



PARECER ÚNICO Nº 0783388/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 1190/2009/002/2016	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação Corretiva + Licença de Operação	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos Prazo para instalação: 6 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga (canalização)	07229/2009	Aprovada
Cadastro de travessia	5413/2016	Em cadastro
APEF	4826/2016	Analisada no PU
APEF	1705/2016	Arquivada

EMPREENDEDOR: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT	CNPJ: 04.892.707/0024-05	
EMPREENDIMENTO: Trecho de ligação da BR 040 Km 98,60- interseção com a Rua Jose L. Kelmer	CNPJ: 04.892.707/0024-05	
MUNICÍPIO: Juiz de Fora	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000	LAT/Y 21,78285 LONG/X 43,41136	
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: Reserva Biológica Municipal Poço D'Anta; Reserva Biológica Municipal Santa Cândida e Parque Natural Municipal da Lajinha		
BACIA FEDERAL: Rio Paraíba do Sul	BACIA ESTADUAL: -	
UPGRH: Bacia do Paraíba do Sul	SUB-BACIA: Córrego São Pedro	
CÓDIGO: E-03-03-4 Retificação de curso d'água A-01-01-5 Implantação ou duplicação de rodovias	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE 5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Rufino e Barbosa Projetos e Consultoria Ambiental Ltda / Marco Antonio Pinto Barbosa	REGISTRO: CREA MG 22344/D	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 0828356/2017 0693180/2018	DATA: 25/07/2017 30/07/2018	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Mariana Antunes Pimenta	1.363.915-8	
Leonardo Vieira de Faria	1.066.496-9	
Michele Simões e Simões	1.251.904-7	
Gisele Guimarães Caldas	1.150.769-6	
Karla Brandão Franco Diretora de Análise Técnica	1.401.525-9	
De acordo: Angélica Sezini – Diretora de Controle Processual	1.021.314-8	
De acordo: Rodrigo Ribas – Superintendente de Projetos Prioritários	1.220.634-8	



1. Introdução.

O presente Parecer tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC+LO) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT para as atividades de Retificação de Curso d'água (3,97 km) e implantação de rodovias, trecho de ligação da BR 040, km 98,60- interseção com a Rua José Lourenço Kelmer, projeto BR-440 em Juiz de Fora- MG.

Inicialmente cumpre esclarecer que a implantação do entroncamento da BR-440 com a BR-040 no município de Juiz de Fora/MG foi licenciada pelo COMDEMA em 26 de agosto de 2009 (Licença Ambiental nº 27/2009).

Em 17/07/2015 foi expedida a Autorização para Intervenção em Área de Preservação Permanente nº 024/2015, com fundamento na Lei Federal nº 12.651/2012, Resolução CONAMA nº 369/2006, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Deliberação Normativa COPAM nº 76/2004 para o desenvolvimento das atividades de terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras complementares, implantação de ciclovia e obras de arte especiais, proteção ao meio ambiente e sinalização, no trecho de complementação da BR-440 (ligação BR-040/BR-267) no bairro São Pedro, neste município, válida enquanto durarem as obras ou serviços para os quais foi solicitada.

A instalação do empreendimento foi objeto da ação movida pelo Ministério Público Federal (Processo 9472-54.2010.4.01.3801), sendo que o desfecho desta ação foi a homologação, pelo Juiz da 3ª Vara Federal da Subseção Judiciária de Juiz de Fora, por meio de decisão proferida em 17/08/2016, do acordo abaixo transcrito:

“1- O DNIT e a EMPA S.A, comprometem-se a sujeitar a Rodovia BR-440, como um todo, compreendido o trecho já executado e as obras e serviços remanescentes, a processo de licenciamento ambiental corretivo, perante o órgão ambiental estadual, que possibilite o desenvolvimento de diagnóstico ambiental de toda a área de influência do empreendimento, mediante metodologia adequada de identificação e quantificação de impactos em áreas de preservação permanente do Córrego São Pedro e do reservatório da represa de São Pedro, em outros espaços territoriais especialmente protegidos, no tráfego viário e na mobilidade urbana na especulação imobiliária e no adensamento populacional e na rede de drenagem e nas probabilidades de enchentes e alagamentos, em especial no baixo curso do Córrego São Pedro, com a estipulação de medidas pertinentes e suficientes de controle, mitigação e compensação, bem como a feitura de prognóstico dos possíveis cenários ambientais da localidade, tomando como subsídio o Laudo Técnico nº 030/2015-4º ccr. 2. As partes comprometem-se a observar a cumprir as condicionantes que vierem a ser estipuladas pelo órgão ambiental estadual, respeitado, na esfera administrativa, o devido processo legal, com os meios e recursos que lhe são inerentes. 3. As partes e o MPF não se opõe



ao prosseguimento das obras concomitantemente ao licenciamento corretivo acaso o órgão ambiental estadual assim o autorize e desde que as obras não envolvam a interligação do trecho já concluído com a BR 040, o que dependera do licenciamento ambiental para continuidade. O Município de Juiz de Fora compromete-se a apresentar até 30/10/2016 manifestação formal junto ao DNIT da sua intenção em assumir a gestão e operação do empreendimento objeto da lide, tão logo haja a conclusão integral do trecho licitado, acaso autorizado pelos órgãos ambientais, incluindo-se a efetivação das eventuais desapropriações. A intenção do Município será comunicada, no mesmo prazo, ao órgão ambiental estadual, a fim de que seja considerada no processo de licenciamento. 5. O DNIT compromete-se, nos 60 dias subseqüentes, a manifestar-se conclusivamente quanto à intenção do Município, a fim de que seja formalizada ou não a cessão, mediante instrumento próprio, também efetuando comunicação direta ao órgão ambiental estadual. 6. Caso venham a ser descumpridas as obrigações assumidas neste ato, o cumprimento da sentença que a venha a homologá-lo será proposto na forma da legislação pertinente, cabendo ao Juízo estipular, conforme o caso, as medidas constritivas que entender adequadas, visando a compelir as partes ao cumprimento do acordo. Os autores renunciam aos demais pedidos formulados na petição inicial e seus aditamentos. 8. O Estado de Minas Gerais se compromete a conferir tratamento prioritário aos procedimentos instaurados perante a SUPRAM desde que sejam exibidos os elementos reclamados pelos órgãos técnicos pertinentes. (...)

Em 18 de maio de 2016, foi formalizado o processo referente ao requerimento de licença de instalação (FCE R141781/2015 e FOB 0112476/2015 B). Em 12 de dezembro do mesmo ano, foi solicitada reorientação (conforme Papeleta SIAM: 1412232/2016) para LIC pela SUPRAM-ZM.

Em 04 de maio de 2018, com base na Nota Técnica nº 02/SEMAD/ASPLAN/2017 o então Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, Sr. Jairo José Isaac, aprovou “*como prioritária a análise da Obra Pública ligação BR-040/MG à BR-267/MG, pela BR-440/MG, nos termos da Lei Estadual nº 21972, art. 24, inciso II, de 21 de janeiro de 2016*”.

Segundo o item 2.5 da Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, “quando a instalação implicar na operação do empreendimento ou atividade, conforme o Quadro 2, independente do enquadramento inicial poderá ser formalizado processo das fases de Licença de Instalação – LI e de Licença de Operação – LO, de modo concomitante”. A atividade E-01-01-5 é listada no Quadro 2 e com isso foi solicitada reorientação na ocasião, para LIC+LO segundo papeleta nº 05/2017 emitida pela SUPPRI, o que gerou o FOBI nº 0112476/2015D.

O projeto em questão se trata da canalização do Córrego de São Pedro para viabilizar a construção de trecho da rodovia BR-440, fazendo a ligação entre as BR-040 e BR-



267, na zona urbana de Juiz de Fora. Os principais objetivos são reduzir o tráfego de veículos pesados e ônibus de passageiros no centro da cidade e melhorar a fluidez do tráfego.

O projeto foi classificado pela Deliberação Normativa nº 74 de 09 de setembro de 2004 segundo as atividades listadas E-03-03-4 Retificação de curso d'água e E-01-01-5 Implantação ou Duplicação de Rodovias com porte grande e potencial poluidor médio, sendo classificado como classe 5.

A análise pela SUPRAM-ZM gerou o Ofício de Informações Complementares nº743/2016 (0911442/2016), que foi respondido pelo empreendedor. Outros esclarecimentos foram solicitados pela Ata de Reunião (0935740/2017) realizada em 21/08/2017. As informações foram respondidas subsequentemente. Uma das informações principais foi a adequação do EIA/RIMA inicialmente elaborado apenas para a canalização do córrego e posteriormente refeito para todo o empreendimento da rodovia (protocolo S0290349/2017).

Parte do projeto foi autorizado previamente por Termo de Ajustamento de Conduta, que foi assinado em 29/01/2018 (S0022693/2018), contendo cláusulas técnicas que serão avaliadas neste parecer.

2 Caracterização do empreendimento

Atualmente a ligação entre as rodovias federais BR-267 e BR-040 no município de Juiz de Fora utilizam a malha viária urbana causando impactos negativos a comunidade uma vez que contribuem para o aumento do fluxo do tráfego e deterioração da pavimentação de vias. O projeto da BR-040 se trata da construção de 5km de rodovia, ligando a BR-040 à Rua José Lourenço Kelmer, que se desenvolve ao longo do curso do Córrego São Pedro, com 3,78km de canalização. O projeto também propõe a interligação entre a rodovia e os bairros Mariano Procópio, Borboleta e São Pedro, além de viadutos, intercessões de ruas e avenidas, obras de canalização e interceptores de esgoto do Córrego São Pedro.

A ligação BR-040/BR-267, segundo informado no Estudo de Impacto Ambiental (Vert Ambiental, 2016) está inserida no Plano Diretor do município e é considerada como um vetor de crescimento da chamada Cidade Alta, contribuindo com a melhoria da infraestrutura da região. A BR-440 dará acesso a diversos bairros da cidade, sem se transformar em via local, permitindo assim redução no fluxo de veículos no centro da cidade garantindo a integração com os bairros através de interseções e vias laterais.

A extensão da rodovia total é de 9,32 km, mas somente parte está sendo regularizada neste processo. Apenas 3,87 km possuem necessidade de urbanização do Córrego



São Pedro, especificamente entre as estacas 60 e 230. 3,48km já foram implantados, sendo 1,95km de canalização aberta e 1,53 de canalização fechada, quando o empreendimento estava autorizado pela Prefeitura de Juiz de Fora. Os demais 308 metros foram autorizados pelo Termo de Ajustamento de Conduta firmado em janeiro/2018.

A alternativa apresentada de canalização do corpo hídrico foi justificada pela mitigação de impactos da obra sobre a população do entorno, evitando a desapropriação de famílias e supressões de vegetação. Além disso, a canalização poderá evitar futuras enchentes de histórico recorrente na região, durante os períodos chuvosos. O estudo inclui a construção de galerias paralelas ao córrego para coleta do esgoto evitando a contaminação e o mau cheiro, direcionando-o para uma Estação de Tratamento de Esgoto em construção pela Prefeitura, que já se encontra 90% construída, conforme Relatório de Vistoria 0693180/2018. A tecnologia proposta para o projeto de canalização seguiria o Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem do DNIT para “bueiro triplo celular de concreto”.

Parte da estrada, por sua vez, já se encontra parcialmente construída sobre os trechos do córrego já canalizados (1,95km) e à margem da Represa de São Pedro

O projeto foi segmentado em 3 trechos para definição de soluções específicas para cada um. No Segmento 1: BR-040 até o acesso ao Vina Del Mar, foi proposta uma passagem inferior como um túnel, no cruzamento da BR-040 uma vez que seria inviável a implantação de obras pelos métodos convencionais considerando o tráfego e tempo de implantação da passagem. O Segmento 2: Spina Ville até o German Village com interceptação da Rua Roberto Stiegert, cuja travessia será substituída por uma nova pista nas imediações da Quiral Química e o Segmento 3 do German Village a Rua José Lourenço Kelmer.

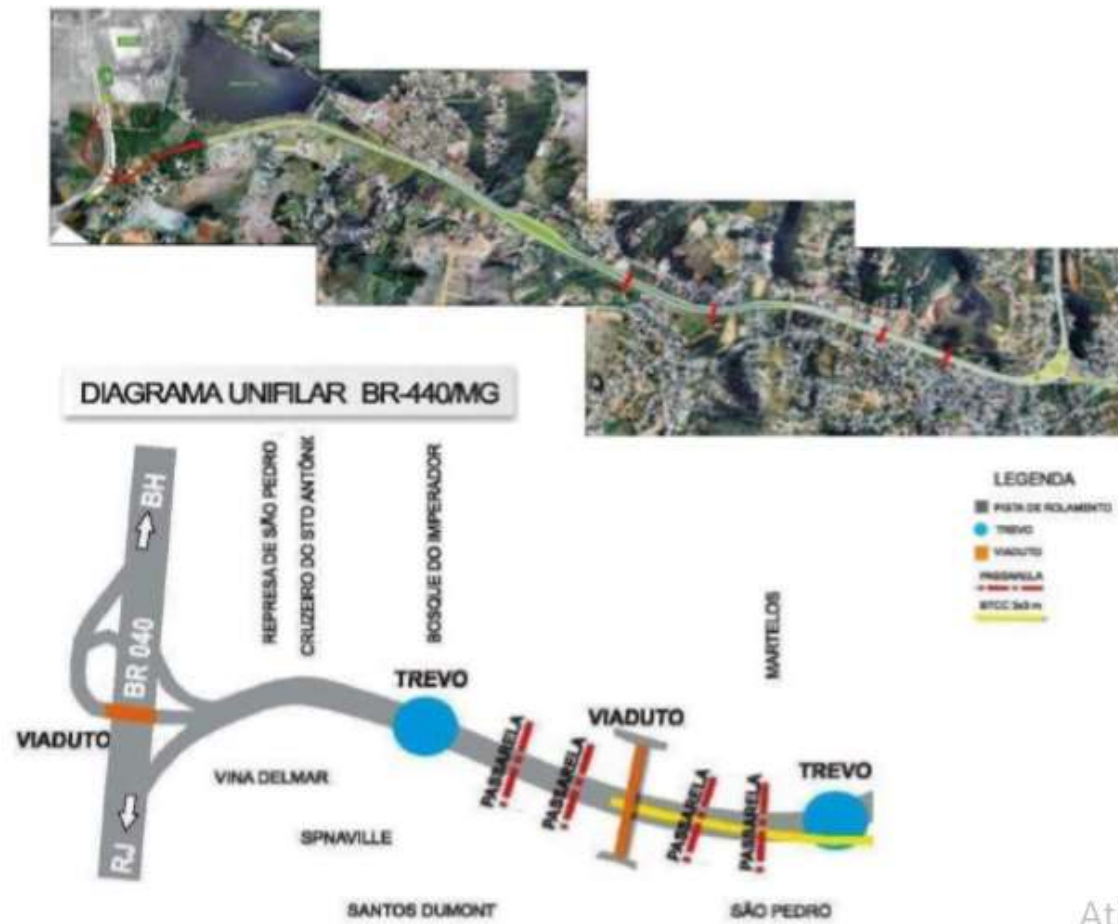


Figura 1: Diagrama Unifilar parcial do trecho em execução pela EMPA/ENECON. Fonte: EIA, 2016.

Para dimensionamento do projeto foram estudados o volume de tráfego de veículos, os fatores como peso, origem e destino dos veículos e as devidas projeções até o 10º ano de operação. Além disso, foram realizados levantamentos topográficos, estudos geológicos-geotécnicos e hidrológicos.

Foram aproveitados os materiais indicados no projeto original feito pela prefeitura de Juiz de Fora como área de empréstimo na área de interseção entre a BR-440 e a BR-040, a extração de pedra, brita e areia na pedreira P-01 Pedra Sul e no Areal Porto Firme, a extração de material para sub-base na jazida J-01 em Penido, a aquisição de cimento da Holcim em Barroso, elementos asfálticos (CAP 50/40, CM-30 e RR-2C) da Reduc em Duque de Caxias/RJ e cal e filler de Mar de Espanha/MG.

Foram propostas as construções de quatro passarelas de pedestres nas estacas 117, 145, 187 e 201, além de dois viadutos. Um dos viadutos será na interseção das duas BRs e o outro na altura da estaca 160.



Como resultado dos dados obtidos nos estudos hidrológicos o projeto se desenvolveu em duas condições, na primeira, entre as estacas zero e 225, a declividade de 0,2% conduz a drenagem para o canal do Córrego São Pedro, assim como os dispositivos de drenagem superficial. A segunda condição, entre as estacas 225 e 375, possui trecho acidentado com declividade de 9%. Até a estaca 268 as águas coletadas são conduzidas por dispositivos de drenagem e bueiros, e lançadas no canal do Ribeirão São Pedro, na estaca 225. Entre as estacas 268 e 338 o lançamento é direcionado ao córrego Borboleta. Finalmente após a estaca 338 a drenagem é direcionada ao córrego São Pedro na interseção do bairro Mariano Procópio. As obras de arte como bueiros tubulares e celulares foram projetados para atender períodos de recorrência de 15 e 25 anos. Para drenagem superficial foram projetadas sarjetas de corte e aterro, descidas d'água, caixas coletoras e valetas de proteção de corte e aterro.



Figura 2: Estruturas implantadas de drenagem superficial.
Fonte: SUPPRI, 2018.



Figura 3: Canalização em curso e canais de escoamento de esgoto em paralelo. Fonte: SUPPRI, 2018.

O projeto contempla ainda um projeto de sinalização em obediência ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito com o objetivo principal de orientar, informar e advertir os usuários. A velocidade de projeto adotada foi de 80 km/h, com exceções em locais como interseções que exigem velocidades menores.

O volume apresentado nos estudos para corte e aterro foi de 673.171,34 m³ de corte, para 420.221 m³ de aterro, e um resultante de 252.950,34 m³ a ser disposto no Bota-Fora indicado pela prefeitura municipal. O canteiro de obra já estava implantado, composto por escritório, acessos, estacionamento de veículos e máquinas. O canteiro possui caixa SAO e fossa séptica com coletas periódicas.

Para as obras será utilizada mão-de-obra local com origem em Juiz de Fora e região com estimativa de 80 trabalhadores.



2.1 Alternativas locacionais

O empreendedor inicialmente apresentou três alternativas de traçado para implantação do restante da rodovia até a ligação com a BR-040, conforme figura abaixo.



Figura 4: Alternativas locacionais apresentadas nos estudos. Fonte: EIA, 2017.

A Alternativa número 1, na cor verde, denominado “margem direita da Represa” apresenta parâmetros técnicos compatíveis aos preconizados nas normas DNER/DNIT como altura consolidada do leito, ângulos de visão, raios de curvas de entrada e saída em trevos. O posicionamento do viaduto e cruzamentos da interseção projetados estão em uma tangente, e segundo o empreendedor apresentou confere a essa alternativa locacional maior visibilidade e segurança aos usuários.

A Alternativa número 2, assinalada na Figura 2 na cor amarelo, denominado “margem esquerda da Represa” apresenta parâmetros técnicos compatíveis as normas com restrições, em decorrência dos ângulos de visão e raios de curvas serem mais limitantes e do posicionamento das interseções coincidirem em uma curva horizontal. Outro agravante que dificulta a aprovação do entroncamento com a BR-040 pela Concessionária e ANTT, é a altura dos taludes no trevo da BR que são mais acentuados, o que reduz a visibilidade. Existe, no referido percurso, grande presença de material rochoso (material de 3º categoria). É o traçado mais longo dentre as três alternativas apresentadas.

A Alternativa 3 possui parâmetros que se enquadram dentro das determinações técnicas no DNER/DNIT, também com restrições decorrentes dos ângulos de visão,



raios de curvas muito pequenos e do encaixe se dar entre duas curvas horizontais muito próximas. Essas características restringem severamente sua implantação. Esta alternativa aumenta o percurso da rodovia em aproximadamente 0,5 Km em relação à Alternativa 1.

Enquanto a Alternativa 3 poderia ser importante do ponto de vista ambiental pela pouca supressão de vegetação, há questões técnicas de acesso e dificuldades com a congruência na BR-040, de forma que se tornaria uma via insegura.

Apesar de apresentar uma intervenção em vegetação classificada como de estágio médio de regeneração pertencente ao bioma Mata Atlântica, a alternativa 1 foi selecionada como a que possui menores impactos sobre o ambiente para implantação da rodovia.

Em abril de 2018, foi proposta uma nova alternativa locacional para o entroncamento da BR 440 com a BR 040, visando a redução do impacto ambiental de supressão (S0080908/2018), elaborado pela Positiva Consultoria Ambiental e Turística Ltda. Dessa forma, foram propostas duas alternativas: a alternativa 1 seria o traçado atual e aprovado pelo DNIT, com maior intervenção na APP. Nessa alternativa, a intervenção se dá em 0,6250ha de floresta e 12,361ha de intervenção em APP; a alternativa 2 foi elaborada para reduzir a supressão de vegetação nativa, mantendo as demandas do DNIT de segurança. Neste mesmo documento, o empreendedor alega que não há outras alternativas técnicas locacionais diferentes destas apresentadas, uma vez que não atende aos parâmetros de segurança do DNIT.

3. Diagnóstico Ambiental.

Os estudos ambientais apresentados pelo empreendedor definiram como Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento a estrada e a área do Córrego São Pedro a ser canalizada. Como Área de Influência Direta (AID) a bacia hidrográfica do Córrego São Pedro e os bairros do entorno que sofrem alterações diárias devidas a implantação e operação do empreendimento. Como Área de Influência Indireta foi considerado o município de Juiz de Fora.

3.1. Unidades de conservação.

O empreendimento se encontra próximo a três unidades de conservação, conforme informado no FCE, quais sejam Reserva Biológica Municipal Poço D'Anta, Reserva Biológica Municipal Santa Cândida e Parque Natural Municipal da Lajinha. Foi apresentada declaração expedida pela Secretaria de Meio Ambiente do município de Juiz de Fora, por meio do /MG, declarando que o empreendimento Rodovia BR 440



não exerce e não exercerá interferência sobre as supramencionadas unidades de conservação (fls.11)

3.2. Meio Físico

O empreendimento está localizado no município de Juiz de Fora, em sua zona urbana e, portanto, toda a caracterização de meio físico foi feita com base nas estações meteorológicas do município. Segundo dados da estação os ventos possuem velocidade de 1,94-3,06 m/s, com predomínio na direção Norte, exceto em abril e outubro quando predomina a direção Sul. A temperatura média varia entre 22°C e 16°C com mínimas em julho e máximas em fevereiro. A precipitação acumulada anual apresentada nos estudos, foi de 1.597mm, com concentração no final da primavera e início do verão, classificando o clima da região como subtropical de inverno seco e verão quente. A umidade do ar fica em torno da média de 80%, com mínimo em agosto.

Do ponto de vista geológico, Juiz de Fora se encontra na Faixa Aracuaí/Ribeira, no embasamento do Complexo Juiz de Fora, constituído principalmente de ortogneiss e granulito. A geomorfologia é de mares de morros, com grandes possibilidades de processos erosivos. O município está inserido em uma faixa móvel de idade neoproterozóica e paleoproterozóica composta pelo Complexo Juiz de Fora, Grupo Andrelândia e também pelo Complexo Paraíba do Sul.

Segundo os estudos apresentados os solos são muito profundos ou profundos, com sequência de horizontes A, B e C e transposição entre os sub-horizontes difusa e gradual, com forte limitação para mecanização.

3.2.1 Recursos Hídricos.

O empreendimento está inserido na bacia hidrográfica do Córrego São Pedro, pertencente à bacia do rio Paraibuna que por sua vez, pertence à bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. A canalização necessária à implantação do empreendimento se encontra na Bacia Hidrográfica do Córrego São Pedro (BHCSP), no córrego de mesmo nome, afluente do rio Paraibuna, sendo uma das 156 bacias que drenam a área urbana de Juiz de Fora. Uma das principais características da Bacia do Córrego São Pedro é a sua amplitude altimétrica, variando desde os 1.077 metros de altitude no Pico da Grota, até os 680 metros em sua foz no rio Paraibuna.

A área da Bacia do Córrego São Pedro abrange diversas regiões urbanas, como o Morro do Imperador, Borboleta, Nossa Senhora de Fátima, São Pedro, Cruzeiro de Santo Antônio, Nova Califórnia, Novo Horizonte, Aeroporto, Santa Catarina, Vale do Ipê, Fábrica, Mariano Procópio e Jardim (Glória), totalizando 29,84 km² e abrigando cerca de 31.400 habitantes.



A canalização do córrego São Pedro foi solicitada pelo Processo de Outorga nº 31210/2016 e a outorga para Travessia Rodo-Ferroviária no córrego dos pintos pela Outorga nº 5413/2016.

3.2.2 Espeleologia.

O empreendimento está inserido em área urbana, mas com intervenção em afloramentos rochosos. Conforme a Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 (revisada), “os empreendimentos e atividades localizados em áreas urbanizadas, cujo entorno com raio de 250 m (duzentos e cinquenta metros) esteja inserido em área com ocupação antrópica estabelecida estão dispensados de apresentação de prospecção espeleológica. Da mesma forma, poderão ser dispensadas de prospecção espeleológica as atividades que, por sua natureza, são incapazes de gerar impactos em cavidades”.

Dessa forma, não se faria necessária a prospecção espeleológica. Contudo, o empreendedor apresentou estudos espeleológicos em agosto/2017 (SIAM S0184881/2018, pasta 5). Conforme os estudos, o empreendimento se situa na Faixa Ribeira, em sua porção central, no Domínio Juiz de Fora, inserido no Terreno Ocidental. As unidades principais são ortognaisse, metabasitos e granitoides/charnockitóides. Os afloramentos seriam de granito/gnaisse.

O empreendedor realizou caminhamento na ADA+250m, com 34 pontos de controle, focados na drenagem e nos afloramentos, onde haveria potenciais feições espeleológicas. Conforme o mapa de potencial espeleológico dos litotipos existentes, todos possuem baixo ou improvável grau de potencialidade de ocorrência de cavidades. Não foram encontradas feições cársticas ou pseudocársticas.

3.3. Fauna.

Pela grande antropização do entorno do empreendimento e por estar em zona urbana, o diagnóstico de fauna deve ser feito com foco nos possíveis impactos possíveis no empreendimento. A mastofauna de médio e grande porte foi diagnosticada por armadilhas fotográficas com iscas, além de busca ativa. Foram registradas 13 espécies pertencentes a 10 famílias, sendo todas elas generalistas. Apenas a espécie *Lontra longicaudis* é considerada vulnerável pela lista de espécies ameaçadas estadual (COPAM, 2010) e Quase ameaçada em âmbito nacional (MMA, 2014). Foram ainda registradas espécies domésticas que competem diretamente com as espécies nativas, podendo inclusive preda-las. Por se tratar de um eixo curto de estrada e com pequeno impacto sobre áreas protegidas, não serão necessárias medidas mitigadoras para a mastofauna de médio e grande porte.

A herpetofauna foi avaliada por métodos de busca ativa. Foram registradas 13 espécies da herpetofauna, distribuídos em sete famílias e duas ordens, sendo cinco



espécies de anuros, três espécies de lagartos e cinco espécies de serpentes. Nenhuma espécie se encontra ameaçada. As medidas mitigadoras principais serão as de manutenção e recuperação do entorno do reservatório, de forma a preservar o habitat de algumas espécies bem como sua condição de reprodução.

A Avifauna foi diagnosticada por pontos fixos de observação, pela manhã e noite. Foram registradas 92 espécies de aves pertencentes a 37 famílias e 17 ordens. Duas espécies amostradas para a região, Penelope obscura e Amazonetta brasiliensis foram constatadas como espécies de interesse socioeconômico e Primolius maracana, classificado para BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014, entidade vinculada a IUCN com o status (NT) Quase Ameaçado. Não serão necessárias medidas mitigadoras e compensatórias para a Avifauna.

A ictiofauna foi inicialmente avaliada somente por entrevistas com moradores e pescadores locais. Como cláusula do Termo de Ajustamento de Conduta firmado, foi solicitado: “Apresentar estudo com inventário da ictiofauna da Represa de São Pedro, com pelo menos uma campanha de coleta de dados primários, indicando espécies ameaçadas, endêmicas, exóticas e alvo de pesca, caso haja. Esse estudo deverá ser precedido da emissão da Licença de Pesca Científica pelo Instituto Estadual de Florestas”. Foi apresentado um estudo em março de 2018 (SIAM S0045335/2018), realizado em dois pontos amostrais. Foram realizadas coletas com redes de emalhar, tarrafa e arrasto. Foram coletados 45 espécimes de 5 espécies, todas generalistas e uma exótica. Não há risco da canalização para espécies relevantes para a conservação que impeçam o empreendimento.

3.4. Flora.

Há um fragmento restante no entorno da Represa de São Pedro de floresta estacional. Para caracterização da área, foram realizados levantamentos florísticos da área, por censo. O primeiro dos estudos, considerando todos os indivíduos arbóreos com DAP>5cm foi apresentado no âmbito do EIA, sem processo próprio. O estudo e o relatório de vistoria elaborado pela SUPRAM-ZM (pg. 491) atestaram o estágio sucessional da vegetação como médio. Posteriormente, em resposta às informações complementares solicitadas pelas SUPRAM-ZM em agosto/2016, foi apresentado um Plano de Utilização Pretendida, nos moldes do Anexo III da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013 (novembro/2016; pg 586 do processo). O novo estudo foi elaborado pela Vert Ambiental, tendo como responsável técnico Marco Antônio Pinto Barbosa. O requerimento elaborado pelo empreendedor em dezembro de 2016 (pg 578) solicita a intervenção em 0,6250ha de vegetação nativa com destoca e intervenção em área de preservação permanente em 12,3610ha sem supressão de vegetação nativa. Foram amostradas 28 espécies, pertencentes a 16 famílias botânicas, além de árvores mortas.



Com a transferência da análise do processo para a Superintendência de Projetos Prioritários, foi realizada vistoria em julho/2017, na qual foi atestado o estágio sucessional do fragmento de floresta como de médio, ainda que com sinais de inicial. Em dezembro de 2017 (S0319297/2017), foi encaminhado um novo Plano de Utilização Pretendida, após solicitação em reunião pela equipe técnica da SUPPRI, que abarcasse toda a área a ser suprimida.

O estudo traz uma área de intervenção de 2,5ha, abarcando diversas fitofisionomias e seus estágios sucessionais, não mais somente o fragmento florestal:

Tabela 1: Fitofisionomias presentes na ADA do empreendimento.

Local	Área (m ²)	Caracterização
Fragmento	5.293,00	Estágio médio
Vegetação campestre	1.1013,00	Vegetação rasteira
Área 1	9.914,00	Pasto – APP
Área 2	4.794,00	Estágio inicial
Área 3	568,00	Brejo APP
Área 4	588,40	Estágio inicial
Área 5	613,55	Pasto com árvores isoladas
Área 6	3.003,00	Estágio inicial
TOTAL	25.732,95	

Com base nos dados coletados, utilizando como parâmetro a Resolução CONAMA nº 392/2007 que classifica os estágios sucessionais da Floresta Estacional Semidecidual, a vegetação foi definida como sendo de estágio médio de regeneração. As espécies de maior importância foram *Nectandra nitidula*, *Mimosa bicromunata* e *Ocotea villosa*, sendo que todas são espécies indicadoras de estágios médio ou avançado. Há registros de diversas espécies pioneiras, como *Cecropia* sp. ou *Croton* sp., mas também de espécies tardias e até ameaçadas (como *Euterpe edulis*).

Em abril de 2018, foi proposta uma nova alternativa locacional para o entroncamento da BR 440 com a BR 040, visando a redução do impacto ambiental de supressão (S0080908/2018), elaborado pela Positiva Consultoria Ambiental e Turística Ltda. Dessa forma, foram propostas duas alternativas: a alternativa 1 seria o traçado atual e aprovado pelo DNIT, com maior intervenção na APP. Nessa alternativa, a intervenção se dá em 0,6250ha de floresta e 12,361ha de intervenção em APP; a alternativa 2 foi elaborada para reduzir a supressão de vegetação nativa, mantendo as demandas do DNIT de segurança. Neste mesmo documento, o empreendedor alega que não há outras alternativas técnicas locacionais diferentes destas apresentadas, uma vez que não atende aos parâmetros de segurança do DNIT.



Foi elaborado novo estudo pela ACG Consultoria e Engenharia Florestal (Eng. Luciana Medeiros Alves) em abril de 2018, também utilizando o método de censo. Esse novo inventário traria um novo quadro de levantamento florístico:

Tabela 2: Inventário florístico atualizado.

Local	Área (m ²)	Caracterização
Fragmento	3.900,00	Estágio inicial
Bambuzal	31.360,00	Estágio inicial
Área 1	3.681,00	Pasto – APP
Área 2	6.233,00	Pasto – APP
Área 3	4.794,00	Estágio inicial
Área 4	568,40	Brejo – APP
Área 5	588,40	Estágio inicial
Área 6	613,55	Pasto
Área 7	3.003,00	Estágio inicial
TOTAL	54,740,95	

Este novo inventário obteve registro de 35 espécies, pertencentes a 18 famílias botânicas, incluindo 54 indivíduos mortos. As espécies mais encontradas no fragmento florestal foram *Mimosa bicromunata*, *Miconia organensis*, ambas espécies pioneiras, mas também com registros de espécies ameaçadas e tardias, como já mencionado. O fragmento caracterizado como “Bambuzal” possui uma cobertura predominante de *Bambusa* sp., uma espécie agressiva que domina o ambiente. Contudo, ele está inserido dentro do fragmento florestal, o que pode ser percebido pela relativa diversidade de árvores ainda encontrada na área. A área caracterizada como “Fragmento” foi reestudada e reclassificada pelo estudo como de estágio inicial de sucessão, conforme a Resolução CONAMA 392/2007.

Para validação deste novo inventário, foi realizada vistoria na área em julho/2018 (SIAM 0693180). Após a vistoria e análise do inventário, a equipe técnica julgou que a área se tratava de um fragmento em estágio médio, e não inicial, e que a separação em Fragmento e Bambuzal não seria possível. Isso se deu principalmente pela estratificação observada em campo, pelo DAP médio superior a 10cm (12,7cm) e pela altura média superior a 5m. Foram também observadas espécies tardias, típicas de ambientes que já evoluíram na sucessão ambiental. Dessa forma, a equipe técnica atesta que se trata de uma vegetação em estágio médio de sucessão, ainda que bastante alterada e antropizada, com presença de espécies invasoras e exóticas, como o bambu e eucaliptos. Uma vez que a degradação não altera o estágio sucessional de uma vegetação, a classificação dela se mantém como de estágio médio de sucessão. As demais áreas são antropizadas e podem ser consideradas



como intervenções por pasto com árvores isoladas ou estágio inicial de sucessão de FESD.

Em outubro de 2018, foi elaborado um novo estudo de classificação da área de intervenção por Marcelo de Araújo Porto Nazareth (S0184865/2018). O novo estudo realizou o levantamento florístico e fitossociológico em todas as espécies arbóreas com DAP>3cm. Foram mensurados 259 indivíduos, totalizando 33 espécies, sendo a mais presente o angico (*Anadenanthera colubrina*). A média do DAP encontrada foi de 5,5cm e de altura 12m. Apesar dos dados, o estudo classifica o fragmento como sendo de estágio inicial, o que não condiz com a opinião técnica da SUPPRI e com os parâmetros da Resolução CONAMA 392/2007. A incorporação de indivíduos com DAP entre 3 e 5cm alterou vários parâmetros do fragmento, distorcendo as médias para desqualificar o estágio sucessional.

Dessa forma, tem-se que a supressão pode ser autorizada, e a classificação final será a seguinte:

Tabela 3: Classificação final da área de intervenção.

Local	Área (m ²)	Caracterização
Fragmento + Bambuzal	35.260,00	Estágio médio
Área 1	3.681,00	Pasto com árvores isoladas
Área 2	6.233,00	Pasto com árvores isoladas
Área 3	4.794,00	Estágio inicial
Área 4	568,40	Brejo – APP
Área 5	588,40	Estágio inicial
Área 6	613,55	Pasto com árvores isoladas
Área 7	3.003,00	Estágio inicial
TOTAL	54.740,95	

A compensação por supressão de árvores isoladas deverá ser apresentada pelo empreendedor.

3.6. Socioeconomia

O município de Juiz de Fora surgiu em 1865, a partir da Vila de Santo Antônio do Paraibuna considerada cidade em 1850. Em 1875 já se torna a cidade destaque na região da Zona da Mata mineira devido a expansão da agricultura cafeeira. Já na década de 1940 o crescente desenvolvimento industrial e principalmente do setor de serviços, destaca o município como terceira maior cidade de Minas Gerais.

Situada próxima as três maiores capitais brasileiras, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo sua área de influência abrange mais de 35 municípios e uma população de mais de um milhão de habitantes, com densidade populacional de 360,42 ha/km². Segundo o Censo do IBGE (2010) a população residente totaliza cerca de 500mil



pessoas. O IDH, segundo dados de 2000, era de 0,828, o índice de Gini que retrará a desigualdade de renda, era de 0,58.

O saneamento no município é operado pela Companhia de Saneamento Municipal, CESAMA e cerca de 98% da população possui coleta de esgoto. O fornecimento de energia é feito pela CEMIG e a coleta de lixo pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana, DEMLURB.

O município possui 11 instituições de ensino superior, com destaque para a Universidade Federal de Juiz de Fora, sendo considerado pólo acadêmico e cultural da região.

Foram realizadas entrevistas com aproximadamente 60 pessoas na área diretamente afetada e a maioria dos moradores do local mostraram preocupações com a incidência de enchentes e retorno do esgoto às casas. Em cumprimento ao item 3 do TAC firmado entre a SEMAD e o empreendedor, foi apresentado um parecer técnico segundo protocolo SIAM: S0045335/2018, que apresenta o dimensionamento dos dispositivos de drenagem aplicados ao projeto para evitar os cenários de enchentes e inundações no local segundo as boas práticas de engenharia. Também foi apresentado um Laudo Técnico elaborado pela Castro Alves Engenharia, com a devida ART, que conclui que para um tempo de recorrência de 50 anos, tanto o bueiro triplo celular de concreto quanto a calha principal do curso d'água a jusante da galeria, são capazes de escoar o deflúvio da bacia hidrográfica.

3.7. Área de Preservação Permanente

O empreendimento está localizado parcialmente em Área de Preservação Permanente da Represa de São Pedro e do córrego de São Pedro. O total de área intervindo se trata de 12,36ha.

Conforme a Lei 20922/2013, tem-se que:

Art. 12. A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.

O empreendimento foi declarado de Utilidade Pública, enquadrando-se na exceção prevista em lei.

Em manifestação da CESAMA sobre a possibilidade de intervenção na Área de Preservação Permanente no manancial Represa de São Pedro, foram solicitadas algumas medidas mitigadoras por parte do empreendedor, a saber:

“Mais importante que a supressão ou não desta parcela de vegetação, é garantir que seja mantido o fluxo de vazão, fruto de precipitações que ocorram na porção sul da bacia, até o interior do lago. Para isso, algumas providências devem ser tomadas, como por exemplo, a existência de bueiros no fundo do talvegue no trecho a ser complementado de rodovia, bem como adotar as



saías dos aterros de revestimento vegetal. E ainda, formar uma proteção ciliar através de um cercamento físico, como com cercas de mourões e fios alias a cercas vivas (sansão do campo) e espécies ciliares para atuar como barramento seletivo ao carreamento de materiais para o interior do lago, mas não o respectivo volume precipitado, no trecho a jusante da rodovia”.

Essas medidas deverão ser apresentadas em um programa pelo empreendedor.

4. Autorização para Intervenção Ambiental

O empreendimento em questão solicita a autorização para intervenção ambiental por meio do processo de APEF 04826/2016 no âmbito do licenciamento. O requerimento elaborado pelo empreendedor em dezembro de 2016 (fls. 578) solicita a intervenção em 0,6250ha de vegetação nativa com destoca e intervenção em área de preservação permanente em 12,3610ha sem supressão de vegetação nativa. Com base no último estudo protocolado e nas análises feitas pela equipe técnica será feita conforme o seguinte quadro:



Tabela 4: Solicitação de intervenção em área de APP.

Local	Área (ha)	Volume (m ³)
Fragmento + Bambuzal	0,39	74
	3,136	37,4
Área 1	0,3681	15
Área 2	0,6233	
Área 3	0,479	2,3
Área 4	0,0568	0,9
Área 5	0,0588	0,3
Área 6	0,0613	0,10
Área 7	0,3003	2,7
TOTAL	5,4740	

Por tipologia:

Tabela 5: Classificação da área solicitada para intervenção em APP por tipologia.

Local	Área (ha)	Volume (m ³)
Supressão por destoca, estágio médio	3,526	111,4
Supressão por destoca, estágio inicial	0,8288	5,3
Supressão de indivíduos isolados	1,1095	16
TOTAL	5,474	132,7

O quantitativo necessário para supressão passível de compensação é de 3,5ha por supressão de vegetação nativa em estágio médio de sucessão.

Foi juntada ao processo a Anuência nº 006/2011, assinada em 29 de junho de 2011 pelo Superintendente do IBAMA em Minas Gerais, anuindo a intervenção em tipologias do bioma Mata Atlântica para a implantação do entrocamento da BR 440 com BR 040 no município de Juiz de Fora- MG. A anuência tem validade da vigência da Licença expedida pelo órgão ambiental licenciador e está condicionada ao fiel cumprimento das condicionantes estabelecidas (fls. 501)

5. Compensações.

5.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

Ainda que outras propostas tenham sido enviadas anteriormente, a última versão encaminhada pelo empreendedor se trata da proposta para Compensação por Intervenção em APP em 06 de setembro de 2018 (S0159297/2018). A compensação proposta é por intervenção em 13 ha, com o plantio da APP do Loteamento Terras Altas. A área foi proposta pela Prefeitura Municipal de Juiz de Fora e vistoriada em



2017 pela equipe técnica da SUPPRI que julgou o local adequado. O termo de compromisso deverá ser assinado, conforme condicionante deste Parecer Único.

5.2. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006

Por se tratar de licenciamento de instalação corretivo, concomitante com a licença de operação, houve a necessidade de se avaliar e inferir sobre a supressão de vegetação que ocorreu para parte da obra que já se encontra instalada e também da supressão que ainda se pretende fazer. Em relação a supressão já ocorrida, foi realizada uma análise, utilizando-se de imagens de satélite obtidas antes da instalação da obra, na qual se verificou que houve a supressão de dois fragmentos florestais (0,37ha e 0,11ha), demonstrados nas figuras abaixo e que somados perfazem uma área de 0,48ha.



Em relação à supressão ainda por ocorrer, como já mencionado no escopo desde Parecer Único, será realizada a supressão de 3,5 ha passíveis de compensação por supressão do bioma Mata Atlântica. Dessa forma, tem-se:

INTERVENÇÃO	VALOR (área ou indivíduo)	METODO COMPENSAÇÃO	ESTUDOS	MUDAS	ÁREA (ha)
Supressão Estágio Médio Mata Atlântica ¹	4,006ha	Compensação de área na proporção de 2:1 - Servidão Florestal	Projeto Executivo de Compensação Florestal ²	-	8,012

¹ 0,48ha de que já foram suprimidos e 3,5ha a serem suprimidos



² O Projeto Executivo apresentado não considerou a supressão de vegetação que já ocorreu, devendo, portanto, ser readequado de forma a abarcar a integralidade das intervenções.

Ainda que outras propostas tenham sido enviadas anteriormente, a última versão encaminhada pelo empreendedor se trata da proposta para Compensação por Intervenção no Bioma Mata Atlântica em 06 de setembro de 2018 (S0159297/2018).

A proposta não apresenta um PECF nos moldes da Portaria 30 do IEF, tampouco apresenta estudo de similaridade e equivalência ecológica e deverá ser adequada conforme recomendações deste Parecer Único. Esclarece-se que a proposta de compensação florestal por supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica está sendo condicionada com respaldo nos itens 5.1.19 e 5.5.2 da Instrução de Serviço nº 04/2014, assinada pelo Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

5.3. Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas;

Das espécies ameaçadas, foram registradas apenas a espécie arbórea *Euterpe edulis*. Como já mencionado anteriormente, o empreendedor deverá apresentar proposta de compensação nos moldes da Resolução COPAM 114/2008.

6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

O empreendimento se trata de construção de rodovia, com canalização de curso d'água. Os aspectos e impactos principais serão relativos ao meio urbano, pela localização do empreendimento na zona urbana de Juiz de Fora, densamente habitada. Há impactos exclusivos da etapa de instalação e outros próprios da operação da rodovia.

6.1. Impactos da fase de instalação

Carreamento de particulados, óleos e resíduos às drenagens

Obras viárias e de canalização gerarão impactos sobre a qualidade de água principalmente pelo carreamento de sedimentos aos cursos d'água e drenagens naturais. Existem possibilidades de lançamentos eventuais de contaminantes como óleos e graxa. Este impacto é de alta importância e de grande magnitude, mas temporário.



Medidas mitigadoras: atenção especial deverá ser dada ao manancial Represa de São Pedro, onde ocorre captação de água para abastecimento do município de Juiz de Fora.

Incremento de ruídos

Por se tratar de obras pesadas em áreas urbanas, o impacto de ruído é significativo, com diversos receptores próximos, incluindo não só os trabalhadores como os moradores da região. É, contudo, um impacto temporário durante as obras

Medidas mitigadoras: deverá ser proposto um programa de monitoramento de ruído pelo empreendedor, mas é uma medida de difícil mitigação. Os horários de descanso e silêncio deverão ser respeitados.

Particulados e emissão atmosférica

Por haver ainda vias não pavimentadas e obras de grande porte com maquinários, é possível haver emissão de particulados e de fumaça durante a obra. O impacto, no entanto, pode ser considerado de média importância e média magnitude.

Medidas mitigadoras: os equipamentos deverão ter manutenção periódica para reduzir as emissões.

Interferência nos padrões de drenagem superficial

A canalização de cursos d'água altera a dinâmica hídrica local, podendo gerar erosões em locais específicos e acúmulos de água inesperados, especialmente durante as obras com a construção de ensecadeiras e desvios.

Medidas mitigadoras: adequações das drenagens temporárias.

Supressão de vegetação nativa

O empreendimento, apesar de ser instalado em zona urbana, causará supressão de vegetação no bioma Mata Atlântica secundária em diferentes estágios de sucessão. Haverá perda de espécimes ameaçados e de árvores de grande porte. Contudo, por manifestação da CESAMA, a supressão não causará impactos sobre o manancial Represa de São Pedro.

Medidas mitigadoras/compensatórias: as principais medidas são compensatórias, na forma de plantios e proteção pelas compensações por intervenção em APP e por supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica. Essas compensações serão tratadas em item específico neste parecer.

Impacto sobre a fauna pelos trabalhadores

Na fase de instalação, o aumento de pessoas nas obras e em áreas de supressão pode causar acidentes com animais peçonhentos ou aumentar a pressão na fauna cinegética e xerimbabo.



Medidas mitigadoras: o empreendedor deverá realizar orientações com seus trabalhadores sobre reduzir o contato com a fauna silvestre e como proceder em caso de acidentes com animais peçonhentos.

Aumento temporário da oferta de empregos diretos e indiretos

Obras de grande porte podem aumentar temporariamente a oferta de empregos locais diretos e indiretos. Este impacto é positivo sobre a comunidade, mas de pequena magnitude e de baixa importância, em virtude da demanda do setor.

Medidas mitigadoras: é fundamental que seja esclarecido o período de oferta de empregos e dos efeitos temporários da obra.

Transtornos temporários no sistema viário

Obras viárias em zonas urbanas densamente povoadas causarão transtornos temporários no sistema viário já existente. O impacto, contudo, é de pequena magnitude, baixa importância e temporário, já que será somente durante as obras e com melhorias significativas após a conclusão da via e sua operação.

Medidas mitigadoras: Seria importante que placas indicativas pelos desvios, com explicações do período do transtorno aos usuários.

Geração de resíduos e esgoto no canteiro de obras

O canteiro de obras gerará resíduos sólidos e esgoto pelos trabalhadores. O impacto é certo, mas possível de ser mitigado por um bom manejo dos resíduos.

O material destinado a botas-fora no município de Juiz de Fora também foi alvo de um item do TAC cujas comprovações de destinação e a referida regularização ambiental do receptor final foram apresentadas via protocolo SIAM: S0045335/2018.

Medidas mitigadoras: deverá ser proposto um programa de controle do canteiro de obras.

Retorno de esgotos temporariamente

O impacto de retorno de esgotos temporariamente nas casas já ocorre nas casas próximas a canalização. Durante as obras, alguns problemas podem persistir, em especial nos períodos chuvosos. O impacto, contudo, é de média magnitude, alta importância mas evitável.

Medidas mitigadoras: programa de verificação de problemas e de comunicação com os moradores.

6.2. Impactos da fase de operação

Contaminação dos cursos d'água por acidentes



Acidentes pelo uso das vias podem ocorrer, com derramamento de óleo, substâncias tóxicas. Este impacto é agravado pela proximidade com um manancial de abastecimento.

Medidas mitigadoras: os projetos da via já preveem medidas técnicas de controle, como canaletas.

Perda de animais por atropelamento

A construção de vias rápidas aumenta a possibilidade de atropelamentos de fauna de médio e grande porte. O diagnóstico, no entanto, apresentou uma densidade baixa de indivíduos de médio e grande porte, e poucas espécies de interesse de conservação.

Medidas mitigadoras: Seria importante que placas indicativas fossem disponibilizadas ao longo da rodovia, em especial próximo ao manancial, de forma orientar os usuários.

Aumento de incêndios acidentais

A operação da rodovia pode aumentar o tráfego de pessoas e possibilidade de incêndios principalmente pelo lançamento de lixo e cigarro pelos usuários. O impacto é de pequena magnitude principalmente porque pouca vegetação de entorno será preservada no empreendimento.

Medidas mitigadoras: não previstas

Melhoria do tráfego local e acessos vicinais

A operação da rodovia trará melhoria do tráfego dos acessos para a população, com impactos indiretos para a economia local e regional.

Regulação de cheias no córrego de São Pedro

A canalização do córrego propiciará o controle de enchentes que ocorrem nos bairros vizinhos pela retirada rápida do volume de água. O impacto é positivo, local e de importância média.

Melhoria da qualidade de água do córrego de São Pedro

O empreendimento fará a coleta de esgotos atualmente lançados diretamente no curso d'água e levará por emissários até a ETE em construção pela CESAMA.

Especulação imobiliária no entorno

Com a melhoria de acesso e de usuários, a tendência é de valorização dos imóveis no entorno, tanto pelos proprietários como para investidores. Isso poderá gerar uma gentrificação de bairros atualmente existentes e de baixa renda, mas também impactos positivos sobre a economia local.



7. Programas ambientais

O Plano de Controle Ambiental foi revisado pelo empreendedor e protocolado em janeiro/2018 (S0008423/2018) para avaliação.

Programa de comunicação

O programa de comunicação é subdividido em outros programas que serão elencados a seguir. O programa de comunicação social objetiva estabelecer relacionamento com as comunidades usuárias e com o entorno do empreendimento, bem como com organizações não governamentais e poder público, *stakeholders* do processo. A metodologia do programa será principalmente por campanhas de informação por cartazes/faixas e divulgação em veículos de comunicação existentes. Ele deverá se manter pelo período de implantação e de operação do empreendimento.

O programa de educação ambiental tem três grupos alvo: professores da rede pública dos bairros vizinhos ao empreendimento, trabalhadores do canteiro de obras e população da área de influência direta. Para cada um dos grupos, está previsto um projeto. O projeto para a rede pública de ensino propõe palestras abordando questões ambientais e pesquisas dinâmicas. É fundamental que esses temas sejam tratados com relação a rodovias e mananciais, os aspectos ambientais principais relacionados ao empreendimento. Para os trabalhadores nos canteiros de obras, além dos temas clássicos, deverão ser abordadas também questões relacionadas a fauna xerimbabo e cinegética. Para a população da área de influência, os temas deverão ser adequados também aos aspectos do empreendimento, com foco ao comportamento ambientalmente adequado. O programa deverá se manter pelo período de implantação e de operação do empreendimento.

O programa de segurança e alerta ocorre no sentido de sinalizar acessos, divulgar informações de risco e de início de obras e de operação. Essa comunicação deverá ser feita nas etapas de instalação e operação.

Este programa possui um subprograma de prevenção de acidentes com animais peçonhentos. O programa deve prever procedimentos específicos e ações de educação e informação principalmente dos trabalhadores do empreendimento.

Programa de socioeconomia

Este programa é subdividido em outros programas que serão descritos a seguir. O primeiro é o programa de mobilização e desmobilização dos canteiros de obras. O empreendimento prevê um prazo de 15 meses de obra, e envolverá cerca de 80 trabalhadores. O programa prevê uma busca de alternativas para reintegração da mão de obra em ação conjunta com o poder público municipal. A responsabilidade deste projeto será das empreiteiras contratadas pelo empreendedor.



O projeto de monitoramento dos aspectos socioeconômicos se trata de monitorar indicadores socioeconômicos para verificar a interferência do empreendimento na estrutura do município.

Programa de monitoramento dos sistemas aquáticos

O Programa de monitoramento dos sistemas aquáticos possui o Programa de monitoramento da qualidade da água, abarcando suas características físicas, químicas, bacteriológicas e ecológicas do córrego São Pedro na área de influência do empreendimento. Ele será realizado na etapa de instalação apenas, a cada dois meses. Além dos parâmetros propostos descritos no Auto-Monitoramento (Anexo 2) o empreendedor propôs no Plano de Controle Ambiental (Vert Ambiental, 2017) os parâmetros acidez, fósforo solúvel e ortofosfato, uma vez que os mesmos não estão listados na DN COPAM 01/08 entende-se que não há necessidade de monitorá-los pois se sobrepõe a parâmetros já propostos.

Programa de controle da qualidade da obra

O Programa traz o escopo do projeto de infraestrutura dos canteiros de obra. São descritas as ações de controle de resíduos sólidos (coleta seletiva) e esgoto que devem ser monitorados ao longo da instalação. Um relatório deverá ser entregue após a desmobilização do canteiro de obras.

Foi proposto ainda o Programa de Orientação às empreiteiras, com a construção de um Manual de Procedimento Ambiental. Este manual deverá traçar as melhores práticas e as responsabilidades de cada empreiteira na obra e no canteiro de obras.

O Programa de Gerência Ambiental pretende controlar os demais programas e fazer a interface com os stakeholders de cada um deles. Este deverá estar ativo durante todo o PCA.

O Programa de monitoramento dos níveis de ruído deverá ser criado para monitoramento do impacto de ruído de obras, em diferentes níveis ao longo da unidade. O programa não tem por objetivo um monitoramento técnico de ruído, mas de manejo e boas práticas para evitar conflitos com a vizinhança.

Programa de Recuperação e Conservação

O Programa de recuperação de áreas degradadas foi proposto para as áreas de bota-fora apenas, que foi licenciada e deverá ser recomposta. O empreendedor explica que as áreas de empréstimo são dentro da própria pista, não havendo necessidade de áreas do entorno. Há ainda a proposição de um outro programa de recuperação com foco nas áreas de canteiro de obras. Um PTRF deverá ser encaminhado ao órgão ambiental com detalhamento para aprovação.



Programa de Compensação

O Programa de compensação ambiental traz dois tipos de compensação: a compensação ambiental pela Lei do SNUC (Lei 9985/2000) por se tratar de um empreendimento com significativo impacto ambiental e a compensação por intervenção em APP. Outras compensações estão previstas neste processo, mas que não estão sendo abarcadas por este programa. A compensação ambiental pela Lei do SNUC é de competência do Instituto Estadual de Florestas e a compensação por intervenção em APP será analisada em item adequado neste parecer único.

Programa de Fauna

O empreendedor propôs um programa de monitoramento e resgate de fauna. Os objetivos principais são verificar a eficiência das travessias propostas e possíveis atropelamentos, bem como perda de sítios reprodutivos ou de habitats para algumas espécies com a canalização do córrego, para os diversos grupos faunísticos.

Deverá ser solicitada autorização de manejo de fauna em processo específico, caso algum tipo de manejo seja proposto. O programa foi previsto para a etapa de implantação do empreendimento apenas, mas deverá se estender por pelo menos dois anos, ainda que com maior espaçamento entre as campanhas, na operação do empreendimento.

O projeto de resgate de fauna foi proposto para a supressão da vegetação nativa existente. Por se tratar de um fragmento urbanizado e pequeno, isolado de outros grandes fragmentos, acredita-se que a execução do programa por afugentamento seja suficiente para garantir a integridade de espécimes que porventura estejam na área no momento da intervenção. Caso o empreendedor deseje realizar manejo, deverá solicitar a autorização de manejo de fauna para fins de resgate em processo específico.

8. Controle Processual

8.1. Histórico

Trata-se de requerimento de Licença de Instalação Corretiva concomitante à Licença de Operação, realizado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes- DNIT para retificação de curso d'água e implantação de rodovias, trecho de ligação da BR 040, km 98,60- interseção com a Rua José Lourenço Kelmer, projeto BR-440 em Juiz de Fora- MG.

Inicialmente cumpre esclarecer que este empreendimento tem origem em um projeto desenvolvido pela Prefeitura de Juiz de Fora, incluído no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano- PDDU, aprovado pela Câmara Municipal pela lei Municipal nº 9811, de 27 de junho de 2000, denominado "Via São Pedro".



Em virtude da importância e do volume de recursos financeiros necessários à integral implantação do projeto, a “Via de São Pedro” foi objeto de Termo de Cessão (TT-1980/2008-99-0) entre a Prefeitura de Juiz de Fora e o DNIT, o que, na prática, promoveu a “federalização” do projeto, com repasse de responsabilidade de execução a este órgão, a disponibilização de verbas da União, sendo o Município corresponsável.

Futuramente pretende-se a completa interligação da BR-040 com a BR-267, motivo pelo qual a ligação entre as duas rodovias federais citadas justificou a denominada federalização de uma via antes eminentemente municipal agora transformada em futura rodovia federal, denominada BR-440 (informações retiradas do Parecer Técnico que embasou o licenciamento ambiental municipal (fls. 709 a 729).

Em 13 de fevereiro de 2009, o empreendedor obteve a Declaração nº 945617/2009 junto à Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata, a qual declara que o empreendimento não seria passível de licenciamento ambiental estadual, tendo em vista que foi verificado que o porte e potencial poluidor do empreendimento seriam inferiores àqueles relacionados na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, ou seja, inferior ao patamar mínimo de 10 Km.

Dessa forma, a instalação do empreendimento obteve licença ambiental municipal que foi objeto da ação movida pelo Ministério Público Federal (Processo 9472-54.2010.4.01.3801), sendo que o desfecho desta ação foi a homologação, pelo Juiz da 3ª Vara Federal da Subseção Judiciária de Juiz de Fora, por meio de decisão proferida em 17/08/2016, que determina o Estado analisar o processo de licenciamento ambiental corretivo do empreendimento (doc. de fls. 506 a 508).

Salienta-se que as razões técnicas e jurídicas defendidas pelo Ministério Público para encaminhar o licenciamento ambiental corretivo do empreendimento para análise estado de Minas Gerais constam no Laudo Técnico nº 030/2015- 4º CCR (fls. 510 a 523).

O empreendedor, atendendo ao que foi acordado nos autos do processo judicial supramencionado, requereu a licença de instalação corretiva do trecho de ligação da BR 040 Km 98,60 – BR 267 e retificação de curso d’ água do Córrego São Pedro no município de Juiz de Fora- MG, anexando os documentos necessários à formalização do processo.

A análise do processo foi iniciada na SUPRAM Zona da Mata que solicitou informações complementares, por meio do Ofício nº 743/2016 SUPRAM ZM (fls. 494 a 496). Entretanto, dentre as informações complementares requeridas, a equipe da SUPPRI, verificou a impertinência da solicitação do “ Item 29- Estudo de Impacto de Vizinhança, conforme definido na legislação municipal, aprovado pelo órgão competente de Juiz de Fora. A impertinência da solicitação do referido estudo por parte do órgão ambiental estadual fundamenta-se no art. 36 da Lei Federal 10.257/2001 que dispõe que lei municipal definirá os empreendimentos e atividades



privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público Municipal. Dessa forma, o Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança (fls. 987 a 1104), apesar de ter sido juntado aos autos do processo, não foi objeto de análise do órgão ambiental estadual, que não tem competência para avaliar estes estudos e permaneceram no processo apenas para fins de consulta e esclarecimento de algum ponto que haja pertinência com o licenciamento ambiental.

8.2. Da análise do processo pela SUPPRI

Em 24 de março de 2017, o empreendedor encaminhou Ofício nº 039/2017 SER/DNIT, relatando a relevância do projeto e apresentando fundamentos que justificam o encaminhamento da análise do processo de licenciamento ambiental à Superintendência de Projetos Prioritários- SUPPRI (fls.1195 e 1196). Em resposta ao referido ofício encaminhado pelo empreendedor, em 04 de maio de 2017, foi emitida Nota Técnica 002/2017, concluindo de pelo deferimento da solicitação de prioridade (fls.1197). O Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável- SEMAD, nos termos do art.24, inciso II da Lei estadual nº 21.972/2016, aprovou o empreendimento como prioritário (fls.1198).

A equipe da SUPPRI, ao analisar o processo, reorientou a formalização de licença de instalação corretiva para licença de instalação corretiva concomitante à licença de operação, conforme justificativas apresentadas na Papeleta nº 05/2017 (fls. 1207) e Relatório Técnico (fls. 1208).

O empreendedor formalizou corretamente o processo, apresentando os seguintes documentos, dentre outros, que ora destacamos:

- a) **Declaração da Prefeitura de Juiz de Fora-** O Prefeito Bruno Siqueira assinou o documento, declarando que a instalação do empreendimento- trecho de ligação da BR 040 KM 98,6 0 BR 267 – Rod 440 está em conformidade com as leis e regulamentos administrativas do município (fls. 10);
- b) **Declaração do Gestor Responsável pelas Unidades de Conservação-** O Supervisor de Proteção dos Recursos Naturais e pelo Chefe do DEAPREN da Secretaria de Meio Ambiente do município de Juiz de Fora, assinou documento, declarando que o empreendimento não exerce e não exercerá interferência sobre as Unidades de Conservação Reserva Biológica Municipal Poço D´Anta, Reserva Biológica Municipal Santa Cândida e Parque Natural Municipal Lajinha. (fls. 11);
- c) **Comprovante de pagamento dos custos processuais-** O empreendedor pagou parcialmente os custos, no valor de R\$ 25.242,65 (vinte e cinco mil, duzentos e quarenta e dois reais e sessenta e cinco centavos). Informou no FCE que o restante será pago de forma integral após apresentação da planilha de custos (fls. 14 a 17). A equipe da SUPPRI apurou, por meio de planilha de custos, a diferença que deverá ser quitada antes do julgamento e emissão da respectiva licença ambiental, nos termos do art. 21 do Decreto Estadual nº 47383/2018;



- d) **Comprovante de quitação dos emolumentos** (fls. 474 a 479);
- e) **Plano de Controle Ambiental** (fls. 19 a 84; 1678 a 1843);
- f) **Relatório de Impacto Ambiental** (fls. 126 a 472);
- g) **Estudo de Impacto Ambiental** (1220 a 1374);
- h) **Anotações de Responsabilidade Técnica da equipe responsável pelos estudos ambientais apresentados.** Foram juntadas as anotações de responsabilidade técnica dos técnicos que elaboraram os estudos que embasaram o requerimento da licença;
- i) **Cadastro Técnico Federal/ Certificado de Regularidade- CR** (fls. 99 a 107). Foram juntados os cadastros técnicos federais na formalização, bem como atualizações solicitadas após reorientação do processo;
- j) **Propostas de Compensação Florestal** (fls. 759 a 800; 1117 a 1156)- Foram avaliadas pela técnica que as considerou insuficientes, motivo pelo qual foi condicionada a apresentação de nova proposta;
- k) **Proposta de Compensação em APP** (fls. 802 a 837)- Foi avaliada pela técnica que a considerou insatisfatória, motivo pelo qual foi condicionada a apresentação de nova proposta;
- l) **Estudo de Impacto de Vizinhança** (fls. 987 a 1104)- Este documento foi solicitado de maneira indevida pela SUPRAM ZM e não foi avaliado pela equipe técnica da SUPPRI, uma vez que a competência de análise de impacto de vizinhança é do município, conforme supramencionado no item 8.1 deste parecer;
- m) **Publicação em periódico local ou regional, de grande circulação do requerimento da licença.** O empreendedor apresentou publicação do requerimento de licença de instalação corretiva em jornal de grande circulação local, inclusive informando a disponibilidade do EIA/RIMA para consulta e sobre a possibilidade dos interessados requererem Audiência Pública, conforme Deliberação Normativa COPAM 12/94 (fls. 481 e 482). O processo foi reorientado pela SUPPRI que solicitou nova publicação em razão da reorientação (FOB 112476/2015- fls. 1209). Foi juntada a publicação realizada no Diário Oficial do Estado em 11 de julho de 2017 que, inclusive reabriu o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para interessados solicitar audiência pública (fls. 1210). Informa-se que não houve solicitação de audiência pública;
- n) **Manifestação formal do Município de Juiz de Fora em assumir a gestão e operação do empreendimento** (fls. 500);
- o) **Declaração de Utilidade Pública** (fls. 673). Esclarece-se que a Lei 10.233, de 05 de junho de 2001, que cria o DNIT, estabelece no artigo 82, inciso IX, que são conferidos à autarquia, poderes para “declarar a utilidade pública de bens e propriedades a serem desapropriadas para implantação do Sistema Federal de Viação”. No art. 4º, Inciso III, a citada lei dispõe que, entre os objetivos essenciais do Sistema Federal de Viação (SFV), inclui a promoção do desenvolvimento social e econômico e a integração nacional;
- p) **Cópia do Contrato celebrado entre o DNIT e o Consórcio EMPA-ENECON** (fls. 851 a 868);
- q) **Documentos que identificam os representantes legais do empreendedor-** Foi juntada cópia da publicação no DOU que designou Fabiano Martins Cunha como Superintendente do DNIT, responsável por representar o DNIT (fls. 871), bem como cópia da publicação no DOU para designar o Sr. Danilo de Sá Viana



- para substituir o Superintendente nos afastamentos e impedimentos legais ou eventuais (fls. 881). Foram anexados, também, cópia dos documentos de identificação dos representantes legais do DNIT e da EMPA (fls. 874 a 880);
- r) **Requerimento de anuência encaminhado ao IPHAN-** O empreendedor requereu, por meio do Ofício nº 111/2016 encaminhado ao IPHAN, em 05 de setembro de 2016, anuência ou documento de dispensa emitido pelo IPHAN para o empreendimento (fls. 925 a 926). O IPHAN não emitiu o documento até a presente data. Entretanto no Relatório de Avaliação de Potencial Arqueológico (fls. 930 a 948), o empreendedor informa que é inexistente o impacto causado em Patrimônio Arqueológico. A Orientação Sisema nº 04/2017 orienta a equipe técnica para cancelar as solicitações e concluir a análise das licenças, quando nos processos em trâmite, foram solicitadas informações complementares, exigindo o cumprimento de normas de órgãos abrangidos no art. 27 da Lei 21.972/2016 de maneira indevida, ou seja, quando não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial, de acordo com manifestação do empreendedor. Nesses casos, a análise do processo deverá ser concluída sem a necessidade de manifestação dos referidos órgãos intervenientes, hipótese em que não deverá constar no certificado qualquer ressalva à operação do empreendimento;
- s) **Estudos Espeleológicos** (fls. 1536 a 1572);
- t) **Plano de Utilização Pretendida- PUP** (fls. 1626 a 1676);
- u) **Termo de Ajustamento de Conduta-** Foi celebrado Termo de Ajustamento de Conduta com objetivo do empreendedor dar continuidade às obras de retificação do Córrego São Pedro para evitar eventuais inundações em virtude do período chuvoso que se aproxima (fls. 1844 a 1848). Este risco foi apontado pela Secretaria de Obras e pela Defesa Civil do município de Juiz de Fora (fls. 532 a 547).

8.3. DOS RECURSOS HÍDRICOS

Quanto ao uso de recursos hídricos, esclarece-se que o empreendedor: a) obteve outorga de direito de recursos hídricos junto à CTIG e Plenário do CERH para canalização do Córrego São Pedro; e b) requereu outorga para travessia rodoferroviária (pontes e bueiros) no Córrego Grota do Pinto (processo administrativo 5413/2016). A técnica responsável pela análise do processo ao verificar que a intervenção não era passível de outorga, mas sim de cadastramento nos termos do art. 2º, inciso V da resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1964/2013, determinou o arquivamento do processo e o cadastramento do uso nos termos do art. 8º e 9º da referida resolução. Foi emitida Certidão de Cadastro de Travessia de Bueiros nº 8446/2018.

8.4. DAS INTERVENÇÕES E COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

8.4.1 Da Taxa Florestal

Havendo supressão de vegetação nativa caberá ao empreendedor efetuar o recolhimento da taxa florestal e da reposição florestal, conforme determinam, respectivamente, as Leis Estaduais nº 22.796/2017 e nº 20.922/2013.



8.4.2. Das Intervenções Ambientais

O empreendimento em questão solicita a autorização para intervenção ambiental por meio do processo de licenciamento, no âmbito do licenciamento e foi devidamente detalhada pela equipe técnica que concluiu que a supressão pode ser autorizada, e a classificação final será a seguinte:

Tabela 6: Classificação final da área de intervenção.

Local	Área (m ²)	Caracterização
Fragmento + Bambuzal	35.260,00	Estágio médio
Área 1	3.681,00	Pasto com árvores isoladas
Área 2	6.233,00	Pasto com árvores isoladas
Área 3	4.794,00	Estágio inicial
Área 4	568,40	Brejo – APP
Área 5	588,40	Estágio inicial
Área 6	613,55	Pasto com árvores isoladas
Área 7	3.003,00	Estágio inicial
TOTAL	54.740,95	

No que se refere à intervenção ambiental em bioma mata atlântica, cabe salientar que o empreendedor, por meio do Ofício nº 40536/2018/SEMAB-COENGE-MG/COENGE-CAF-MG/SER-MG-DNIT, encaminhou documentos que fundamentam tecnicamente que o corte e a supressão no estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica não exerce a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão, não incorrendo, dessa forma, na vedação do art. 11, “b” da lei 11.428/2006 (fls. 2098 a 2106).

8.4.2. Das Compensações Ambientais

Quanto às compensações ambientais, observa-se no item que discorre sobre o assunto deste parecer que incidem as seguintes compensações, que foram condicionadas com respaldo na Instrução de Serviço nº 04/2014 que se aplica aos empreendimentos regularizados em nome do DNIT (item 5.1.19 da referida IS):

- Compensação por intervenção em vegetação secundária em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, prevista na Lei Federal nº 11.428/2006 (condicionante 01)
- Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, prevista pela Resolução CONAMA nº 369/06 (condicionante 02)
- Compensação por árvores isoladas e espécies imunes de corte prevista na DN nº 114/08 e demais normas específicas (condicionante 03)

8.5. DA CONCLUSÃO E VALIDADE DA LICENÇA



Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

Diante de todo o exposto, não havendo óbice, recomendamos o deferimento da Licença de Instalação corretiva, concomitante com a Licença de Operação nos termos deste parecer único, pelo prazo de 10 (dez) anos, nos termos do artigo 15, IV do Decreto Estadual 47.383/2018.

Salienta-se que no caso de licença de instalação concomitante a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo de 06 (seis) anos, conforme § 1º do art. 15 do referido Decreto.

Em caso de descumprimento de condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação ou ampliação realizada sem comunicação prévia ao órgão ambiental competente, estará o empreendedor sujeito à autuação.

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPPRI sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação, para o empreendimento "BR-440" do "Departamento Nacional de Infraestruturas de Transporte" para a atividade de "retificação de curso d'água e implantação de rodovias", no município de "Juiz de Fora-MG", pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Zona da Mata ou SUPPRI, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência de Projetos Prioritários, não exige o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva e de Operação da BR-440;



Anexo II. Programa de Automonitoramento Licença de Instalação Corretiva e de Operação da BR-440; e

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental

Anexo IV. Relatório Fotográfico da BR-440.

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva da BR-440

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar proposta de compensação florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica conforme recomendações deste parecer. Nenhuma intervenção poderá ser feita antes da aprovação da proposta pela Câmara Técnica de Biodiversidade e assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Florestal	60 dias
02	Apresentar proposta de compensação por intervenção na APP, conforme recomendações deste parecer	90 dias
03	Apresentar proposta de compensação por supressão de indivíduos de espécies ameaçadas, conforme recomendações deste parecer, seguindo a Deliberação Normativa COPAM 114/2008.	90 dias
04	Apresentar um PTRF para análise e aprovação do órgão ambiental, conforme mencionado no Programa de Recuperação e Conservação proposto pelo empreendedor.	90 dias
05	Apresentar o projeto de passagem de fauna mencionado nos estudos para avaliação do órgão ambiental e manifestação antes da instalação do empreendimento	60 dias



06	Apresentar um documento contendo as alterações de projeto, cercamento e recuperação de áreas propostas pela CESAMA no documento "Solicitação de manifestação sobre o Manancial Lagoa de São Pedro" (S0183277/2018). Este documento deverá ser aprovado pelo órgão ambiental e encaminhado à CESAMA após manifestação.	90 dias
09	Apresentar relatório de desmobilização do canteiro de obras, comprovando a inexistência de qualquer passivo ambiental na área.	Até 90 (noventa) dias após o encerramento das obras.

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

Condicionantes para Licença de Operação da BR-440

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Realizar as adequações do Programa de monitoramento e resgate de fauna, realizando-o durante a operação do empreendimento conforme solicitações neste parecer. Executar o programa conforme recomendações.	60 dias

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPPRI, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação da BR-440

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
P1: Jusante da canalização; P2: Montante da canalização.	Temperatura; pH; Oxigênio Dissolvido; Alcalinidade Total; Cloreto; Condutividade Elétrica; Cor; DBO; DQO; Dureza Total; Ferro Total; Ferro Solúvel; Fósforo Total; Manganês Total; Nitrogênio amoniacal; Nitrato; Nitrito; Óleos e Graxas; Sólidos Dissolvidos; Sólidos Sedimentáveis; Sólidos em Suspensão; Sólidos Totais; Turbidez; Coliformes Totais; Coliformes Termotolerantes.	<u>Bimestral durante a fase de instalação</u>

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar anualmente à Suppri, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

Enviar **anualmente** à Suppri, **durante a fase de instalação**, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final				Obs.	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
									Nº processo		Data da validade

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

(2) 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 transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	1190/2009/002/2016	18/05/2016	SUPPRI
1.2 Integrado a processo de APEF	04826/2016	18/05/2016	SUPPRI
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF			
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT		2.2 CPF/CNPJ: 04.892.707/0024-05	
2.3 Endereço: RUA MARTIN DE CARVALHO Nº: 635		2.4 Bairro: Santo Agostinho	
2.5 Município: Belo Horizonte		2.6 UF: MG	2.7 CEP: 30190-094
2.8 Telefone(s):		2.9 e-mail:	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT		3.2 CPF/CNPJ: 04.892.707/0024-05	
3.3 Endereço: RUA MARTIN DE CARVALHO Nº: 635		3.4 Bairro: Santo Agostinho	
3.5 Município: Belo Horizonte		3.6 UF: MG	3.7 CEP: 30190-094
3.8 Telefone(s):		3.9 e-mail:	
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Trecho de ligação da BR 040 Km 98,60- interseção com a Rua José Lourenço Kelmer		4.2 Área total (ha): -	
4.3 Município/Distrito: Juiz de Fora		4.4 INCRA (CCIR): -	
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: Livro: Folha: Comarca:			
4.6 Nº. registro da Posse no Cartório de Notas: Livro: Folha: Comarca:			
4.7 Coordenada Plana (UTM)	X(6): (inicial)	Datum: SAD-69	
	Y(7): (inicial)	Fuso: 23 K	
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica: Rio Paraíba do Sul			
5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Córrego São Pedro			
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel			Área (ha)
	5.8.1 Caatinga		
	5.8.2 Cerrado		
	5.8.3 Mata Atlântica		5,4740
	5.8.4 Ecótono (especificar): Cerrado e Mata Atlântica		
	5.8.5 Total		
5.4 Uso do solo do imóvel			Área (ha)
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica		
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo		
5.4.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura		
	5.9.2.2 Pecuária		
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto		
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus		
	5.9.2.5 Silvicultura Outros		
	5.9.2.6 Mineração		
	5.9.2.7 Assentamento		
	5.9.2.8 Infra-estrutura		
	5.9.2.9 Outros		
5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			
5.4.4 Total			



5.5 Regularização da Reserva Legal – RL			
5.5.1 Área de RL (ha):		5.10.1.2 Data da averbação:	
5.5.2.3 Total			
5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: Livros: Folha:		Comarca:	
5.5.4. Bacia Hidrográfica:		5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia:	
5.5.6 Bioma: Cerrado		5.5.7 Fisionomia: FESD	
6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca	3,526	3,526	ha
	0,8288	0,8288	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	5,4740	5,4740	ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa			ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.			ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)	1,1095	1,1095	ha
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		ha
	Relocação		ha
	Recomposição		ha
	Compensação		ha
	Desoneração		ha
7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
7.1 Bioma/Transição entre biomas			Área (ha)
7.1.1 Caatinga			
7.1.2 Cerrado			
7.1.3 Mata Atlântica			5,4740
7.1.4 Ecótono (especificar) Cerrado e Mata Atlântica			
7.1.5 Total			
8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA			
8.1 Uso proposto	Especificação		Área (ha)
8.1.1 Agricultura			
8.1.2 Pecuária			
8.1.3 Silvicultura Eucalipto			
8.1.4 Silvicultura Pinus			
8.1.5 Silvicultura Outros			
8.1.6 Mineração			
8.1.7 Assentamento			
8.1.8 Infra-estrutura	Pavimentação e/ou melhoramento de rodovias		5,4740
8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa			
8.1.10 Outro			
9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
9.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
9.1.1 Lenha	Nativa	132,7	m ³
9.1.2 Carvão			
9.1.3 Torete			
9.1.4 Madeira em tora			
9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			



9.1.7 Outros

10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS.

Consta no Parecer Único acima

11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.

Mariana Antunes Pimenta

MA SP: 1.363.915-8



ANEXO IV

Relatório Fotográfico da BR-440



Foto 01. Córrego de São Pedro antes da canalização



Foto 02. Trecho já construído, com retificação do curso d'água



Foto 03. Represa de São Pedro, manancial, no local de captação



Foto 04. BR-040 no contato com a estrada a ser construída