados do Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), o trecho não está inserido no interior de UC.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

De acordo com o RCA, os principais impactos ambientais que podem ser provocados pelas rodovias pavimentadas são:

- Aumento na segurança dos usuários, contemplando principalmente a sinalização e a fiscalização das estradas;
- Probabilidade de acidentes com cargas perigosas, em especial, próximo aos corpos d'água e aos aglomerados urbanos;
- Surgimento de processos erosivos, com destaque para os cortes de taludes e aterros, provocados pelas chuvas, má conservação dos trechos e falta de manutenção e de cobertura vegetal nas laterais das vias;
- Modificação das comunidades beneficiadas pelo asfaltamento;
- Aumento nas queimadas provocadas pelos usuários das vias;
- Aumento na quantidade de lixo jogado nas margens da rodovia;
- Aumento no fluxo de pessoas e veículos ao longo do trecho, estimulando a depredação e uso de recursos ainda existentes, além de um possível acréscimo no número de acidentes;
- Aumento do número de animais silvestres atropelados.

Nesta seção deverão ser destacados os principais impactos negativos causados pelo empreendimento na fase de operação, e as medidas mitigadoras e sistemas de controle propostos em cada caso, além de observações realizadas durante a vistoria.

Durante a fase de operação, é de responsabilidade do DEER-MG aplicar procedimentos de gestão ambiental que visem a implantação de medidas de compensação ou mitigação dos impactos causados pelo empreendimento, de forma que haja o monitoramento do desenvolvimento da revegetação, da ocorrência de queimadas, resíduos sólidos, ou acessibilidades indevidas na faixa de domínio, a proteção das águas, da flora e da fauna, etc.



10.1 Aumento da Emissão de Ruídos, Poeiras e Gases

A ocorrência deste impacto foi prevista em todas as fases do empreendimento, mas principalmente na instalação. Na operação, a emissão de ruídos, bem como de gases, deverá aumentar um pouco em relação à estrada de terra, por causa do aumento do tráfego.

10.2 Interferências na Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas

Durante a operação, considera-se a possibilidade de acidentes com vazamentos de cargas nas proximidades dos cursos de drenagem, agravados caso envolvam cargas perigosas que podem provocar contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

Em caso de derramamento de produtos químicos em mananciais de abastecimento de água, ou a montante próximo dos mesmos, poderá haver comprometimento do abastecimento das sedes urbanas.

A medida mitigadora recomendada nestes casos é que sejam determinados procedimentos a serem seguidos em casos de derramamentos de cargas tóxicas/perigosas na rodovia, e que os mesmos sejam seguidos caso necessário.

De modo geral, as considerações básicas no controle de produtos líquidos são: o tamponamento do vazamento, o controle dos derramamentos e o contato com alguns órgãos públicos para auxílio no controle da situação (como Defesa Civil, Bombeiros, órgãos ambientais, etc.). Em determinadas situações a área deverá ser isolada.

10.3 Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos

Este impacto seria mais intenso durante as obras e explorações das jazidas de cascalho.

Durante a operação espera-se que este impacto tenha seus efeitos reduzidos, desde que os serviços de manutenção rodoviária não sejam negligenciados.

Assim sendo, a medida de controle proposta para este impacto, durante a fase de operação, foi a manutenção de um permanente sistema de supervisão e conservação de todas as estruturas de drenagem e proteção vegetal ao longo da via.

Deverá haver o acompanhamento do desenvolvimento da revegetação e manutenção dos dispositivos de drenagem danificados.



10.4 Carreamento de Sólidos e Assoreamento das Redes de Drenagem

Este impacto geralmente é consequência dos processos erosivos e, caso venha a acontecer durante a operação, deve ser de forma mais branda.

Pode ser evitado com o monitoramento constante de processos erosivos e sua recuperação, caso necessária, e com a manutenção dos dispositivos de drenagem limpos.

Outras medidas mitigadoras citadas foram: a recomposição da vegetação ciliar e, em casos específicos de supressão em grandes áreas nas proximidades de cursos de drenagem, o projeto e construção de barragens de sedimentação para protegê-los.

10.5 Aumento das Queimadas e da Quantidade de Lixo nas Margens da Rodovia

A faixa de domínio deverá ser mantida livre de entulho e lixo. Para tanto, deverão ser realizadas fiscalizações freqüentes no trecho.

Placas educativas deverão ser instaladas de forma a conscientizar os usuários para que mantenham as margens limpas, bem como evitem queimadas.

10.6 Acidentes

Durante a fase de operação, a melhoria da rodovia proporciona aos motoristas dirigir em velocidades mais altas o que, aliado a imprudências e desobediências à sinalização, tende a aumentar o número de acidentes.

As medidas mitigadoras para este impacto são: a conservação da rodovia, de modo a evitar problemas de tráfego; a conscientização e fiscalização dos motoristas; instalação de placas educativas e de velocidade ao longo do trecho; e instalação de lombadas ou radares eletrônicos em locais de maior risco de acidentes. Atenção especial deve ser dada a escolas e outros locais de concentração de população.

10.7 Atropelamento de Animais

Em rodovias próximas a ambientes naturais é comum ocorrerem atropelamentos de animais silvestres. O aumento da velocidade dos veículos, proveniente do melhoramento da rodovia, pode contribuir para o crescimento do número de atropelamentos.



Foi apresentado pelo DEER-MG o "Programa de Monitoramento das Ocorrências de Atropelamento da Fauna" (protocolo: R0438629/2013 - 04/10/2013).

O escopo do programa foi pautado por diferentes estudos de monitoramento de ocorrências de atropelamentos de fauna silvestre existentes na literatura acadêmica nacional e internacional, e pela Instrução Normativa do IBAMA nº 13, de 19/07/2013, em especial no item "Da Amostragem de Atropelamento de Fauna".

A empresa Consórcio Direção Contécnica Porto Assunção seria a executora do mesmo. O Responsável Técnico pela elaboração e execução do programa foi o Biólogo, Gustavo Amaral Cardoso Moraes (CRBio 80728/04-D / ART nº 2013/05296).

Os objetivos específicos do eram: identificar locais potenciais de travessia de fauna no trecho a partir dos registros de atropelamento; e instruir quanto à implantação e aplicação de medidas de controle ambiental para a mitigabilidade dos atropelamentos da fauna.

A área a ser monitorada consistia no trecho da Rodovia MGC-230 em leito natural (estrada de terra) coincidente com o empreendimento rodoviário. O contorno de Rio Paranaíba, por se tratar de uma variante, ou seja, local onde não existia via para deslocamento veicular, não poderia ser monitorado em um primeiro momento. Portanto, este segmento, bem como as correções de curvas, seriam alvos de avaliação através de reconhecimento das áreas e verificação do projeto rodoviário.

As correções de curvas, por estarem próximas ao eixo da estrada existente, seriam analisadas também a partir dos atropelamentos registrados em suas proximidades e, após finalização da terraplenagem, estes segmentos passariam a ser monitorados.

Os monitoramentos deveriam acontecer durante a implantação do empreendimento. De acordo com o documento, foi realizada vistoria em campo para identificação prévia de áreas de potencial uso da fauna nas margens da estrada de terra existente.

Tratava-se de áreas onde ainda existia vegetação significativa em ambos os lados da estrada e distância de atividades antrópicas.

As atividades a serem executadas nos monitoramentos foram bem detalhadas no documento.

A frequência dos monitoramentos seria mensal e os mesmos aconteceriam durante o período de 1 ano. Seriam realizadas 12 campanhas e, ao final do primeiro ano, os produtos seriam o "Relatório Final de Monitoramento" e o "Banco de Dados das Ocorrências de Atropelamento da Fauna".



Em cada campanha de monitoramento, deveriam ser feitas observações ao longo de todo o trecho através de deslocamento com veículo automotor em velocidade máxima de 40 km/h. As áreas identificadas como de potencial uso da fauna seriam monitoradas através de deslocamentos à pé em campanha inicial do programa.

Seriam observados animais atropelados encontrados na via e fauna nas margens da estrada.

Também foram citadas algumas medidas potenciais de controle ambiental como: implantação de passagens inferiores, implantação de passagens superiores, adaptações de bueiros e pontes, instalação de sinalização viária e limitação de velocidade, instalação de cercas e alambrados, manejo da faixa de domínio e retirada de carcaças da pista e campanhas educativas.

Na **condicionante 06** foi solicitado um relatório técnico, baseado nos monitoramentos, justificando a necessidade de travessias sob a pista. Entretanto, tal documento não foi apresentado e novamente solicitado via ofício de informações complementares.

De acordo com as informações prestadas (protocolo: R0199074/2018 - 10/12/2018), foi realizada vistoria no trecho, de modo a verificar se os bueiros de grotas celulares e tubulares (com dimensão não inferior a 1 m) e as pontes existentes na rodovia oferecem condições estruturais e espaciais para atendimento à travessia segura da fauna sob a plataforma rodoviária.

Foram listados 5 bueiros celulares (4 previstos no projeto rodoviário e verificados em vistoria, e 1 já existente e mantido após as obras), 11 bueiros tubulares com dimensões iguais ou superiores a 1 m (6 identificados em campo, 5 não identificados devido ao difícil acesso), e 4 pontes (listadas na seção 3, Quadro 02 deste parecer).

Conforme o relatório apresentado, foram realizadas 4 campanhas de monitoramento das ocorrências de atropelamento da fauna, durante os meses de julho, agosto, setembro e outubro de 2014. Nas áreas sob as pontes do Córrego Potreiro (chamado de Córrego da Goiabeira no Quadro 02), do Ribeirão Olhos d'Água e do Ribeirão da Cachoeira, além do bueiro celular localizado na coordenada 362688.53 m E e 7875765.74 m S, foram registrados vestígios (pegadas) de espécies de mamíferos, de modo a comprovar a utilização destas áreas pelos animais.

A maioria dos cursos transpostos por pontes no trecho apresentam faixas de mata ciliar preservadas em ambas as margens, além de áreas secas sob a estrutura rodoviária, possibilitando a travessia segura de espécies de diferentes portes.



Sob a ponte do Ribeirão de Fora, foram observadas pegadas de bovinos e, sob a ponte do Ribeirão Olhos d'Água foram observadas fezes de mamíferos durante esta última vistoria.

Dentre os bueiros tubulares vistoriados, os implantados nas estacas 1223 e 1913 apresentam condições de acessibilidade e de luminosidade no interior para travessia da fauna. Ambos, entretanto, encontram-se em locais com presença de áreas alteradas em seu entorno, de menor potencial de uso da fauna.

Os bueiros tubulares implantados nas estacas 2027+17,15 e 2101+17,48 se encontram em locais com ambientes florestais em ambas as margens da rodovia, circundados por áreas de plantios e pastagens.

Os demais bueiros tubulares encontram-se em locais alterados, principal cenário observado no trecho.

Embora constatadas condições de acessibilidade e possibilidade de travessia de espécies de menor porte através dos bueiros tubulares vistoriados, não é possível afirmar seu uso pela fauna, tampouco inferir sobre a mitigação dos atropelamentos.

Em relação aos bueiros celulares vistoriados, devido as dimensões maiores, quando comparados aos tubulares, proporcionam condições propícias para travessias de animais de diferentes portes.

Durante a vistoria, o bueiro celular localizado na estaca 1385 (já existente antes das obras) apresentou vazão de água significativa, sendo este um fator complicador ao acesso dos animais, em especial os de pequeno porte. Os demais apresentaram vazões menos significativas, não comprometendo possíveis travessias.

Por fim, o relatório concluiu que as estruturas vistoriadas podem exercer papel de travessia de fauna, porém, não se pode afirmar se exercem.

Foi reforçada a dificuldade de se realizar novas obras no trecho, pela demanda de recursos financeiros e de projetos, além dos transtornos causados pela interrupção do tráfego.

Desta forma, é possível concluir que, o não cumprimento da condicionante 06, estipulada na licença anterior, com a avaliação da necessidade de travessias sob a pista e instalação das mesmas no tempo correto, pode ter prejudicado a circulação da fauna com segurança ao longo do trecho.



Pode ser que as estruturas existentes atenuem os impactos sobre a fauna local, porém, isto não ficou comprovado.

De modo a tentar mitigar este impacto, deverá ser condicionada, no mínimo, a instalação de placas de advertência sobre animais silvestres na região, placas educativas ao longo do trecho e quebra-molas em locais estratégicos de possível passagem de fauna (com fragmentos preservados de ambos os lados da rodovia).

11. PLANOS E PROGRAMAS

Programas foram propostos no PCA como forma de prevenir ou mitigar impactos causados na implantação e operação da rodovia. Alguns destes serão abordados nesta seção.

11.1 Programa de Controle de Ruídos, Gases e Material Particulado

Esse Programa visa reduzir a emissão de poluentes atmosféricos e sonoros, como os particulados, gases de escapamento e ruídos de máquinas e veículos.

Os procedimentos sugeridos para a fase de operação foram: fiscalização de controle das velocidades médias e níveis de emissões dos veículos nas rodovias direta e indiretamente beneficiadas.

11.2 Programa de Controle de Processos Erosivos

Esse Programa tem como objetivo, promover o controle dos processos erosivos decorrentes da implantação das obras, envolvendo as áreas de taludes de cortes e aterros, áreas de obtenção de materiais de construção, bota-foras, canteiros de obras, dentre outros, no intuito de preservar a integridade das estruturas da rodovia (pistas, obras de arte, etc.) e áreas adjacentes e preservação do meio ambiente, durante as fases de construção e de operação do empreendimento.

Os procedimentos sugeridos foram:

- Monitoramento ao longo dos taludes de maiores declividades e nos terrenos com maior suscetibilidade à erosão, visando detectar a formação de sulcos erosivos, fendas no solo e indícios de rastejo, e estimar a taxa de progressão relativa de movimento do solo,



principalmente onde houver vegetação menos desenvolvida, ausente ou alterada, que indique terrenos instáveis sujeitos à formação de ravinas, voçorocas ou escorregamentos;

- Observação dos fenômenos de instabilidade, quando necessária, auxiliada pelo emprego de instrumentação para avaliar o grau de risco para cada local;
- Conservação e observação do comportamento das obras de contenção realizadas, verificando as deficiências que possam ocorrer no sistema de drenagem, vegetação, e outros, evitando novas instabilizações e, ao mesmo tempo, contribuindo com a estética dos sistemas implantados;
- Promover reconformação e revegetação nas áreas das erosões detectadas ao longo da faixa de domínio da rodovia;
- Realizar monitoramento do sistema de drenagem, constantemente, efetuando quando necessário a limpeza das canaletas pluviais.

11.3 Programa de Proteção a Áreas de Preservação Permanente - APPs

Para evitar o assoreamento das APPs durante as obras foi sugerida a instalação de barreiras de siltagem em alguns pontos da rodovia (entre as estacas 1.796 e 1.805) até que fosse realizada a revegetação dos taludes.

Outras medidas sugeridas para prevenção do carreamento de sólidos para as APPs foram:

- Manutenção e limpeza do sistema de drenagem regularmente e principalmente em épocas que antecedem o período de chuva;
- Proteção dos taludes de cortes e aterros em tempo hábil, afim de também proteger as instalações e preservar o terreno contra a erosão, através da utilização de revegetação e alocação de dispositivos de drenagem e contenção (cerca-filtro);
- Planejamento dos serviços de terraplenagem com objetivo de evitar processos erosivos;
- Garantir sempre a não ocorrência de erosão ou transporte de sedimentos para os cursos d'água e/ou talwegues.

11.4 Programa de Integração Paisagística

Programa mais voltado à fase de instalação. Envolveria a revegetação de áreas como trevos, interseções e pontos de ônibus. Estavam previstas 5 interseções e 4 paradas de ônibus no trecho.

Foi ressaltada a importância da utilização de espécies arbóreas que servissem no controle de erosão e harmonia paisagística.



As interseções (visualizadas 7 na vistoria) possuíam canteiros gramados, alguns pontos de ônibus foram vistos também, mas consistiam basicamente em um alargamento da pista, não possuíam cobertura ou sinalização.

11.5 Programa Travessias Urbanas

As travessias urbanas constituem-se no principal problema de segurança viária, portanto este programa teria o objetivo de propor medidas para garantir a segurança das populações evitando possíveis acidentes provenientes da circulação de veículos.

No âmbito deste programa algumas medidas deveriam ser contempladas, tais como: adequado sistema de sinalização, em caso de fazenda para a travessia de animais; elaboração de estudos de identificação de locais críticos; implantação da banda rugosa (saliências nas pistas com sinalização apropriada e finalidade de reduzir velocidade nas proximidades de áreas urbanas).

Durante a operação, é de responsabilidade do DEER-MG executar a manutenção preventiva e corretiva da estrada e nos limites da faixa de domínio, incluindo a fiscalização do transporte de cargas perigosas.

Não foram visualizadas travessias urbanas no trecho vistoriado.

11.6 Programa de Proteção à Fauna e à Flora

Os principais objetivos desse programa eram: minimizar os impactos produzidos pela rodovia sobre a fauna; elaborar mecanismos que reduzissem os atropelamentos, adequando os mesmos a cada situação observada; reduzir as áreas de supressão de vegetação ao mínimo; reduzir a probabilidade de extração de recursos florísticos por parte dos empregados da obra; implantar canteiros e outras estruturas de apoio às obras conforme especificações de projeto (longe de ambientes florestados); orientar e fiscalizar a mão-de-obra contratada, sobre normas e procedimentos de respeito à fauna.

Os procedimentos sugeridos foram:

- Realização de um plano de controle e minimização do desmate, com restrição do corte de indivíduos arbóreos apenas ao estritamente necessário;



- Recuperação e enriquecimento de matas ciliares e fragmentos florestais adjacentes, como medida de compensação aos impactos sobre a flora, sendo uma medida importante para conservação da biodiversidade na região;
- Como medidas mitigadoras para os impactos sobre a fauna, recomendou-se a utilização de sinalizadores; placas de advertência e educativas; redutores de velocidade e a construção de passagens para os animais sob a estrada.

No Anexo I do processo de LO, foi apresentado o Programa de Educação Ambiental (PEA) "Transitando no Saber Cuidar", que procurava, entre outras coisas, cumprir um dos objetivos do Programa de Proteção à Fauna e à Flora, que era a orientação da mão-de-obra contratada, sobre normas e procedimentos à respeito da fauna.

O objetivo geral do PEA apresentado era o desenvolvimento de ações de educação ambiental/patrimonial, através de um processo participativo, voltadas aos funcionários da obra e setores sociais diretamente envolvidos com a pavimentação dos trechos rodoviários, visando uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e cultural.

As atividades propostas no PEA foram: cursos para trabalhadores da obra; cursos para comunidade escolar diretamente afetada pelas obras; e palestras sobre temas ambientais voltadas tanto para população residente nas proximidades do empreendimento, quanto para os funcionários da obra.

O cronograma apresentado previa atividades até o final de 2014. Foram comunicadas as atividades efetivamente desenvolvidas no âmbito do programa, como: curso para trabalhadores da empresa EMPA - 07 e 08/05/2014; curso para trabalhadores da frente de serviço no Distrito de Palmeiras - 11/09/2014; palestra para trabalhadores da empresa ENECON (supervisora de obras) - 06/05/2014; cursos para professores e alunos de escolas estaduais e municipais - 10/09/2014, 11/09/2014 e 29/10/2014; além de atividades de educação ambiental nas comunidades lindeiras (Palmeiras, Pedreiras, Arcos, Santa Luzia e Comunidade da Fazenda Aurea).

Também foram apresentados alguns materiais produzidos sobre o programa como cartazes, banner, cartilhas e folhetos, e cópias das listas de presença dos eventos. De acordo com as informações prestadas, todas as metas definidas para o PEA foram alcançadas.




12. CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LP+LI

As condicionantes referentes à LP+LI nº 026/2013 (constantes no PU nº 250662/2013) e informações sobre seu cumprimento, estão dispostas no Quadro 07.

Quadro 07 - Condicionantes da LP+LI nº 026/2013

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*	CUMPRIMENTO
01	Comprovar a realização dos programas, ações e planos propostos no PCA, conforme exposto no item 8 deste Parecer Único. - Deverão ser elaborados relatórios mensais das ações a serem executadas, cuja apresentação a SUPRAM TMAP se dará anualmente.	Durante a vigência da Licença, conforme a aplicabilidade.	Cumprida parcialmente R0204021/2014 - 24/06/2014 (solicitou prazo) R0229079/2014 - 31/07/2014
02	A empresa deverá comprovar através de relatório técnico fotográfico a implantação adequada, conforme proposto nos autos do processo, das seguintes instalações: - Sistema de armazenagem de óleo diesel, com bacia de contenção e sistema separador de água e óleo. - Impermeabilização dos pisos da oficina e local de abastecimento de combustíveis. - Fossas sépticas. - Sistema de drenagem pluvial. - Pontos de travessia para animais silvestres sob a rodovia. - Sinalização visual educativa.	60 dias após o início das atividades (obras tiveram ordem de início em 03/06/2013) Prazo: 02/08/2013	Cumprida parcialmente R0413119/2013 - 31/07/2013 OFÍCIO: 511/2013R0229079/2014 - 31/07/2014 (Documentos analisados não possuíam informações sobre drenagem pluvial, travessias de animais e sinalização educativa.)
03	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a revegetação da faixa de domínio, áreas de bota-foras e empréstimos, jazidas, canteiro de obras e usinas de asfalto, conforme PTRF apresentado pelo empreendedor.	Na formalização da LO	Cumprida parcialmente Relatório de Vistoria - Anexo II (PTRF não foi cumprido integralmente.)
04	Comprovar a formalização de proposta de medida compensatória junto a Câmara de Proteção a Biodiversidade, conforme item 09 desse parecer.	120 dias Prazo: 14/08/2013	Cumprida fora do prazo R436227/2013 - 30/09/2013 (Obs: A compensação aprovada foi de 12,1030 ha no Parque Estadual do Pau Furado. No PTRF apresentado ao IEF é citada uma área inferior - 11,7649 ha.)
05	Apresentar relatório técnico-fotográfico de aspersão do canteiro de obras com o objetivo de diminuir a emissão de particulados provenientes da movimentação de máquinas, veículos e equipamentos, principalmente próximo a áreas habitadas.	Semestral	Cumprida parcialmente R0229079/2014 - 31/07/2014 R0260657/2014 - 05/09/2014 R0342021/2014 - 18/11/2014 OFÍCIO: 334/14
06	Apresentar relatório técnico baseado no monitoramento justificando a necessidade ou não da execução de travessias para animais silvestres sob a pista.	Na formalização da LO	Não cumprida R0438629/2013 - 04/10/2013

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	0054531/2019 31/01/2019 Pág. 31 de 39
--	---	---

07	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação	Cumprida parcialmente R0229079/2014 - 31/07/2014 R0342021/2014 - 18/11/2014
Salvo especificações, prazo contado a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado - 16/04/2013			

Fonte: Autora

Destaca-se que alguns protocolos classificados no AF nº 122499/2018 como "não encontrados" foram posteriormente localizados, com exceção do protocolo R0342021/2014 - 18/11/2014.

Pelo descumprimento, cumprimento parcial, ou cumprimento fora do prazo das condicionantes estipuladas na LP+LI nº 026/2013, e também dos programas de automonitoramento, o DEER-MG foi autuado no dia 24/04/2018 (Auto de Infração - AI nº 109107/2018).

12.1 *Programas de Automonitoramento*

Os programas de automonitoramento solicitados no Anexo II do PU nº 250662/2013 foram: o de resíduos sólidos e oleosos (periodicidade semestral), o de efluentes atmosféricos - frota (periodicidade semestral) e o de ruídos - usinas de concreto (periodicidade anual).

Após solicitação, foram enviados, por e-mail, Manifestos para Transporte de Resíduos referentes a março e julho de 2014. Existiam, entretanto, 3 programas de monitoramento a serem cumpridos: Resíduos Sólidos e Oleosos (relatórios mensais, que deveriam ser enviados à Supram semestralmente); Efluentes Atmosféricos (relatórios semestrais); e Ruídos (relatórios anuais).

Assim sendo, considerando o início da operação em junho/2013 e fim em fevereiro/2016 deixaram de ser apresentados, pelo menos: 31 relatórios referentes ao programa de resíduos sólidos e oleosos (7 de 2013, 10 de 2014, 12 de 2015 e 2 de 2016); 5 relatórios referentes ao programa de efluentes atmosféricos (1 de 2013, 2 de 2014 e 2 de 2015); e 2 relatórios referentes ao programa de ruídos (1 de 2014 e 1 de 2015).

13. CONTROLE PROCESSUAL

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/04.



Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença, conforme determina a norma vigente, bem como foi apresentado cadastro técnico federal - CTF.

No protocolo R56543/2018 de 23/03/2018, o empreendedor manifestou interesse que o respectivo processo continuasse sua análise nos moldes da DN 74/04.

Conforme Consulta Jurídica AGE nº 47/2018, relativa ao processo SEI nº 370.01.0005868/2018, Nota Jurídica AGE nº 1.174/2006 e Parecer CJ-AGE nº 15.344/2014, o DEER/MG, por se tratar de Órgão da Administração Pública, tem isenção do pagamento de taxas de expediente constantes da Tabela A do Anexo da Lei Estadual nº 6763/1975 e taxas florestal.

Nos termos do Decreto Estadual 47.383/2018 o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.

14. CONCLUSÃO

É possível verificar, ao longo deste Parecer Único, que o empreendimento não apresentou um bom desempenho ambiental nas fases anteriores. Nenhuma condicionante estabelecida na LP+LI foi cumprida na integralidade, uma vez que não foi protocolado todos os relatórios exigidos e outras condicionantes foram cumpridas fora do prazo estabelecido; em especial o PTRF anteriormente proposto não fora integralmente cumprido; a necessidade da execução de travessias para os animais silvestres não foi apurada no tempo correto, portanto, nenhuma travessia fora executada; não foi apresentado relatório de dendometria atestando o volume exato de madeira extraído, ou notas fiscais e GCAs comprovando a destinação do material lenhoso, referente a supressão de vegetação realizada; a proposta de medida compensatória na Câmara de Proteção a Biodiversidade foi inferior à previamente aprovada (provavelmente por falta de área no Parque Estadual do Pau Furado).

Entretanto, é necessário também considerar a natureza do empreendimento em questão (utilidade pública), além da dificuldade de se avaliar separadamente as fases de instalação e operação neste caso.

Os melhoramentos na rodovia já haviam sido efetuados no ato da formalização do processo de LO, sendo impossível mantê-la fora de operação até a avaliação do licenciamento, ou mesmo após, pela dimensão dos transtornos que seriam causados à sociedade.



Entretanto, é importante manter em mente, que supervisões no trecho deverão ser realizadas de forma periódica pelo DEER-MG, objetivando sempre a manutenção da segurança dos usuários e a preservação do meio. Condicionantes serão adicionadas neste parecer, de forma a cobrar tal responsabilidade do empreendedor durante a operação, e deverão ser cumpridas conforme determinado.

Portanto, considerando todos os fatores avaliados e já pontuados, a equipe interdisciplinar da SUPRAM Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença Operação (LO), para o empreendimento Rodovia MGC 230 - Trecho: Serra do Salitre - Rio Paranaíba e contorno do Rio Paranaíba, cuja atividade envolveu pavimentação e melhoramento da rodovia, nos municípios de Serra do Salitre e Rio Paranaíba, pelo prazo de 10 anos, vinculado ao cumprimento das condicionantes listadas no anexo I.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do TMAP, na pessoa da Superintendente Regional de Meio Ambiente do Triangulo Mineiro e Alto Paranaíba, conforme determina o art. 4º, inciso V, da Lei 21.972/2016, observado o disposto no Decreto nº 46.967/2016, art. 2º, inciso I.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento, ou cumprimento fora do prazo 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 à SUPRAM TMAP, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba 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.

15. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes da Licença de Operação (LO) do DEER-MG.

Anexo II. Relatório Fotográfico da Rodovia MGC 230 - Trecho: Serra do Salitre - Rio Paranaíba e contorno do Rio Paranaíba.



ANEXO I
Condicionantes da LO do DEER-MG

Empreendedor: DEER-MG
Empreendimento: Rodovia MGC 230 - Trecho: Serra do Salitre - Rio Paranaíba e contorno do Rio Paranaíba
CNPJ: 17.309.790/0001-94
Município(s): Serra do Salitre e Rio Paranaíba / MG
Atividade(s): Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias
Código(s) DN 74/04: E-01-03-1
Processo: 27444/2011/002/2017
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	<p>Realizar, na área onde foi instalada e desmobilizada a usina de concreto asfáltico, Avaliação Preliminar, conforme ABNT NBR 15.515-1:2011 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea - Parte 1: Avaliação preliminar, e Investigação Confirmatória, conforme ABNT NBR 15.515-2:2011 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea - Parte 2: Investigação Confirmatória.</p> <p>Todos os parâmetros existentes na DN COPAM nº 166/2011 deverão ser analisados e, caso identificados resultados acima dos valores de prevenção (VP) ou de investigação (VI), as análises deverão ser protocoladas na Gerência de Áreas Contaminadas - GERAC da Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM e a área deverá ser cadastrada no Banco de Declarações Ambientais - BDA.</p> <p>Apresentar, na SUPRAM TMAP, cópia do protocolo no BDA ou Declaração de Inexistência de Áreas Contaminadas ou Suspeitas de Contaminação, juntamente com as análises efetuadas.</p>	2 anos
02	<p>Apresentar proposta de medida compensatória referente às intervenções em áreas de preservação permanente (APPs), atendendo ao que dispõe a Resolução CONAMA nº 369/2006, indicando áreas para recomposição no local de influência do trecho rodoviário, ou seja, mesma sub-bacia e privilegiando as cabeceiras dos rios.</p> <p>Apresentar PTRF com cronograma de execução, acompanhado de ART do responsável habilitado para elaboração.</p>	1 ano



03	<p>Realizar todas as medidas propostas no PRAD apresentado (protocolo: R0199074/2018 - 10/12/2018), e apresentar relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART) comprovando as ações.</p> <p>Obs: Deverão ser realizadas vistorias periódicas no trecho (pelo menos 2 vezes ao ano), durante toda a vigência da licença, de modo a verificar a eficácia das ações promovidas, e identificar possíveis novos passivos ambientais. Caso as ações determinadas no PRAD não funcionem conforme o planejado, ou novos passivos sejam identificados, providências deverão ser tomadas de imediato, e o órgão ambiental informado sobre a ocorrência e as medidas tomadas para mitigá-la.</p>	2 anos
04	<p>No local utilizado para a instalação da usina de concreto asfáltico durante as obras, foi visualizada uma área de empréstimo de material (Foto 01, Anexo II) não recuperada, que não foi incluída no PRAD.</p> <p>Efetuar recuperação do local e apresentar relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART) comprovando as ações.</p>	2 anos
05	<p>De acordo com os próprios estudos apresentados na fase anterior do licenciamento, durante a operação da rodovia, considera-se a possibilidade de acidentes com vazamentos de cargas nas proximidades dos cursos de drenagem, agravados caso envolvam cargas perigosas que podem provocar contaminação das águas superficiais e subterrâneas.</p> <p>A medida mitigadora recomendada nestes casos é que sejam determinados procedimentos a serem seguidos em casos de derramamentos de cargas tóxicas/perigosas na rodovia, e que os mesmos sejam seguidos caso necessário.</p> <p>Assim sendo, apresentar um plano de ação completo (acompanhado de ART), que determine as ações a serem tomadas pelos servidores do DEER-MG, esclarecendo as responsabilidades de cada um deles, caso se deparem com estes tipos de acidentes. O plano deverá conter todas as orientações e contatos necessários para que os servidores ajam o mais rápido possível de modo a mitigar os impactos às pessoas e ao meio ambiente.</p> <p>Obs: O plano deverá ser amplamente divulgado aos servidores do DEER-MG, estar sempre acessível para consulta, e treinamentos sobre o mesmo deverão ser promovidos periodicamente (no mínimo anualmente).</p>	2 anos



06	Deverão ser instalados ao longo do trecho: placas educativas, de forma a conscientizar os usuários para que mantenham as margens limpas, evitem queimadas e mantenham a velocidade indicada da via; placas de advertência sobre possibilidade de animais silvestres na pista em locais de possível tráfego de fauna (com fragmentos preservados de ambos os lados da rodovia); e lombadas/radares eletrônicos em locais de maior probabilidade de ocorrência de acidentes, ou passagem de animais. Apresentar relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART) comprovando as ações.	2 anos
07	Alguns pontos de ônibus foram visualizados durante a vistoria, porém consistiam basicamente em um alargamento da pista, não possuindo cobertura ou sinalização apropriada. Efetuar as melhorias e apresentar relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART) comprovando as ações.	2 anos
08	Relatar a esta SUPRAM todos os fatos ocorridos no trecho rodoviário que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da LO

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

Obs.:¹ Os planos e programas de monitoramento propostos nos estudos ambientais para a fase de operação da rodovia deverão ser colocados em prática durante toda a vigência da licença.

Obs.:² Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante;

Obs.:³ A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada de anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs.:⁴ Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf., acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.

Obs.:⁵ Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

Obs.:⁶ Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 06 de dezembro de 2017.



ANEXO II

Relatório Fotográfico da Rodovia MGC 230

Empreendedor: DEER-MG

Empreendimento: Rodovia MGC 230 - Trecho: Serra do Salitre - Rio Paranaíba e contorno do Rio Paranaíba

CNPJ: 17.309.790/0001-94

Município(s): Serra do Salitre e Rio Paranaíba / MG

Atividade(s): Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias

Código(s) DN 74/04: E-01-03-1

Processo: 27444/2011/002/2017

Validade: 10 anos



Foto 01. Local onde estava usina de CBUQ - área de empréstimo de material



Foto 02. Ponto 13 AF - LE - valeta de proteção rompida



Foto 03. Ponto 17 AF - LE - talude de corte com sinais de deslizamento de material



Foto 04. Ponto 24 AF - LD - talude de corte com sinais de deslizamento de material



Foto 05. Ponto 25 AF - LD - talude de corte sem cobertura vegetal



Foto 06. Ponto 26 AF - LD - ponto onde era retirada água com caminhão pipa



Foto 07. Ponto 27 AF - LE - talude de corte com sinais de deslizamento de material



Foto 08. Ponto 28 AF - LE - talude de corte com sinais de deslizamento de material



Foto 09. Ponto 33 AF - LD - talude de corte com sinais de deslizamento de material



Foto 10. Ponto 42 AF - LD - talude de corte com sinais de deslizamento de material



Foto 11. Ponto 43 AF - LD - talude de corte com sinais de deslizamento de material



Foto 12. Ponto 44 AF - LD - talude de corte com sinais de deslizamento de material