

## **7 PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A Concessionária Nascentes das Gerais S/A apresenta seu PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL – PGA, cujas ações formatam as medidas destinadas à prevenção, correção, mitigação, monitoramento ou compensação dos impactos ambientais negativos e a potencialização dos aspectos positivos.

*PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL ou PGA: conjunto de ações e iniciativas definidas para a preservação e restauração dos recursos ambientais, mantida sua disponibilidade e uso racional, compreendidos fósseis e demais despojos, resíduos de interesse científico, geológico, histórico e arqueológico.*

O PGA preza pela manutenção da qualidade ambiental na região de atuação e em decorrência de suas atividades e serviços prestados, seja no âmbito da operação (Licença de Operação Corretiva) ou da ampliação (Licença Prévia/Instalação ou de Instalação Corretiva), além do atendimento às exigências legais.

Neste contexto, o referido plano sistematiza as ações ambientais a partir de um enfoque integrado, partindo do planejamento realizado pela sua Unidade de Gestão Ambiental, baseado na implementação dos programas ambientais propostos, assegurando fundamentalmente a prevenção, mitigação e compensação dos impactos provocados pelas atividades de implantação, ampliação, melhoria, conservação e operação das rodovias sob concessão.

Uma característica marcante do Plano de Gestão Ambiental da Concessionária Nascentes das Gerais é a adoção do conceito ambiental como premissa, norteadora em todas as etapas de suas atividades (planejamento das intervenções, restauração da infraestrutura existente, obras de melhorias e ampliações, operação das rodovias, e ações de conserva e manutenção).

### **7.1 JUSTIFICATIVA**

Em virtude da diversidade de atores e agentes envolvidos nos processos para a obtenção das licenças ambientais, da diversidade desses processos, da relativa complexidade das ações, do pressuposto da prestação de contas à sociedade civil e da observação às exigências legais, estruturou-se esse plano específico para a gestão ambiental, ao qual compete a gestão dos demais instrumentos de controle

ambiental, no que tange à adequada execução das medidas preventivas, mitigatórias, compensatórias, potencializadoras e a eventuais ajustes de conduta.

O plano de gestão ambiental sistematiza as ações ambientais a partir de um enfoque integrado e global, no qual visa à garantia da adequada implementação dos programas ambientais, assegurando a prevenção, mitigação e compensação dos impactos provocados pelas atividades de rotina e obras de melhoria das rodovias sob concessão.

Assim, o sistema de gerenciamento adotado pela Concessionária Nascentes das Gerais será a principal ferramenta para a implantação da política de saúde, segurança e meio ambiente.

## **7.2 OBJETIVO**

O Plano de Gestão Ambiental tem como objetivo resguardar a qualidade ambiental do empreendimento garantindo a implementação de técnicas que assegurem a execução e operação e ampliação dentro das condições pré-estabelecidas de prazo, custo e performance ambiental.

Deve contemplar as medidas para atendimento à legislação e regulamentação aplicável, no tocante à rodovia, considerando intervenções e obras a serem realizadas para atendimento às condições operacionais mínimas da rodovia, as intervenções obrigatórias, as obras de melhoria e ampliação de capacidade, as atividades de operação da rodovia e de conservação da rodovia.

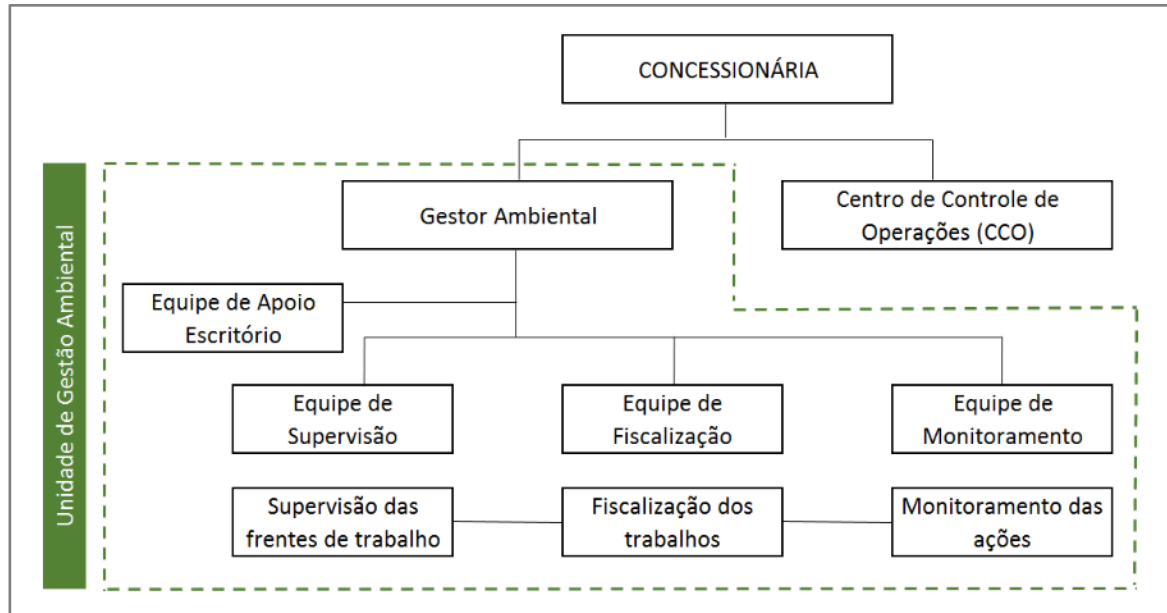
## **7.3 ELEMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO**

### **7.3.1 Estrutura Organizacional do PGA**

Para exercer as atividades previstas no PGA, a estrutura organizacional será responsável pelo gerenciamento dos elementos que compõem o plano de gestão ambiental (planejamento, organização, implementação e controle).

Para esta tarefa, a estrutura organizacional da Concessionária Nascentes das Gerais contará com uma equipe multidisciplinar, contando ainda com a contribuição de profissionais especialistas sempre que necessário for, com formação e experiência em acompanhamento de empreendimentos rodoviários.

A estruturação da equipe para a execução dos serviços com as diversas funções seguirá o organograma apresentado na **Figura 7.4.1.1-1** a seguir.



**Figura 7.4.1.1-1:** Estrutura Organizacional do PGA.

Para o bom desenvolvimento dos trabalhos, a Concessionária contará com um Gestor de Meio Ambiente, com conhecimento da área ambiental e experiência comprovada, o qual atuará no gerenciamento de todas as atividades que envolvam a questão ambiental.

Este profissional estará vinculado a alta direção da concessionária, alimentando-a com as informações principais e subsidiando aos demais setores para a implementação das ações e melhorias, bem como nas tomadas de decisão.

A função do gestor de meio ambiente consistirá em:

- Assegurar que o plano de gestão ambiental seja estabelecido, implementado e mantido de acordo com as diretrizes do referido plano;
- Relatar o desempenho do PGA à administração da concessionária para a análise crítica;
- Relacionar-se com partes externas em assuntos relacionados ao meio ambiente;
- Supervisão das atividades de engenharia orientando a equipe de apoio quanto às diretrizes e políticas ambientais;
- Orientação de eventuais medidas corretivas; realização de inspeções ambientais;
- Contato e negociação com órgãos ambientais e demais instituições públicas ou privadas;

- Atendimento a todas as exigências dos órgãos ambientais e demais órgãos competentes envolvidos;
- Viabilização junto aos órgãos ambientais e/ou correlatos da expedição das licenças necessárias e as suas renovações;
- Atualização de legislações e normas técnicas;
- Adequação dos contratos de obras terceirizadas às necessidades da gestão ambiental e ao conjunto de medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias.

Dessa forma, competirá a unidade de gestão ambiental a execução do controle ambiental das atividades de rotina e obras, bem como dos programas ambientais propostos de maneira a se atender todas as exigências dos órgãos ambientais envolvidos, respaldadas pelos compromissos contratuais (Contrato de Concessão nº 70/06, e normas do DER/MG).

A estruturação organizacional da equipe do PGA para a execução dos serviços com as diversas funções é composta pelos seguintes profissionais:

---

#### 1. Gestão Ambiental

**Ani Ster Marquioni** – Engenheira – Responsável pela gestão e monitoramento das atividades relacionadas ao Plano de Gestão Ambiental. Há 15 anos trabalha na área ambiental em Concessionária de Rodovias.

Graduada em Engenharia Civil.

Possui os seguintes cursos complementares: Desapropriações e Servidões; Auditoria – Norma NBR ISO 9001:2008 (Sistema de Gestão da Qualidade); Licenciamento Ambiental: Aspectos Teóricos e Práticos; Atendimento a Acidentes em Produto Perigosos; Informática (Windows, Word, Excel, Internet Explorer, Office).

**Bruno Henrique Vilanova Novais** – Responsável pela gestão e desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental da Concessionária e das empresas para o licenciamento e monitoramento ambiental das intervenções obrigatórias e execução de serviços ao longo da rodovia.

Graduado em Engenharia Civil com ênfase em Meio Ambiente.

Pós Graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Possui os seguintes cursos complementares: Congresso Iberoamericano de Ecologia de Estradas, Legislação Ambiental; Seminário Lixo e Cidadania; Fórum Técnico Educação Ambiental; Patologia e recuperação de estruturas; Curso de Acessibilidade; Auditoria Interna – Norma NBR ISO 9001:2008 (Sistema de Gestão da Qualidade); Autocad; Informática (Windows, Word, Excel, Internet Explorer, Office).

##### 1.1 Assessoria Ambiental

Monitoramento Ambiental

**Flávio Lucas Greco Santos** – Responsável pela coordenação dos trabalhos de monitoramento ambiental em conformidade com as premissas do Plano de Gestão Ambiental e Programa de Acompanhamento Técnico Meio Ambiente Meio Ambiente da Concessionária.

---

---

Graduado em: Engenharia Civil. Pós-graduação em Engenharia Econômica e Meio Ambiente: Gestão e Educação.

**Henrique Gomes Fabrini** – Responsável pela fiscalização em campo das obras em execução, em atendimento às premissas do Plano de Gestão Ambiental e Programa de Acompanhamento Técnico Meio Ambiente da Concessionária.

Graduado em Engenharia Civil com ênfase em Meio Ambiente. Pós-graduação em Engenharia de Estruturas.

---

## 2. Equipe de Supervisão

**Ian Augusto Souza Leão de Sales** – responsável pela coordenação das obras em execução da Concessionária.

Graduado em: Engenharia Civil. Mestre em Engenharia Civil: Área de Concentração: Geotecnia. Possui os seguintes cursos complementares: Elaboração de EIA/RIMA para Obras Rodoviárias: Convênio DNER/IME. Valoração Econômica de Danos Ambientais: Instituto Ecológico Aqualung. Perícia Ambiental: Instituto Ecológico Aqualung. Transporte de Poluentes em Solos e Remediação de Solos Contaminados: COPPE/UFRJ.

**Daniela Rocha** – Técnica de Segurança - Responsável pelo desenvolvimento de programas de saúde e segurança do trabalho, além de apoiar e levantar dados para os Programas de Educação Ambiental e de Capacitação dos Empregados.

Graduada em Recursos Humanos. Pós-graduação em andamento nas áreas de Coaching e Recursos Humanos e Segurança do Trabalho.

Possui os seguintes cursos complementares: Brigada de Incêndio; Altura; Técnicas de Combate a Incêndio; Legislação Trabalhista.

---

## 3. Equipe de Fiscalização

### 3.1 – Obras

**João Luiz Campos** – Responsável pela gestão das obras no Lote 1 da Concessionária (km 57,600 ao km 244,000)

Graduado em: Engenharia Civil

Possui os seguintes cursos complementares: Técnicas de restauração de pavimentos flexíveis.

### 3.2. Segurança e Saúde do Trabalho

**Caio Castilho** – Técnico de Segurança – Responsável pelo desenvolvimento de programas de saúde e segurança do trabalho, além de apoiar e levantar dados para os Programas de Gestão Ambiental e de Capacitação dos Empregados.

Estudante universitário do curso de Engenharia Civil.

Possui os seguintes cursos complementares: Técnico em Segurança do Trabalho; Técnico em Informática.

**Lorena Assis Alvarenga** – Técnico de Segurança - Responsável pelo desenvolvimento de programas de saúde e segurança do trabalho, além de apoiar e levantar dados para os Programas de Educação Ambiental e de Capacitação dos Empregados.

Estudante universitária do curso de Direito. Possui os seguintes cursos complementares: Informática (Windows, Word, Excel, Internet Explorer, Office).

---

---

#### 4. Equipe de Monitoramento

##### 4.1 – Conservação

**Gilberto Vilela dos Santos** – Responsável pela coordenação relacionada a todos os serviços de conservação da Concessionária.

Graduado em: Engenharia Civil.

Possui os seguintes cursos complementares: MBA em Gestão de Projetos; Técnico em Eletrotécnica.

**Rodrigo Botelho** – Técnico de obras/ conservação. Responsável pelo acompanhamento dos serviços executados pelas equipes de conservação ao longo do trecho 1 (km 57,600 ao km 150,000).

**Gilson Silva** - Técnico de obras/ conservação. Responsável pelo acompanhamento dos serviços executados pelas equipes de conservação ao longo do trecho 1 (km 150,000 ao km 244,000).

**Thiago Pedrosa** - Técnico de obras/ conservação. Responsável pelo acompanhamento dos serviços executados pelas equipes de conservação ao longo do trecho 1 (km 244,000 ao km 333,000).

Possui o seguinte curso complementar: Técnico em edificações.

**Giovani Silva** - Técnico de obras/ conservação. Responsável pelo acompanhamento dos serviços executados pelas equipes de conservação ao longo do trecho 1 (km 333,000 até a divisa com SP).

---

### 7.3.2 Identificação de Aspectos e Perigos Significativos

No Brasil, a implantação de empreendimentos de infraestrutura, especialmente do Setor de Transportes, tem que passar obrigatoriamente, pela análise e comprovação de sua viabilidade ambiental, estabelecidos junto aos órgãos ambientais competentes nos processos de licenciamentos ambientais.

Nesta ocasião são apresentadas e propostas as medidas de controle, monitoramento, mitigação e compensação pelos impactos gerados, aprovados pelos órgãos ambientais através da emissão das competentes licenças ambientais.

A Concessionária trabalhará a partir de supervisão sistemática das atividades de engenharia, que consiste principalmente no acompanhamento e fiscalização das frentes de obras em andamento e em ocasiões específicas, quando necessário, também em locais específicos da malha viária.

Para verificar se as atividades e os respectivos resultados estão em conformidade com as diretrizes ambientais propostas no PGA, a Concessionária adota um sistema de monitoramento ambiental baseado em vistorias. A frequência das

vistorias é estabelecida em função dos potenciais impactos ambientais que cada atividade pode gerar.

Buscando facilitar o acompanhamento dos resultados obtidos nas vistorias, serão consolidados relatórios semestrais, os quais demonstrarão as ações preventivas, corretivas e registro de ocorrências, assim como uma tabela de acompanhamento dos licenciamentos ambientais realizados no período.

### **7.3.3 Estruturação dos Objetivos e Metas Ambientais**

Os objetivos ambientais para o alcance de metas específicas necessárias à melhoria contínua são definidos considerando: análise dos resultados da eficiência do sistema de gestão ambiental; ocorrência de incidentes; reclamações de partes interessadas e propostas de ações preventivas e de melhoria.

### **7.3.4 Treinamento, Conscientização e Competência**

A definição das quantidades, assuntos abordados e tipos de treinamentos a serem aplicados junto aos funcionários e empresas prestadoras de serviços, se darão em função das atividades que os mesmos executam e a interface entre essas atividades e as questões ambientais. Alguns treinamentos serão rotineiros (exemplo palestra de integração junto aos funcionários das contratadas, antes do início das suas atividades) e outros esporádicos, quando detectados a necessidade de aprimoramento em alguma atividade, por exemplo. Todos os treinamentos serão registrados em listas que conterão: resumo do assunto, data, e assinatura dos participantes.

De maneira geral, o programa de treinamento será dividido em:

- a) Treinamento de conscientização – será aplicado a funcionários da concessionária, onde será abordada a política de meio ambiente da concessionária, a importância do meio ambiente no cotidiano das pessoas, a importância da conservação dos recursos naturais, etc.
- b) Treinamentos técnicos – serão aplicadas as contratadas e também para alguns funcionários que tenham interface direta com as atividades de obra/serviços. Os assuntos abordados consistirão entre outros de: impactos ambientais e cuidados com meio ambiente durante a implantação de obras e serviços, legislação ambiental, etc.

### **7.3.5 Documentos e Registros do Sistema de Gestão Ambiental**

Buscando a materialização e a evidenciação das ações que serão implementadas pela Concessionária, em todo o período da concessão, o plano de gestão ambiental assegurará o registro e a documentação de todo o processo ambiental que esteja associado ao empreendimento. Para tal, executar-se-á o agrupamento de maneira organizada e sistemática dos registros e a elaboração de documentação comprobatória da implementação das ações preventivas, mitigadoras, compensatórias e potencializadoras que serão realizadas através dos programas ambientais.

A estruturação da documentação e o controle de registros serão organizados cronologicamente e/ou tematicamente, conforme as necessidades e de acordo com o programa de monitoramento.

Os registros e documentos estarão sob a forma de cópia física ou em forma eletrônica, juntamente com os arquivos fotográficos, sendo responsabilidade da área de meio ambiente mantê-los legíveis, permitindo rastrear a atividade, o produto ou serviço e armazená-los de forma que sejam prontamente recuperáveis e em condições adequadas que evitem a deterioração, perdas e danos.

### **7.3.6 Análise Crítica do Sistema de Gestão**

Mediante avaliação do gestor de meio ambiente, serão realizadas reuniões junto à administração da concessionária, objetivando analisar o desempenho do sistema de gestão ambiental.

Sempre que necessário será solicitada a presença de outras lideranças que podem estar envolvidas com as ações corretivas e preventivas oriundas da análise crítica.

As ações corretivas são propostas conforme magnitude e severidade das não conformidades e oportunidades de melhorias apontadas. Ações preventivas relevantes também serão submetidas à reunião de análise crítica, e sendo necessário será revista a política ambiental da Concessionária.



### **7.3.7 Relatório Técnico de Acompanhamento Ambiental**

Constitui-se de documentação técnica do monitoramento de todo o desempenho ambiental do empreendimento. É composto por textos técnicos sucintos, e material fotográfico

Esse relatório consolidará as informações ambientais, com o objetivo de arquivo e resgate das informações ao longo do tempo, contendo informações sobre o andamento dos programas ambientais, informações do monitoramento ambiental da operação da rodovia, como por exemplo, registro de atropelamento de animais, focos de incêndio na faixa de domínio, coleta e destinação de lixo, etc.

Em função da dinâmica operacional do mesmo, o arquivo técnico será constantemente atualizado.

Sugere-se que o relatório técnico de acompanhamento ambiental tenha periodicidade semestral, de forma análoga à condicionante 5 da Licença de Instalação Corretiva expedida em 24/02/2006 pela FEAM (Certificado nº 23).

Para atender as solicitações dos órgãos ambientais, outros relatórios poderão ser realizados, após avaliação em cada caso. A realização desses relatórios faz parte do sistema de gestão ambiental para a obtenção das licenças ou para o atendimento de condicionantes.

## 7.4 PROGRAMAS AMBIENTAIS

O presente PGA apresenta um conjunto de instruções de controle ambiental, agrupadas em 14 programas, listados a seguir, e destinados à prevenção, mitigação, correção ou compensação dos impactos ambientais negativos e potencialização dos aspectos positivos, quando e se previamente identificados para as ações do empreendimento.

1. Programa de Supervisão Ambiental
2. Programa de Controle e Proteção Ambiental do Sítio das Obras
3. Programa de Controle da Qualidade do Ar
4. Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos
5. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial
6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas
7. Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio
8. Programa de Educação Ambiental, Educação para o Trânsito e Articulação Institucional e Esclarecimento à População
9. Programa de Relocação da População, Indenização de Terras e Benfeitorias
10. Programa de proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico
11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais
12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos
13. Programa de Controle de Emergências Ambientais
14. Programa de Monitoramento de Fauna

No Estado de Minas Gerais, a Resolução SEMAD nº 1875 de 20/06/2013, dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável-SEMAD no licenciamento ambiental das rodovias estaduais e das rodovias cuja administração foi delegada ao Estado de Minas Gerais. Em seu Art. 6º, a normativa determina que um estudo ambiental deve conter os seguintes programas e planos, quando couber:

- I - Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;*
- II - Programa de Monitoramento de Fauna;*
- III - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;*
- IV - Programa de Mitigação dos Passivos Ambientais;*
- V - Programa de Gerenciamento de Riscos e Planos de Ação de Emergência-PAE;*
- VI - Programa de Educação Ambiental e Programa Comunicação Social; e*
- VII - Plano de Gestão Ambiental.*

A **Tabela 7.4.1.1-1** a seguir demonstra a correlação entre programas previstos na Resolução SEMAD nº 1875 de 20/06/2013 e os programas ambientais que integram o PGA da Concessionária Nascentes das Gerais.

**Tabela 7.4.1.1-1:** Correlação entre programas previstos na Resolução SEMAD nº 1875 Programas Ambientais que integram o PGA da Concessionária Nascentes das Gerais.

<b>PROGRAMAS DA SEMAD</b>	<b>PROGRAMAS DA CNG</b>
I - Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;	1. Programa de Supervisão Ambiental 2. Programa de Controle e Proteção Ambiental do Sítio das Obras
II - Programa de Monitoramento de Fauna	14. Programa de Monitoramento de Fauna
III - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais
IV - Programa de Mitigação dos Passivos Ambientais	
V - Programa de Gerenciamento de Riscos e Planos de Ação de Emergência-PAE	13. Programa de Controle de Emergências Ambientais
VI - Programa de Educação Ambiental e Programa Comunicação Social;	8. Programa de Educação Ambiental, Educação para o Trânsito e Articulação Institucional e Esclarecimento à População
VII - Plano de Gestão Ambiental.	<i>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL – PGA</i>

Ou seja, além dos 6 programas compatíveis aos exigidos na SEMAD, a concessionária ainda executa outros 8 programas ambientais, a saber:

3. *Programa de Controle da Qualidade do Ar*
4. *Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos*
5. *Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial*
6. *Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas*
7. *Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio*
9. *Programa de Relocação da População, Indenização de Terras e Benfeitorias*
10. *Programa de proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico*
12. *Programa de Gestão de Resíduos Sólidos*

## **7.4.1 PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL**

### *7.4.1.1 Justificativa*

O Programa de Supervisão Ambiental consistirá principalmente no acompanhamento e fiscalização das frentes de obras em andamento e em ocasiões específicas, quando necessário, também em locais específicos da malha viária, sendo que a meta principal é a auxiliar na aplicação dos programas ambientais e medidas de proteção ambiental, que buscam a eliminação, minimização e controle

dos impactos ambientais e sociais provocados pela implantação do empreendimento.

#### *7.4.1.2 Objetivos*

Promover o acompanhamento das atividades de conservação e ampliação da malha viária, de forma a garantir a implementação de medidas de proteção ambiental.

#### *7.4.1.3 Metodologia*

O Monitoramento das obras junto à Rodovia MG-050 no trecho sob responsabilidade da Concessionária Nascentes das Gerais, vem sendo realizado semanalmente por empresa de consultoria ambiental especializada, sob responsabilidade técnica da concessionária.

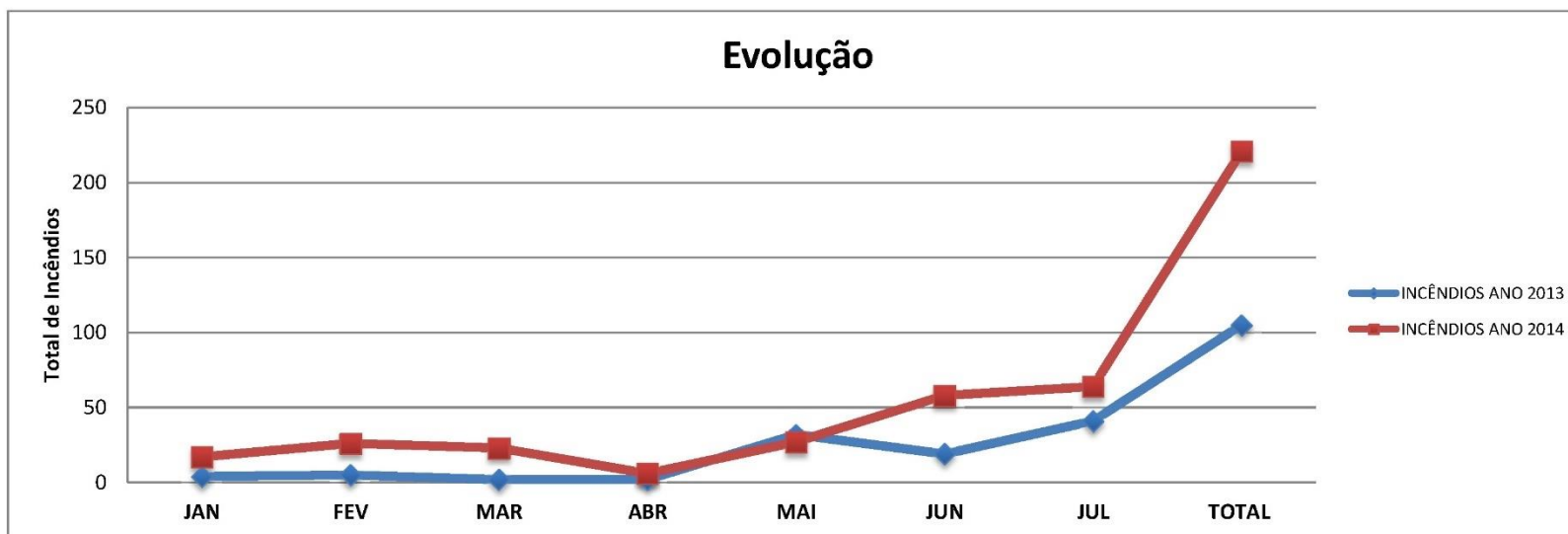
Em cumprimento aos treinamentos técnicos e de conscientização, foram abordados os responsáveis das obras, técnicos de segurança e demais colaboradores das empreiteiras. Os treinamentos técnicos, realizados pela Concessionária, se embasaram em orientações para o atendimento aos itens do Programa de Acompanhamento Técnico (PAT) Meio Ambiente e as conscientizações trataram sobre assuntos relevantes diversos relacionados ao meio ambiente e segurança no ambiente de trabalho.

As áreas de obras foram definidas como Pontos de Controle, com vistoria de frequência semanal. Foram anotados os trechos em km e para definição dos pontos para tomada das coordenadas geográficas, foi anotado o ponto mais sensível do ponto de vista ambiental, ou ponto médio para obras homogêneas.

A seguir, são demonstrados exemplos dos relatórios com o registro dos focos de incêndio ao longo do trecho e registros dos animais encontrados na faixa de domínio.

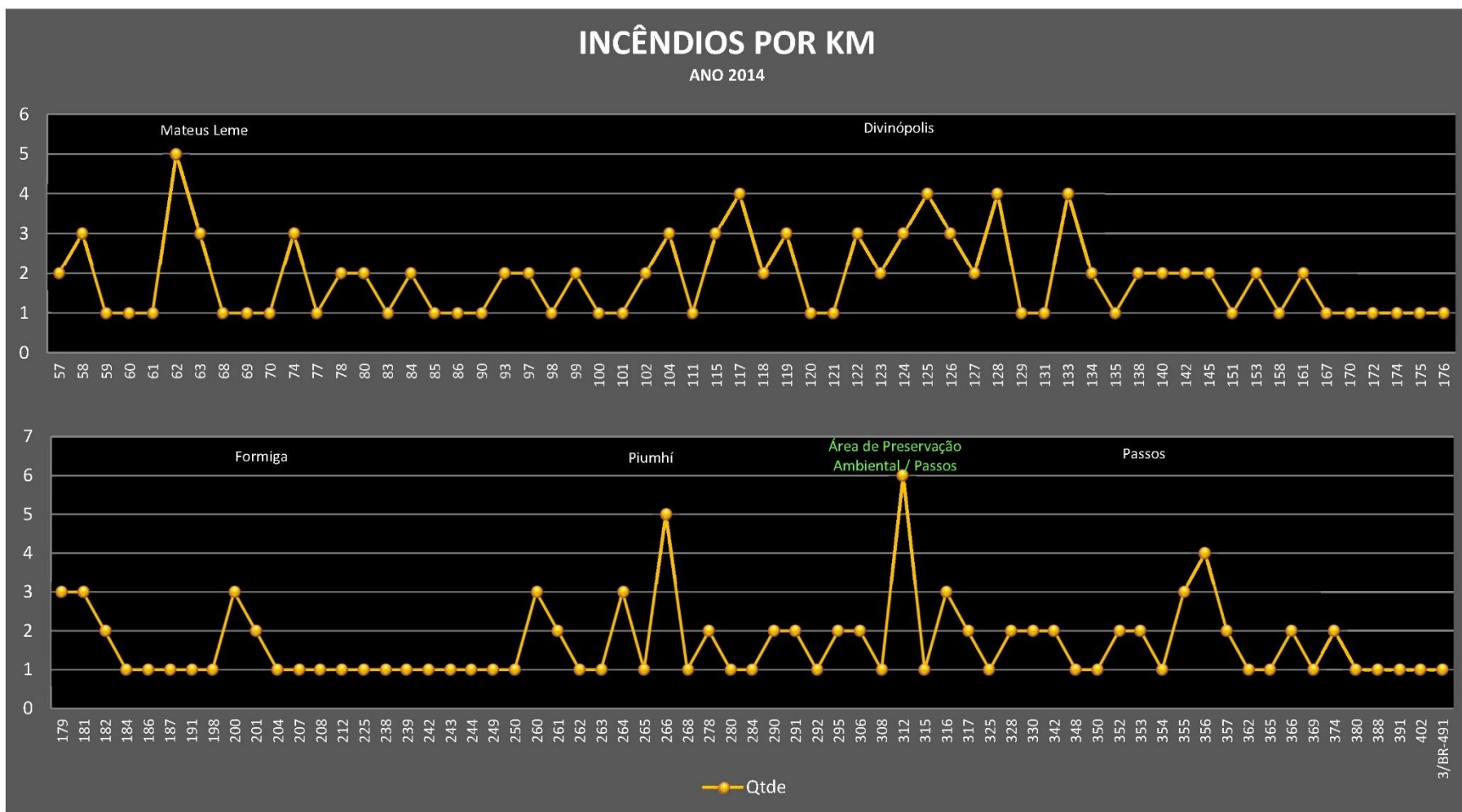
## REGISTRO DOS FOCOS DE INCÊNDIO AO LONGO DO TRECHO

EVOLUÇÃO MENSAL									
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	TOTAL	MÉDIA
INCÊNDIOS ANO 2013	4	5	2	2	32	19	41	105	15
INCÊNDIOS ANO 2014	17	26	23	6	27	58	64	221	32
<b>TOTAL INCÊNDIOS</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>59</b>	<b>77</b>	<b>105</b>	<b>326</b>	<b>28</b>

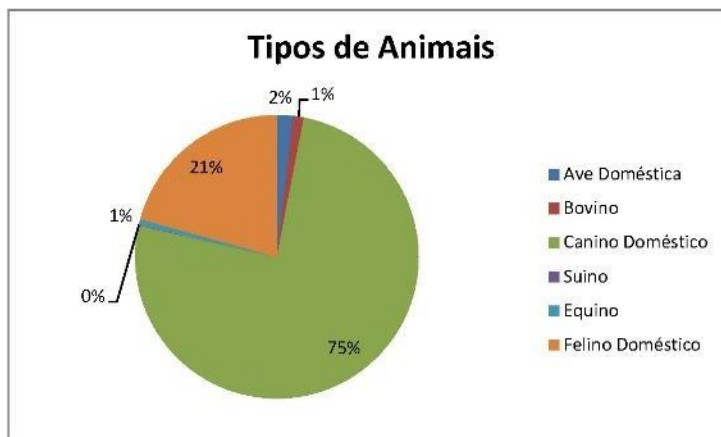


**Varição**  
110%

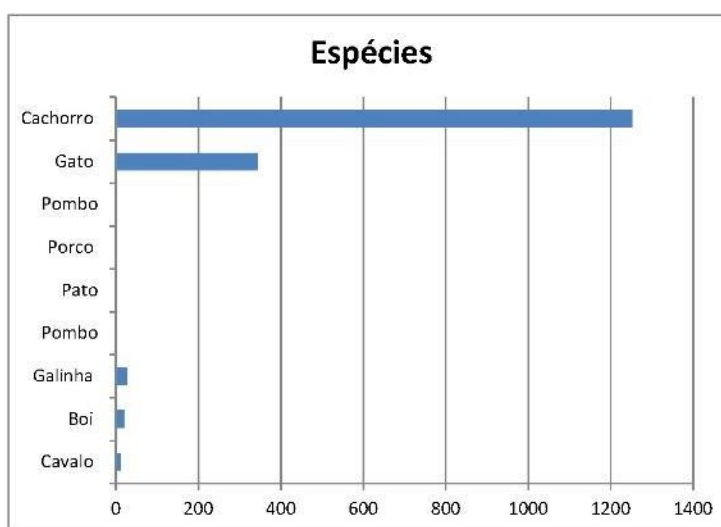
## REGISTROS DOS ANIMAIS ENCONTRADOS NA FAIXA DE DOMÍNIO



Tipos de Animais	Qtde
Ave Doméstica	31
Bovino	20
Canino Doméstico	1252
Suíno	1
Equino	11
Felino Doméstico	343
Total	1658

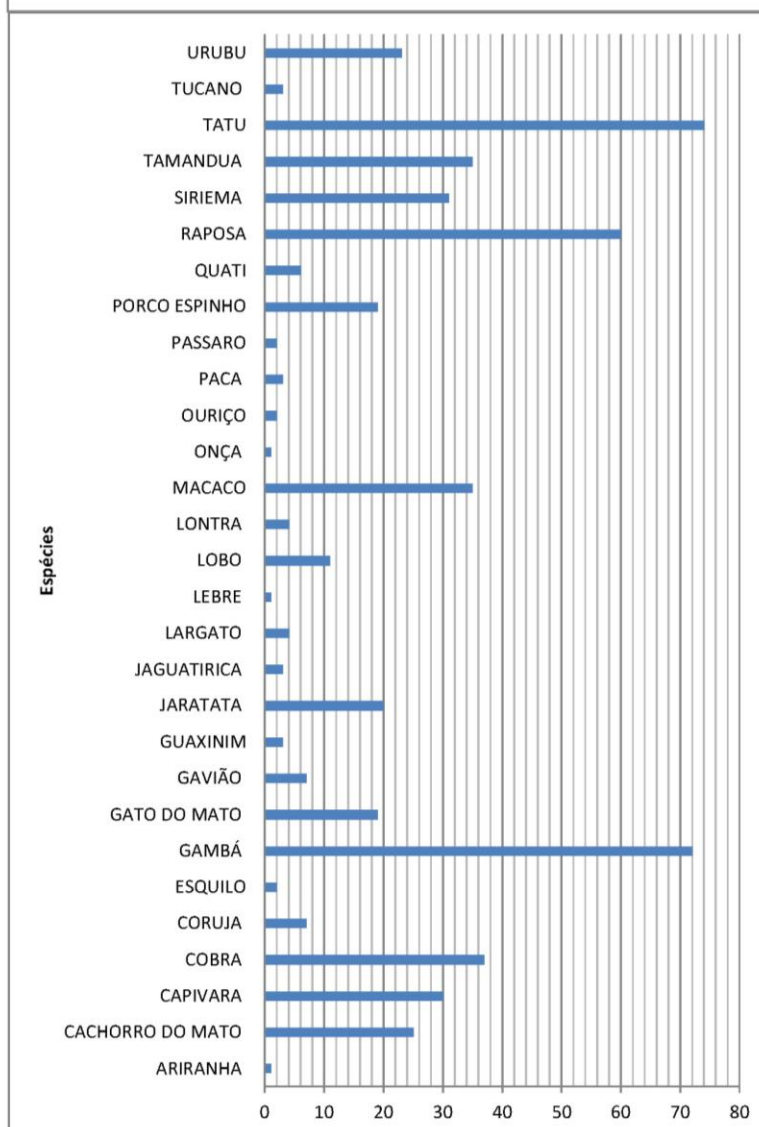
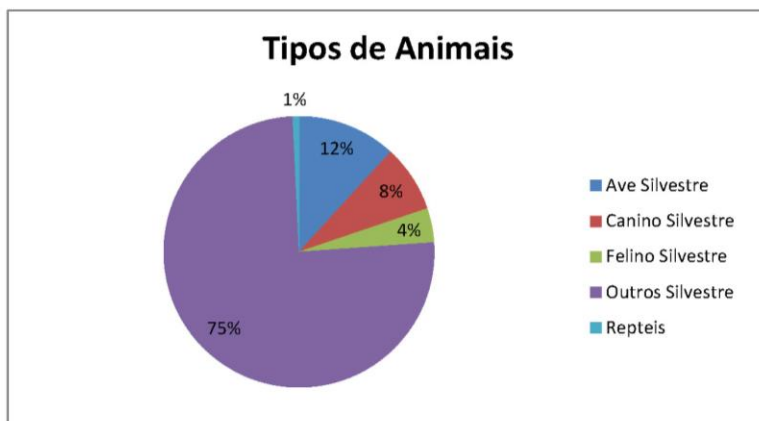


Espécies	Qtde
Cavalo	11
Boi	20
Galinha	27
Pombo	1
Pato	1
Porco	1
Pombo	2
Gato	343
Cachorro	1252
Total	1658



Tipos de Animais	Qtde
Ave Silvestre	64
Canino Silvestre	43
Felino Silvestre	22
Outros Silvestre	407
Repteis	4
Total	540

Espécies	Qtde
ARIRANHA	1
CACHORRO DO MATO	25
CAPIVARA	30
COBRA	37
CORUJA	7
ESQUILO	2
GAMBA	72
GATO DO MATO	19
GAVIÃO	7
GUAXINIM	3
JARATATA	20
JAGUATIRICA	3
LARGATO	4
LEBRE	1
LOBO	11
LONTRA	4
MACACO	35
ONÇA	1
OURIÇO	2
PACA	3
PASSARO	2
PORCO ESPINHO	19
QUATI	6
RAPOSA	60
SIRIEMA	31
TAMANDUA	35
TATU	74
TUCANO	3
URUBU	23
TOTAL	540





#### 7.4.1.4 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.1.4-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.1.4-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Supervisão Ambiental.

<b>Etapa de Planejamento</b>
1.1Influência sobre a saúde pública
2.1Influência sobre a saúde pública
3.1Água subterrânea
3.2Alteração de fluxo
3.3Interação com a drenagem superficial
3.4Água superficial
3.5Alteração das margens
3.6Efeitos de aterros
4.2Poluição e assoreamento
6.1Flora
8.5Aumento da mobilidade
9.3Incômodos à população lindeira nos locais de obras
<b>Etapa de Construção</b>
1.2Influência sobre o uso do solo
2.2Influência sobre o uso do solo
5.1Aumento do risco de contaminação de solo por combustíveis e lubrificantes durante a construção
5.2Aumento e acúmulo de lixo durante a construção
7.2Perda por remoção
8.1Danos ao uso
9.1Desenho urbano

## **7.4.2 PROGRAMA DE CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL DO SÍTIO DAS OBRAS**

### *7.4.2.1 Justificativa*

Em termos físicos, as atividades integrantes da implantação da recuperação, restauração, melhoria e operação, conservação e manutenção das rodovias concessionadas envolvem uma série de ações como mobilização de equipamentos e insumos, desmatamento e terraplanagem associados a áreas marginais ao leito estradal, áreas destinadas a locação das instalações de apoio, bota-foras, áreas de empréstimo, dentre outros.

Em termos sociais, as referidas etapas envolvem a mobilização do contingente de trabalhadores. Essas ações pressupõem impactos em diferentes fatores ambientais e com diferentes escalas de abrangência. Os impactos decorrentes dessas ações devem ser devidamente equacionados, sobretudo considerado sua interface com a sociedade local e as condições ambientais preexistentes no local das obras.

Alguns dos impactos a serem causados pela execução das obras são contemplados em programas específicos. Entretanto, um programa que contemple, de forma integrada, as medidas diretamente relacionadas às atividades de obras pode propiciar resultados ambientais mais adequados, tendo em vista que as medidas, diretrizes e técnicas recomendadas, quando adotadas preventivamente, podem minimizar e mesmo neutralizar os possíveis impactos ambientais das obras.

### *7.4.2.2 Objetivos*

A implementação de um programa voltado ao controle e à proteção do local das obras é um instrumento gerencial fundamental para o monitoramento de todas as atividades relacionadas às obras. Essas diretrizes serão empregadas desde o início da mobilização das obras até seu término, incluindo as ações de restauro dos locais degradados pelas obras.

O principal objetivo desse programa é a integração das diferentes atividades relacionadas às obras para propiciar os resultados ambientais mais adequados, tendo em vista que medidas, diretrizes e técnicas recomendadas, quando adotadas

preventivamente, podem minimizar e mesmo neutralizar os possíveis impactos ambientais das obras.

Desse modo, o programa visa solucionar problemas ambientais decorrentes da execução de obras; fornecer elementos técnicos e legais para viabilizar as obras com o menor dano ambiental possível e fornecer critérios ambientais a serem respeitados durante as atividades por todos os trabalhadores envolvidos.

Dentre as ações que o programa de controle e proteção ambiental do local das obras abrange, destacam-se: subprograma de elaboração das normas e instrumentos de controle ambiental das obras de implantação; subprograma de adequação do projeto executivo do empreendimento, subprograma de planejamento de obras; subprograma de adequação dos procedimentos construtivos.

#### *7.4.2.3 Metodologia*

Cada subprograma será detalhado neste item visando a adequação dos procedimentos construtivos com o controle ambiental.

#### Subprograma de Elaboração das Normas e Instrumentos de Controle Ambiental das Obras de Implantação

Tem como principal objetivo orientar, padronizar e responsabilizar as contratadas acerca dos cuidados ambientais necessários para a execução de suas obras e serviços.

Os procedimentos de controle ambiental na fase de implantação das obras são detalhados no Programa de Acompanhamento Técnico em Meio Ambiente em rodovias (PAT Meio Ambiente) (**Anexo XI**).

No PAT Meio Ambiente são estabelecidas as condições e os principais procedimentos de controle ambiental de diversas atividades dentre elas, a implantação de áreas de apoio, desmatamento, terraplanagem, entre outros.

Dessa maneira, todos os contratos de empreitada e de prestação de serviços deverão conter o Programa de Acompanhamento Técnico em Meio Ambiente em Rodovias (PAT Meio Ambiente) e o Termo de Responsabilidade Ambiental.

O PAT Meio Ambiente servirá para definir um conjunto de especificações complementares às previstas nas Condições Gerais do Contrato de Empreitada, além, é claro, dos termos da legislação ambiental.

Os procedimentos de contratação de subempreiteiros também deverão ser adequados nos contratos de prestação de serviços firmado entre a Concessionária AB Nascentes da Gerais e empresas eventualmente subcontratadas para execução de obras ou serviços.

No caso dos fornecedores de materiais, pedreiras, centrais de concreto, usinas de solo e/ou jazidas de empréstimo, somente serão adquiridas de empresas que comprovadamente possuam as licenças e/ou autorizações ambientais pertinentes junto aos órgãos reguladores/fiscalizadores.

No caso da implantação pelas contratadas, dessas unidades industriais, serão exigidas as licenças ambientais cabíveis.

### Subprograma de Adequação do Projeto Executivo do Empreendimento

#### Otimização do balanço de materiais

Além da redução da necessidade de habilitação de áreas de empréstimo e de material excedente, tal medida tem como objetivo a redução da intensidade do deslocamento dos caminhões empregados no transporte de terra entre as frentes de obra e os bota-foras e entre as áreas de empréstimo e as frentes de obra.

O desenvolvimento dessa medida é feito ao longo do detalhamento do projeto executivo, que deverá, dentro dos limites das possibilidades geométricas do traçado, balancear os volumes de corte e aterro dentro da própria faixa de domínio. Para tanto poderão ser considerados ajustes no greide ou mesmo variações localizadas no eixo do traçado.

Complementarmente, outras formas de aproveitamento da faixa de domínio para efeitos de balanceamento deverão ser contempladas, como por exemplo, o uso de material excedente para formação de bermas de equilíbrio ou barreiras de ruído, ou a obtenção de materiais para aterro mediante o alargamento dos cortes além do que for geometricamente necessário.

### Elaboração de projetos de desvios e travessias provisórias

Todas as situações de interferência das obras com o tráfego da própria rodovia e com o tráfego local serão identificadas antes do início das obras, de modo que a necessidade de implantação de desvios provisórios do tráfego rodoviário e do tráfego urbano e rural locais seja diagnosticada e planejada antecipadamente.

O tráfego da rodovia poderá ser relocado ao longo dos trechos em duplicação. A manutenção do tráfego será garantida pelo direcionamento do mesmo ora pela pista existente, ora pela pista recém construída, de maneira a isolar o deslocamento de máquinas e equipamentos do tráfego normal.

Em relação às interferências com o tráfego local, que engloba os fluxos transversais em áreas rurais e urbanas, inclusive os pedestres, os desvios deverão garantir condições seguras de circulação. O acesso a propriedades lindeiras também deverá ser garantido durante as obras.

A operação dos desvios provisórios deverá ser divulgada nas praças de pedágio, jornais e rádios dos municípios lindeiros às rodovias concessionadas, atuando de forma conjunta com o Programa de Comunicação Social. Toda a implantação, manutenção, sinalização adequada e recuperação dos desvios provisórios serão de responsabilidade da construtora do respectivo trecho.

### Adequação do projeto definitivo de drenagem

As adequações no projeto executivo de drenagem deverão englobar a implantação de dispositivos que visem à redução dos impactos associados à erosão e ao assoreamento de corpos d'água e alteração da qualidade da água pelo carreamento de cargas difusas.

Em linhas gerais as seguintes diretrizes deverão ser incorporadas ao projeto executivo/drenagem:

- Os bueiros de talvegue e outras estruturas deverão ser dimensionados de acordo com os critérios estabelecidos pelo IGAM;
- Todas as descidas d'água terão continuidade até o fundo dos talvegues, munidas de dissipadores de energia como forma de evitar feições erosivas;
- Sempre será verificada a suficiência hidráulica de canais de drenagem naturais ou artificiais a jusante, para o recebimento do escoamento coletado na rodovia, com previsão de medidas de adequação de capacidade quando pertinentes;

- Eventuais problemas de insuficiência hidráulica serão avaliados, sendo previstas as adequações necessárias.

### Subprograma de planejamento de obras

#### *Adequação dos cronogramas de obras com as condições climáticas e operacionais*

A adequação programática das obras às características climáticas locais apresenta significativa importância no planejamento da fase de implantação, sobretudo pela redução e controle de impactos de erosão, assoreamento, mas também pelas condições de trabalho e de cumprimento dos cronogramas de obras.

A programação dos serviços de terraplanagem para os meses mais secos deve constituir-se numa decisão estratégica eficiente, especialmente para os subtrechos em que o projeto prevê a implantação de aterros. Complementarmente, de forma preventiva, as atividades em setores de maior instabilidade do terreno poderão ser evitadas em dias chuvosos.

No entanto, a efetiva aplicação dessa medida depende também do andamento do processo de licenciamento ambiental do empreendimento, em especial da expedição das autorizações para supressão de vegetação e intervenção em APP, assim como do cronograma de intervenções existentes no edital.

#### *Incorporação de diretrizes ambientais e seleção de locais alternativos para áreas de apoio e respectivos projetos de aproveitamento*

A seleção de áreas de apoio deve incorporar outros critérios de engenharia além da distância mínima percorrida. Esses critérios devem considerar: inexistência de qualquer restrição legal ao tipo de atividade proposta; ausência de vegetação nativa; distância em relação aos cursos d'água e nascentes; baixa declividade; áreas já degradadas ou antropizadas; proximidade à faixa de domínio; localização na mesma margem das obras de forma evitar o uso dos cruzamentos transversais existentes na rodovia por veículos a serviço das obras.

A seleção de áreas de apoio deverá ainda prever a minimização das distâncias de transporte envolvendo o uso de vias locais e evitar o cruzamento com as rodovias, avenidas ou vias arteriais existentes pelo fluxo de veículos utilizados pela obra.

A seleção destas áreas contará com o apoio da equipe de meio ambiente da Concessionária Nascentes das Gerais, as quais deverá também monitorar a sua utilização e os procedimentos de encerramento das áreas.

#### Subprograma de adequação dos procedimentos construtivos

##### Treinamento / Orientação ambiental aos encarregados de obras

No âmbito do **Programa de Supervisão Ambiental** e do **Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental**, os encarregados da execução das obras receberão orientação técnica quanto aos procedimentos executivos e as diretrizes de minimização do impacto ambiental.

Também serão informados sobre as potenciais consequências ambientais da execução de serviços sem as precauções cabíveis, assim como a responsabilidade sobre os atos praticados.

##### Controles operacionais para restrição do uso de bota-foras da obra por terceiros

Todo bota-fora deverá contar com vigilância e/ou controle de acesso de forma a evitar o uso irregular por terceiros, inclusive para disposição de lixo e entulho.

##### Controle de suspensão de poeiras durante as obras

Haverá o controle de poeira em suspensão, conforme orientações apresentadas no **Programa de Controle da Qualidade do Ar**.

##### Demarcação topográfica das áreas de restrição / preservação ambiental

A demarcação prévia das frentes de obra tem como objetivo alertar os trabalhadores das empresas contratadas quais os limites autorizados para os serviços e dos procedimentos considerados adequados para os trechos posicionados ao longo das Áreas de Preservação Permanente e de remanescentes florestais.

### Drenagem provisória durante as obras de terraplanagem

Os projetos de drenagem provisória deverão contemplar a implantação de dispositivos de orientação e amortecimento do escoamento superficial, bem como, de contenção dos solos carregados em trechos a montante dos cursos d'água interceptados pelas obras.

Os projetos deverão, quando necessário, incluir as seguintes estruturas: cortarios; bacias de retenção de sedimentos revestidas ou não; canaletas com dispositivos de amortecimento hidráulico ao longo da sua extensão; descidas d'água com amortecimento hidráulico; canaletas de proteção de crista de corte a serem implantadas previamente ao início do corte; canaletas de proteção de saias de aterro e indicação dos locais preferenciais para descidas d'água e dos locais para implantação dos dispositivos de retenção de sedimentos.

### Controle de erosão e assoreamento

Os procedimentos de controle ambiental incluirão o monitoramento das medidas preventivas de controle de erosão e assoreamento de cursos d'água, em decorrência das atividades de escavação (terraplanagem, valas, caixas e fundações) e aterro. As medidas preventivas a serem adotadas são:

- Implantação de sistema de drenagem provisória, ou seja, uma sequência de dispositivos de drenagens capazes de captar, conduzir e dissipar as águas pluviais de forma a não ocorrerem impactos negativos acima dos inicialmente previstos;
- Eliminação de áreas fontes de sedimentos;
- Remoção de solos carregados.

O escoamento controlado das águas pluviais será permanentemente monitorado pela equipe de meio ambiente da Concessionária Nascentes das Gerais.

Os dispositivos de drenagem provisórias podem abranger:

- Terraços escalonados ao longo da vertente;
- Terraços isolados com o objetivo de desviar o escoamento de pontos de concentração naturais;
- Inclinação adequada dos acessos não pavimentados como forma de dividir e disciplinar o escoamento superficial
- Inclinação adequada de plataformas de aterro, ou seja, contrárias as saias;



- Escadas hidráulicas e dissipadores que tiverem a sua conclusão defasada em relação aos aterros devem ser substituídos por dispositivos provisórios que desempenhem a mesma função, por exemplo, tubos, escadas em madeira e etc.
- A jusante de talvegues secos deve ser aberta bacias de amortecimento hidráulico e retenção de sedimentos em terra, conhecidos popularmente como “cacimbas ou poços”. Essas bacias também poderão ser formadas com diques de rachão e o uso de geotêxtil tipo bidim.

Também poderá ser utilizada “leiras” ou “murundus”, escadas ou outros dispositivos em terra, destinados a reduzir a velocidade de escoamento das águas nos pontos críticos.

Os dispositivos de drenagens provisórias deverão ser permanentemente limpos e desassoreados de forma a não perder a sua função.

As drenagens podem sofrer interferências diretas relacionadas, sobretudo, a execução de obras de transposição por bueiros, pontes e/ou aterros. Também podem sofrer impactos oriundos do carreamento de sedimentos.

No caso da transposição de drenagens através da construção e/ou prolongamento de bueiros simples ou celulares as principais medidas a serem implantadas são:

- Para a construção e/ou prolongamento de bueiros haverá a necessidade de desvios do curso d’água através de corta rios;
- A seção da drenagem deverá ser compatível com a vazão pré-existente;
- A transposição deve ser o mais próximo do talvegue natural e com menor extensão possível;
- A escavação deverá ocorrer de jusante para montante, e o material deverá ser armazenado entre o canal e a obra que está sendo executada, formando um dique de contenção para os materiais provenientes da construção do bueiro;
- O efetivo desvio da água somente ocorrerá quando garantidas as condições de fluxo de água sem ocasionar erosão e instabilização das margens;
- Em caso de necessidade, deverão ser utilizados dispositivos estruturais para estabilização das paredes do canal;
- Na saída do bueiro em construção, depois de desviado o fluxo de água, deverá ser implantada estrutura de contenção para retenção de materiais provenientes da obra;
- A restituição do fluxo de água no bueiro somente poderá ocorrer depois de recompostas às condições naturais a jusante da saída do mesmo.

No caso de transposição de drenagens através de pontes, não há necessidade de execução de corta-rios. As principais intervenções com potencial de alterar ou impactar as drenagens são a execução dos pilares e dos aterros de encontro nas margens.

Nos aterros de encontro, as medidas mais eficazes consistem na correta execução da compactação dos mesmos de modo a impedir materiais soltos que possam ser carregados para os cursos d'água. A proteção superficial, através do plantio de grama deverá ser realizada imediatamente após a conclusão do aterro.

Para a execução de grandes aterros sobre drenagens as principais medidas a serem implantadas são: organização da frente de obra, minimizando o fluxo de material e o ritmo de execução do aterro evitando o acúmulo desnecessário de material; compactação adequada do aterro; o aterro deverá ser executado com inclinação contrária ao terreno induzindo o escoamento da água pluvial para a parte interna, onde deverá ser implantadas canaletas de drenagem provisórias e proteção superficial imediata após a conclusão do aterro.

Para a execução de cortes próximos às drenagens, faz-se necessária a implantação de dispositivos de drenagem provisória e organização da frente de obra, minimizando o afluxo de material e o ritmo de execução evitando o acúmulo desnecessário de material.

Para a eliminação de áreas fontes de sedimentos (que são aquelas situações ou locais de onde podem ser carregados materiais para as drenagens naturais) é realizada a priorização da implantação do sistema de drenagem definitiva e a imediata cobertura vegetal nos locais onde os serviços de terraplanagem e implantação das estruturas já se encontrem finalizadas. Outras ações que podem ser adotadas, principalmente em período chuvoso é a forração da área instável com filme plástico.

Em áreas de cursos d'água e/ou talwegues que se encontrem assoreados em função das obras, serão recuperados através da limpeza e retirada do material do local. Essa limpeza não se limitará às áreas de intervenção direta e poderá abranger trechos afetados a jusante da mesma, de forma mecanizada ou manual.

#### Controle ambiental para implantação, operação e desativação de canteiro de obras

Para a implantação de canteiros de obras devem ser adotadas as seguintes diretrizes quanto a localização:

- Somente será admitido o desmatamento de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração nos casos de comprovada necessidade (ausência de alternativas economicamente viáveis a partir das frentes de obra);

- Somente será admitida a edificação ou impermeabilização em áreas de preservação permanente desde aprovada pelo órgão ambiental e comprovada a sua extrema necessidade, estando desde já comprometido a retirada/demolição de todo o material e a conseqüente recuperação da área;
- Minimização da distância até a frente de obra, evitando ao máximo possível a utilização de vias locais ou com população residente próxima.

Para a implantação dos canteiros, as principais diretrizes são:

- As áreas utilizadas devem ser previamente demarcadas pela topografia;
- A regularização do terreno a ser ocupado pelo canteiro de obras e instalações industriais deve ser restrita às áreas efetivamente utilizadas, limitando-se as áreas a serem compactadas e impermeabilizadas;
- O perímetro externo deve ser cercado com cerca de arame ou alambrado. No caso de utilização de cerca de arame em áreas com grande quantidade de remanescentes florestais, deve-se prever a utilização de arame liso nas duas fiadas inferiores, com o objetivo de prevenir eventuais acidentes com animais nativos em fuga ou circulação pelo canteiro;
- Os limites do canteiro devem dispor de placas de advertência quanto à proibição da permanência de pessoas estranhas à obra;
- Dique perimétrico de contenção de vazamentos em torno de tanques de estocagem de combustíveis com capacidade de retenção equivalente a pelo menos 1,5 vezes a capacidade do tanque;
- Armazenamento de tambores de lubrificantes novos e usados em local protegido, impermeabilizado;
- Drenos de contenção de vazamentos e caixas sifonadas para a separação de água e óleo em torno das áreas de lavagem de veículos;
- Interligação dos efluentes com a rede de esgotos, caso exista, ou a implantação de fossas sépticas projetadas e dimensionadas de acordo com as NBR 7229 e NBR 13969 ou suas atualizações, ou ainda, implantação de banheiros químicos os quais devem ter manutenção e periodicidade de limpeza adequada;
- Execução de sistema de drenagem superficial, com dispositivos de coleta, condução e dissipação de energia das águas pluviais de acordo com a boa técnica, evitando-se o surgimento de processos erosivos nas áreas limítrofes, carreamento de material para cursos d'água adjacentes e o acúmulo de água;
- O sistema de drenagem superficial deve ser construído de preferência com dispositivos em terra e gramados exceto naqueles pontos de maior concentração d'água onde seja necessário implantação de escadas hidráulicas ou dissipadores de energia;
- As plataformas e pátios devem possuir inclinação suficiente a permitir o livre escoamento das águas da chuva sem a formação de erosão nos pontos de concentração;
- Disponibilidade de água potável em quantidade adequada;
- Para os resíduos sólidos produzidos pela obra devem ser seguidas as diretrizes apresentadas Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.

A instalação de unidades industriais, mesmo que provisórias e apenas para o atendimento das necessidades da obra, deve respeitar os procedimentos de licenciamento deste tipo de atividade sendo que as unidades devem ser licenciadas junto aos órgãos ambientais responsáveis pelo controle da poluição.

As diretrizes de operação dos canteiros consistem nas atividades que devem ser adotadas continuamente durante o funcionamento do canteiro de obras e instalações industriais provisórias sendo as principais:

- Controle sanitário, limpeza diária e monitoramento das condições de higiene;
- Monitoramento periódico da fossa séptica, visando detectar eventuais problemas de infiltração;
- Limpeza e desassoreamento periódico dos componentes do sistema de drenagem superficial;
- Remoção do óleo separado nas caixas sifonadas de decantação e estocagem adequada em recipientes próprios para posterior envio a empresa especializada;
- Classificação do lixo em coletores independentes, garantindo a separação do lixo orgânico dos demais resíduos;
- Proibição da queimada de qualquer tipo de resíduo (ex.: restos de madeira, estopas, embalagens, lixo, etc.);
- Na época seca, controle da qualidade do ar e partículas em suspensão;
- Deverão ser adotados dispositivos de prevenção de incêndios, os quais seguirão as Normas do Corpo de Bombeiros.

Para os procedimentos de desativação dos canteiros, as principais ações consistirão em: recuperação geral da área ocupada provisoriamente, com a remoção de pisos, áreas concretadas, locais que serviram para estoque de agregados ou usinas, entulhos em geral, regularização da topografia e drenagem superficial; transporte do entulho até local devidamente licenciado; limpeza geral de todos os componentes do sistema de drenagem definitivo, inclusive com a remoção dos componentes da drenagem provisória; execução da forração vegetal de toda a área com solo exposto; inspeção final das fossas sépticas e vedação das mesmas, inspeção da área de lavagem e manutenção de máquinas e equipamentos e de estocagem ou manipulação de combustíveis, óleos, graxas, visando identificar eventuais problemas de contaminação do solo.

#### *7.4.2.4 Resultados já obtidos*

Durante o período da concessão, são verificados ao longo do trecho serviços rotineiros de conservação da rodovia, tais como: limpeza e remoção de entulhos da faixa de domínio, limpeza e desobstrução de drenagem superficial e subterrânea dentre outros.

Tais serviços têm relevante importância tendo em vista assegurar, inclusive, a boa trafegabilidade e garantir a segurança dos usuários da rodovia, evitando-se também, qualquer forma de impacto negativo ao meio ambiente.

**Drenagem Subterrânea**



**RODOVIA MG-050 KM 112,6 LE - ANTES  
EVENTO 13960/14**



**RODOVIA MG-050 KM 112,6 LE -DEPOIS  
EVENTO 13960/14**

**Drenagem Subterrânea**



**RODOVIA BR-265 KM 647,05 LD - ANTES  
EVENTO 14621/14**



**RODOVIA BR-265 KM 647,05 LD -DEPOIS  
EVENTO 14621/14**

**Drenagem Subterrânea**



**RODOVIA BR-265 KM 650,52 LE - ANTES  
EVENTO 14622/14**



**RODOVIA BR-265 KM 650,52 LE -DEPOIS  
EVENTO 14622/14**



**Drenagem Subterrânea**



**RODOVIA BR-265 KM 650,6 LE - ANTES  
EVENTO 14623/14**



**RODOVIA BR-265 KM 650,6 LE -DEPOIS  
EVENTO 14623/14**

**Drenagem Subterrânea**



**RODOVIA BR-265 KM 650,7 LE - ANTES  
EVENTO 14624/14**



**RODOVIA BR-265 KM 650,7 LE -DEPOIS  
EVENTO 14624/14**

**DRENAGEM SUPERFICIAL**



**RODOVIA MG-050 KM 207,95 LE ANTES  
EVENTO 14627/14**



\* Observa-se pelo registro fotográfico que o sistema de drenagem superficial encontra-se desobstruído.

**RODOVIA MG-050 KM 207,95 LE DEPOIS  
EVENTO 14627/14**

**DRENAGEM SUPERFICIAL**



**RODOVIA MG-050 KM 175,1 LD ANTES  
EVENTO 14628/14**



\* Observa-se pelo registro fotográfico que o sistema de drenagem superficial encontra-se desobstruído.

**RODOVIA MG-050 KM 175,1 LD DEPOIS  
EVENTO 14628/14**

## DRENAGEM SUPERFICIAL



**RODOVIA MG-050 KM 211,9 LE ANTES  
EVENTO 14637/14**



\* Observa-se pelo registro fotográfico que o sistema de drenagem superficial encontra-se desobstruído.

**RODOVIA MG-050 KM 211,9 LE DEPOIS  
EVENTO 14637/14**

**DRENAGEM SUPERFICIAL**



**RODOVIA MG-050 KM 310,2 AO KM 310,6 LD ANTES  
EVENTO 14716/14**



\* Observa-se pelo registro fotográfico que o sistema de drenagem superficial encontra-se desobstruído.

**RODOVIA MG-050 KM 310,2 AO KM 310,6 LD DEPOIS  
EVENTO 14716/14**

## DRENAGEM SUPERFICIAL



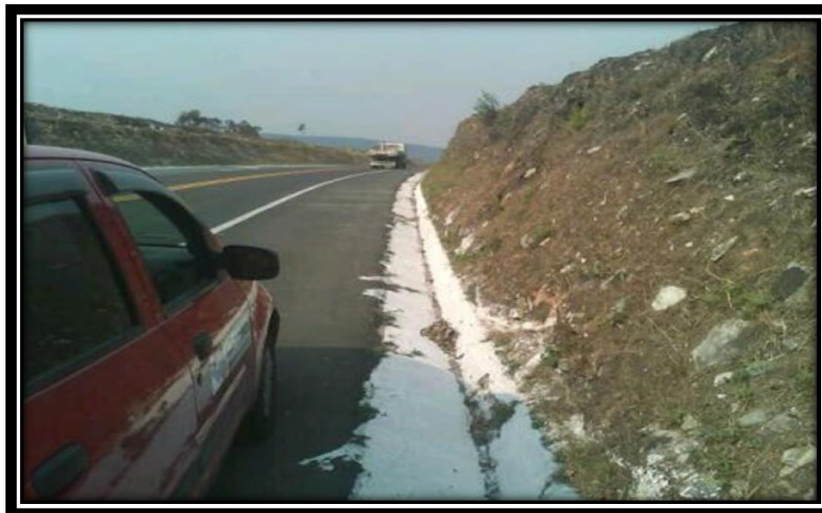
RODOVIA MG-050 KM 312,25 AO KM 312,45 LD ANTES  
EVENTO 14717/14



\* Observa-se pelo registro fotográfico que o sistema de drenagem superficial encontra-se desobstruído.

RODOVIA MG-050 KM 312,25 AO KM 312,45 LD DEPOIS  
EVENTO 14717/14

## DRENAGEM SUPERFICIAL



**RODOVIA MG-050 KM 313 AO KM 313,3 LD ANTES  
EVENTO 14718/14**



\* Observa-se pelo registro fotográfico que o sistema de drenagem superficial encontra-se desobstruído.

**RODOVIA MG-050 KM 313 AO KM 313,3 LD DEPOIS  
EVENTO 14718/14**



## DRENAGEM SUPERFICIAL



**RODOVIA MG-050 KM 319,8 AO KM 320 LE ANTES  
EVENTO 14719/14**



\* Observa-se pelo registro fotográfico que o sistema de drenagem superficial encontra-se desobstruído.

**RODOVIA MG-050 KM 319,8 AO KM 320 LE DEPOIS  
EVENTO 14719/14**

**PARÂMETROS GERAIS - ENTULHO**



**RODOVIA MG-050 KM 180,9 LE ANTES  
EVENTO 14640/14**



**RODOVIA MG-050 KM 180,9 LE DEPOIS  
EVENTO 14640/14**

**PARÂMETROS GERAIS - ENTULHO**



**RODOVIA MG-050 KM 211,9 LE ANTES  
EVENTO 14649/14**



**RODOVIA MG-050 KM 211,9 LE DEPOIS  
EVENTO 14649/14**

**PARÂMETROS GERAIS - ENTULHO**



**RODOVIA MG-050 KM 203,2 LE ANTES  
EVENTO 14650/14**



**RODOVIA MG-050 KM 203,2 LE DEPOIS  
EVENTO 14650/14**

**PARÂMETROS GERAIS - ENTULHO**



**RODOVIA MG-050 KM 264,45 LD ANTES  
EVENTO 14960/14**



**RODOVIA MG-050 KM 264,45 LD DEPOIS  
EVENTO 14960/14**

**PARÂMETROS GERAIS - VEGETAÇÃO**



**RODOVIA MG-050 KM 156,4 LD ANTES  
EVENTO 14811/14**



**RODOVIA MG-050 KM 156,4 LD DEPOIS  
EVENTO 14811/14**

Ainda no âmbito das atividades de conservação de rotina, tendo em vista a necessidade de corte da árvore morta para garantir a segurança dos usuários da rodovia, as supressões são realizadas com base na legislação (Resolução SEMAD/IEF 1905/2012). O caso é dispensado de autorização, devido ao baixo impacto:

*"Capítulo VII Da Dispensa de Autorização*

*Art. 19 - São dispensadas de autorização, em razão do baixo impacto ambiental, as seguintes intervenções:*

*I - Os aceiros para prevenção de incêndios florestais, quando não existir potencial comercial de produção volumétrica de material lenhoso.*

*II - A extração de lenha em regime individual ou familiar para o consumo doméstico.*

*III - A limpeza de área ou roçada.*

*IV - A construção de barragens de retenção de águas pluviais para controle da erosão, melhoria da infiltração das águas no solo, abastecimento humano e dessedentação de animais em áreas de pastagem, desde que não esteja situada em área especialmente protegida e nem impliquem em supressão de vegetação nativa.*

*V - O aproveitamento de árvores mortas, decorrentes de processos naturais, para utilização no próprio imóvel."*

A seguir são ilustradas situações de exemplares arbóreos mortos, cuja supressão se faz necessária para garantia da segurança dos usuários.



**Foto 7.4.2.4-1:** Exemplar arbóreo morto localizado no Km-300,420 LE, objeto de supressão de rotina e manutenção da segurança viária.



**Foto 7.4.2.4-2:** Exemplar arbóreo morto localizado no Km-319,370 LD, objeto de supressão de rotina e manutenção da segurança viária.



**Foto 7.4.2.4-3:** Exemplar arbóreo morto localizado no Km-324,680 LE, objeto de supressão de rotina e manutenção da segurança viária.



Além das atividades de rotina e conservação, também foram realizadas atividades de controle e proteção de obras, conforme registrado a seguir.



**Foto 7.4.2.4-4:** Correção de traçado e implantação de 3ª Faixa ITV 125 no Km 293,4 ao 296,85 executada pela empresa ECB, mostra uma área de bota fora e de aterro respectivamente.



**Foto 7.4.2.4-5:** Área de corte da obra de duplicação de Azurita (ITVs 17-22) do Km 69,11 – 75,68.

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 17-22**



**Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)  
março-14**

Data da verificação:



**Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)  
março-14**

Data da verificação:

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 17-22**



Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)  
março-14

Data da verificação:



Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)  
março-14

Data da verificação:

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 17-22**



Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)

Data da verificação: abril-14



Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 17-22**



Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)

Data da verificação: abril-14



Implantação de Multivia ITV 17-22 (Azurita)

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: janeiro-14



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: janeiro-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: janeiro-14



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: janeiro-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: fevereiro-14



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: fevereiro-14



**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: fevereiro-14



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: fevereiro-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: março-14



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



**Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)**

**Data da verificação: abril-14**



**Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)**

**Data da verificação: abril-14**

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: abril-14



Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 27-31**



**Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)**

**Data da verificação: março-14**



**Implantação de multivia ITV 27-31 (Itaúna)**

**Data da verificação: março-14**

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52**



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: março-14



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52**



**Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)**

**Data da verificação: fevereiro-14**



**Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)**

**Data da verificação: fevereiro-14**

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52**



**Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)**

**Data da verificação: fevereiro-14**



**Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)**

**Data da verificação: fevereiro-14**



**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52**



**Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)**

**Data da verificação: março-14**



**Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)**

**Data da verificação: março-14**

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52**



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: abril-14



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52**



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: abril-14



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52-53**



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: janeiro-14



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: janeiro-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 52-53**



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: janeiro-14



Implantação de multivia ITV 52 (Divinópolis)

Data da verificação: janeiro-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 66**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: fevereiro-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: fevereiro-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 66**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: fevereiro-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: fevereiro-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 66**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: março-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: março-14



**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 66**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: março-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 66**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: abril-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 66**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: abril-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 66

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 179**



Implantação de acostamentos ITV 179

Data da verificação: abril-14



Implantação de acostamentos ITV 179

Data da verificação: abril-14

1. Programa de Supervisão Ambiental

ITV 179



Implantação de acostamentos ITV 179

Data da verificação: abril-14



Implantação de acostamentos ITV 179

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 180**



Implantação de acostamentos ITV 180

Data da verificação:

abril-14



Implantação de acostamentos ITV 180

Data da verificação:

abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 180**



Implantação de acostamentos ITV 180

Data da verificação:

abril-14



Implantação de acostamentos ITV 180

Data da verificação:

abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 181**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: março-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: março-14



**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 181**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: março-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 181**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: abril-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: abril-14

1. Programa de Supervisão Ambiental

ITV 181



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: abril-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 181

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 182**



**Implantação de acostamento**  
janeiro-14

Data da verificação:



**Implantação de acostamento**  
janeiro-14

Data da verificação:

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 182**



**Implantação de acostamento**  
**fevereiro-14**

Data da verificação:



**Implantação de acostamento**  
**fevereiro-14**

Data da verificação:

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 182**



**Data da verificação:** Implantação de acostamento  
março-14



**Data da verificação:** Implantação de acostamento  
março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 183**



Implantação de acostamentos ITV 183

Data da verificação: abril-14



Implantação de acostamentos ITV 183

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 183**



Implantação de acostamentos ITV 183

Data da verificação:

abril-14



Implantação de acostamentos ITV 183

Data da verificação:

abril-14



**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 184**



Implantação de acostamentos ITV 184

Data da verificação:

abril-14



Implantação de acostamentos ITV 184

Data da verificação:

abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 184**



Implantação de acostamentos ITV 184

Data da verificação:

abril-14



Implantação de acostamentos ITV 184

Data da verificação:

abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 191**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: março-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 191**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: março-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 191**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: abril-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 191**



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: abril-14



Implantação de 3ª faixa e correção de traçado ITV 191

Data da verificação: abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 192**



**Implantação de acostamento  
janeiro-14**

**Data da verificação:**



**Implantação de acostamento  
fevereiro-14**

**Data da verificação:**

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 192**



**Implantação de acostamento  
fevereiro-14**

**Data da verificação:**



**Implantação de acostamento  
fevereiro-14**

**Data da verificação:**



**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 192**



Data da verificação: Implantação de acostamento  
março-14



Data da verificação: Implantação de acostamento  
março-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**ITV 194**



Implantação de acostamentos ITV 194

Data da verificação:

abril-14



Implantação de acostamentos ITV 194

Data da verificação:

abril-14

1. Programa de Supervisão Ambiental

ITV 194



Implantação de acostamentos ITV 194

Data da verificação:

abril-14



Implantação de acostamentos ITV 194

Data da verificação:

abril-14

**1. Programa de Supervisão Ambiental**

**Passarela**



Implantação de passarela no km 62,840  
abril-14

Data da verificação:



Implantação de passarela no km 62,840  
abril-14

Data da verificação:

<b>1. Programa de Supervisão Ambiental</b>
<b>Passarela</b>

<p>Implantação de passarela no km 62,840 Data da verificação: abril-14</p>

<p>Implantação de passarela no km 62,840 Data da verificação: abril-14</p>

O registro fotográfico a seguir demonstra a adequação dos pátios de obras como por exemplo: cercamento das áreas, implantação de caixa separadora de água e óleo, lixeiras de coleta seletiva, revestimento vegetal em taludes, implantação de dispositivos de drenagem, tanques de armazenamento de combustível dentre outros.



**Foto 7.4.2.4-6:** Canteiro de obras para a correção de traçado e implantação de 3ª Faixa (ITV 159-160) do Km 375,32 – 378,151.



**Foto 7.4.2.4-7:** Canteiro de obras para a correção de traçado e implantação de 3ª Faixa (ITV 159-160) do Km 375,32 – 378,151.



**Foto 7.4.2.4-8:** Baia em construção para armazenamento de resíduos classe D da construção civil.



**Foto 7.4.2.4-9:** Construção de baias para resíduos da construção civil.

## 2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras

### Canteiros de obras



Vista do canteiro de obras da empresa ECB (Duplicação de Itaúna ITV 27-31) - detalhe no cercamento da área e espaço para fumantes

Data da verificação:

maio-14



Vista do canteiro de obras da empresa ECB (Duplicação de Itaúna ITV 27-31) - detalhe no acondicionamento temporário de materiais utilizados na obra

Data da verificação:

maio-14



**2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras**

**Canteiros de obras**



Vista do canteiro de obras da empresa Ideal (Duplicação de Azurita ITV 17-22) - detalhe da caixa SAO

Data da verificação: junho-14



Vista do canteiro de obras da empresa Ideal (Duplicação de Azurita ITV 17-22) - detalhe da bala de acondicionamento temporário de resíduos recicláveis/ limpeza de sanitário químico

Data da verificação: junho-14

## 2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras

### Canteiros de obras



Vista do canteiro de obras da empresa Pavidez (ITV 90) - detalhe da área de vivência com sanitário e lixeiras de coleta seletiva

Data da verificação: junho-14



Vista do canteiro de obras da empresa Pavidez (Terceira faixa ITV 90) - detalhe da área de vivência com água potável

Data da verificação: junho-14

## 2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras

### Canteiros de obras



Vista do canteiro de obras da empresa Pavidez - detalhe do tanque de armazenamento de combustível com dique de proteção

Data da verificação: junho-14



Vista do canteiro de obras da empresa Pavidez - detalhe da oficina com piso impermeabilizado

Data da verificação: junho-14

## 2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras

### Canteiros de obras



Vista do canteiro de obras da empresa Ideal (Duplicação de Azurita ITV 17-22) - detalhe do galpão e cercamento da área

Data da verificação: maio-14



Vista do canteiro de obras da empresa Ideal (Duplicação de Azurita ITV 17-22) - detalhe do revestimento vegetal do talude e elementos de drenagem instalados

Data da verificação: maio-14

## 2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras

### Canteiros de obras



Vista do canteiro de obras da empresa ECB (Duplicação de Itaúna ITV 27-31) - detalhe da área de vivência e do lavabo para os colaboradores

Data da verificação: maio-14



Vista do canteiro de obras da empresa ECB (Duplicação de Itaúna ITV 27-31) - detalhe da oficina que possui o piso impermeabilizado e entorno possui canaleta de drenagem ligada a caixa separadora de água e óleo

Data da verificação: maio-14



Encontro o Jornal S'Passo gratuitamente em?



Tel :3242-4368, 3241-2002  
End.Praça Dr. Augusto Gonçalves, nº 152 - Ce

JORNAL S'PASSO.COM.BR

Busca

Início

Início » Notícia

ura

osidades

omia

ção

рте

il

ial

ica

jião

le



unas

r S'Passo

ura

r Ambiente

stos Escritos

le

so Leitor

er

nda

ária

osidades

stos

ú Evidência

slas

## Motoristas devem passar por desvio durante obras na MG-050 em Itaúna

Os motoristas que utilizam a MG-050, no trecho que corta a cidade de Itaúna, devem ficar atentos ao desvio que ocorrerá na rodovia a partir desta sexta-feira (24). A alteração é necessária porque a Concessionária Nascentes das Gerais, responsável pela administração e operação da rodovia, dará início aos trabalhos de fundação da passagem inferior que será construída entre o km 85 e o km 85,7.

A previsão é que o desvio dure 120 dias. Por isso, a concessionária reforça a necessidade de os motoristas obedecerem à sinalização no local e não desrespeitarem os limites de velocidade.

A obra integra a duplicação da MG-050 entre o km 84,7 e o km 89,5, no perímetro urbano de Itaúna. No momento, o trabalho está avançando com a construção do trevo de interseção com a MG-431, a terraplenagem, serviços de pavimentação e também finaliza a drenagem do trecho. Estão em construção duas passagens inferiores de veículos e pedestres, uma passagem superior e vias marginais que beneficiarão o tráfego local. A duplicação da MG-050 foi iniciada em julho de 2013 e a previsão de conclusão dos trabalhos é de 330 dias.



A Travessia Urbana da cidade contemplará 4,8 quilômetros de pista dupla e outras melhorias, como acessos à Avenida Silva Jardim e o entroncamento com a MG-431. O investimento feito pela Nascentes das Gerais na Travessia Urbana de Itaúna é de aproximadamente R\$ 38 milhões e está dentro do cronograma de obras estabelecido na Parceria Público-Privada (PPP), que também contempla aportes em outras cidades da região Centro-Oeste de Minas Gerais, como Divinópolis, São Sebastião do Oeste, Formiga, Córrego Fundo, Pimenta e Piumhi.

O diretor-executivo da Nascentes das Gerais, Joselito Castro, destacou que as duplicações nos perímetros urbanos do Sistema MG-050 são importantes para melhorar a fluidez do tráfego, com mais conforto para os motoristas que utilizam a rodovia em longa distância e também para os moradores da região. "A separação do tráfego local do de longa distância nas áreas urbanas aumenta a segurança da via", afirmou.

### + Policial

**Corpo de Bombeiros rebate denúncias contra medidas adotadas no Serviço de Segurança Contra Incêndio** (25/08/2014 11:09)

**Delegado pede prisão de assassinos da jovem Geiziane morta na Jove Soares por ciganos** (18/08/2014 10:20)

**Condução de obras no trevo revelam problemas para a Prefeitura e Nascentes das Gerais** (11/08/2014 08:29)

**Cigano é principal suspeito do assassinato de jovem em bar na Jove Soares** (22/07/2014 12:03)

**Ladrões arrombam cofres e roubam R\$ 60 mil em loja do Epa** (21/07/2014 13:54)

**Granja Escola São José formaliza cessão de terreno para construção da "APAC Juvenil"** (21/07/2014 13:20)

+ Notícias...

Publicidade



Promoções



Serviços

SINE



**CHEVROLET** [WWW.CHEVROLET.COM.BR/MEU-CHEVROLET](http://WWW.CHEVROLET.COM.BR/MEU-CHEVROLET) **CLIQUE E VEJA AS OFERTAS**

Agora **ROTAM evita possível homicídio em Pitangui**

**Festa Fantasia** **compre aqui seu ingresso!** **25 OUT DIVINÓPOLIS**

Você encontra esta notícia em:  
- Notícias » Transito »  
- Notícias » Cidade »

segunda-feira, 23 de abril de 2014

# Motoristas encontrarão desvio na MG 050 a partir dessa segunda-feira



Os usuários que trafegarem pela MG-050 em Divinópolis nesta segunda-feira (28/4) passarão por desvio entre o km 120,8 e o km 122,5, próximo à ponte sobre o Rio Itapecerica. A alteração no tráfego ocorre em virtude das obras de duplicação no trecho. O desvio funcionará entre 8h e 18h, terminando na quarta-feira (30/4), às 12h. No sentido Divinópolis/Belo Horizonte, os motoristas utilizarão a nova pista. Já no sentido Belo Horizonte/Divinópolis, o trânsito não terá mudança.

O trecho em obra integra a duplicação da MG-050 no perímetro urbano de Divinópolis. A nova pista duplicada recebeu investimento da Nascentes das Gerais na ordem de R\$ 5 milhões. A ponte sobre o Rio Itapecerica recebeu aportes da concessionária de outros R\$ 4 milhões. A previsão é que a duplicação neste ponto da MG-050 esteja concluída em 30 dias.

### Noticias Relacionadas

- Primeira etapa da duplicação da MG-050 em Divinópolis é entregue
- MG050 deverá receber 180 mil veículos no Feriadão
- Preso com drogas e materiais do tráfico, homem que tentou homicídio em Cláudio
- Começa hoje pagamento de 13º salário a aposentados e pensionistas
- Zemanta

Tags: Divinópolis, mg050, rodio mineo

Esta notícia teve 333 views.

ET

publicidade:  
**Apto - MercadoLivre**  
[mercadolivre.com.br/Apto](http://mercadolivre.com.br/Apto)  
Procurando por Apto? Encontre Agora no MercadoLivre!

Comentários via Facebook  
\*Os comentários não representam a opinião do portal; a responsabilidade é do autor da mensagem.

publicidade:  
**Terrenos em loteamento fechado com lazer de praia no campo.**  
**Parcelas a partir de R\$ 440,**  
Bairro de Santa Cristina XII **APROVEITE**

02/09 **ULTIMA S NOTICIA: JÁ LEU ESSA?**

- 17:13 **Hackers que atacaram gerente de Murree já tiveram outras vítimas na internet**
- 17:08 **Show beneficente do xanofonea fuma! Costa será realizado neste quinta-feira (04)**
- 17:03 **Presidente de HibMG Regional alerta sobre crise no setor metalúrgico: é sem tempo determinado para acabar**
- 16:55 **Duodécima de furtos e clonagem de veículos tem envolvimento com o tráfico de drogas**
- 16:34 **Astor divinopolitano fará participação em novela de Globo**
- 16:00 **Tribuna pede apoio dos vereadores para atender demandas da Região Sudeste**

publicidade:  
**Terrenos em loteamento fechado com lazer de praia no campo.**  
**Parcelas a partir de R\$ 440,**  
Bairro de Santa Cristina XII **APROVEITE**

O Internet Explorer não pode







# MG-050 terá pare-siga nos próximos 20 dias

Esquema deixará tráfego lento e afetará veículos que utilizam pista no sentido BH

**JOTHA LEE**

jotalee@gazetaoeste.com.br

Os motoristas que utilizam a MG-050 terão que ter atenção redobrada na região de Capitólio, especialmente na altura do Km-295. De hoje até o próximo dia 20, a Concessionária Nascentes das Gerais implantará a operação pare-siga, que funcionará 24 horas no trecho.

De acordo com a concessionária, o motivo da operação é o avanço de obras de correção de traçado e implantação de terceira faixa que acontece no local. O pare-siga funciona com semáforo e afeta o tráfego na pista sentido Belo Horizonte.

Ainda por conta das obras, a Nascentes das Gerais interdirá completamente o tráfego no mesmo local por 25 minutos hoje, a partir das 12h. A concessionária fará novas implosões de rochas para que o trabalho possa avançar. A paralisação é necessária para que ocorra a detonação das rochas com segurança e para que as equipes efetuem a limpeza

da pista, conforme explicou assessoria de imprensa da Concessionária.

O local que recebe os trabalhos está localizado entre os Km 293 e 297 da MG-050, no trecho da rodovia inserido em Capitólio, na região do Lago de Furnas. Será construído mais um trecho de terceira faixa e também será feita a correção de traçado no local, ou seja, haverá a diminuição da sinuosidade da curva existente. O investimento feito pela Nascentes das Gerais é de R\$ 12 milhões e a previsão de término é de 273 dias. A obra possibilitou a geração de 50 empregos diretos.

O novo investimento feito pela Nascentes das Gerais integra o cronograma de obras estabelecido no contrato de concessão da rodovia. Desde junho de 2007, a concessionária já investiu mais de R\$ 500 milhões na operação e em obras ao longo da rodovia, que liga Juatuba, na região metropolitana de Belo Horizonte, a São Sebastião do Paraíso, na divisa entre Minas Gerais e São Paulo.

Entre as obras de ampliação

executadas até o momento estão cerca de 50 quilômetros de terceiras faixas, 14 quilômetros de duplicação e melhorias de curva em vários pontos do Sistema MG-050. "Entre 2014 e 2015 os investimentos na rodovia estão na ordem de mais de R\$ 500 milhões. Temos mais de 20 frentes de obras atualmente em toda a rodovia, o que vai modernizar ainda mais a principal ligação entre o Centro-Oeste e o Sudoeste de Minas Gerais", diz Joselito

Castro, diretor-executivo da Nascentes das Gerais.

Há 30 dias, a concessionária entregou as obras de duplicação da MG-050 nos perímetros urbanos de Itaúna e Divinópolis. Também estão em curso obras de terceira faixa e correção de traçado em vários trechos da via. A concessionária solicita que os motoristas prestem atenção nos trechos em obras, devidamente sinalizados com as normas de circulação para cada percurso.

## PROCLAMAS

**Leila Maria Fagundes Isolani**, Oficiala e Tabeliã de Registro Civil das Pessoas Naturais do distrito de Santo Antônio dos Campos, município e comarca de Divinópolis- MG, situado na Rua João Martins Coelho, nº 331, em Santo Antônio dos Campos, município de Divinópolis-MG, em pleno exercício de seu cargo e na forma da lei, faz saber que pretendem se casar:

**ISMAEL OSVALDO BATISTA**, filho de José Osvaldo Batista e de D<sup>ca</sup>. Marli Andréia de Mesquita Batista e **KELEN SUZY APARECIDA DOS SANTOS**, filha de Vicente Jarne dos Santos e de D<sup>ca</sup>. Aparecida Eteelvina Anastácio dos Santos.

Santo Antônio dos Campos, 04 de novembro de 2.014.



Assunto: Nascente interrompe tráfego na MG-050 para explodir rocha  
Veículo: FOLHA DA MANHÃ - MG  
Página: 6

Data Fonte: 09/10/2014  
Seção: Outros

OBRAS

# Nascentes interrompe tráfego na MG-050 para explodir rocha

PASSOS - A MG-050 ficará interditada por 25 minutos nesta quinta-feira, 9, em Itaú de Minas. A paralisação no tráfego ocorrerá a partir das 16h e será no km 377, local em que acontecem obras de implantação de terceira faixa e correção de traçado. A Concessionária Nascentes das Gerais, responsável pelas obras, precisará implodir uma rocha e,

por questão de segurança, os motoristas não poderão utilizar o trecho. Logo após efetuar a dinamitação, a concessionária efetuará a limpeza da pista e liberará o tráfego.

O investimento feito pela Nascentes das Gerais na construção de terceira faixa e correção de traçado entre o km 375,7 e o km 377,5 é de R\$ 8,8 milhões e gera 50 postos de traba-

lho. A previsão de conclusão é para o primeiro semestre do ano que vem.

Em outro ponto da MG-050, em trecho localizado no perímetro urbano do município de Passos, para que as obras de duplicação da pista avancem, será necessário que os motoristas utilizem um desvio a partir desta quinta-feira (9), entre o km 365 e o km 366. De acordo com a concessioná-

ria, a previsão é que o desvio fique em operação por 15 dias. Depois desse período, a Nascentes das Gerais vai liberar o tráfego no trajeto normal da MG-050.

A Concessionária Nascentes das Gerais anunciou ontem que deverá concluir em cerca de 60 dias as obras de terceira faixa e correção de traçado que acontecem na MG-050 em Passos.

Classificados Edição\_Digital Twitter Facebook Expediente Fale\_Conosco



Estamos no Twitter

Notícias Colunas Na Web

ASSINE

ÚLTIMAS CIDADES CULTURA ECONOMIA EDUCAÇÃO ESPORTE MUNDO POLÍCIA POLÍTICA COLUNAS FOTOS

São Sebastião do Paraíso - Minas Gerais - Brasil - 14:52

Publicada em 03/09/2014 às 15:33:00

## MG-050 terá desvio em Itaú de Minas a partir desta quinta

OBRAS

Redação  
SAO SEBASTIAO DO PARAISO

Os usuários que trafegarem pela MG-050 em Itaú de Minas a partir desta quinta-feira (4/9) terão de utilizar o desvio entre o km 364,12 e o km 369 da rodovia.

A Concessionária Nascentes das Gerais, responsável pela administração e operação da principal via de ligação entre o Centro-Oeste e o Sudoeste de Minas Gerais, informa que a necessidade do desvio ocorre em virtude das obras de correção de traçado e implantação de terceira faixa no local. A previsão é que o desvio seja mantido por 20 dias. (Pedro Blank)

Tags: desvio Itaú MG-050

ASSINE JORNAL DO SUDOESTE. E RECEBA NA SUA CASA AS PRINCIPAIS NOTÍCIAS

Jornal do Sudoeste

VOLTAR TOPO IMPRIMIR

### OUTRAS NOTÍCIAS

#### PM apreende 4 kg de maconha em ônibus com jovem que seguia para Itaú de Minas

Uma denúncia anônima recebida pela central 190 da Polícia Militar na quinta-feira, 6, em São Sebastião do Paraíso resultou na prisão de

#### PM apreende 4 kg de maconha em ônibus com jovem que seguia para Itaú de Minas

Uma denúncia anônima recebida pela central 190 da Polícia Militar na quinta-feira, 6, em São Sebastião do Paraíso resultou na prisão de

#### Motoristas terão desvio na MG-050 em Passos

A Concessionária Nascentes das Gerais deverá concluir em mais 60 dias as obras de terceira faixa e correção de traçado

#### Motorista é atropelado e morto pelo próprio caminhão

A Polícia Rodoviária Estadual foi acionada e registrou um trágico acidente no km 86 da rodovia MG-050, na noite de quinta-feira

+ NOTÍCIAS

## MG-050 terá desvio em Itaú a partir desta quinta

Acessos: 133

ITAÚNA (MG) - Os usuários que trafegarem pela Rodovia MG-050, em Itaú de Minas, a partir desta quinta-feira (04) terão de utilizar o desvio entre o km 364,12 e o km 369 da rodovia. A Concessionária Nascentes das Gerais, responsável pela administração e operação da principal via de ligação entre o Centro-Oeste e o Sudoeste de Minas Gerais, informa que a necessidade do desvio ocorre em virtude das obras de correção de traçado e implantação de terceira faixa no local. A previsão é que o desvio seja mantido por 20 dias.

AC da CNG

- Esta notícia pode ser lida também nas seguintes redes sociais: Facebook (passosmgonline), Twitter (@eziosantos), LinkedIn (Ézio Santos), Pinterest (Ézio Santos) e deve ser compartilhada



### Adicionar comentário

Nome (obrigatório)

E-mail (obrigatório)



### Últimas - Geral



Celulares de MG terão mais um d

Embora não constituam diretamente a obra, também foram vistoriados os pátios das construtoras responsáveis pelas obras na Rodovia, situados em imóveis geralmente alugados, em áreas já antropizadas, próximos da obra. Abaixo ilustramos três pátios situados próximos da MG-050, onde tal como nas obras quando necessária foi procedida a orientação, notificação preventiva ou de não conformidade.



**Foto 7.4.2.4-10:** Pátio da Empresa IDEAL, em Mateus Leme-MG.



**Foto 7.4.2.4-11:** Pátio da Empresa ECB, em Itaúna-MG.



**Foto 7.4.2.4-12:** Pátio da Empresa IDEAL, em São Sebastião do Paraíso-MG.



**Foto 7.4.2.4-13:** Pátio da Empresa IDEAL, em Mateus Leme-MG. Construção de baias de armazenamento de resíduos.



**Foto 7.4.2.4-14:** Tanque de Abastecimento Interno, pátio da empresa Ideal em Mateus Leme.



**Foto 7.4.2.4-15:** Canteiro de obras da ECB em Itaú de Minas desativado.

A seguir, são apresentados exemplos das licenças e autorizações de pedreiras, usinas de concreto e asfalto que forneceram materiais às empreiteiras contratadas pela Nascentes das Gerais – período de 2014 e 2015.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD



## CERTIFICADO LO Nº 249/2009 2ª VIA - SUPRAM-OM

### L I C E N Ç A   A M B I E N T A L

O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, no uso de suas atribuições, e com base no artigo 12 do Decreto nº 44.309, de 05 de Junho de 2006, nos termos do artigo 4º, inciso VIII, da Lei 12.585, de 17 de Julho de 1997, artigo 38, § inciso VI do decreto 44.316, de 07 de junho de 2006 e do artigo 1º, inciso III da DN COPAM nº 17, de 17 de Setembro de 1997, **Revalida a Licença de Operação**, da empresa **LAFARGE BRASIL S/ACNPJ. 10.917.819/0035-10**, para a unidade de fabricação cimento, no Município de Santa Luzia, no Estado de Minas Gerais conforme processo administrativo de Nº 00289/2000/014/2007 decisão da Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas, em reunião do dia 03 de novembro de 2009.

Sem condicionantes

Com condicionantes

(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no anexo)

(A concessão da Licença deverá atender ao art. 6º da DN COPAM 13/95, sob pena de revogação da mesma)

(A revalidação da licença dar-se-á com base nas DN COPAM 017/96 e 023/97)

Esta licença não dispensa, nem substitui a obtenção pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças e autorizações qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual e municipal.

Validade da Licença Ambiental: 03/11/2017.

Belo Horizonte, 27 de Setembro de 2012.

Diego Kolti de Brito Fugiwara  
Superintendente da Regional de Regularização  
Ambiental Central Metropolitana







GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD



## CERTIFICADO LO N° 009/2012

### L I C E N Ç A A M B I E N T A L

O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, no uso de suas atribuições, e com base no artigo 9º inciso III do Decreto nº 44.844, de 25 de Junho de 2008, concede à **BRITAMIL - BRITA, CONCRETO E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 17.192.048/0004-94, Licença de Operação**, para o funcionamento da atividade **USINAS DE PRODUÇÃO DE CONCRETO COMUM** autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle da poluição, de acordo com o previsto na Licença Prévia e de Instalação, localizada no Município de ARCOS, no Estado de Minas Gerais conforme processo administrativo de N° 00566/2010/002/2012, e decisão da Unidade Regional Colegiada Alto São Francisco, em reunião do dia 27/09/2012.

Sem condicionantes

Com condicionantes

(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no verso)

(A concessão da Licença deverá atender ao art. 6º da DN COPAM 13/95, sob pena de revogação da mesma)

(A revalidação da licença dar-se-á com base nas DN COPAM 017/96 e 023/97)

Esta licença não dispensa, nem substitui a obtenção pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual e municipal.

Validade da Licença Ambiental: 06 (SEIS) anos, com vencimento em 27/09/2018.

Divinópolis, 27 de Setembro de 2012.

*Paula Fernandes dos Santos*

PAULA FERNANDES DOS SANTOS

Superintendente Regional de Regularização Ambiental do

Alto São Francisco / SUPRAM-ASF





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

**CERTIFICADO REV-LO Nº 003/2012**



## L I C E N Ç A   A M B I E N T A L

O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, no uso de suas atribuições, e com base no artigo 10º do Decreto nº 44.844, de 25 de Junho de 2008, nos termos do artigo 4º, inciso VIII, da Lei 178, de 29 de Janeiro de 2007, artigo 38, § 1º, inciso VI do Decreto 43.316, de 07 de Junho de 2006 e do artigo 1º, inciso III da DN COPAM nº 17, de 17 de Setembro de 1996, Revalida a Licença de Operação, de ICAL – INDÚSTRIA DE CALCINAÇÃO LTDA, CNPJ 17.157.264/0003-18, para a atividade FABRICAÇÃO DE CAL VIRGEM, HIDRATADA OU EXTINTA, no Município de PAINS, no Estado de Minas Gerais, conforme processo administrativo de Nº 01162/2002/018/2011, e decisão da Unidade Regional Colegiada Alto São Francisco em reunião do dia 16/02/2012.

Sem condicionantes

Com condicionantes

(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no anexo)

(A concessão da Licença deverá atender ao art. 6º da DN COPAM 13/95, sob pena de revogação da mesma)

(A revalidação da licença dar-se-á com base nas DN's COPAM 017/96 e 023/97)

Esta licença não dispensa, nem substitui a obtenção pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual e municipal.

Validade da Licença Ambiental: 06 (SEIS) anos, com vencimento em 16/02/2018.

Divinópolis, 16 de Fevereiro de 2012.

ALINE FARIA SOUZA TRINDADE  
Superintendente Regional de Regularização Ambiental do  
Alto São Francisco / SUPRAM-ASF



feam

IEF

#### 7.4.2.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.2.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.2.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Controle e Proteção do Sítio das Obras.

<b>Etapa de Planejamento</b>
1.1Influência sobre a saúde pública
2.1Influência sobre a saúde pública
3.6Efeitos de aterros
8.6Interrupções de serviços públicos durante a construção
9.3Incômodos à população lindeira nos locais de obras
<b>Etapa de Construção</b>
3.1Água subterrânea

### **7.4.3 PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR**

#### *7.4.3.1 Justificativa*

Toda obra de melhoria ou ampliação pode acarretar alteração na qualidade do ar no entorno em função da movimentação de caminhões e máquinas, tais como escavadeiras, tratores, bate-estacas, serras, entre outras.

Estes impactos são momentâneos, porém, inevitáveis durante a fase de implantação de qualquer empreendimento. No entanto, provocam incômodos à população e aos trabalhadores da obra em função do aumento das emissões atmosféricas e partículas em suspensão quando não controladas.

Ainda, existe a necessidade de atender os requisitos legais e normas que estabelecem as concentrações máximas permitidas de determinados poluentes atmosféricos.

Assim, algumas ações e medidas mitigadoras previstas neste programa deverão ser implantadas em todas as frentes de trabalho com movimentação frequente de veículos e máquinas.

Desta forma, estarão assegurados os níveis de emissões atmosféricas e material particulado, compatíveis com a manutenção da saúde dos trabalhadores e moradores das imediações.

#### *7.4.3.2 Objetivos*

Prever as medidas mínimas de controle e manutenção da qualidade do ar, visando a redução das emissões de gases e particulados, decorrentes da movimentação e operação inadequada de veículos, máquinas e equipamentos.

#### *7.4.3.3 Metodologia*

A metodologia proposta consiste na adoção de diversas técnicas a serem realizadas no canteiro de obras e vias de serviços das obras, que deverão ser incorporadas a rotina de trabalho. Tais procedimentos serão aplicados a todos os envolvidos nas atividades de implantação (diretos ou indiretos) e em todas as obras em execução

que envolvam serviços de terraplanagem e áreas de apoio localizadas dentro do canteiro de obras.

A seguir são descritas as atividades que devem ser efetivadas sempre que aplicáveis a cada ocasião:

- O tráfego vinculado às obras, deve ser restrito ao necessário, procedendo em velocidade compatível com as vias e com a sinalização existente (mesmo que provisória);
- O fluxo de veículos leves e pesados nas áreas das obras e vias internas de circulação deve ser controlado e orientado, para evitar a formação desnecessária de material em suspensão;
- Em períodos de pouca umidade relativa do ar e sempre que observar a necessidade será utilizado equipamento espargidor para umectação dos caminhos e áreas de canteiros;
- Os veículos respeitarão os limites e capacidades de carga estipuladas pelo fabricante ou correspondente a realidade em questão, nunca havendo excesso de peso;
- Os equipamentos, máquinas e veículos utilizados nas obras e serviços serão submetidos à manutenção periódica, minimizando assim a emissão de gases poluentes e material particulado;
- A queima de materiais combustíveis, lixo de qualquer natureza ou matéria orgânica fica proibida em todas as áreas pertencente às obras;
- Deverá ser executada a aspersão de água nas vias de serviço e áreas de apoio às obras.

Tais atividades deverão ser monitoradas, garantindo a aplicabilidade e efetivação deste programa.

O monitoramento da emissão dos gases produzidos pelos motores de combustão de veículos e equipamentos utilizará a escala Ringelman mediante aplicação em parte amostral correspondente a 10% da frota utilizada. Para os motores veiculares à diesel os valores obtidos não devem exceder o padrão nº 2 da escala e para fontes estacionárias o padrão nº 1 da escala.

Dentro do escopo deste programa, destacam-se a seguinte legislação que trata especificamente sobre a qualidade do ar:

- CONAMA Nº 001 de 1993. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR. Tal resolução vem para nortear o empreendedor e dar importância aos critérios de qualidade de vida no ambiente de trabalho e nas áreas que serão alteradas;
- Resolução Nº 18 que instituiu, em nível nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE. Resolução CONAMA Nº 8, de 31 de agosto de 1993, estabelece limites de opacidade e de ruído para os veículos novos fabricados no país;

- Resolução CONAMA Nº 16, de 13 de dezembro de 1995, estabelece limites máximos de opacidade para os veículos fabricados a partir de 1996 e define o método de aceleração livre como método para homologação e certificação dos veículos, através do procedimento de ensaio descrito na norma NBR 13037 - Gás de Escapamento Emitido por Motor Diesel em Aceleração Livre - Determinação da Opacidade;
- Resolução CONAMA Nº 251, de 7 de janeiro de 1999, estabelece limites máximos de emissão de opacidade a serem atingidos nos programas de Inspeção e Manutenção para os veículos em uso não abrangidos pela Resolução CONAMA no 16/95.
- NBR - 13037, mediante a utilização de opacímetro de fluxo parcial devidamente certificado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO; PORTARIA Nº 85, de 17 de outubro de 1996 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, que institui a necessidade de implementação de um programa no qual toda empresa que possuir frota própria de transporte de carga ou passageiro, cujos veículos sejam movidos a óleo diesel, deve criar e adotar um Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota quanto a Emissão de Fumaça Preta.

#### *7.4.3.4 Resultados já obtidos*

Durante o Monitoramento Ambiental, foi verificado o cumprimento do Programa de Controle da Qualidade do Ar junto às obras em curso.

Os registros de verificação das obras em relação à qualidade do ar, em especial de redução de poeiras em suspensão, foram organizados da seguinte forma: placas de limitação de velocidade dentro dos trechos em obras; umectação dos caminhos e áreas das obras; enlonação dos caminhões e carretas que transportam materiais, monitoramento com escala Ringelman.

*Placas de limitação de velocidade dentro dos trechos em obras:*

**3. Programa de Controle da Qualidade do Ar**

**Implantação de placas de limitação de velocidade para redução de poeira**



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 181)

Data da verificação: junho-14



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 181)

Data da verificação: junho-14

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Implantação de placas de limitação de velocidade para redução de poeira



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 90)

Data da verificação: junho-14



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 115)

Data da verificação: junho-14



### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Implantação de placas de limitação de velocidade para redução de poeira



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 27-31)

Data da verificação: maio-14



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 27-31)

Data da verificação: maio-14

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Implantação de placas de limitação de velocidade para redução de poeira



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 17-22)

Data da verificação:

maio-14



Vista das placas de limite de velocidade nos trechos em obras (ITV 17-22)

Data da verificação:

maio-14

Umectação dos caminhos e áreas das obras



**Foto 7.4.3.4-1:** Umectação da via das obras de implantação da 3ª Faixa e correção de traçado (ITV 153-154) do Km 364,12 - 368,02 de responsabilidade da ECB.



**Foto 7.4.3.4-2:** Umectação da via das obras de correção de traçado e implantação de terceira faixa ITV 125 do Km - 293,4 - 296,85 de responsabilidade da empresa ECB.



**Foto 7.4.3.4-3:** Umectação da via das obras de correção de traçado e implantação de 3ª Faixa (ITV 125) do Km 293,4 – 296,85 de responsabilidade da ECB.



**Foto 7.4.3.4-4:** Umectação da via das obras de duplicação de Azurita do Km 69,11 – 75,68 sob responsabilidade da empresa Ideal.

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Umectação dos caminhos e áreas das obras



Aspersão de água nas vias da obra/ detalhe de varrição mecânica na via

Data da verificação:

maio-14



Aspersão de água nas vias da obra/ detalhe de varrição mecânica na via

Data da verificação:

maio-14

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Umectação dos caminhos e áreas das obras



Aspersão de água nas vias da obra

Data da verificação:

maio-14



Aspersão de água nas vias da obra

Data da verificação:

maio-14

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Umectação dos caminhos e áreas das obras



Aspersão de água nas vias da obra

Data da verificação: junho-14



Aspersão de água nas vias da obra

Data da verificação: junho-14

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Umectação dos caminhos e áreas das obras



Aspersão de água nas vias da obra

Data da verificação: junho-14



Aspersão de água nas vias da obra

Data da verificação: junho-14



Enlonamento dos caminhões e carretas que transportam materiais

**3. Programa de Controle da Qualidade do Ar**

**Enlonamento dos caminhões**



**Transporte de materiais em caminhões enlonados**

**Data da verificação: maio-14**



**Transporte de materiais em caminhões enlonados**

**Data da verificação: maio-14**

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Enlonamento dos caminhões



Transporte de materiais em caminhões enlonados

Data da verificação: maio-14



Transporte de materiais em caminhões enlonados

Data da verificação: maio-14

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Enlonamento dos caminhões



Transporte de materiais em caminhões enlonados

Data da verificação: junho-14



Transporte de materiais em caminhões enlonados

Data da verificação: junho-14

### 3. Programa de Controle da Qualidade do Ar

#### Enlonamento dos caminhões



Transporte de materiais em caminhões enlonados

Data da verificação: junho-14



Transporte de materiais em caminhões enlonados

Data da verificação: junho-14



**Foto 7.4.3.4-5:** Levantamento de emissão de gases poluentes por fonte estacionária.



**Foto 7.4.3.4-6:** Medição de emissão de fumaça preta de frota veicular.



**Foto 7.4.3.4-7:** Medição de emissão de fumaça preta de frota veicular.



**Foto 7.4.3.4-8:** Medição de emissão de fumaça preta de fonte estacionária.

#### 7.4.3.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.3.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.3.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Controle da Qualidade do Ar.

<b>Etapa de Construção</b>
2.1Influência sobre a saúde pública
2.2Influência sobre o uso do solo
9.3Incômodos à população lindeira nos locais de obras
<b>Etapa de Operação</b>
9.2Alterações na paisagem

## **7.4.4 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE RUÍDOS**

### *7.4.4.1 Justificativa*

Estudos voltados a análise de ruídos para a saúde e qualidade de vida da população apontam que até 45 db (A) são ideais para o descanso e o sono. Ruídos com intensidades inferiores a 55 db (A) não causam problemas graves, mas já são suficientes para gerar estresse auditivo, e conseqüentemente, fadiga, insônia, incômodo e etc. Quando os ruídos ficam acima de 80 db (A), a saúde é afetada significativamente e seus efeitos variam de acordo com o tempo de exposição das pessoas ao ruído, além de serem cumulativos. Níveis superiores a 120 db (A) provocam distúrbios na maioria das pessoas, podendo causar surdez nervosa irreversível.

Desse modo a adoção de medidas para diminuir os níveis de ruído é fundamental para a manutenção da qualidade de vida e a saúde da população e dos trabalhadores da obra. Além disso, há necessidade de se atender os requisitos legais quanto às normas que regem o assunto.

### *7.4.4.2 Objetivo*

Acompanhar as oscilações dos níveis de ruídos decorrentes do empreendimento com vistas a garantir o bem-estar e o conforto acústico/ambiental dos operários e moradores da área do entorno do empreendimento.

### *7.4.4.3 Metodologia*

Será realizado o monitoramento do ruído por meio de medições em pontos a serem estabelecidos de forma a assegurar o conforto acústicos das populações próximas a rodovia.

As medições serão realizadas e analisadas por profissional capacitado atendendo os critérios disposto pela Resolução CONAMA nº 01/90, de forma a estabelecer medições diurnas e noturnas, sendo realizadas semestralmente.

Durante a execução das obras será realizado o controle do ruído gerado nas frentes de obras, visando manter as condições mínimas de trabalho conforme as normas vigentes.



A seguir são descritas as atividades que devem ser efetivadas sempre que aplicáveis:

#### Controle da Geração de Ruídos

- Deverá ser dada prioridade à escolha de equipamentos que apresentem baixos índices de ruídos;
- Orientação dos colaboradores quanto à importância de respeitar o silêncio noturno, buscando reduzir os incômodos à comunidade;
- Trabalhos em áreas residenciais, escolas, outros, serão executados observando as restrições de horário. Todavia, as atividades geradoras de ruído nesses locais merecerão consideração especial no plano de ataque às obras de maneira a viabilizar a sua conclusão no menor prazo possível

#### Horários de Funcionamento

- As atividades das obras deverão se restringir ao horário diurno (7:00 às 18:00 horas) para atenuar os incômodos à população residente nas vizinhanças;
- No caso de haver necessidade de estender o período de trabalho ou realização de obras no período noturno, o número de máquinas e equipamentos utilizados deverá ser reduzido,
- O período de exposição dos trabalhadores aos ruídos gerados pelos serviços prestados deverá seguir os limites determinados pela norma reguladora NR-15 do Ministério do Trabalho, a qual estabelece 85 dB (A) como limite inicial de restrição à exposição prolongada de trabalhadores.
- Planejar o horário de transporte de pessoal, materiais e equipamentos, evitando-se os horários noturnos, para não perturbar o sossego dos moradores próximos.

#### *7.4.4.4 Resultados já obtidos*

Durante o Monitoramento foi avaliado nas obras também o cumprimento do Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos descrito no Plano de Gestão Ambiental. Durante a vistoria semanal, foram verificados os procedimentos em diversas fases das obras, e orientação sobre ações preventivas conforme a necessidade.

Não se destacaram situações de geração de ruídos em que fosse necessária ação preventiva ou adequação.

Verifica-se que as frotas de veículos e equipamentos das obras, em sua grande parte, são compostas por máquinas novas ou em bom estado de conservação, as quais já possuem de fábrica, dispositivos de atenuação de ruídos, conforme registro fotográfico a seguir. Em complemento, percebe-se que os colaboradores mais próximos às fontes geradoras, fazem a utilização de EPIs (protetores auriculares).

#### 4. Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos

##### Redução de ruído em veículos e equipamentos



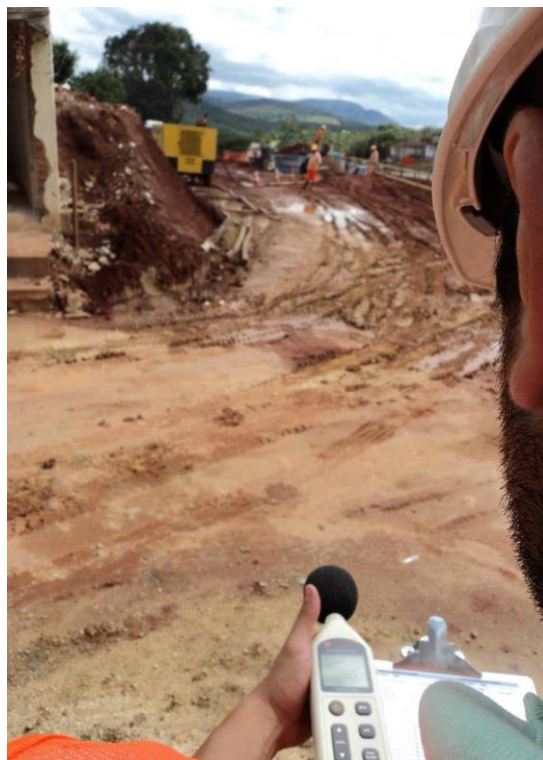
Veículos com sistema silencioso no escapamento (instalado de fábrica)

Data da verificação: maio-14



Equipamentos com motores enclausurados (instalado de fábrica)

Data da verificação: junho-14



**Foto 7.4.4.4-1:** Medição de ruído.



**Foto 7.4.4.4-2:** Medição de ruído.



**Foto 7.4.4.4-3:** Medição de ruído.



**Foto 7.4.4.4-4:** Medição de ruído.



# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

No. 00121885/14

São Paulo, 10 de janeiro de 2014

Nome: MASTER AMBIENTAL LTDA - EPP

Código: 22267

End.: Rua Prefeito Hugo Cabral 1131 Salas 4 e 5

Cidade: Londrina

Estado: PR

Bairro: Centro

CEP: 86020-111

CNPJ: 05.762.058/0001-96

Inscr.:

**Ficha do Equipamento:**

Código Interno: 022267-0005

No. Série: 11773

Descrição: OS GERADA ORÇAMENTO 91734

Equipamento: Decibelímetro Digital

Modelo: ITDEC 4000

Fabricante: INSTRUTEMP

**Procedimentos**

INST-CALdB 01

O procedimento de calibração consiste em uma comparação de um instrumento padrão contra o instrumento a ser calibrado

**Padrão Utilizado**

Instrumento	TAG	Nº de serie	Nº do certif.	Laboratório	Rastreabilidade	Validade
Calibrador	ITCAL-001	N234271	44.929	CHROMPACK	RBC/INMETRO	10/2014

**Notas:**

\*SI (SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES).

\*Calibrado em tempo de Resposta lenta (Slow)

\* Incerteza Expandida declarada como incerteza padrão da medição multiplicada pelo o fator de abrangência "k=2", com probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

\*Condições Ambientais: 20°C / 65% UR

\*Os resultados validos para o estado atual do instrumento em condições de ensaio e referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. O certificado de calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

Tempo sugerido para recalibração: 12 meses

**Resultados das medições**

Antes do Ajuste

Nível sonoro

Padrão (dB)	IM (dB)	Erro (dB)	Incerteza (dB)	Veff	K	Frequência média (Hz)
93,9	94,3	0,4	0,21	infinito	2,00	1000,00
113,9	114,1	0,2	0,21	infinito	2,00	

Depois do Ajuste

Nível sonoro

Padrão (dB)	IM (dB)	Erro (dB)	Incerteza (dB)	Veff	K	Frequência média (Hz)
93,9	94	0,1	0,21	infinito	2,00	1000,00
113,9	113,8	-0,1	0,21	infinito	2,00	

Vagner  
Técnico executante  
Laboratório

*Vagner C. de Alencar*

Vagner Cipriano de Alencar  
CREA: 5063821553  
Técnico em Eletrônica

#### 7.4.4.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.4.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.4.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos.

<b>Etapa de Construção</b>
1.1Influência sobre a saúde pública
1.2Influência sobre o uso do solo
9.3Incômodos à população lindeira nos locais de obras
<b>Etapa de Operação</b>
9.2Alterações na paisagem

## **7.4.5 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL**

### *7.4.5.1 Justificativa*

O monitoramento da qualidade das águas superficiais se trata de um instrumento para avaliação e proteção dos recursos hídricos naturais, na área de abrangência da bacia hidrográfica sob intervenção de determinada obra de melhoria ou ampliação, de forma a estabelecer a qualidade das águas superficiais e promover o desenvolvimento sustentável.

Os procedimentos previstos visam o controle e mitigação dos impactos ambientais, com integração e atuação com os demais Programas Ambientais propostos neste PGA.

### *7.4.5.2 Objetivo*

O objetivo principal é detectar através do monitoramento possíveis alterações de qualidade das águas superficiais durante as atividades previstas que interfiram diretamente em travessias e transposições de cursos d'água (galerias, tubulação e pontes), em todo o trecho das rodovias sob concessão.

Tais ações visam sempre a manutenção e preservação da qualidade das águas superficiais e dos recursos hídricos, principalmente quando ocorrem obras próximo às bacias hidrográficas que afluem para locais de captação superficial e abastecimento público à jusante.

### *7.4.5.3 Metodologia*

#### *Monitoramento da Qualidade da Água*

O monitoramento da qualidade das águas será realizado nos cursos d'água interceptados pelas obras, sempre que avaliado pelo gestor ambiental com a possibilidade de existir não-conformidades no decorrer das obras e se houver qualquer anomalia constatado através das vistorias ambientais e/ ou em decorrência da solicitação por meio dos órgãos ambientais nos processos de licenciamento ambientais.

Além desses, através de avaliação do gestor ambiental, serão monitorados os cursos d'água que interceptam os trechos mais suscetíveis a riscos de acidentes, devidamente comprovados por índices de acidentes nestes cursos d'água.

#### *Inspeções Periódicas em Talvegues a Jusante e Controle de Assoreamento*

Durante todo o período de construção, com frequência maior durante as etapas de terraplenagem, serão realizadas inspeções nas drenagens para avaliação da ocorrência de processos de assoreamento. Caso sejam identificados pontos de assoreamento, o fato será registrado e solicitado correção imediata através do registro e abertura de uma ocorrência ambiental.

#### *7.4.5.4 Resultados já obtidos*

Durante o Monitoramento Ambiental das obras, para cumprimento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial, foram verificadas as atividades que pudessem contribuir para a geração de poluição hídrica.

A poluição da água superficial pode ocorrer por diversos fatores em uma obra, sendo que este programa depende da ação conjunta de diversos programas para sucesso do controle ambiental.

Destacaram-se no período as situações que envolveram a tomada de ações preventivas e de adequação quanto a:

- Adequações na gestão dos resíduos, que podem ser levados pelo vento ou pelas chuvas, diretamente pela ação humana, ou ainda por animais, inclusive atingindo as águas superficiais;
- Cobertura vegetal imediata e irrigação das áreas finalizadas, evitando-se a exposição do solo e prevenindo a erosão e assoreamento dos córregos;
- Os cuidados especiais em obras próximos ou sobre nascentes e cursos d'água, como nos casos de pontes;
- Adequação de bacias de contenção para armazenamento e manuseio de produtos perigosos;
- Desobstrução de drenagem, permitindo o correto direcionamento das águas pluviais e evitando transbordamento e processos erosivos.
- Proteção de taludes;
- Proteção das APPs inclusive a vegetação existente e recuperação imediata após qualquer intervenção licenciada

Os responsáveis ou encarregados em foram orientados em campo e foram emitidas as notificações para ação preventiva ou correção de não conformidade.



Para fins de monitoramento da qualidade da água, foram identificados todos os cursos d'água existentes na área de obras, os quais foram vistoriados com maior rigor.

Conforme a etapa de cada obra e potencial risco de influência na qualidade das águas superficiais, serão realizadas análises a montante e jusante das obras, afim de identificar eventuais causas de alteração.

Os cursos hídricos identificados estando localizados em trechos com obras, seguem listados abaixo.

**Tabela 7.4.5.4-1:** Cursos d'água identificados nos trechos em obras

Curso d'água	Km	Obra	Coordenadas (UTM SAD69)	Município
Córrego	71+320	Duplicação de Azurita (ITVs 17-22)	20° 0' 8" S 44° 27' 15" O	Mateus Leme
Córrego	72+300	Duplicação de Azurita (ITVs 17-22)	20° 0' 8" S 44° 27' 15" O	Mateus Leme
Córrego Cachoeira	73+250	Duplicação de Azurita (ITVs 17-22)	20° 0' 8" S 44° 27' 15" O	Mateus Leme
Córrego	69,11 - 75,68	Duplicação de Azurita (ITVs 17-22)	20° 0' 8" S 44° 27' 15" O	Mateus Leme
Córrego	84,70 - 89,50	Duplicação de Itaúna (ITVs 27-31)	20° 03' 41" S 44° 34' 16" O	Itaúna
Ribeirão Bagaço	96,75 - 98,75	Alargamento e reforço OAE Rib. Bagaço	20° 04' 02" S 44° 40' 02" O	Itaúna
Ribeirão Coelho	97,55 - 99,55	Alargamento e reforço OAE Rib. Coelho	20° 04' 05" S 44° 40' 28" O	Itaúna
Rio Itapecerica	120,88 - 123,64	Duplicação de Divinópolis (ITVs 52-53)	20° 06' 46" S 44° 52' 27" O	Divinópolis
Córrego da Areia	205,59 - 206,45	Correção de traçado e implantação de 3ª Faixa (ITV 85)	20° 27' 26" S 45° 29' 34" O	Formiga
Ribeirão Conquista	322- 333	Alargamento e reforço OAE Rib. Conquista	20° 44' 12" S 46° 41' 46" O	Passos
Córrego	364,12 - 368,02	Implantar 3ª Faixa e correção de traçado (ITV 153-154)	20° 44' 12" S 46° 41' 46" O	Passos
Ribeirão Santana	381,30 - 383,30	Alargamento e reforço OAE Rib. Santana	20° 44' 12" S 46° 41' 46" O	Pratápolis
Córrego	641,5-645,5	Implantação de 3ª Faixa e acostamento (ITV 181)	20° 56' 04" S 47° 01' 13" O	São Sebastião do Paraíso
Córrego	654,15- 655,75	Implantação de acostamento (ITV 193)	20° 44' 12" S 46° 41' 46" O	São Sebastião do Paraíso
Córrego	655,45 - 657,6	Implantação de acostamento (ITV 194)	20° 44' 12" S 46° 41' 46" O	São Sebastião do Paraíso
Córrego	657,61 - 659,67	Implantação de acostamento (ITV 195)	20° 44' 12" S 46° 41' 46" O	São Sebastião do Paraíso

Conforme mencionamos, os aspectos ligados à proteção dos recursos hídricos, reúnem a preocupação em geral com o asseio da obra, já que diversos agentes podem levar resíduos, poeira ou líquidos entre outros, até atingir um curso d'água ou nascente.

Como as obras das rodovias são obras situadas grande parte das vezes longe de infraestruturas urbanas, também estão distantes as lixeiras, banheiros, locais para se comer. É preciso garantir essa infraestrutura na obra, próximo às frentes de trabalho, proporcionando assim mais conforto e segurança aos operários, mas também devem ser providas de controle ambiental, como: banheiros químicos, lixeiras separadas por classe de resíduos, conservar o local bem umectado quando sujeito a poeira, efetuar a varrição do local quando possível.

Podemos ver ao longo de todo o trecho monitorado vários exemplos de boas práticas, conforme comprovado pelos registros dos programas anteriores, como também de práticas inadequadas.

Estas recebem a orientação e notificação, enquanto aquelas servem de exemplo e recurso prático na orientação.



**Figura 7.4.5.4-1:** Km 84,7 - 89,5 - Duplicação de Itaúna - Boas práticas em canteiros de obra.



**Foto 7.4.5.4-1:** Armazenamento temporário para manuseio de produto químico.



**Foto 7.4.5.4-2:** Tanque de abastecimento interno.

Durante as obras, as empreiteiras fazem captação de água junto a cursos d'água próximos, em baixa escala (uso insignificante), para a utilização diversificada nas frentes de obras, tais como umectação das vias, irrigação do revestimento vegetal aplicado, e demais serviços nas obras.

#### 7.4.5.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.5.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.5.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial.

<b>Etapa de Construção</b>
3.3 Interação com a drenagem superficial
3.4 Água superficial
<b>Etapa de Operação</b>
4.2 Poluição e assoreamento

## **7.4.6 PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE TALUDES E ENCOSTAS**

### *7.4.6.1 Justificativa*

A desestabilização de encostas e de taludes em áreas de corte, aterro, bota-fora e caixa de empréstimo, de forma geral, estão intimamente ligadas a processos erosivos relacionados a condição de solo exposto.

Os processos erosivos são favorecidos principalmente pela remoção da vegetação, inclinação do terreno, características e propriedades físicas dos materiais e a intensidade das precipitações pluviométricas.

A redução da resistência dos componentes das unidades geológico-geotécnicas desencadeia novos processos de desestabilização de encostas ou a reativação daqueles já atuantes, com a ocorrência de deslizamentos/escorregamentos em pontos mais susceptíveis. Associada a esses movimentos de massa ocorre à erosão laminar e em sulcos que transporta grande quantidade de material vindo a assorear os cursos d'água.

Esse programa estabelece os procedimentos que serão adotados no sentido de mitigar a ocorrência dos processos erosivos e de desestabilização de encostas e de taludes, em perfis de solo de corte e aterro, bem como propor ações de monitoramento dos locais susceptíveis aos impactos desta natureza.

### *7.4.6.2 Objetivo*

O objetivo desse programa é promover medidas de prevenção e contenção de taludes e encostas, proteção contra o desencadeamento de processos erosivos intensos, além de realizar monitoramento das condições de estabilidade e de suscetibilidade à erosão em pontos críticos

### *7.4.6.3 Metodologia*

Durante as etapas de execução das obras, operação, conservação, e manutenção dos trechos concessionados, as obras de corte, aterro, recomposição de drenagens e a utilização de bota-foras e caixas de empréstimo que ocorrerão ao longo da rodovia, obedecerão às seguintes medidas:

- Execução dos serviços conforme projeto de engenharia, projeto este que deve considerar a inclinação dos taludes de corte, respeitando a natureza dos materiais nos locais das intervenções e condições climáticas, espalhamento de camadas uniformes, homogêneas, compactadas e com inclinação final adequada dos aterros e áreas de bota-foras, implantação de bermas de alívio e sistemas de drenagem;
- Realização de obras preferencialmente nos períodos de menores índices pluviométricos, inclusive implantando sistema de proteção de taludes, sistemas de drenagem e de contenção de sedimentos já a partir do início da sua execução;
- Dispor materiais de construção o resultante da movimentação de terra longe das nascentes e sempre que possível fora das áreas de preservação permanente;
- Revegetação imediata dos taludes de corte e aterro;
- Execução de monitoramento visual;

As ações de inspeções sobre as condições de estabilidade são realizadas rotineiramente, sendo intensificadas principalmente após o período de chuvas intensas e durante o decorrer das obras, onde é observado: surgimento de voçorocas, ravinamentos, sulcos de erosão; rupturas, incluindo cicatrizes novas; trincas; deslizamentos e tombamentos; surgência de água; desempenho e estado de conservação dos sistemas de drenagem.

Após a identificação de formação de voçorocas, erosões e ravinamentos, serão feitos reaterros, retaludamentos, correção de drenagens superficiais, reordenamento de saídas de águas pluviais e implantação de cobertura vegetal.

Esse procedimento de monitoramento de taludes e encostas será mantido por todo o período da concessão, sendo que o mesmo será realizado pela equipe de engenharia da concessionária, assim como pela equipe de monitoramento ambiental.

#### *7.4.6.4 Resultados já obtidos*

Sempre que identificada a finalização da intervenção em um talude, é exigida a imediata cobertura vegetal e manutenção para plena proteção, inclusive nos casos que envolvem muro de arrimo ou outro tipo de cobertura conforme o projeto.

Os responsáveis são orientados e nos casos em que aplicáveis, são emitidas notificações para ações preventivas e adequação de não conformidades.

As situações com maior ocorrência foram:

- Necessidades de adequação de fontes de risco de processos erosivos, como desobstrução de canaletas e galerias;
- Cobertura vegetal imediata dos taludes finalizados;
- Adequação na irrigação e fixação de placas de grama sobre taludes.

Durante o monitoramento, a equipe orienta para aceleração da hidro-semeadura ou cobertura em placas nos taludes prontos, bem como a tomada de medidas preventivas de fixação das placas de grama ou sua irrigação, buscando antecipar-se a eventuais problemas, porém sempre que necessário emitindo a ficha de notificação mesmo que preventiva, de maneira a registrar a necessidade de intervenção.

Esta postura adotada pela Concessionária, visa não somente a direta proteção aos taludes, mas também os demais impactos que podem decorrer como erosão, assoreamento, obstrução da drenagem e impactos aos cursos d'água.

Como resultado pudemos observar maior atenção quanto a necessidade de adoção dos procedimentos de revestimento vegetal para proteção dos taludes, inclusive a tomada rápida das providências após finalização da intervenção, conforme registro fotográfico a seguir.



**Foto 7.4.6.4-1:** Cobertura vegetal de encosta.



**Foto 7.4.6.4-2:** Km 84,7 - 89,5 - Duplicação de Itaúna. Exemplo de preparação o talude para hidro-semeadura.





**Foto 7.4.6.4-3:** Km 84,7 - 89,5 - Duplicação de Itaúna. Talude com cobertura vegetal sendo implantada.

**6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas**

**Revestimento vegetal de taludes para a prevenção de processos erosivos**



**Revestimento vegetal (tipo grama em placa) executado em talude de aterro**

**Data da verificação: junho-14**



**Revestimento vegetal (tipo grama em placa) executado em talude de aterro**

**Data da verificação: junho-14**

**6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas**

**Revestimento vegetal de taludes para a prevenção de processos erosivos**



**Vista da irrigação da grama plantada**

**Data da verificação:** junho-14



**Vista da irrigação da grama plantada**

**Data da verificação:** junho-14

**6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas**

**Revestimento vegetal de taludes para a prevenção de processos erosivos**



**Revestimento vegetal (tipo grama em placa) executado em talude de aterro/ detalhe no dispositivo de dissipação de energia instalado no ponto à jusante da drenagem**

**Data da verificação: junho-14**



**Revestimento vegetal (tipo grama em placa) executado em talude de aterro nas proximidades da parada de ônibus**

**Data da verificação: junho-14**

## 6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas

### Revestimento vegetal de taludes para a prevenção de processos erosivos



Vista do revestimento vegetal realizado em canteiro de obras

Data da verificação: maio-14



Aplicação de hidrossemeadura em talude de corte

Data da verificação: junho-14

**6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas**

**Revestimento vegetal de taludes para a prevenção de processos erosivos**



**Vista da irrigação da grama plantada**

**Data da verificação: junho-14**



**Vista da irrigação da grama plantada**

**Data da verificação: junho-14**

#### 7.4.6.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.6.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.6.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas.

<b>Etapa de Construção</b>
3.2 Alteração de fluxo
3.3 Interação com a drenagem superficial
3.4 Água superficial
3.5 Alteração das margens
3.6 Efeitos de aterros
4.2 Poluição e assoreamento
<b>Etapa de Operação</b>
2.1 Influência sobre a saúde pública

## **7.4.7 PROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E LIMPEZA DA FAIXA DE DOMÍNIO**

### *7.4.7.1 Justificativa*

As atividades de supressão de vegetação e limpeza das áreas de domínio das rodovias sob concessão são atividades inerentes não só à fase de implantação da recuperação, restaurações, melhoria, como também integram as fases de operação, conservação e manutenção da rodovia.

O desmatamento, que é uma das ações que causam maior impacto ambiental, é uma das primeiras atividades a ser executada, principalmente na implantação de obras de ampliação e melhoria da capacidade das rodovias. Além da perda da cobertura vegetal do solo durante o período das obras, ocorre também a diminuição da diversidade, alterações na paisagem, perda de habitats e etc.

### *7.4.7.2 Objetivo*

O principal objetivo desse programa que busca atender as determinações legais exigidas pelos órgãos ambientais relativas à supressão de vegetação, é a de organizar um conjunto de ações voltadas a retirada da vegetação nos diversos locais de intervenção do empreendimento, de modo a instruir sua correta execução e preservação dos pontos em que a intervenção pode ser evitada ou minimizada nos seus impactos ambientais.

### *7.4.7.3 Metodologia*

Para as atividades de supressão de vegetação e limpeza, faz-se necessária a obtenção de licenças ambientais denominadas APEF (Autorização Para Exploração Florestal).

Para a obtenção da APEF a Concessionária com a antecedência necessária, realiza estudo ambiental baseado nos projetos de engenharia.

Nesse estudo ambiental é realizado um inventário quali-quantitativo da vegetação que deverá sofrer supressão, além da elaboração do projeto técnico de recomposição florestal (PTRF).



Após uma primeira fase a qual está ligada diretamente as ações de licenciamento ambiental, esse programa apresenta especificações que foram concebidas de maneira a evitar impactos indiretos nas matas adjacentes, restringir a supressão de vegetação aos limites autorizados e garantir a disposição adequada e/ou a utilização dos restos vegetais oriundos do desmatamento.

Para isso alguns procedimentos deverão ser adotados:

- As equipes encarregadas da supressão de vegetação devem portar sempre a Autorização de corte emitida pela autoridade ambiental competente IEF ou IBAMA. Para a utilização de motosserra nos serviços de desmatamento, as mesmas deverão estar acompanhadas das referidas licenças para seu uso;
- A supressão de vegetação deve ser absolutamente restrita ao que consta da Autorização de corte.
- Durante os serviços de desmatamento os trabalhadores deverão utilizar os EPIs aplicáveis à referida atividade;
- O corte de vegetação de porte arbóreo deve ser realizado manualmente, com motosserra ou machado. A queda das árvores deve ser orientada para o interior da área a ser desmatada,
- É proibido o uso de fogo sob quaisquer condições e para quaisquer finalidades;
- O material lenhoso deverá ser empilhado de maneira adequada e de forma a manter a segurança aos usuários da rodovia.
- Para os serviços remoção de tocos, limpeza de arbustos, galhos, emaranhados de raízes e do solo envolvente, do capim e da camada de solo com matéria orgânica até a espessura de 20 cm poderá ser utilizado trator de esteiras equipados com lâmina.

#### *7.4.7.4 Resultados já obtidos*

Durante o Monitoramento Ambiental, foi verificado o cumprimento do Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio junto às obras em curso. Foram identificadas as formas corretas de armazenamento temporário do material lenhoso das obras.

Também se verificou sobre a regularidade das motosserras utilizadas, conforme comprovantes de registros a seguir.

ESTADO DE MINAS GERAIS

**IEF** INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**LICENÇA DE PORTE DE MOTOSSERRA - LP - MS**

RGMS - Nº 222403

VIA	EXERCÍCIO	VALIDADE
1a.	2012	INDETERMINADO

Nº REGISTRO	CNPJ / CPF
00031671-1	306.704.386-34

NOME / ENDEREÇO

Lacir Marcos Labanca/4311  
Rua Francisco Labanca, 522 /distrito Justinópolis/  
Centro - Ribeirão das Neves/MG CEP 33.900-700

**DOCUMENTO DE PORTE OBRIGATORIO  
NÃO VÁLIDO PARA TRANSFERÊNCIA**

MARCA / MODELO	Nº DA NOTA FISCAL
HUSQVARNA / 61	2023-1

Nº FABRICAÇÃO / SÉRIE
094220321

LOCAL / DATA

Sete Lagoas, 29 de fevereiro de 2012

ASSINATURA DO EXPEDIDOR  
Jacimar dos Toledo  
CPF: 027.7250-8

ESTADO DE MINAS GERAIS

**IEF** INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**LICENÇA DE PORTE DE MOTOSSERRA - LP - MS**

RGMS - Nº 222403

VIA	EXERCÍCIO	VALIDADE
1a.	2012	INDETERMINADO

Nº REGISTRO	CNPJ / CPF
00031671-1	306.704.386-34

NOME / ENDEREÇO

Lacir Marcos Labanca/4311  
Rua Francisco Labanca, 522 /distrito Justinópolis/  
Centro - Ribeirão das Neves/MG CEP 33.900-700

**DOCUMENTO VÁLIDO PARA TRANSFERÊNCIA  
PORTE NÃO OBRIGATORIO**

MARCA / MODELO	Nº DA NOTA FISCAL
HUSQVARNA / 61	2023-1

Nº FABRICAÇÃO / SÉRIE
094220321

LOCAL / DATA

Sete Lagoas, 29 de fevereiro de 2012

ASSINATURA DO EXPEDIDOR  
Jacimar dos Toledo  
CPF: 027.7250-8

ESTADO DE MINAS GERAIS	
<b>IEF</b> GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
LICENÇA DE PORTE DE MOTOSSERRA - LP - MS	
EXERCÍCIO	VALIDADE INDETERMINADA
1a. 2009	INDETERMINADA
Nº REGISTRO	CNPJ / CPF
00064844-4	17.164.435/0001-74
NOME / ENDEREÇO	
EMPRESA CONSTRUTORA BRASIL SA AVENIDA PORTUGAL 5500 SAO TOMAZ, BELO HORIZONTE/MG CEP 31.710-400	
DOCUMENTO DE PORTE OBRIGATÓRIO NÃO VÁLIDO PARA TRANSFERÊNCIA	
MARCA / MODELO	Nº DA NOTA FISCAL
STIHL / MC38140CH30	39013-3
Nº FABRICAÇÃO / SÉRIE	
302587341	
LÓCAI / DATA	
Belo Horizonte, 22 de Junho de 2009	
Nelcei de Freitas da Silva ALTA UNID. DE SERVIÇOS D MAT. 42564 ASSINATURA DO EXPEDIDOR	
RGMS - Nº 225195	

ESTADO DE MINAS GERAIS	
<b>IEF</b> GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
LICENÇA DE PORTE DE MOTOSSERRA - LP - MS	
EXERCÍCIO	VALIDADE INDETERMINADA
1a. 2009	INDETERMINADA
Nº REGISTRO	CNPJ / CPF
00064844-4	17.164.435/0001-74
NOME / ENDEREÇO	
EMPRESA CONSTRUTORA BRASIL SA AVENIDA PORTUGAL 5500 SAO TOMAZ, BELO HORIZONTE/MG CEP 31.710-400	
DOCUMENTO VÁLIDO PARA TRANSFERÊNCIA PORTE NÃO OBRIGATÓRIO	
MARCA / MODELO	Nº DA NOTA FISCAL
STIHL / MC38140CH30	39013-3
Nº FABRICAÇÃO / SÉRIE	
302587341	
LÓCAI / DATA	
Belo Horizonte, 22 de Junho de 2009	
Nelcei de Freitas da Silva ALTA UNID. DE SERVIÇOS D MAT. 42564 ASSINATURA DO EXPEDIDOR	
RGMS - Nº 225195	

ESTADO DE MINAS GERAIS		ESTADO DE MINAS GERAIS	
<p><b>IEF</b> INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS</p> <p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p>		<p><b>IEF</b> INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS</p> <p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p>	
LICENÇA DE PORTE DE MOTOSSERRA - LP - MS		LICENÇA DE PORTE DE MOTOSSERRA - LP - MS	
VIA	EXERCÍCIO	VIA	EXERCÍCIO
18	2011	18	2011
VALIDADE INDETERMINADA		VALIDADE INDETERMINADA	
INDETERMINADO		INDETERMINADO	
IP REGISTRO	CNPJ/CPF	IP REGISTRO	CNPJ/CPF
00246885-8	11.786.610/0001-89	00246885-8	11.786.610/0001-89
NOME / ENDEREÇO		NOME / ENDEREÇO	
Consortio Brasil Cimcop/sagendra Rua Goncalves Dias 2316 Lourdes Belo Horizonte/MG CEP 30.140-092		Consortio Brasil Cimcop/sagendra Rua Goncalves Dias 2316 Lourdes Belo Horizonte/MG CEP 30.140-092	
DOCUMENTO DE PORTE OBRIGATÓRIO NÃO VÁLIDO PARA TRANSFERÊNCIA		DOCUMENTO VÁLIDO PARA TRANSFERÊNCIA PORTE NÃO OBRIGATÓRIO	
MARCA/MODELO	IP DA NOTA FISCAL	MARCA/MODELO	IP DA NOTA FISCAL
HUSQVARNA / 61	7831-1	HUSQVARNA / 61	7831-1
IP FABRICAÇÃO/SERIE		IP FABRICAÇÃO/SERIE	
20111420057		20111420057	
LOCAL/DATA		LOCAL/DATA	
Uberlandia, 05 de agosto de 2011		Uberlandia, 05 de agosto de 2011	
ASSINATURA DO EXPEDIDOR		ASSINATURA DO EXPEDIDOR	

RGMS - Nº 289810

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SISEMA  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF

**CERTIFICADO DE REGISTRO**

Número do Registro

VIA  EXERCÍCIO  VÁLIDO ATÉ

CPF / CNPJ

NOME / ENDEREÇO

CATEGORIA

DATA / LOCAL

NOTA: ESTE CERTIFICADO DEVERÁ SER AFIXADO EM LOCAL VISÍVEL DE FÁCIL ACESSO À FISCALIZAÇÃO



**7. Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio**

**Empilhamento e cercamento de rendimento lenhoso**



Vista do acondicionamento temporário de rendimento lenhoso da obra (o material é depositado em local aonde não oferece risco aos usuários da rodovia)

Data da verificação: maio-14



Vista do acondicionamento temporário de rendimento lenhoso da obra (o material é depositado em local aonde não oferece risco aos usuários da rodovia)

Data da verificação: maio-14

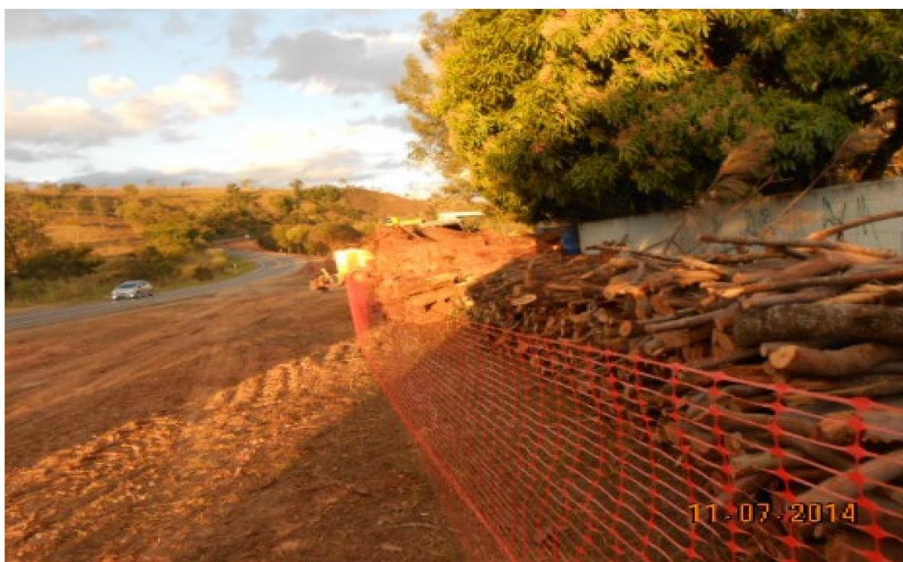
**7. Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio**

**Empilhamento e cercamento de rendimento lenhoso**



Vista do acondicionamento temporário de rendimento lenhoso da obra (o material é depositado em local aonde não oferece risco aos usuários da rodovia)

Data da verificação: maio-14



Vista do acondicionamento temporário de rendimento lenhoso da obra (o material é depositado em local aonde não oferece risco aos usuários da rodovia)

Data da verificação: agosto-14

## Intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APP

Quando a Concessionária Rodovia MG-050 obteve a LO nº 015/2008 (Processo Administrativo 12082/2005/002/2008), estavam previstas intervenções em áreas de preservação permanente ao longo de toda a rodovia, porém estas não foram regularizadas, sendo condicionadas na LIC a solicitação de todas as regularizações necessárias para intervenção/supressão e/ou outorga, conforme mencionado no Adendo SUPRAM ASF nº 676189/2010.

Assim, durante a vigência da LO foram levantadas as intervenções em APP com o objetivo de quantificar e propor medidas de compensação conforme legislação pertinente, Resolução CONAMA 369/2006.

As referidas intervenções são para serviços de rotina e manutenção preventiva, tais como melhorias do pavimento, sinalização vertical e horizontal, roçada, capina, podas e aceiros. Estes serviços possuem uma obrigatoriedade formal de execução, pois estão previstos no contrato firmado entre a concessionária e o DER/MG (Departamento de Estradas e Rodagem de Minas Gerais).

Na ocasião, em todo o trecho licenciado da MG-050 (Juatuba a São Sebastião do Paraíso), foram levantados 200 cursos d'água objeto de intervenção em APP com os serviços de roçada e capina (serviços de conserva rodoviária). São 187 cursos que possuem APP de 30 metros, 06 cursos com APP de 50 metros, 06 cursos com APP de 100 metros e 01 curso d'água com APP de 200 metros, que corresponde ao Rio Grande.

Em cada uma das faixas de APP de curso d'água foi estimada a área de intervenção. Nas APPs de 30 metros, serão 0,18 hectares de vegetação com intervenção, nas APPs de 50 metros, 0,30 hectares. Nas APPs de 100 metros e 200 metros, serão 0,6 e 1,2 hectares, respectivamente.

Assim, a área total em APP objeto de intervenção para realização de serviços de manutenção na MG-050 somam 40,8 hectares.

A referida intervenção se embasou nos Artigos 2º, 3º e 5º, da Resolução CONAMA nº 369/2006 e a compensação foi em acordo com a mesma Resolução.

Cabe ressaltar que as obras de engenharia as quais necessitem de intervenção em APP não foram previstas, sendo necessário obtenção de novas autorizações para execução das mesmas.

## Plantios compensatórios

De acordo com o Histórico sobre o cumprimento das condicionantes referentes à compensação por supressão de vegetação e intervenção em Área de Preservação Permanente (extraída do Parecer Único nº 0546189/2015), o empreendedor informou ao órgão ambiental que a compensação pela supressão de indivíduos protegidos chega a 220.000 mudas para reconstituição de Áreas de Preservação Permanente e que a empresa está com dificuldade para encontrar áreas para realizar os plantios (200 hectares, aproximadamente).

Diante da dificuldade exposta pela empresa, ficou definido em reunião realizada no dia 17/10/2012 entre os representantes do IEF, SUPRAM ASF, Ministério Público e Concessionária Nascentes das Gerais, a aplicação da compensação florestal no Projeto Operação "SOS São Francisco" do Ministério de Meio Ambiente, que "visa mobilizar, fomentar e implementar ações para a proteção, recuperação e monitoramento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e das Reservas Legais localizadas nas propriedades rurais às margens do rio São Francisco".

Assim, as compensações florestais referentes às intervenções ambientais autorizadas após essa data, foram direcionadas para o Projeto SOS São Francisco.

Em 18/12/2012, foi julgado pelo COPAM o adendo ao Parecer Único nº 0907123/2012, referente à alteração da condicionante de apresentação de plano de manejo e de apresentação de proposta à CPB para que a compensação ocorra no programa SOS São Francisco. Neste adendo foram levantados todos os processos de APEF já autorizados até 08/11/2012 e quantificadas as áreas autorizadas até esta data:

*Total de intervenção em APP autorizada – 6,45,45 hectares*

*Total de indivíduos protegidos a serem compensados – 10.756 exemplares.*

*Total de indivíduos a serem compensados – 382.075 exemplares.*

*Total de intervenção já autorizada – 71,81,58 hectares.*

Em 18/07/2013, foi deferido o adendo ao parecer único nº. 1013882/2013 que sugere a alteração da condicionante referente à compensação por supressão de árvores isoladas para área em ha, pelo fato do IEF identificar três tipos diferentes de recuperação na bacia do São Francisco (SOS São Francisco): regeneração



natural (necessitando somente de cercamento), isolamento com enriquecimento e isolamento com plantio.

Logo, foi calculada a área, considerando espaçamento 3x2,5 m (conforme sugerido pelo representante do MP), necessária para realizar o plantio de 382.075 mudas, sendo a mesma de 286,5 ha.

A concessionária apresentou dois relatórios, um datado de 13/08/2014 e outro de 07/04/2015, através dos quais comprovam a recuperação, recomposição e cercamento de diversas áreas pertencentes ao "Projeto SOS São Francisco". Nestes relatórios são apresentados os tratos culturais, a forma de recomposição, plantio, as espécies utilizadas, dentre outras informações.

Em atendimento às tratativas recentes com a SUPRAM (Reunião realizada com a equipe técnica e Chefe Regional do IEF), em 23/02/2016, ficou decidido a manutenção da condicionante, ou seja, 286,05ha, os quais serão parcelados de acordo com a disponibilidade de área a ser repassada pelo IEF até junho deste, sendo já definido para o ano de 2016 o cercamento de 50,00ha de área e o plantio nesta área será realizado no período agrícola de 2016/2017.

Em avanço, a concessionária recebeu (em 06/06/2016), da Diretoria Operacional SUPRAM/ASF, listagem das propriedades pertencentes ao "Projeto SOS São Francisco", a serem contempladas com o cercamento ainda no ano de 2016. Foi informada área maior que 50 hectares para que a concessionária verificasse a disponibilidade de atendimento.

No momento, concessionária e IEF estão em fase de alinhamento para realização da vistoria em conjunto para o levantamento das quantidades (cercas, áreas que já possuem vegetação e áreas que será necessário o plantio) para a programação dos serviços.

#### 7.4.7.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.7.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.7.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio.

<b>Etapa de Construção</b>
6.1Flora
6.2Interferências com Unidades de Conservação e demais áreas protegidas
<b>Etapa de Operação</b>
6.3Fauna Terrestre
6.4Fauna Aquática

#### 7.4.7.6 Recomendações Futuras

Além do compromisso já assumido (reposição florestal de 286,5ha, cujas tratativas foram relatadas cima), este estudo contemplou novas intervenções necessárias para a execução de obras de melhoria previstas até 2022 (obras de LP/LI).

Tendo o exposto, somando-se as compensações das intervenções já autorizadas (286,5 ha – 382.075 mudas) com as compensações das intervenções futuras (173,0 ha – 230.801 mudas) das obras de LP/LI, tem-se um total de 459,5 ha ou 612.876 mudas.

## **7.4.8 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL E ESCLARECIMENTO À POPULAÇÃO**

### *7.4.8.1 Justificativa*

De maneira geral, a implantação de qualquer tipo de empreendimento pode gerar expectativas e inseguranças (reais ou não) em relação ao mesmo.

O processo de comunicação é imprescindível para esclarecer as expectativas da população e propiciar o bom andamento dos diversos tipos de obras de engenharia (melhoria, ampliação, readequação, dentre outras).

Somadas as atividades previstas no programa de comunicação, estão previstas ainda diversas ações voltadas à educação ambiental da população.

As ações de educação ambiental desenvolvidas pelo empreendedor no âmbito deste programa, com foco direcionado para a rodovia, em alguns momentos auxiliam a melhorar a percepção do meio ambiente, multiplicando os agentes sociais no combate as ações de degradação e estimulando a consciência sobre a necessidade de preservação dos recursos naturais e do bem comum.

### *7.4.8.2 Objetivos*

O programa tem por objetivo conscientizar os funcionários (diretos e indiretos) e os demais agentes sociais (usuários da rodovia, população dos municípios limieiros e da região) sobre a necessidade de preservação ambiental.

As principais ações educativas pretendem:

- a) conscientizar os funcionários e prestadores de serviço sobre a importância e cuidados ambientais durante as obras;
- b) informar a população em geral sobre os projetos, seus impactos e respectivas soluções assumidas pelo empreendedor para tratamento dos mesmos,
- c) informar a população sobre medidas e ações relacionadas a preservação ambiental.

### *7.4.8.3 Metodologia*

Para atingir os objetivos propostos serão utilizadas diversas ferramentas, as quais buscarão atingir os diferentes públicos com as quais a concessionária estará

envolvida. Dentre essas ferramentas podemos citar a distribuição de informativos nas rodovias concessionadas, divulgação na imprensa, material impresso visitas a escolas, apresentações em instituições de ensino, reuniões técnicas.

### Plano de Gestão Social (PGS)

Levando em conta a realidade do Sistema MG-050, atua o Plano de Gestão Social (PGS), conjunto de ações promovidas pela Concessionária – várias dessas atividades ocorrem em conjunto com órgãos do Estado, como o DER, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, empreiteiras, fornecedores etc – destinadas a setores específicos da sociedade.

O PGS tem como mote interagir com os moradores das regiões afetadas pelos projetos rodoviários desenvolvidos pela Nascentes das Gerais.

O objetivo do PGS é permitir às comunidades conhecer os motivos, as modificações, as benfeitorias e as consequências das obras que irão impactar a vida de cada um.

As ferramentas para conseguir esses objetivos são canais de comunicação abertos com os usuários/população associados a um trabalho de educação, a ser detalhado ao longo deste documento.

O PGS se constitui como um programa que possibilita o relacionamento transparente entre o empreendedor e a sociedade, dentro do contexto de construção de cidadania.

As ações educativas, sempre orientadas pela filosofia da participação, visam a habilitar, não somente à equipe técnica envolvida com a rodovia, entre eles funcionários da Concessionária, do Grupo AB Concessões, das empreiteiras e do DER-MG, mas também as comunidades lindeiras à rodovia e sedes dos municípios cortados pela estrada para uma melhoria concreta na qualidade ambiental e na segurança do trânsito.

O Plano de Gestão Social detém os seguintes programas:

- Programa de Articulação Institucional e Esclarecimento à População
- Programa de Educação Ambiental
- Programa de Educação para o Trânsito

#### 7.4.8.4 Resultados já obtidos

Destaca-se que foram realizadas campanhas voltadas aos temas ambientais nas obras, e também treinamentos junto aos responsáveis das empreiteiras e com os colaboradores diretos das obras.

Os resultados do Plano de Gestão Social (junho/2016) podem ser consultados na íntegra no **Anexo XII**.

#### 7.4.8.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.8.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.8.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Educação Ambiental, Educação para o Trânsito e Articulação Institucional e Esclarecimento à População.

<b>Etapa de Planejamento</b>
7.2Perda por remoção
7.3Ganho por aumento de valor
8.1Danos ao uso
8.5Aumento da mobilidade
8.6Interrupções de serviços públicos durante a construção
9.1Desenho urbano
9.2Alterações na paisagem
<b>Etapa de Construção</b>
1.1Influência sobre a saúde pública
1.2Influência sobre o uso do solo
2.2Influência sobre o uso do solo
3.1Água subterrânea
3.2Alteração de fluxo
3.3Interação com a drenagem superficial
3.4Água superficial
3.5Alteração das margens
3.6Efeitos de aterros
4.1Uso econômico dos solos
4.2Poluição e assoreamento
5.3Geração de Resíduos sólidos durante a fase de operação
6.1Flora
6.2Interferências com Unidades de Conservação e demais áreas protegidas
6.3Fauna Terrestre
6.4Fauna Aquática
7.1Uso do solo

8.2 Recursos Histórico, Culturais e Científicos
8.3 Áreas recreativas
8.4 Aumento das demandas por infraestrutura física e social durante as atividades de ampliação
9.3 Incômodos à população lindeira nos locais de obras
<b>Etapa de Construção</b>
2.1 Influência sobre a saúde pública
5.1 Aumento do risco de contaminação de solo por combustíveis e lubrificantes durante a construção
5.2 Aumento e acúmulo de lixo durante a construção

## **7.4.9 PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DA POPULAÇÃO, INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS**

### *7.4.9.1 Justificativa*

Os procedimentos de desapropriação e indenização de imóveis afetados por obras de utilidade pública são regulamentados pela legislação brasileira, que estabelecem direitos e procedimentos que permitem a justa indenização aos proprietários de áreas eventualmente afetadas.

A gestão dos processos de avaliação e transferência do imóvel desapropriado, com a respectiva imissão na posse que permita o início das intervenções previstas no local, devem ocorrer de maneira compatibilizada com o cronograma de obras.

Assim, o programa inclui, atendendo a legislação em vigor, o pagamento pelo valor de mercado das terras e custo de reposição das benfeitorias, tanto de uso residencial, como as utilizadas por atividades agrícolas, comerciais, industriais e de prestação de serviços.

### *7.4.9.2 Objetivo*

O objetivo desse programa é promover a desapropriação de áreas, mediante indenização (em processo judicial ou acordo entre as partes), focando a liberação por meio dos mecanismos previsto na legislação, cujas ações concretas facultam a reposição do bem afetado em situações iguais ou superiores às existentes antes da intervenção.

### *7.4.9.3 Metodologia*

Visando evitar reações negativas por parte dos proprietários de áreas que sejam expropriadas em função de obras de melhorias a Concessionária AB Nascentes das Gerais conduzirá os processos da seguinte forma:

- a) Após a delimitação da área necessária para a implantação da obra, a Concessionária elabora uma minuta do Decreto de Utilidade Pública e encaminha para o DER/MG;
- b) Após aprovação da minuta do Decreto, o mesmo é publicado no Diário de Minas Gerais. O Decreto de Utilidade Pública é assinado pelo chefe do executivo (Governador) e declara a área total necessária para a obra de utilidade pública;

- c) Após a publicação do Decreto de Utilidade Pública a Concessionária inicia a elaboração de laudos individuais de avaliação, com dados de cada imóvel e seus proprietários;
- d) A Concessionária envia os laudos individuais de avaliação para o Departamento de Desapropriação do DER/MG aprovar os valores dos laudos;
- e) Inicialmente a Concessionária realiza uma abordagem ao proprietário de cada imóvel a ser afetado, no intuito de se realizar um acordo extrajudicial, priorizando a negociação amigável, visando reduzir a níveis mínimos as demandas judiciais, objetivando uma maior agilidade na liberação dos terrenos para as obras e atendimento aos prazos previstos no cronograma contratual.
- f) Não obtendo êxito nos acordos extrajudiciais, as ações de desapropriações são ajuizadas pela Concessionária, uma para cada imóvel. Na petição inicial da ação requeremos a imissão provisória na posse do imóvel para o início das obras mediante o depósito do valor da oferta (valor do laudo individual que foi previamente aprovado pelo DER/MG);
- g) O juiz pode determinar a avaliação da área por perito judicial ou oficial de justiça;
- h) A Concessionária realiza o depósito do valor da indenização (valor da oferta ou valor arbitrado pela perícia judicial prévia);
- i) A Concessionária é imitada na posse do imóvel através do cumprimento de Mandado de Imissão na posse pelo Oficial de Justiça;
- j) Caso o expropriado concorde com o valor da oferta, ele realiza o levantamento de toda a quantia, caso contrário levanta somente 80% e o processo continua, discutindo o valor da indenização;
- k) Com base no parecer final do perito judicial o juiz determina o valor da indenização (a Concessionária pode ter que completar o valor já depositado ou levantar, caso a avaliação judicial final seja inferior ao já depositado). Ressalta-se que a Concessionária somente levantará quantias depositadas em juízo na hipótese de ter depositado quantia superior ao valor da oferta (avaliação prévia judicial) para ser imitada na posse;
- l) É publicada sentença e expedida a carta de adjudicação em nome do DER/MG;
- m) A Concessionária leva a carta de adjudicação no Cartório no Registro de Imóveis, onde é feita a averbação no registro. O imóvel agora está em nome do DER/MG;
- n) A Concessionária envia o registro de imóveis averbado para o DER/MG.

Importante ressaltar que todas as avaliações dos imóveis expropriados terão como parâmetros os preços praticados no mercado, conforme prevê o art. 26 do Decreto Lei nº3365/1941. Além disso, todo o procedimento é fundamentado na cláusula 19 do contrato de concessão.

#### *7.4.9.4 Resultados já obtidos*


Segue exemplos dos ofícios encaminhados mensalmente pelo departamento jurídico da Concessionária, ao DER-MG e SETOP, com os status das desapropriações necessárias à execução das obras.



ITEM	NOME DO EXPROPRIADO	NÚMERO DO LAUDO	ITV (OBRA)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR TOTAL PELO MÍNIMO COM BENFEITORIA	INFORMAÇÕES DAS PROVIDÊNCIAS			
								ATUALIZAÇÃO DE: 16/12/2014 (CADA TERÇA-FEIRA)			
								ACORDO EXTRAJUDICIAL	DISTRIBUIÇÃO DA AÇÃO	DESPACHO COM JUIZ	IMISÃO NA POSSE
01	Alex Paulo Macieira	0124868-2300/2009-2	14_16	119,05	79,15	87,48	67.340,74	-	27/02/2014	12/03/2014	
02	Assoc. de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE	0134822-2300/2010-4	14_16	697,27	79,15	87,48	90.860,87	-	05/11/2013	26/11/2013	
03	Beatriz dos Reis Gonçalves	0151567-2300/2010-0	14_16	123,12	79,15	87,48	81.271,57	-	16/10/2013	24/10/2013	
04	Cleovane Ferreira Saraiva e Outro	0134838-2300/2010-8	14_16	1.727,80	79,15	87,48	143.597,46	-	13/09/2013	20/09/2013	
05	Demetrius Alves	0151559-2300/2010-7	14_16	455,00	79,15	87,48	135.368,00	-	16/10/2013	24/10/2013	
06	Edgar Alves da Fonseca	0134873-2300/2010-8	14_16	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	23/10/2013	10/03/2014	
07	Joana Darck dos Passos Diniz	0162913-2300/2010-7	14_16	127,49	79,15	87,48	78.655,61	-	12/09/2013	20/09/2013	
08	João da Mata Nogueira	0162916-2300/2010-6	14_16	350,79	79,15	87,48	29.154,16	-	09/10/2013	14/02/2014	
09	José Anchieta de Freitas	0134854-2300/2010-3	14_16	273,32	79,15	87,48	22.716,46	-	23/10/2013	07/11/2013	
10	Lauro Gontijo de Faria	0134801-2300/2010-7	14_16	108,83	79,15	87,48	9.520,45	-	23/10/2013	07/11/2013	
11	Lemetur Turismo Ltda (Juraci Alves)	0151570-2300/2010-0	14_16	419,83	79,15	87,48	53.075,48	-	04/02/2014	07/04/2014	
12	Márcio Gonçalves Nazaré e Outros	0134884-2300/2010-0	14_16	229,15	79,15	87,48	19.044,66	-	23/10/2013	07/11/2013	
13	Marlene Guimarães	0134844-2300/2010-8	14_16	95,35	79,15	87,48	99.421,99	-	16/10/2013	14/02/2014	
14	Município de Mateus Leme	0134804-2300/2010-6	14_16	1.411,56	79,15	87,48	117.314,75	Aguarda Nascentes - retorno SETOP			
15	Nijufi Indústria e Comércio Ltda e Outra	0134849-2300/2010-6	14_16	173,16	79,15	87,48	22.001,14	-	23/10/2013	10/03/2014	
16	Robson Magela Martins	0134858-2300/2010-9	14_16	769,00	79,15	87,48	63.911,59	-	12/09/2013	29/01/2014	
17	Romeu Calazans da Cunha	0134898-2300/2010-0	14_16	218,10	79,15	87,48	18.126,29	-	23/10/2013	10/03/2014	
18	Tryunfo Decorações de Pedras Ltda	0134892-2300/2010-2	14_16	397,95	79,15	87,48	91.831,68	-	12/09/2013	29/01/2014	
19	Waldemar José de Oliveira e Outro	0134811-2300/2010-2	14_16	359,76	79,15	87,48	40.503,72	-	12/11/2013	05/12/2013	
20	Adelina Alvim Costa e Outros	0066964-2300/2011-6	17_22	619,18	79,15	87,48	48.126,48	-	28/08/2013	12/09/2013	
21	Afonso de Sampaio da Silva e Outros	0100963-2300/2011-6	17_22	360,00	79,15	87,48	29.909,60	-	21/08/2013	12/09/2013	
22	Aloísio de Paula Rodrigues	0101024-2300/2011-3	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	30/08/2013	12/09/2014
23	Américo Souza da Silva e Outros	0100969-2300/2011-4	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	12/11/2013	05/12/2013	27/05/2014
24	Ana Bento de Lana e Outros	0100973-2300/2011-1	17_22	360,00	79,15	87,48	117.387,52	-	21/08/2013	12/09/2013	24/09/2014
25	Andressa Aparecida Silva (Vide: Dolores Canteiro)	0067328-2300/2011-6	17_22	252,00	79,15	87,48	76.824,46	-	28/08/2013	05/09/2013	
26	Antônio César Rodrigues	0062515-2300/2011-2	17_22	152,97	79,15	87,48	11.413,09	-	28/08/2013	05/09/2013	27/05/2014
27	Arcil Camilo Ferreira	0067054-2300/2011-3	17_22	308,42	79,15	87,48	32.292,52	-	30/08/2013	12/09/2013	12/09/2014
28	Arlimatea Dias Duarte (Espólio de Euclides Duarte)	0107391-2300/2011-8	17_22	241,00	79,15	87,48	51.298,21	-	23/10/2013	07/11/2013	
29	Arlimatea Dias Duarte e Outros	0130656-2300/2011-0	17_22	1.555,20	79,15	87,48	181.906,17	-	05/11/2013	12/03/2014	24/09/2014
30	Arlindo Martins Ferreira e Outros	0100967-2300/2011-1	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	12/09/2013	24/09/2014
31	Beatriz Maria de Castro Vocurca e Teixeira (Vide: Prefeitura)	0107390-2300/2011-1	17_22	326,25	79,15	87,48	130.591,79	-	25/11/2013	29/11/2013	01/12/2014
32	Bento Lucas Machado	0067331-2300/2011-7	17_22	192,07	79,15	87,48	55.835,76	-	30/08/2013	12/09/2013	01/12/2014
33	Cecília Maria Alvarenga de O. da Mata e Out.	0100960-2300/2011-7	17_22	360,00	79,15	87,48	89.986,23	-	21/08/2013	12/09/2013	01/12/2014
34	Célio Nunes Ferreira (Marli Angelina)	0067072-2300/2011-1	17_22	259,76	79,15	87,48	20.400,19	-	10/01/2014	14/03/2014	
35	Cléber Alves Damascena (Mª da Conceição Sabara)	0100971-2300/2011-9	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	16/10/2013	24/10/2013	12/09/2014
36	Clécio Tadeu da Fonseca	0130683-2300/2011-8	17_22	120,00	79,15	87,48	250.124,23	-	28/08/2013	06/09/2013	01/12/2014
37	Divino Antônio de Oliveira e Outros	0067167-2300/2011-2	17_22	374,25	79,15	87,48	127.661,09	-	05/11/2013	31/03/2014	24/09/2014
38	Dolores Canteiro Peixoto	0062593-2300/2011-3	17_22	168,75	79,15	87,48	23.852,36	-	28/08/2013	05/09/2013	27/05/2014
39	Edson Santana de Paula e Outros	0101039-2300/2011-0	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	30/08/2013	12/09/2014
40	Elder Resende Aguiar	0067326-2300/2011-3	17_22	23,41	79,15	87,48	1.746,62	-	28/08/2013	05/09/2013	
41	Ello Urbanismo e Construções Ltda (Maira Antunis)	0130696-2300/2011-2	17_22	360,86	79,15	87,48	29.991,07	-	16/10/2013	14/02/2014	03/10/2014
42	Geralda Gomes Carneiro (Herdeiros de Antônio Gomes)	0067051-2300/2011-4	17_22	203,82	79,15	87,48	15.207,01	-	28/08/2013	05/09/2013	27/05/2014
43	Geraldo de Souza Silva e Outros	0101041-2300/2011-5	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	12/09/2013	24/09/2014
44	Geraldo Magela Soares	0082228-2300/2011-0	17_22	360,00	79,15	87,48	115.299,80	-	28/08/2013	12/09/2013	
45	Gustavo Henrique de Oliveira Moreira e Outros	0125228-2300/2009-7	17_22	1.337,84	78,72	91,64	428.247,30	-	21/08/2013	12/09/2013	
46	Hélio da Costa Gonçalves	0100962-2300/2011-0	17_22	720,00	79,15	87,48	59.839,20	-	21/08/2013	30/08/2013	12/09/2014
47	Hildebrando Dias e Outros	0067070-2300/2011-9	17_22	273,29	79,15	87,48	22.713,13	-	12/11/2013	05/12/2013	04/07/2014
48	João Faria Sobrinho e Outros	0101029-2300/2011-5	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	30/08/2013	09/06/2014
49	João Paulo Amaral de Araújo (João Cândia)	0100977-2300/2011-7	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	16/10/2013	24/10/2013	09/06/2014

<b>PLANILHA DE INFORMAÇÕES DO ANDAMENTO DAS DESAPROPRIAÇÕES</b>											
ITEM	NOME DO EXPROPRIADO	NÚMERO DO LAUDO	ITV (OBRA)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR TOTAL PELO MÍNIMO COM BENFEITORIA	INFORMAÇÕES DAS PROVIDÊNCIAS			
								ATUALIZAÇÃO DE: 16/12/2014 (CADA TERÇA-FEIRA)			
								ACORDO EXTRAJUDICIAL	DISTRIBUIÇÃO DA AÇÃO	DESPACHO COM JUIZ	IMISÃO NA POSSE
50	João Pessoa Ribeiro Fenelon	0062600-2300/2011-0	17_22	16.471,25	79,15	87,48	28.001,13	-	28/08/2013	06/09/2013	05/09/2014
51	Jorge Gonçalves de Oliveira	0082232-2300/2011-7	17_22	100,65	79,15	87,48	19.955,40	-	06/09/2013	26/09/2013	12/09/2014
52	José Carneiro da Silva e Outros	0101031-2300/2011-0	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	30/08/2013	27/05/2014
53	Ladi de Assis Tameirão e Outros	0100975-2300/2011-4	17_22	360,00	79,15	87,48	29.916,60	-	21/08/2013	30/08/2013	12/09/2014
54	Luciana Domingos de Paula Bernardo e Outros	0067041-2300/2011-9	17_22	1.171,84	79,15	87,48	196.763,04	-	16/10/2013	24/10/2013	01/12/2014
55	Lúcio Couto Lopes e Outros	0062585-2300/2011-0	17_22	948,00	79,15	87,48	72.787,44	-	28/08/2013	06/09/2013	27/05/2014
56	Marcos Aparecido da Silva e Outros	0082230-2300/2011-4	17_22	360,00	79,15	87,48	42.409,55	-	21/08/2013	30/08/2013	27/05/2014
57	Maria das Graças Costa Resende (Vide: Ronan Lucimar)	0130698-2300/2011-5	17_22	266,71	79,15	87,48	19.899,23	-	10/01/2014	22/01/2014	
58	Maria José de Oliveira Melo	0062532-2300/2011-4	17_22	64,46	79,15	87,48	4.809,36	-	28/08/2013	12/09/2013	
59	Marlene Dionizia Gomes de Souza e Outros	0067158-2300/2011-3	17_22	303,23	79,15	87,48	123.244,51	-	28/08/2013	12/09/2013	
60	Município de Mateus Leme	0132991-2300/2011-1	17_22	364,33	79,15	87,48	35.348,83	Aguarda Nascentes - retorno SETOP			
61	Nair Santos do Nascimento	0100956-2300/2011-0	17_22	360,00	79,15	87,48	29.916,60	-	21/08/2013	12/09/2013	01/12/2014
62	Nelson Eustáquio de Melo	0130700-2300/2011-0	17_22	176,76	79,15	87,48	13.188,06	-	28/08/2013	06/09/2013	
63	Patrícia Alves Reis e Outros	0204192-2300/2013-8	17_22	360,00	79,15	87,48	140.348,57	-	27/03/2014	07/04/2014	
64	Pedro Paulo Pires e Outros	0101026-2300/2011-6	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	12/09/2013	01/12/2014
65	Prefeitura Municipal de Mateus Leme (Vide: Beatriz M <sup>ª</sup> de Castro)	0107396-2300/2011-0	17_22	301,19	79,15	87,48	22.471,79	-	25/11/2013	05/12/2013	
66	Raimundo Marques	0082226-2300/2011-7	17_22	296,58	79,15	87,48	37.879,06	-	25/11/2013	10/03/2014	24/09/2014
67	Regina Aparecida Rodrigues Carneiro	0062510-2300/2011-0	17_22	70,24	79,15	87,48	5.240,61	-	28/08/2013	12/09/2013	
68	Roberto Nogueira de Almeida	0066954-2300/2011-0	17_22	178,24	79,15	87,48	34.404,24	-	28/08/2013	06/09/2013	12/09/2014
69	Rogério Pereira Fonseca (Herdeiros de Osmar)	0130693-2300/2011-3	17_22	74,36	79,15	87,48	5.548,00	-	28/08/2013	12/09/2013	03/10/2014
70	Ronan Lucimar Rezende	0130702-2300/2011-2	17_22	132,84	79,15	87,48	9.911,19	-	10/01/2014	28/01/2014	
71	Rosângela Aparecida dos Santos	0130662-2300/2011-0	17_22	124,70	79,15	87,48	75.636,67	-	28/08/2013	05/09/2013	27/05/2014
72	Rubens de Araújo	0067323-2300/2011-4	17_22	311,79	79,15	87,48	42.910,17	-	28/08/2013	12/09/2013	24/09/2014
73	Sebastião Macalho e Outros (Glauco Pedrosa Ferreira)	0101025-2300/2011-0	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	12/09/2013	
74	Silvino Messias da Silva e Outros	0107398-2300/2011-2	17_22	179,20	79,15	87,48	110.674,10	-	29/11/2013	16/03/2014	24/09/2014
75	Sociedade de Incorporações e Participações - Sodipa Ltda	0108107-2300/2014-6	17_22	2.923,99	43,27	77,51	138.359,26	-	15/12/2014		
76	Stephane Oliveira e Outros (Humberto de Oliveira)	0100961-2300/2011-3	17_22	360,00	79,15	87,48	63.627,51	-	21/08/2013	12/09/2013	
77	Taliene Michele Rodrigues e Outros	0132992-2300/2011-8	17_22	1.686,15	79,15	87,48	357.481,10	-	28/08/2013	06/09/2013	12/09/2014
78	Telma Regina da Fonseca Rabelo (Herdeiros de Vicente)	0067164-2300/2011-3	17_22	613,68	79,15	87,48	134.766,33	-	05/11/2013	12/03/2014	12/09/2014
79	Vander Parreira e Outros	0130674-2300/2011-9	17_22	417,88	79,15	87,48	207.620,36	-	28/08/2013	06/09/2013	27/08/2014
80	Vandir Alves	0062535-2300/2011-3	17_22	10,05	79,15	87,48	749,83	Processo Suspenso			
81	Vera Lúcia Chaves Pereira e Outros	0100976-2300/2011-0	17_22	360,00	79,15	87,48	29.919,60	-	21/08/2013	30/08/2013	27/08/2014
82	Vicente Gonçalves de Oliveira	0100952-2300/2011-4	17_22	90,19	79,15	87,48	8.757,58	-	06/09/2013	13/02/2014	27/05/2014
83	Waltencir Mendes Campo (Jaime Babo Alvim e Outros)	0067333-2300/2011-0	17_22	176,68	79,15	87,48	13.182,09	-	28/08/2013	12/09/2013	23/10/2014
84	Wilton Santos de Oliveira e Outro	0130671-2300/2011-0	17_22	245,00	79,15	87,48	184.106,91	-	28/08/2013	12/09/2013	
85	Yan Fellipe de Oliveira Rosa e Outros	0082233-2300/2011-3	17_22	493,00	79,15	87,48	165.306,95	-	28/08/2013	12/09/2013	
86	Comercial Marcasto Ltda	0142072-2300/2013-0	27_32	773,25	221,40	273,29	221.540,72	20/11/2013	-	-	16/01/2014
87	Geferson Cléber Jorosan e Santos	0052374-2300/2010-3	27_32	1.108,98	328,37	341,55	371.353,04	13/03/2014	-	-	29/04/2014
88	Marcelo Esutáquio Gonçalves Nazaré e Outros	0071595-2300/2010-2	27_32	490,00	235,25	253,99	119.775,60	-	17/12/2013	29/01/2014	24/02/2014
89	CSM - Clube dos Servidores Municipais de Divinópolis	0028014-2300/2014-7	52_53	-	0,00	0,00	27.400,78	24/03/2014	-	-	30/06/2014
90	Dirlene M <sup>ª</sup> Magalhães Correa	0159121-2300/2013-5	066	371,16	1,31	1,66	545,61	-	15/01/2014	06/02/2014	25/02/2014
91	Espólio de José Antônio da Silva	0159125-2300/2013-0	066	6.131,19	1,31	1,66	9.012,85	-	18/12/2013	10/01/2014	28/02/2014
92	Vicente de Assis Silva	0159115-2300/2013-5	066	1.385,10	1,31	1,66	5.205,60	-	15/01/2014	06/02/2014	25/02/2014
93	Rafael de Castro Ribeiro	0081149-2300/2014-3	85	2.730,92	2,40	6,12	10.486,73	23/05/2014	24/04/2014	30/04/2014	23/05/2014
94	Vicente Gaspar de Oliveira	0081152-2300/2014-4	85	2.711,73	2,40	6,12	10.413,04	23/05/2014	24/04/2014	30/04/2014	23/05/2014
95	Altair da Costa Guimaraes e Outros	0061823-2300/2014-0	90	12.025,89	1,188964	1,7395040	16.986,39	Aguarda Nascentes - Definir titularidade			
96	Jerônimo Caetano Leal	0018214-2300/2014-8	90	8.340,91	1,188964	1,7395040	14.669,28	Aguarda Nascentes - Revisar Laudo			

<b>PLANILHA DE INFORMAÇÕES DO ANDAMENTO DAS DESAPROPRIAÇÕES</b>											
ITEM	NOME DO EXPROPRIADO	NÚMERO DO LAUDO	ITV (OBRA)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR TOTAL PELO MÍNIMO COM BENFEITORIA	INFORMAÇÕES DAS PROVIDÊNCIAS			
								ATUALIZAÇÃO DE: 16/12/2014 (CADA TERÇA-FEIRA)			
								ACORDO EXTRAJUDICIAL	DISTRIBUIÇÃO DA AÇÃO	DESPACHO COM JUIZ	IMISÃO NA POSSE
97	Waldomiro José Alves	0018217-2300/2014-7	90	3.813,95	1,188964	1,7395040	5.387,15	Aguarda Nascentes - Definição de Ajuizamento			
98	José Pires Viana Neto	0049074-2300/2014-0	95	1.539,84	1,19	1,74	2.175,00	18/07/2014	-	-	21/08/2014
99	Fernanda de Castro Silva e Outros	0035771-2300/2014-0	96 A	19.427,36	1,1881	1,7319	64.099,81	Processo Suspenso			
100	Maria Helena Lopes Garcia e Outros	0050946-2300/2014-2	110	1.056,70	2,6675	3,4236	3.267,05	-	21/08/2014	28/08/2014	10/12/2014
101	Marina Garcia Lopes e Outra	0050941-2300/2014-0	110	11.431,79	2,6675	3,4236	37.591,73	-	21/08/2014	28/08/2014	
102	Angelo Gualberto de Macedo	0011358-2300/2014-4	115	364,20	1,25	1,97	2.250,10	-	07/05/2014	19/05/2014	08/07/2014
103	Eduardo de Assis Santos e Outros	0011363-2300/2014-8	115	696,44	1,25	1,97	3.229,69	-	07/05/2014	20/05/2014	25/08/2014
104	Luciana Caravelli Machado Reis e Souza	0011367-2300/2014-3	115	215,34	1,25	1,97	665,78	-	07/05/2014	09/05/2014	27/06/2014
105	Antônio Eustáquio Rodrigues e Outro	0159133-2300/2013-3	125	9.785,98	1,25	1,97	15.559,71	08/01/2014	-	-	29/03/2014
106	Edson Luis Gomes e Outro	0159140-2300/2013-0	125	1.206,46	1,25	1,97	1.918,27	-	18/02/2013	10/02/2014	09/10/2014
107	Juliano André Lopes	0159138-2300/2013-5	125	5.050,96	1,25	1,97	8.031,03	-	18/02/2013	08/01/2014	11/03/2014
108	Maria Márcia Fidelis Oliveira	0159131-2300/2013-0	125	2.896,36	1,25	1,97	4.605,21	27/12/2013	-	-	14/03/2014
109	Elizangela Alves Costa	0018204-2300/2014-2	126	4.903,26	1,25	1,97	8.317,69	06/06/2014	-	-	06/06/2014
110	Adilson Donizete dos Santos	0003300-2300/2014-5	129	2.648,69	1,25	1,97	4.211,42	Aguarda Nascentes - enviar Procuração			
111	José Soares Pereira e Outros	0003298-2300/2014-0	129	1.572,64	1,25	1,97	2.500,50	Aguarda Nascentes - enviar Termo de Acordo assinado			
112	Geisille Chaves Barbosa e Outros	0035763-2300/2014-7	129A	9.246,42	1,50	2,20	17.105,88	Processo Suspenso			
113	Antônio José Freire	0183889-2300/2013-3	140	3.961,59	1,46	1,91	6.617,31	-	10/01/2014	12/02/2014	17/02/2014
114	Elaine Castro Minchillo Simão (Fernando Minchillo)	0183884-2300/2013-1	140	9.768,98	1,46	1,91	16.317,77	-	10/01/2014	12/02/2014	17/02/2014
117	Espólio de José Oscar Pereira	0183892-2300/2013-4	140	3.047,29	1,46	1,91	5.090,09	-	10/01/2014	12/02/2014	17/02/2014
118	Silvia Helena Guatura de Melo Freire (Fernando de Mello Freire)	0183896-2300/2013-0	140	2.482,40	1,46	1,91	4.146,52	-	10/01/2014	12/02/2014	28/02/2014
119	Erika Freire Brandão e Outros	0175190-2300/2010-4	150	2.129,12	1,24	1,45	2.853,02	Aguarda Nascentes - elaboração de Laudo			
120	Joaquim Messias Bruno da Silveira e Outra	0151590-2300/2010-1	150	3.142,26	1,24	1,45	4.210,63	Aguarda Nascentes - elaboração de Laudo			
121	Maria Aparecida Silveira Lemos e Outros	0175198-2300/2010-5	150	1.139,44	1,24	1,45	1.526,85	Aguarda Nascentes - elaboração de Laudo			
122	Paulo Pedroso Silveira e Outros	0151587-2300/2010-0	150	5.658,47	1,24	1,45	7.582,35	Aguarda Nascentes - elaboração de Laudo			
123	Cassiano de Melo Andrade e Outros	0177761-2300/2011-7	153_154	2.253,32	1,22	1,37	2.929,32	-	03/12/2013	16/12/2013	30/05/2014
124	Donizete Rosa de Oliveira	0177759-2300/2011-2	153_154	1.167,80	1,22	1,37	2.412,18	-	03/12/2013	11/02/2014	31/03/2013
125	Donizeti Antônio Amparado (João Lúcio Queiroz Neto)	0177768-2300/2011-1	153_154	1.855,52	1,22	1,37	1.518,14	-	03/12/2013	06/12/2013	28/03/2014
126	Fernando Mattar e Outros	0177764-2300/2011-0	153_154	145,19	1,22	1,37	188,75	Processo Suspenso			
127	João Carlos Teixeira	0177765-2300/2011-2	153_154	1.357,60	1,22	1,37	1.764,88	-	03/12/2013	11/02/2014	31/03/2013
128	Jorge Nelson Moinhos Peres (Aldo Gurian Jr.)	0177769-2300/2011-8	153_154	539,88	1,22	1,37	701,84	-	03/12/2013	11/02/2014	31/03/2013
129	Sônia Aparecida dos Santos Alves	0177771-2300/2011-2	153_154	850,93	1,22	1,37	1.106,21	03/12/2013	-	-	17/04/2014
130	José Claiton Moragas	0172975-2300/2010-0	156	933,07	71,68	87,08	81.251,73	08/11/2013	-	-	11/12/2013
131	João Batista de Mello e Outra	0073640-2300/2010-5	157_158	2.085,21	71,68	87,08	182.745,76	-	10/06/2014	25/06/2014	06/10/2014
132	Márcio Guilherme Vidolin e Outros	0081651-2300/2010-8	157_158	1.940,57	71,68	87,08	153.305,03	-	10/06/2014	24/09/2014	25/09/2014
133	Normélio Alves de Souza	0062504-2300/2010-2	157_158	301,92	71,68	87,08	24.792,14	-	13/08/2014	23/09/2014	
134	Normélio Alves de Souza	0062621-2300/2010-9	157_158	1.408,78	71,68	87,08	111.293,62	-	13/08/2014	23/09/2014	
135	Pedro Cintra de Amorim e Outro	0062625-2300/2010-4	157_158	9.615,34	71,68	87,08	759.611,86	10/06/2014	-	-	10/06/2014
136	Votorantim Cimentos Brasil Ltda	0073672-2300/2010-4	157_158	2.141,61	71,68	87,08	169.187,19	Aguarda Nascentes - revisar Laudo			
137	Denise da Silva Mattar (José Calixto Mattar)	0089613-2300/2014-0	159_160	26.815,21	3,37	4,47	103.506,71	20/06/2014	-	-	29/07/2014

 <b>PLANILHA DE INFORMAÇÕES DO ANDAMENTO DAS DESAPROPRIAÇÕES</b>											
ITEM	NOME DO EXPROPRIADO	NÚMERO DO LAUDO	ITV (OBRA)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR TOTAL PELO MÍNIMO COM BENFEITORIA	INFORMAÇÕES DAS PROVIDÊNCIAS			
								ATUALIZAÇÃO DE: 16/12/2014 (CADA TERÇA-FEIRA)			
								ACORDO EXTRAJUDICIAL	DISTRIBUIÇÃO DA AÇÃO	DESPACHO COM JUIZ	IMISSÃO NA POSSE
138	Espólio de Domiciano Cardoso de Pádua	0089611-2300/2014-8	159_160				60.000,00	Aguarda Nascentes - enviar Procuração, processo administrativo e revisar Laudo			21/07/2014
139	José Calixto Mattar e Cláudio Pimenta Mattar	0089615-2300/2014-3	159_160	6.782,57	3,37	4,47	26.180,72	28/07/2014	-	-	28/07/2014
140	Labib Calixto Mattar	0247461-2300/2010-8	159_160	23.471,61	1,07	1,32	27.931,22	Processo Suspenso			
141	Cláudio Minchillo Simão	0124937-2300/2009-4	161_162	3.616,84	1,07	1,32	4.304,04	-	13/08/2014	08/09/2014	12/09/2014
142	Nilvando Augusto de Almeida	0067058-2300/2011-9	161_162	1.740,67	1,07	1,32	2.071,40	Aguarda Nascentes - alteração de titularidade			
143	Jairo Montaldi	0198357-2300/2013-8	170	3.087,55	1,36	1,97	19.556,75	-	09/06/2014	12/06/2014	24/07/2014
144	Maria Luiza Preto Westin e Outros (Espólio de João Pio)	0183865-2300/2013-7	181	947,15	1,36	1,97	1.524,91	-	07/01/2014	15/01/2014	31/01/2014
145	Paulo Sérgio Pereira	0152103-2300/2014-0	191	11.950,46	2,82	3,48	40.335,95	Aguarda Nascentes - Publicação do Decreto			

**Notas:**

- Célula em branco, significa que não houve a providência.
- Caso haja acordo extrajudicial, as demais colunas (j, k e l) serão preenchidas com um traço.
- Caso não haja acordo, as demais colunas (j, k e l) serão preenchidas com as datas das providências.

INDICADOR	
NUMERO DE ÁREAS A DESAPROPRIAR	0
NUMERO DE ACORDO OU IMISSÃO	82
<b>INDICADOR DE SUCESSO</b>	

#### 7.4.9.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.9.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.9.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Relocação da População, Indenização de Terras e Benfeitorias.

<b>Etapa de Planejamento</b>
7.2 Perda por remoção
<b>Etapa de Construção</b>
7.1 Uso do solo
7.3 Ganho por aumento de valor

## **7.4.10 PROGRAMA DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO**

### *7.4.10.1 Justificativa*

A Constituição Federal, em seu Art. 216, Inciso V, define que os sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico e paleontológico, constituem o Patrimônio Cultural Brasileiro.

Assim, este programa será aplicável às obras de engenharia de grande porte (classificadas como de ampliação e implantação) ou visando o atendimento de exigências ou demandas específicas relacionadas ao assunto, sempre em conformidade com as exigências dos órgãos ambientais competentes no processo de licenciamento ambiental, levando em consideração o que determina o Art. 1º e Art. 3º, respectivamente, da Instrução Normativa IPHAN Nº 001, de 25 de março de 2015, *"Esta Instrução Normativa estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, quando instado a se manifestar nos processos de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal em razão da existência de intervenção na Área de Influência Direta - AID do empreendimento em bens culturais acautelados em âmbito federal"* (Art. 1º) e *"O IPHAN se manifestará nos processos de licenciamento ambiental a partir da solicitação formal do órgão ambiental licenciador - § 1º A manifestação a que se refere o caput terá como base a Ficha de Caracterização da Atividade - FCA ou documento equivalente, disponibilizada eletronicamente ou encaminhada, conforme o caso, pelos órgãos licenciadores competentes"* (Art. 3º).

### *7.4.10.2 Objetivo*

- Levantar em campo com varredura técnica a possibilidade de existência de sítios arqueológicos quantificando e qualificando o sítio existente na área de influência das obras classificadas como de ampliação e implantação;
- Obter informações que permitam estimar, com razoável grau de confiabilidade os aspectos do sítio arqueológico;
- Estabelecer, com base nos resultados do Programa de Prospecção Arqueológica, o Programa de Salvamento Arqueológico.
- Atender as exigências ambientais estabelecidas no processo de licenciamento ambiental pelos órgãos ambientais competentes;

- Prevenir danos ao patrimônio arqueológico regional, protegido pela Constituição Federal e pela Lei 3.924/61;
- Levantar os remanescentes materiais da ocupação pré-colonial e histórica da área de estudo, de modo a poder subsidiar decisões sobre as estratégias a serem tomadas para conciliar o empreendimento com a preservação de bens significativos do patrimônio arqueológico nacional;
- Adotar as melhores medidas técnicas para salvaguarda do patrimônio arqueológico regional: preservação dos sítios identificados (no caso de possibilidade de alteração do empreendimento) ou resgate prévio daqueles que não tiverem possibilidade de preservação.

#### *7.4.10.3 Metodologia*

Quando solicitado pelos órgãos ambientais competentes, através do processo de licenciamento ambiental, deverá ser contratado profissional habilitado para a elaboração do Programa de Prospecção Arqueológica, com a devida permissão do IPHAN.

Durante a aplicação do Programa de Prospecção Arqueológica, caso identificado qualquer sítio arqueológico através de levantamento em campo com técnicas de varredura visual e/ou sondagem de subsolo, deverá proceder com a elaboração do Programa de Resgate Arqueológico.

A implantação e o desenvolvimento desse programa deverão contar com a aprovação prévia do IPHAN e a participação de uma instituição responsável pela guarda do material arqueológico coletado em campo, a qual será indicada pelo arqueólogo responsável pelo programa.

#### *7.4.10.4 Resultados já obtidos*

Os estudos relativos ao presente programa, tendo em vista que as obras são de pequeno porte, não foram exigidos nos processos de licenciamentos ambientais (Licença de Operação e Adendos / DAIs) junto aos órgãos ambientais competentes.

#### 7.4.10.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.10.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.10.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico.

<b>Etapa de Construção</b>
8.2 Recursos Histórico, Culturais e Científicos
<b>Etapa de Operação</b>
1.1 Influência sobre a saúde pública
1.2 Influência sobre o uso do solo
2.1 Influência sobre a saúde pública
2.2 Influência sobre o uso do solo
3.1 Água subterrânea
3.2 Alteração de fluxo
3.3 Interação com a drenagem superficial
3.4 Água superficial
3.5 Alteração das margens
3.6 Efeitos de aterros
4.1 Uso econômico dos solos
4.2 Poluição e assoreamento
5.1 Aumento do risco de contaminação de solo por combustíveis e lubrificantes durante a construção
5.2 Aumento e acúmulo de lixo durante a construção
5.3 Geração de Resíduos sólidos durante a fase de operação
6.1 Flora
6.2 Interferências com Unidades de Conservação e demais áreas protegidas
6.3 Fauna Terrestre
6.4 Fauna Aquática
7.1 Uso do solo
7.2 Perda por remoção
7.3 Ganho por aumento de valor
8.1 Danos ao uso
8.3 Áreas recreativas
8.4 Aumento das demandas por infraestrutura física e social durante as atividades de ampliação
8.5 Aumento da mobilidade
8.6 Interrupções de serviços públicos durante a construção
9.1 Desenho urbano
9.2 Alterações na paisagem
9.3 Incômodos à população lindeira nos locais de obras



#### 7.4.10.6 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

Para o diagnóstico arqueológico das áreas de influência do empreendimento, foram apresentadas ao IPHAN as Fichas de Caracterização das Atividades de Operação e Obras de Ampliação/Implantação (13 fichas ao total), com o intuito de obter as orientações daquele Instituto quanto ao conteúdo do diagnóstico.

Até o momento, foram emitidos os Termos de Referência para 3 obras. Aguarda-se a publicação dos demais termos para a

**Tabela 7.4.10.6-1**

ITV	Km inicial	Km final	Município	Termo de Referência / IPHAN
113-A	263,42	267	Piumhi	01514.003651/2016-08 Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA)
149-E/150-A	355,5	360,85	Itaú de Minas	01514.003639/2016-95 Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA)
155	368	368,8	Passos	01514.003458/2016-69 Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA)

## **7.4.11 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E PASSIVOS AMBIENTAIS**

### *7.4.11.1 Justificativa*

Todas as áreas degradadas decorrentes da implantação, recuperação, restauração, melhoria, operação ou conservação das rodovias concessionadas deverão ser recompostas com a finalidade de manter a qualidade ambiental.

### *7.4.11.2 Objetivos*

O objetivo desse programa é garantir que as áreas degradadas em função das atividades exercidas pela concessionária ou devido às intempéries do ambiente, sejam todos recuperados, permanecendo em condição de estabilidade, com restauração da cobertura vegetal.

### *7.4.11.3 Metodologia*

A recuperação das áreas degradadas em função das atividades previstas pela atuação da concessionária será conduzida de maneira conciliada com o desenvolvimento das obras ou atividades, evitando-se assim que as áreas desprotegidas permaneçam expostas às intempéries, em período superior ao necessário.

Os serviços de recuperação de áreas degradadas constituirão de adequação topográfica da área e revegetação mediante técnicas adequadas de plantio de recobrimento vegetal, recuperando assim as condições de estabilidade física e química do local.

### *7.4.11.4 Resultados já obtidos*

A Concessionária vem realizando ao longo dos anos, a recuperação de processos erosivos detectados, bem como a melhoria e adequação dos sistemas de drenagem nos trechos aonde são verificadas falhas ou problemas.



**Foto 7.4.11.4-1:** Cobertura vegetal por hidro-semeadura de talude de corte das obras de Correção de traçado e implantação de 3ª Faixa (ITV 125) 293,4 – 296,85.



**Foto 7.4.11.4-2:** Cobertura vegetal de aterro das obras de Correção de traçado e implantação de 3ª faixa (ITV 66) do Km 141 – 142,5, sob responsabilidade da empresa ECB

**11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais**

**Recuperação de erosões**



**Vista do processo erosivo no km 81 (LE) - Antes**

**Data da verificação:**

**dezembro-12**



**Vista do processo erosivo no km 81 (LE) - Durante a execução**

**Data da verificação:**

**dezembro-12**

**11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais**

**Recuperação de erosões**



Vista do processo erosivo no km 81 (LE) - Depois

Data da verificação: dezembro-12



Vista do processo erosivo no km 81 (LE) - Depois

Data da verificação: dezembro-12

## 11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais

### Recuperação de erosões



Vista da recuperação do processo erosivo no km 99,80 (LE) - Depois

Data da verificação:

novembro-12



Vista da recuperação do processo erosivo no km 99,80 (LE) - Depois

Data da verificação:

novembro-12

**11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais**

**Recuperação de erosões**



Vista do processo erosivo no km 99,80 (LE) - Antes

Data da verificação: novembro-12



Vista da recuperação do processo erosivo no km 99,80 (LE) - Depois

Data da verificação: novembro-12

## 11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais

### Recuperação de erosões



Vista do processo erosivo no km 103 (LD) - Antes

Data da verificação:

dezembro-12



Vista da recuperação do processo erosivo no km 103 (LD) - Depois

Data da verificação:

dezembro-12



**11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais**

**Recuperação de erosões**



Vista da recuperação do processo erosivo no km 103 (LD) - Depois

Data da verificação: dezembro-12



Vista da recuperação do processo erosivo no km 103 (LD) - Depois

Data da verificação: dezembro-12

**11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais**

**Recuperação de erosões**



**Vista do processo erosivo no km 112 (LD) - Antes**

**Data da verificação: dezembro-12**



**Vista do processo erosivo no km 112 (LD) - Depois**

**Data da verificação: dezembro-12**

## 11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais

### Recuperação de erosões



Vista do processo erosivo no km 112 (LD) - Depois

Data da verificação:

dezembro-12



Vista do processo erosivo no km 112 (LD) - Depois

Data da verificação:

dezembro-12

## 11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais

### Recuperação de erosões



Vista do processo erosivo no km 131 (LD) - Antes

Data da verificação: janeiro-13



Vista do processo erosivo no km 131 (LD) - Depois

Data da verificação: janeiro-13

## 11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais

### Recuperação de erosões



Vista do processo erosivo no km 170 (LE) - Antes

Data da verificação: janeiro-13



Vista do processo erosivo no km 170 (LE) - Depois

Data da verificação: janeiro-13

**11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais**

**Recuperação de erosões**



Vista do processo erosivo no km 170 (LE) - Depois

Data da verificação: janeiro-13



Vista do processo erosivo no km 170 (LE) - Depois

Data da verificação: janeiro-13

## 11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais

### Recuperação de erosões



Vista do processo erosivo no km 199,50 (LE) - Antes

Data da verificação: janeiro-13



Vista do processo erosivo no km 199,50 (LE) - Depois

Data da verificação: janeiro-13

## 11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais

### Recuperação de erosões



Vista do processo erosivo no km 221,50 (LE) - Antes

Data da verificação: janeiro-13



Vista do processo erosivo no km 221,50 (LE) - Depois

Data da verificação: janeiro-13



#### 7.4.11.5 Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.11.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.11.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais.

<b>Etapa de Construção</b>
4.2 Poluição e assoreamento
<b>Etapa de Operação</b>
3.1 Água subterrânea
3.2 Alteração de fluxo
3.3 Interação com a drenagem superficial
3.4 Água superficial
3.5 Alteração das margens
3.6 Efeitos de aterros
6.1 Flora

## **7.4.12 PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

### *7.4.12.1 Justificativa*

Em toda atividade de recuperação, restauração, melhoria, operação e conservação de rodovias ocorre geração de resíduos sólidos. Em conformidade com a legislação ambiental vigente e as normas técnicas aplicáveis, as quais devem ser obedecidas, este programa apresentará algumas diretrizes relacionadas ao acondicionamento, disposição e destinação adequada dos resíduos gerados.

### *7.4.12.2 Objetivo*

Este programa visa o estabelecimento de diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil, contendo informações sobre a segregação, classificação, armazenamento e destinação final.

Assim, o gerenciamento dos resíduos sólidos durante a execução das obras diminuirá os riscos de contaminação do solo e dos recursos naturais, através do manuseio, tratamento e disposição adequada dos resíduos sólidos gerados.

### *7.4.12.3 Metodologia*

Os princípios norteadores das atividades da concessionária estarão sempre baseados nas ações de redução, reutilização e reciclagem.

Dessa maneira, este programa é destinado à correta classificação, segregação e destinação final dos resíduos sólidos gerados durante obras e operação da rodovia.

A organização do programa de gestão de resíduos sólidos contemplará dois subprogramas: Subprograma de caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos gerados, o qual realizará o inventário e a classificação dos resíduos (classe I - perigosos, classe II - não-inertes e classe III - inertes); e Subprograma de segregação, estocagem temporária e destinação final dos resíduos, que terá como objetivo a minimização na geração e estocagem temporária do mesmo até que este seja encaminhado ao seu destino final, que apresentará as várias opções de destino em função do tipo do resíduo.

### Subprograma de caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos gerados

Esse subprograma caracteriza-se pelo inventário e classificação dos resíduos. Os resíduos sólidos gerados por concessionárias de rodovias podem ser classificados basicamente de acordo com a sua origem e conforme a legislação ambiental. A classificação em função a sua origem pode ser dividida em duas etapas:

- Resíduos das atividades de operação, onde grande parte do resíduo vem de terceiros, ou seja, não é produzido pela concessionária (ex.: limpeza/coleta de lixo existente na pista e faixa de domínio). Esses resíduos podem ser classificados como classe III.
- Resíduos sólidos gerados na implantação das obras, os quais consistem em materiais que muitas vezes podem ser reutilizados. Esses resíduos podem ser classificados basicamente como resíduos classe II e classe III.

### Subprograma de segregação, estocagem temporária e destinação final dos resíduos

Este subprograma tem como objetivo a minimização na geração e estocagem temporária dos resíduos até que este seja encaminhado ao seu destino final.

Para os resíduos das atividades de operação, os mesmos não permanecem estocados, pois serão encaminhados diariamente para os aterros sanitários das cidades próximas as rodovias.

Para os resíduos sólidos produzidos pela obra os mesmos serão divididos na sua fase de armazenamento até a sua destinação adequada.

- Lixo doméstico - o lixo produzido nos escritórios, refeitórios e sanitários deve ser coletado com periodicidade compatível com as suas características e será depositado ou levado em local onde o sistema de coleta dos municípios possa estar recolhendo e encaminhado para o local adequado;
- Ferragens - os restos de ferro dos pátios de armação e nas frentes de obra devem ser armazenados em caçambas apropriadas e regularmente recolhidos para reaproveitamento como sucata;
- Restos de obras / embalagens - lixos diversos produzidos pela obra devem ser recolhidos e armazenados em locais apropriados que impeçam a contaminação do solo e dos recursos hídricos. Por exemplo: sacos de cimento, latas de tintas, de aditivos de concreto e embalagens diversas. O material deve ser encaminhado (ou recolhido) pelo fornecedor ou destinados para o aterro sanitário dos municípios próximos;
- Entulhos (restos de concreto) - por entulhos são entendidos materiais de demolição e restos de concreto, (descarte de sobras). O material deverá ser encaminhado para botas foras dentro da faixa de domínio e para sua estabilização, ser recoberto por solos com posterior aplicação de revestimento vegetal, por se tratar de material inerte ou doado para ser utilizado em estradas rurais que não apresentam nenhum tipo de revestimento;

- Madeiras (restos de formas) - restos de madeira como tábuas, caibros e sarrafos utilizados na carpintaria para a construção de formas, poderão ser reciclados e reutilizados em outras frentes de obra podendo ainda ser doados a entidades assistenciais e comerciantes locais;
- Materiais contaminados com óleo (embalagens e filtros de óleo) - os trabalhadores envolvidos com os serviços lubrificação e oficina mecânica serão instruídos a produzirem o mínimo possível de materiais contaminados, por exemplo: estopas, calços e vasilhas. Durante a armazenagem desse material os mesmos devem estar dispostos em locais protegidos de maneira a evitar a contaminação do solo. Embalagens de lubrificantes e filtros de óleo devem ser encaminhadas para os fornecedores ou repassadas para empresas de reciclagem/reutilizados.
- Solo excedente - os volumes excedentes de solos/ material de origem de terraplanagem serão distribuídos ao longo da faixa de domínio da rodovia, por se tratar de material inerte.

Cabe ressaltar que em hipótese alguma será permitida a queima de resíduos nas frentes de obra.

#### *7.4.12.4. Resultados já obtidos*

##### Destinação de resíduos de obras

Ao longo do trabalho de monitoramento, conforme já mencionado, foi privilegiada a orientação e adoção de ações preventivas, bem como o reforço das boas práticas e soluções a serem registradas e que possam servir de exemplo aos demais.

Os itens registrados a seguir demonstram em cada situação recorrente, as boas práticas a serem reproduzidas, merecendo destaque.



**Foto 7.4.12.4-1:** Armazenamento de resíduos que serão reutilizados nas frentes de serviço.



**Foto 7.4.12.4-2:** Armazenamento de resíduos oriundos da obra de arte especial ponte sobre córrego fundo.



**Foto 7.4.12.4-3:** Lixeiras para armazenamento de resíduos domésticos na frente de serviço das obras de correção de traçado e implantação de 3ª Faixa (ITV 125) do Km 293,4 – 296,85,151, sob responsabilidade da ECB.



**Foto 7.4.12.4-4:** Lixeiras para armazenamento de resíduos domésticos da frente de serviço das obras de Implantação de interseção para Alpinópolis/MG-446, e passagem superior no trevo de Alpinópolis (ITV 140) do Km 330,8 - 331,4. Sob responsabilidade da IDEAL.



**Foto 7.4.12.4-5:** Armazenamento de resíduo doméstico da frente de serviço das obras de Ponte Sobre o Córrego Fundo do Km 212+600 sob responsabilidade da empresa RENOVE.



**Foto 7.4.12.4-6:** Correto procedimento de coleta e destino final do solo contaminado.



**Foto 7.4.12.4-7:** Manutenção do banheiro químico.



**Foto 7.4.12.4-8:** Baia de armazenamento de resíduos perigosos.





**Foto 7.4.12.4-9:** Local do tanque de abastecimento dos maquinários.

## 12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos

### Coleta seletiva



Lixeiras de coleta seletiva instaladas ao longo das obras e canteiros

Data da verificação: maio-14



Lixeiras de coleta seletiva instaladas ao longo das obras e canteiros

Data da verificação: junho-14

## 12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos

### Coleta seletiva



Lixeiras de coleta seletiva instaladas ao longo das obras e canteiros

Data da verificação: junho-14



Local de acondicionamento de lubrificantes

Data da verificação: junho-14

## 12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos

### Certificado de coleta de resíduo

**petrolub** PETROLUB INDUSTRIAL DE LUBRIFICANTES LTDA. 14/04/2014 14:43:48  
Pag.: 1

**CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL**

A PETROLUB INDUSTRIAL DE LUBRIFICANTES LTDA. inscrita no CNPJ sob o nº 17.195.231/0002-81, registro ANP nº 38, certifica que coletou óleo lubrificante usado ou contaminado da empresa abaixo, armazenado de forma segura utilizando veículos e equipamentos dentro dos padrões de segurança, com sua destinação final ao processo de rerrefino em nossa unidade com sede à Rodovia Br 040, Km 461, s/n, Zona Rural, Sete Lagoas/MG, sendo beneficiado e comercializado com empresas produtoras e seu resíduo final, enviado para coprocessamento em fornos de cimento.

Fornecedor: EMPRESA CONSTRUTORA BRASIL SA

CNPJ: 17.164.435/0013-08 CIDADE: Itaúna UF: MG

Data Emissão	Placa	Nº Certificado de Coleta	Quant.(Lt)
28/03/2014	HMP6159	172783	1.320
<b>Total:</b>			<b>1.320</b>

Sete Lagoas, 14 de abril de 2014

**PETROLUB INDUSTRIAL DE LUBRIFICANTES LTDA.**  
Fernando Antônio Gonçalves dos Reis  
Supervisor de Coleta



Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda. - Rod. BR 040, Km 461, s/n, Zona Rural - Cx. Postal 06  
CEP 35701-970 - Sete Lagoas-MG - Telefax: (31) 2106-2800 - coleta@petrolub.com.br

Certificado de coleta de resíduo lubrificante usado ou contaminado

Data da verificação: maio-14

**12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos**

**Certificado de coleta de resíduo**

 <p><b>anp</b> Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis</p>		 <p><b>TASA</b> LUBRIFICANTES</p>		<p>Nº 193879</p> <p>DATA LIMITE PARA EMISSÃO: 07 / 04 / 2016</p>	
<p><b>CERTIFICADO DE COLETA DE ÓLEO USADO OU CONTAMINADO</b> <b>Autorização ANP No. 7</b></p>					
<p>Em atendimento a Resolução nº 20 de 18 de junho de 2009 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP, documento obrigatório para coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a partir de 01/10/1999. “Convênio ICMS nº 38/2000”</p>			<p>Certificamos que os produtos encontram-se devidamente acondicionados para suportar os riscos de transporte, carregamento, descarregamento e transbordo, conforme legislação em vigor nº ONU 3082 nº risco 90 Classe ou sub-classe risco 9.</p>		
<p><b>DADOS DA COLETORA</b> <b>Tasa Lubrificantes Ltda.</b> Rod. Presidente Dutra, 20.000 – Km 183 - Comendador Soares Cep. 26.030-003 – Nova Iguaçu – RJ Tel. 21 2667-1122 – Fax 21 2667-2893 CNPJ 28.726.412/0001-22 – I.E. 80.299.915</p>			<p>Local <u>MATEUS LEME</u> UF: <u>MT</u> Data: <u>08/7/14.</u></p>		
<p>Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, N.E. Óleo lubrificante usado e ou contaminado grupo embalagem: III</p>			<p>Óleo Automotivo</p>	<p><u>600</u></p>	<p>Litros</p>
<p>Declaramos haver coletado o volume de óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme discriminado ao lado do gerador abaixo identificado.</p>			<p>Óleo Industrial</p>	<p></p>	<p>Litros</p>
			<p>Outros</p>	<p><u>1</u></p>	<p>Litros</p>
			<p>Soma</p>	<p><u>600</u></p>	<p>Litros</p>
<p><b>RAZÃO SOCIAL</b> <u>Ideal Terraplenagem Ltda.</u></p>					
<p><b>ENDEREÇO</b> <u>Av. Prefeito Saxe Surdo 16.</u></p>					
<p><b>BAIRRO</b> <u>Centro</u></p>			<p><b>CIDADE</b> <u>Mateus Leme.</u></p>		
<p>UF <u>MT</u></p>	<p>CEP <u>35670000</u></p>	<p>CNPJ <u>04690015/0008-56.</u></p>			
<p>TELEFONE <u>35351405</u></p>		<p>FAX <u>Unesuso</u></p>	<p>VEÍCULO PLACA <u>1714K 3933.</u></p>		
<p>Nome e Assinatura do Gerador <i>[Assinatura]</i> Ideal Terraplenagem Ltda. Abelardo Antônio Junior Encarregado Administrativo CPF: 127.530.710-15</p>			<p>Nome e Assinatura do Coletor <i>[Assinatura]</i></p>		
<p>1ª Via – Gerador   2ª Via Fixa Contabilidade   3ª Via Reciclador</p>					

**Certificado de coleta de resíduo lubrificante usado ou contaminado**

Data da verificação:

julho-14

12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos

Certificado de coleta de resíduo



Certificado de coleta de resíduo lubrificante usado ou contaminado

Data da verificação: abril-14

## Efluentes das Praças de Pedágio e postos de Atendimento aos Usuários

Quanto ao uso dos recursos hídricos nas praças de pedágio e postos de Atendimento aos Usuários, cumpre informar que no momento da concepção do projeto foi desenvolvido projeto específico para as instalações hidráulicas, incluindo caminhamento, dimensionamento, especificações técnicas, e desenhos que completam o perfeito entendimento da obra:

- O abastecimento de água potável para a praça de pedágio e edifício de apoio é feito através do reservatório torre, que por sua vez é alimentado pela água do poço artesiano.

O poço artesiano e a bomba de recalque foi dimensionado pela empresa especialista que fez a execução.

- A alimentação dos pontos de consumo é feito por tubulações, adequadamente dimensionadas, através da gravidade, a partir do reservatório torre.

- A tubulação caminha enterrada para abastecer as torneiras de lavagem das praças de pedágio e para abastecer os sanitários da sala do gerador e do edifício de apoio.

- As bacias sanitárias são com caixa acoplada, exceto a de deficientes, que usa válvula de descarga.

- Foi previsto reserva de água para dois dias de consumo, baseado nos seguintes dados:

- população: 15 pessoas
- nº de turnos: 3
- consumo de água por pessoa: 80 litros/pessoa x dia
- consumo diário:  $15 \times 3 \times 80 = 3.600$  litros/dia
- para reserva de dois dias: 7.200 litros
- adotado reservatório superior de 16.000 litros, sendo 8.000 litros (consumo) + 8.000 litros (reserva de incêndio)

- As captações de águas pluviais proveniente da cobertura das cabines são feitas através de grelhas hemisféricas e tubos de queda, que encaminharão as águas à rede enterrada.

- Em cada prumada foi previsto um 'T' de inspeção a 0,30m do piso. Cada prumada é lançada em caixa de inspeção e a rede coletora é lançada em canaleta ao lado da pista.

- As captações das águas pluviais proveniente da cobertura do edifício de apoio e sala do gerador são feitas através de grelhas hemisféricas e tubos de queda, encaminhando as águas pluviais às caixas de inspeção, para posterior lançamento em canaleta.

As instalações prediais de esgoto sanitário foram projetadas obedecendo as seguintes prescrições:

- Permitir rápido escoamento dos despejos;
  - Facilidade de inspeção;
  - Declividade contínua e alinhamentos perfeitos entre as caixas de inspeção;
  - Impedir a passagem dos gases das canalizações para o interior das canalizações;
  - Impedir a contaminação da água potável.
- Os esgotos provenientes dos sanitários são lançados em caixa de passagem. Os esgotos provenientes da copa são lançados em caixa de gordura para posterior lançamento em caixa de passagem.
- Devido à inexistência de rede pública coletora de esgotos, a disposição final dos esgotos provenientes dos sanitários, copa e área de serviço do edifício, é em fossa séptica e sumidouros.
- Todo o sistema é por gravidade.

A concessionária subcontrata empresa especializada para coleta e tratamento dos resíduos orgânicos das praças de pedágio e postos de atendimento aos usuários, conforme demonstrado no Certificado Ambiental a seguir.



DESENTUPIDORA DEDETIZADORA  
**MINAS LIMP**  
 SERVIÇOS

CAÇA VAZAMENTOS DETECÇÃO DE CANOS  
 LIMPEZA DE FOSSA | CAIXA DE GORDURA  
 LOCAÇÃO DE BANHEIROS PORTÁTEIS

31 3428-3900 | 3422-7700  
 www.minaslimp.com.br  
 LIMPEZA DE CAIXA D'AGUA

# CERTIFICADO AMBIENTAL

Santa Luzia, 09 de Junho de 2016.



**CERTIFICADO AMBIENTAL DE COLETA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS  
 LÍQUIDOS**  
 156/16

A LIMP-LIMP COLETA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS LÍQUIDOS LTDA ME, CNPJ. 08.381.615/0001-17, estabelecida à Rua Quartzolit, 1000 - Bairro Córrego Frio - Santa Luzia/MG, CEP 33.000.000, certifica que os resíduos orgânicos, coletados na CONCESSIONARIA DA RODOVIA MG 050 S.A, situada à Av. Joaquim André 361 - Santa Cecília - Divinópolis/MG, CNPJ: 08.822.767/0001-08, de acordo com o local e ponto de coleta especificada, com comprovante entregue imediato pelos profissionais dos caminhões, e afirmamos que conforme característica especificadas dos resíduos abaixo, foram tratados conforme as normas ambientais vigentes.

**RESÍDUO COLETADO: LODO DE FOSSA**

Volume coletado e tratado (8m³) total.

Serviço executado: Auto Atendimento na MG 050 Km 81 - Juatuba/MG

VIAGENS	VOLUME COLETADO	DATA COLETA
01	8m³	09/06/2016

Validade: 30 (tinta) dias.

Duvidas: 31 3428-3900

LICENÇA ÚNICA: Nº 016/2009

AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL DE FUNCIONAMENTO: Nº 00277/2011

Ser uma empresa ambientalmente responsável é, em primeiro lugar, respeitar a natureza, não poluindo e nem degradando o meio ambiente. A MINAS LIMP sabe disso e se adiantou a uma exigência federal, construindo em 2007 a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE). Depois de tratados, lança no meio ambiente todos os resíduos líquidos residenciais, comerciais e industriais coletados com responsabilidade. O tratamento dos efluentes, atinge níveis que se igualam aos padrões do FEAM, IGAM e IEF.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

A LIMP-LIMP COLETA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS LÍQUIDOS LTDA

**SUA PARCEIRA NA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

RUA TEIXEIRAS, 100-A - B. NOVA CACHOEIRINHA - BH - MG - CEP: 31250-320 | (31) 3428-3900 | minaslimp@minaslimp.com.br  
 RUA QUARTZOLITE, 1000 - B. CORRÊGO FRIO - SANTA LUZIA - MG - CEP: 30000-000 | (31) 3422-7700 | minaslimp@minaslimp.com.br

### Destinação de Resíduos Recicláveis

Quanto aos resíduos recicláveis recolhidos na faixa de domínio das rodovias, bem como nas Praças de Pedágio e postos de Atendimento aos Usuários, a concessionária tem autorização da Prefeitura Municipal de Pimenta para destinação ao galpão da Associação de Catadores de Recicláveis de Pimenta – ASCREPE, conforme demonstrado a seguir.

O mesmo município recebe também o lixo orgânico, depositado no Aterro Municipal, e os pneus classificados como inservíveis para outros usos (entregues no Pátio da Prefeitura).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA**  
 ESTADO DE MINAS GERAIS  
 Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

## AUTORIZAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Pimenta, inscrita no CNPJ nº 16.725.962/0001-48, com sede à Avenida JK, nº 396, Bairro Centro, município de Pimenta/MG, através da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, AUTORIZA a empresa **BF CONSTRUÇÕES E LOCAÇÕES – ME** (BF HIDRO ENGENHARIA), inscrita no CNPJ nº 07.478.289/0001-06, a destinar todo o resíduo reciclável recolhido nas intermediações das Rodovias MG-050, BR-491 e BR-265, inclusive dos Pedágios e Atendimento ao Usuário (AU), para o Galpão da Associação de Catadores de Recicláveis de Pimenta – ASCREPI, situado à Rua Professora Mariana Gonzaga, s/n, Bairro Centro, Pimenta/MG, bem como o lixo orgânico para o Aterro Municipal e pneus incervíveis para o Pátio da Prefeitura.

Esta Autorização se extingue a qualquer tempo pelas ambas as partes.

Pimenta – MG, 19 de Fevereiro de 2016.



**Shaiana Jaciara Silva**

Eng. Ambiental

Gerente de Departamento de Meio Ambiente

---

CNPJ: 16.725.962/0001-48

Av. J. K., nº 396, Bairro Centro, Pimenta/MG, CEP: 35.585-000

Fone: (37) 3324 1057

## Destinação de Resíduos de Terceiros

Já com relação à condicionante nº 5 da LO nº. 015/2008: "**Apresentar manifestação do DER/MG em relação ao atendimento à condicionante nº 7 da Licença de Instalação do empreendimento**", vale ressaltar que tal manifestação refere-se a propostas de ações do DER/MG que possibilitem que os municípios abrangidos pelo empreendimento e com populações de até 20.000 habitantes possam desenvolver seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos, em consonância com a DN COPAM 52/2001 e suas alterações, conforme descrito na DN nº 81/2005.

Ou seja, não é de competência da concessionária criar um consórcio de municípios. A competência pela destinação correta dos Resíduos Sólidos de terceiros é dos municípios.

Somada a essa premissa, a concessionária informa ainda que, frequentemente, se reporta aos municípios solicitando apoio quanto a fiscalização do recolhimento de lixo ao longo da faixa de domínio, visto ser recorrente o descarte indevido por parte dos moradores.

A concessionária também informa aos municípios sobre a sinalização implantada na faixa de domínio, alertando sobre a tipicidade do descarte inadequado, nos moldes preceituados pelo Artigo 19, parágrafo 1º, do Decreto Estadual 43.932/04, do qual se depreende que jogar lixo ou depredar a faixa de domínio da rodovia é considerado infração gravíssima e passível de aplicação de multa pelo DER, a exemplo da correspondência abaixo, enviada ao Prefeito da cidade de São Sebastião do Paraíso.

**PROTOCOLO**

DE-0548

Divinópolis, 31 maio de 2016.

**Assunto: Informações acerca do recolhimento de lixo na faixa de domínio MG-050, BR-265 e BR-491**

Ao

Ilmo. Remulo Aloisio

**VIA CORREIOS**

Prefeito da cidade de São Sebastião do Paraíso

Vimos pelo presente, solicitar apoio desta Prefeitura quanto a fiscalização do recolhimento de lixo ao longo da faixa de domínio no perímetro deste município. Visto que é recorrente o descarte indevido por parte dos moradores da região, gerando problemas ambientais e estruturais.

Ciente do fato relatado, a Concessionária implantou em pontos estratégicos placas que alertam para a tipicidade do descarte inadequado de lixo na rodovia, nos moldes preceituados pelo artigo 19, parágrafo 1º, do Decreto Estadual 43.932/04, do qual se depreende que jogar lixo ou depredar a faixa de domínio da rodovia é considerado infração gravíssima e passível de aplicação de multa pelo DER/MG.

O Registro Fotográfico a seguir ilustra as situações irregulares de deposição de lixo por terceiros na faixa de domínio.



**Foto 7.4.12.4-10:** Exemplo de deposição de lixo por terceiros na faixa de domínio, no município de Itaúna, km 77,6.



**Foto 7.4.12.4-11:** Exemplo de deposição de lixo por terceiros na faixa de domínio, no município de Divinópolis, km 135,2.



**Foto 7.4.12.4-12:** Exemplo de deposição de lixo por terceiros na faixa de domínio, no município de São Sebastião do Oeste, km 140,1.

#### 7.4.12.5. Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.12.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.12.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.

<b>Etapa de Construção</b>
3.4Água superficial
4.2Poluição e assoreamento
5.1Aumento do risco de contaminação de solo por combustíveis e lubrificantes durante a construção
5.2Aumento e acúmulo de lixo durante a construção
<b>Etapa de Operação</b>
5.3Geração de Resíduos sólidos durante a fase de operação

### **7.4.13. PROGRAMA DE CONTROLE DE EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS**

#### *7.4.13.1. Justificativa*

Diante da possibilidade de ocorrência de acidentes envolvendo o transporte rodoviário de produtos perigosos foi elaborado pela Nascentes das Gerais o **Programa de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação Emergencial (PGR/PAE) (Anexo VII)** destinado ao atendimento destes eventos.

Os riscos associados a ocorrência destes eventos e seus impactos sobre população e ao ambiente, merecem atenção especial.

O PGR/PAE reuni ações de planejamento, mitigação e resposta no atendimento aos eventos que por ventura ocorram ao longo da malha viária sob concessão, atuando na mitigação de impactos de maior magnitude.

O PGR define as ações necessárias para o controle das atividades que se relacionam ao transporte de produtos perigosos, agindo de forma preventiva e também de cunho mitigatório dos impactos.

Através do monitoramento constante das ocorrências, o PGR justifica-se pelas constantes ações de melhorias, atuando na redução da frequência de ocorrências de acidentes rodoviários com produtos perigosos, com a adoção de medidas eficazes na minimização das ocorrências e consequências destes eventos.

O PAE, por sua vez, compreende um plano que põe em prática todas as ações estabelecidas no PGR com vistas a atender às ocorrências deflagradas. Justifica-se na medida em que se torna indispensável na adoção de ações rápidas e eficazes para minimizar a intensidade de um eventual impacto ambiental.

O PGR/PAE reunirá diversas informações que permitam a formulação e implantação de medidas e procedimentos, técnicos e/ou administrativos, visando à redução e o controle dos riscos relativos ao transporte de produtos perigosos.

Ressalta-se que, o PAE descreve quais as competências dos órgãos em caso de acidentes com produtos perigosos e condutas a serem adotadas por todas as entidades envolvidas, como Polícia Militar Rodoviária (PMRv), Polícia Militar Ambiental (PMAmb), Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Resgate Médico (SAM), concessionária e os responsáveis pela carga (embarcador, transportador, produtor e destinatário).



À Concessionária compete os procedimentos operacionais de acionamento das entidades com competência para atendimento a este tipo de ocorrência e o apoio operacional quando e se solicitado por alguma dessas entidades.

#### *7.4.13.2. Objetivo*

O PGR tem como objetivo gerenciar os riscos relacionados às atividades de transporte de produtos perigosos, através da definição de procedimentos que visam reduzir e prevenir os acidentes. Tem como objetivo específico compatibilizar as operações com todos os princípios relacionados à gestão ambiental da rodovia, minimizando os impactos ambientais.

O PAE, por sua vez, tem como objetivo principal a execução de ações relacionadas ao atendimento às ocorrências, envolvendo ações de orientação, disciplinamento e determinação de procedimentos a serem adotados pela Concessionária durante as situações de emergência.

Em suma, o conjunto PGR/PAE reúne todas as ações cabíveis desde o planejamento das medidas até sua plena execução, reduzindo o número de acidentes e, no caso de ocorrências, minimizando os impactos ao meio ambiente e à saúde humana das comunidades que habitam as áreas de influência da rodovia.

#### *7.4.13.3. Metodologia*

##### *Programa de Gerenciamento de Risco - PGR*

O gerenciamento de riscos pode ser definido como um conjunto de ações e procedimentos, técnicos e administrativos, que têm por objetivo identificar, prevenir, reduzir e controlar os riscos associados a uma determinada atividade, no caso específico, o transporte rodoviário de produtos perigosos, e ainda, manter as operações dentro de padrões de segurança ao longo do tempo.

O PGR tem como finalidade principal identificar e mapear trechos críticos relacionados ao transporte de produtos perigosos, com vista a definir as ações de gestão para reduzir a ocorrência de acidentes ambientais envolvendo o transporte de substâncias químicas, como também minimizar eventuais impactos ambientais quando da ocorrência desses eventos.

O PGR visa:

- Identificar os principais produtos perigosos transportados pelas rodovias sob concessão;
- A partir desta análise, definir as atividades envolvidas no gerenciamento dos riscos;
- Integrar os envolvidos na operação da rodovia com a gestão dos riscos principalmente nos trechos em obras.

#### Plano de Atendimento a Emergência - PAE

O Plano de Atendimento às Emergências (PAE) deve se basear nas informações levantadas na ocasião da caracterização dos principais produtos transportados, focando a formulação de hipóteses acidentais estabelecidas no corpo do PGR. Deve ser revisto periodicamente ou em função de modificações no sistema ou detecção de novos perigos a partir da revisão dos riscos, auditorias, investigação de acidentes e inspeções de manutenção.

No PAE deve-se apresentar ainda a infraestrutura (interna e externa) necessária para fazer face às situações de emergência, com a definição das responsabilidades específicas de cada setor hierárquico com fluxograma de acionamento.

Este Plano de Atendimento deve ser objeto de conhecimento pelos funcionários envolvidos nas atividades de operação das rodovias e demais departamentos envolvidos.

Desta forma, deverão ser realizados treinamentos inicialmente com os envolvidos diretamente no atendimento destes eventos em campo.

Em seguida, as demais áreas de atuação: conservação, meio ambiente e engenharia, deverão ser envolvidas para melhoria contínua dos procedimentos preventivos e de atendimento.

#### *7.4.13.4. Resultados já obtidos*

Durante o Monitoramento das Obras, embora houvessem situações em que foi necessário solicitar intervenção imediata pelos responsáveis nas obras, não houve nenhuma situação que justificasse o acionamento do sistema de atendimento a emergências.

A seguir os registros de acidentes na malha viária, que tiveram atendimento do PGR/PAE, bem como registro de exercício simulado.

## ROCO15 - Lista de ocorrências com produtos perigosos

Período: 01/01/2013 a 30/04/2016; Todas Rodovias; Todos Locais; Todos Sentidos; Ocorrências: Acidentes; Todas Origens; Todo Sistema;

Todo Sistema																		
Ocorrência						Envolvidos	Recursos Acionados						Recursos Externos			DE CA	Providências	
Nº	Tipo	Origem	Hora	km	Rodovia		Viatura	Acion	cheg	Saida	ch.Hp	sd.Hp	Term	Tipo	Acion			Cheg
0062 04/12/13	1.2	BOMBEIROS	11:26	120+300 L	MG-050	VOLVO FH12GZG8111: MARCOS MORAES -> Transp: Produtos: 1910: OXIDO DE CALCIO;	IT-01	11:28	11:40				15:26	PMRV	11:28	11:30	SIM	Comunicado Policia: CB VANDERLEY
							IT-01	16:00	16:00				17:37	CBMM G	11:26	11:26		Outros: CB CELSO MAIA
							GPD-30	11:59	12:35	14:28			14:28	CONSERVA TRANS CARNEIRO	11:59	14:10		Outros: COMUNICADO SETRANS/DEMÉTRIOS
							GPD-30	12:35	13:30	14:28			14:28					Outros: MARCELINA/NIELLA/DANIELA - SMS
							OPE-03	11:46	11:56				15:40					Outros: CBMMG

Sinalizado o local:  
Outros: CARGA (CAL)  
Outros:  
Supervisão cliente: SMS/TELEFONE  
Supervisão cliente: SMS/TELEFONE  
Supervisão cliente: SMS/PESSOALMENTE  
Supervisão cliente: SMS  
Transmitido à Diretoria Técnica: SMS  
Transmitido à Diretoria Técnica: SMS  
Supervisão cliente: SMS  
Removido pelo Guincho: PLACA / GQR8607 / GYG3411

## ROCO15 - Lista de ocorrências com produtos perigosos

Período:01/01/2013 a 30/04/2016; Todas Rodovias; Todos Locais; Todos Sentidos; Ocorrências:Acidentes; Todas Origens; Todo Sistema;

Todo Sistema																		
Ocorrência						Envolvidos	Recursos Acionados						Recursos Externos			DE CA	Providencias	
Nº	Tipo	Origem	Hora	km	Rodovia		Viatura	Acion	cheg	Saida	ch.Hp	sd.Hp	Term	Tipo	Acion			Cheg
0009 03/03/14	1.1	Usuário	05:28	077+100 O	MG-050	MB AXOR 1933:GY14746:GLEYSON REIS SILVA -> Transp: Produtos:1203:GASOLINA;	IT-01	06:11	06:49				08:54	PMRV	05:30	05:30	SIM	Acionado SOS Próprio:TRANSPORTADORA
							IT-01	06:20	07:05				15:46	CBMM G	05:30	06:06		Sinalizado o local:GL-21 / I-11 / MARTE 02 / MARTE 01
							IT-01	10:23	10:23				13:43	FEAM	14:35	14:35		Comunicado Policia:CB.ADIMAR
							IT-01	15:29	15:29				12:10	POLICI A AMBIE NTAL	07:15	07:15		Outros:TEN.CAMPOS
							GL-22	05:33	05:43	07:09			07:09	CONSERVA TRAN SCARNE IRO	06:06	09:00		Outros:IONE / SÉRGIO/ FELIPE / EMERSON / FRED - SMS
							GL-22	06:05	06:10	15:10			15:10					Outros:MARCELINA / NIELA / JULIANA / PEDRO / DANIELA - SMS
							GL-22	13:43	13:43	16:56			16:56					Outros:CB.RODOLFO
							GPD-3 0	14:00	14:00	15:00			15:00					Outros:SMS - CELULAR
							OPE-0 3	07:21	07:28				15:47					Outros:P-01
							OPE-0 1	06:54	08:40				15:47					Outros:
							PIPA-0 1	06:40	07:10	08:00			08:00					Supervisão ciente:SMS - CELULAR
							PIPA-0 1	07:05	07:45	08:30			08:30					Transmitido à Diretoria Técnica:SMS - CELULAR
							PIPA-0 1	07:33	09:05	09:20			09:20					Supervisão ciente:SMS - CELULAR
																		Supervisão ciente:SMS

## ROCOIS - Lista de ocorrências com produtos perigosos

Período:01/01/2013 a 30/04/2016; Todas Rodovias; Todos Locais; Todos Sentidos; Ocorrências:Acidentes; Todas Origens; Todo Sistema;

Todo Sistema

Ocorrência						Envolvidos	Recursos Acionados						Recursos Externos			DE CA	Providencias		
Nº	Tipo	Origem	Hora	km	Rodovia		Viatura	Acion	cheg	Saida	ch.Hp	sd.Hp	Term	Tipo	Acion			Cheg	
0069 13/05/14	1.2	Usuário	12:53	286+080 O	MG-050	MB 1113:LFN0912:EDVALDO GONÇALVES RIBEIRO -> Transp:LP PAVIMENTAÇÃO	GL-25	13:40	14:28	16:00				16:00	PMRV	12:52	13:40	SIM	Comunicado Policia:SGT.JUJIO
							TC-03	14:46	14:46	16:30				16:30	CBMM G	12:52	13:20		Outros:SD GUILHERME
							IT-04	12:58	13:40					14:55	POLICI A AMBIE NTAL	14:16	14:57		Outros:TELEFONE/SMS
							IT-04	15:09	15:34				17:11	POLICI A CIVIL	14:00	16:00	Outros:SMS  Outros:COMUNICADO DINHO LP - TELEFONE  Sinalizado o local:  Outros:CBMMG  Outros:SANTA CASA DE PUIMHI  Acionado SOS Próprio:  Outros:  Acionamento de Técnico de Plantão:TELEFONE/SMS Transmitido à Diretoria Técnica:TELEFONE/SMS Transmitido à Diretoria Técnica:TELEFONE/SMS  Supervisão ciente:SMS  Supervisão ciente:SMS  Supervisão ciente:TELEFONE/SMS  Supervisão ciente:TELEFONE/SMS  Transmitido à Diretoria Técnica:BRUNO ENG. AMBIENTAL - TELEFONE/SMS		

## ROCOE5 - Lista de ocorrências com produtos perigosos

Período: 01/01/2013 a 30/04/2016; Todas Rodovias; Todos Locais; Todos Sentidos; Ocorrências: Acidentes; Todas Origens; Todo Sistema;

Todo Sistema																		
Ocorrência						Envolvidos	Recursos Acionados						Recursos Externos			DE CA	Providências	
Nº	Tipo	Origem	Hora	km	Rodovia		Viatura	Acion	cheg	Saida	ch.Hp	sd.Hp	Term	Tipo	Acion			Cheg
																	Transmitido à Diretoria Técnica: TELEFONE/SMS Transmitido à Diretoria Técnica: SMS	
0067 04/06/14	1.2	Funcionário	09:41	1294-500 O	MG-050	IVECO EURO CARGO: HB174 13: JOAO AFONSO -> Transp: Produtos: 1051: CIANETO DE HIDROGÊNIO;	IT-01	09:41	09:41				11:10	PMRV	09:41	09:49	SIM	Supervisão cliente: PESSOALMENTE
							GL-21	10:50	10:55	11:00			11:29	CBMM G	09:41	09:49		Supervisão cliente: TELEFONE
							GPD-3 0	10:00	10:18	10:30			10:50	FEAM	10:15	10:38		Supervisão cliente: TELEFONE
							OPE-0 1	09:46	09:46				11:01	POLICI A AMBI ENTAL CON SERVA TRAN S CARNE IRO	10:16	10:38		Supervisão cliente: SMS
															10:00	10:23		Supervisão cliente: SMS
																		Transmitido à Diretoria Técnica: TELEFONE Transmitido à Diretoria Técnica: SMS Removido pelo Guincho: V 2 / PLACA PPP 0022 Removido pelo Guincho: V1 Outros: SD SANTIAGO Comunicado Polícia: SD FELIPE Sinalizado o local: Outros: LORENA

## ROCO15 - Lista de ocorrências com produtos perigosos

Período: 01/01/2013 a 30/04/2016; Todas Rodovias; Todos Locais; Todos Sentidos; Ocorrências: Acidentes; Todas Origens; Todo Sistema;

Todo Sistema																		
Ocorrência						Envolvidos	Recursos Acionados						Recursos Externos			DE CA	Providências	
Nº	Tipo	Origem	Hora	km	Rodovia		Viatura	Acion	cheg	Saida	ch.Hp	sd.Hp	Term	Tipo	Acion			Cheg
																	Outros: DANIELA, MARCELINA, NIELA, JULIANA, PEDRO BLANK, FRED - SMS Outros: CIANETO DE HIDROGÊNIO Outros: CBMMG Outros: UPA DIVINÓPOLIS Outros: ADIMAR	
0079 19/02/15	1.2	IT-04	13:47	304+100 O	MG-050	VW 24-250: HIJ3610: RODNEY NOVAIS NETO -> Transp: Produtos: 2071: MISTURA DE NITRATO E FOSFATO DE AMONIO;	GL-24	13:55	14:27	15:14			15:14	PMRV	13:50	14:15	SIM	Comunicado Policia: SGT JULIO  Sinalizado o local: Outros: SD ARAUJO Acionado SOS Próprio: SEGURO Outros: BRUNO ENG. / TELEFONE  Transferencia de Carga:  Outros:  Transmitido à Diretoria Técnica: SMS  Supervisão cliente: SMS  Supervisão cliente: SMS  Supervisão cliente: SMS  Supervisão cliente: SMS/TELEFONE
							IT-04	13:47	13:47				15:14	CBMMG	13:50	14:40		

## ROCO15 - Lista de ocorrências com produtos perigosos

Período:01/01/2013 a 30/04/2016; Todas Rodovias; Todos Locais; Todos Sentidos; Ocorrências:Acidentes; Todas Origens; Todo Sistema;

Todo Sistema																		
Ocorrência						Envolvidos	Recursos Acionados						Recursos Externos			DE CA	Providencias	
Nº	Tipo	Origem	Hora	km	Rodovia		Viatura	Acion	cheg	Saida	ch.Hp	sd.Hp	Term	Tipo	Acion			Cheg
0043 24/04/15	1.2	IT-01	09:11	129+000 O	MG-050	MB 1113:GRD4175; -> Transp: Produtos:2073:AMÔNIA SOLUÇÃO AQUOSA ;	IT-01	09:11	09:11				09:45	PMRV	09:15	09:20	SIM	Outros:SD LUCAS
							GL-22	09:13	09:16	09:45			10:15	CBMMG	09:15	09:15		Comunicado Policia:SGT FABIO
							OPE-03	09:13	09:14				09:45	FEAM	09:30	09:30		Outros:CBMMG
							OPE-01	09:13	09:13				09:45	POLICIA AMBIENTAL CONSERVAFOR HIDRO	09:20	09:20		Outros:UPA - DIVINÓPOLIS
														09:40	09:40		Outros:AMÔNIA SOLUÇÃO AQUOSA	
																	Sinalizado o local:	
																	Outros:MARCELINA / LUCAS / FRED / PEDRO / JULIANA / NELA / SMS	
																	Outros:LORENA / SMS	
																	Outros:CAIO / SMS	
																	Acionado SOS Próprio:V2	
																	Outros:ANTONIO R&R	
																	Outros:	
																	Supervisão cliente:JOELMO / TELEFONE / SMS	
																	Transmitido à Diretoria Técnica:AGUIAR / SMS	
																	Supervisão cliente:MOACIR TELEFONE / SMS	
																	Supervisão cliente:RODRIGO / SMS	
																	Supervisão cliente:SOUZA / SMS	



## ROCO15 - Lista de ocorrências com produtos perigosos

Período:01/01/2013 a 30/04/2016; Todas Rodovias; Todos Locais; Todos Sentidos; Ocorrências:Acidentes; Todas Origens; Todo Sistema;

Todo Sistema																		
Ocorrência						Envolvidos	Recursos Acionados						Recursos Externos			DE CA	Providencias	
Nº	Tipo	Origem	Hora	km	Rodovia		Viatura	Acion	cheg	Saida	ch.Hp	sd.Hp	Term	Tipo	Acion			Cheg
																	Supervisão cliente:AGNALDO / TELEFONE / SMS Transmitido à Diretoria Técnica:JOSELITO / SMS Transmitido à Diretoria Técnica:RENATO / SMS Transmitido à Diretoria Técnica:OSÉ EDUARDO / SMS	
0005 30/08/15	1.1	BOMBEIROS	03:31	126+000 O	MG-050	VW 24290:HKH0785:GLEIDE SILVA RESENDE -> Transp: Produtos:1362:CARVAO ATIVADO;	IT-01	03:45	04:26				12:46	PMRV	03:35	04:28	SIM	Transmitido à Diretoria Técnica:MARCELO AGUIAR-SMS
							IT-01	14:16	14:31				16:50					Supervisão cliente:MOACIR-SMS
							IT-02	03:38	03:40				05:45					Supervisão cliente:AGNALDO-SMS
							GL-22	03:45	03:58	11:42			11:42					Transmitido à Diretoria Técnica:JOSELITO-SMS
							GL-22	12:46	12:46	15:06			15:06					Transmitido à Diretoria Técnica:TALISNEY-SMS
							GPD-30	10:08	11:02	11:35			11:46					Transmitido à Diretoria Técnica:RENATO-SMS
																		Supervisão cliente:JOELMO-SMS/ VIA CEL.
																		Removido pelo Guircho:PLACA / GQR9607
																		Sinalizado o local:IT-02 (RINALDO), GL22 (LUCAS) E IT-01 (LEANDRO).
																		Comunicado Policia:SD SENNA
																		Outros:SD.GREGO
																		Outros:EDUARDO-PEDRO-MARCELINA-FRED-NIELLA-PEREIRA-DANIELA-SMS
																		Outros:

**Dados do Acidente**
**Nº 62**

 Inserido por  
VIVIANE.TEODORO  
04/12/2013 11:27:49

 Último acesso  
JOELMO  
04/12/2013 17:39:16

 Encerrado por  
BRUNA.SANTOS  
04/12/2013 18:14:44

<b>Data</b> (Qua) 04/12/2013	<b>Hora Info.</b> 11:26	<b>Rodovia</b> MG-050	<b>km</b> 120 + 300	<b>Sentido</b> Leste	<b>Acionado por</b> BOMBEIROS	Acidente com Vítima
	<b>Hora Ac.</b> 11:20	<b>Município</b> São Gonç. Pará e Igaratinga/Divinópolis( JK.)		<b>Local</b> Faixa de Rolamento		

**Observações:**

CB CELSON MAIA INFORMA O CAPOTAMENTO DE UMA CARRETA DE CAL PROXIMO AO POSTO BITELÃO

NOVO ENCAMINHAMENTO 0800  
ATENDENTE:RAFAEL:04/12/2013 11:28:53  
USUÁRIO:CB VANDERLEI PMRV DIVINOPOLIS -37-88244190  
CB VANDERLEI NOS INFORMOU DE ACIDENTE DE UMA CARRETA QUE TOMBOU NO KM 120 - PROXIMO AO POSTO BITELÃO , HÁ 1 VITIMA LEVE .

ÀS 11:41 HS, I-11 INFORMA QUE A PISTA ESTA FECHADA PARA QUEM SAI DA MAGALHAES PINTO.

ÀS 11:56 HS, MARTE 2 NO LOCAL, INFORMA QUE A POSOLICITA ACIONAMENTO DA EQUIPE DE CONSERVA PARA RETIRADA DO MATERIAL E EQUIPE DA SETRANS.

ÀS 11:58 HS, MARTE 2 SOLICITA ACIONAMENTO DE 2 GPD.

ÀS 12:05 HS, MARTE 2 INFORMA QUE A ALÇA DO ACESSO À AV. MAGALHÃES PINTO ESTÁ INTERDITADA E TRANSITO FLUI SEM CONGESTIONAMENTO COM SISTEMA PARE/SIGA.

ÀS 13:40 HS, MARTE 2 INFORMA QUE O VEÍCULO FOI DESTOMABADO E A EQUIPE DE CONSERVA JÁ TRABALHA NA RETIRADA DA CARGA DA FAIXA DE ROLAMENTO.

ÀS 14:28 HS, GPD FINALIZA A REMOÇÃO NO POSTO BITELÃO E INFORMA QUE CHEGA AO LOCAL EMPRESA CONTRADA PELA LAFARGE PARA REMOÇÃO DA CARGA DO LOCAL.

ÀS 14:40 HS, MARTE 3 INFORMA QUE ESTIVERAM NO LOCAL A TV CANDIDES (LOCAL) E TV INTEGRAÇÃO (AFILIADA TV GLOBO).

FOTO:2505/2506

**Tipo de Acidente:** 8.0 Tombamento

**RT** 00.314.965

Traçado	Perfil	Estado	Superfície	Condições Especiais
Curva Acentuada	Active	Bom	Seca	Não
Obstáculo Canteiro	Obstáculo Acostamento	Obras na Pista	Obras no Acostamento	Sinalização Vertical
Não Existe	Não Existe	Não Existe	Não Existe	Existe
Sinalização Horizontal	Congestionamento	Sinalização	Inersecções	Visibilidade
Existe	Não	Boa	Trevo	1 Boa
Cond. Meteorológicas				
1 Bom				

**Descrição do Acidente**

SEGUNDO DADOS COLHIDOS PELO LOCAL, VEÍCULO AO FAZER A ALÇA DO TREVO, POR MOTIVOS A SEREM ESCLARECIDOS TOMBOU PELA ÁREA DE DOMÍNIO.

**Danos ao patrimônio:**
**Ocorrências Relacionadas:**

**Dados do Acidente**

Veículos e Vítimas Envolvidas	
Envolvido	Informações
<b>1.Carreta</b>	GZG8111 - VOLVO FH12 - BRANCO - 2002 - SABARA-MG - MARCOS MORAES Endereço: RUA REPUBLICA TCHECA, 190 -MANTIQUEIRA-BELO HORIZONTE-MG CEP: Tel1: (31)97262320 Tel2: () RG: M2985024 CPF: 53389069615 - Tempo Habilitação:mais de 10 anos - Nível Instrução:Basico  <i>Ferido:MARCOS MORAES (50 - Masc)(Condição:Grave)(Posição:Motorista)</i>
Condição dos Pneus:Bom Seguradora:Não Informado	
<b>Total:</b>	<b>Ilesos: 0 Feridos: 1 Fatais: 0</b>

Recursos Acionados	Acionamento	Chegada local	Saída local	Chegada Hospital	Saída Hospital	Término	Operadores	QTH	Local Remoção
IT-01	11:28	11:40				15:26	04/12/13 06:00->05/12/13 06:17 12-Celso Augusto	MG-050 133 L	
OPE-03	11:46	11:56				15:40		*	
GPD-30	11:59	12:35	14:28			14:28		*	MG-050 119,9 L Posto Bitelão
GPD-30	12:35	13:30	14:28			14:28		*	
IT-01	16:00	16:00				17:37	04/12/13 06:00->05/12/13 06:17 12-Celso Augusto 04/12/13 15:37->04/12/13 22:00 02-Ismael Dias	*	

Recurso Externo	Hora Acionamento	Hora Chegada	Observações
PMRV	11:28	11:30	VTR 14997 - SGT RINALDO
CBMMG	11:26	11:26	UR 0636 - CB GUIMARAES/ UR 0465 - TNT. SOUZA
CONSERVA TRANSCARN EIRO	11:59	14:10	EQUIPE TRANSCARNEIRO

Providências Tomadas	Informações Complementares
Comunicado Policia	CB VANDERLEY
Outros	CB CELSO MAIA
Outros	COMUNICADO SETRANS/DEMÉTRIOS
Supervisão cliente	SMS/TELEFONE
Supervisão cliente	SMS/TELEFONE
Supervisão cliente	SMS/PESSOALMENTE
Supervisão cliente	SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	SMS
Supervisão cliente	SMS
Outros	MARCELINA/NIELLA/DANIELA - SMS
Outros	CBMMG
Sinalizado o local	
Outros	CARGA (CAL)
Removido pelo Guincho	PLACA / GQR8607 / GYG3411
Outros	

Congestionamento				
Horário	[AC ] [ 1 ] [ 2 ] [AC ]	Extensão (KM)	Obs. Situação	
11:30	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	NORMAL	

ab nascentes  
das gerais **Dados do Acidente**



**Dados do Acidente**

<b>Traçado</b> Reta	<b>Perfil</b> Em Nivel	<b>Estado</b> Bom	<b>Superfície</b> Seca	<b>Condições Especiais</b> Não
<b>Obstáculo Canteiro</b> Não Existe	<b>Obstáculo Acostamento</b> Não Existe	<b>Obras na Pista</b> Não Existe	<b>Obras no Acostamento</b> Não Existe	<b>Sinalização Vertical</b> Existe
<b>Sinalização Horizontal</b> Existe	<b>Congestionamento</b> Não	<b>Sinalização</b> Boa	<b>Visibilidade</b> 1 Boa	<b>Cond. Meteorológicas</b> 1 Bom

<b>Descrição do Acidente</b> SEGUNDO RELATOS COLHIDOS PELO LOCAL, O VEÍCULO DA EMPRESA LP PAVIMENTAÇÃO SEGUIA PELA RODOVIA MG-050 SENTIDO OESTE, QUANDO NA ALTURA DO KM CITADO POR MOTIVOS A SEREM ESCLARECIDOS, O CONDUTOR PERDEU O CONTROLE DIRECIONAL DO VEÍCULO VINDO A SAIR DA PISTA E CAIR EM UMA RIBANCEIRA DE APROXIMADAMENTE 10 METROS DE PROFUNDIDADE.
<b>Danos ao patrimônio:</b>
<b>Ocorrências Relacionadas:</b>

Veículos e Vítimas Envolvidas	
Envolvido	Informações
<b>1.Caminhão</b>	LFN0912 - MB 1113 - AMARELO - 1973 - CARIÁÇICA-ES - EDVALDO GONÇALVES RIBEIRO Endereço: --PASSOS-MG CEP: Tel1: () Tel2: () RG: 4273329 MG SSP CPF: 82129339620 - Tempo Habilitação: mais de 10 anos - Nível Instrução: Básico  <i>Ferido: EDVALDO GONÇALVES RIBEIRO ( - Masc)(Condição: Grave)(Posição: Motorista)</i> <i>Ferido: ARILINDO LATA DOS SANTOS ( - Masc)(Condição: Grave)(Posição: )</i>
<b>Total:</b>	<b>Ilesos: 0                      Feridos: 2                      Fatais: 0</b>

Recursos Acionados	Acionamento	Chegada local	Saída local	Chegada Hospital	Saída Hospital	Término	Operadores	QTH	Local Remoção
IT-04	12:58	13:40				14:55	13/05/14 06:09->13/05/14 14:00 04-Ronaldo José 13/05/14 14:00->13/05/14 22:00 14-Jocimar	MG-050 333 L	
GL-25	13:40	14:28	16:00			16:00	13/05/14 07:08->13/05/14 19:00 24-Isaias	*	
TC-03	14:46	14:46	16:30			16:30	01/06/10 00:00->01/06/99 23:59 AU1-Bruno	*	
IT-04	15:09	15:34				17:11	13/05/14 14:00->13/05/14 22:00 14-Jocimar	MG-050 263 O	

Recurso Externo	Hora Acionamento	Hora Chegada	Observações
PMRV	12:52	13:40	VTR 21897 - SD ANDERSON
CBMMG	12:52	13:20	UR: 0827- VTR SGT GLEISSON
POLICIA AMBIENTAL	14:16	14:57	VTR:14197 - SGT. DONIZETE
POLICIA CIVIL	14:00	16:00	PLACA / HMH-1895 FLAVIO MARCIO PERREI DE RESENDE

Providências Tomadas	Informações Complementares
Comunicado Polícia	SGT.JULIO
Outros	SD GUILHERME

**Dados do Acidente**
**Nº 69**

Inserido por ADRIANO 13/05/2014 12:56:19	Último acesso THAIS OLIVEIRA 14/05/2014 09:34:26	Encerrado por JOELMO 13/05/2014 18:06:26
--	--	--

Data (Ter)	Hora Info.	Rodovia	km	Sentido	Acionado por Usuário	Acidente com Vítima
13/05/2014	12:53	MG-050	286 + 080	Oeste		
	Hora Ac. 12:50	Município Alpinópolis/Passos			Local Faixa de Domínio	

**Observações:**  
 ATENDENTE:RAFAEL:13/05/2014 12:53:05  
 USUÁRIO:PAULO CESAR-37-99731223

I-14 TERMINANDO RF NO KM 334

USUÁRIO NOS INFORMA QUE APARETEMENTE ACONTECEU UM CAPOTAMENTO DE UM CAMINHÃO NO KM 284. SEM VÍTIMAS.

ÀS 12:54 HS, CCO EM CONTATO COM A PMRV/PIUMHÍ, SGT JÚLIO, O MESMO INFORMOU QUE NÃO RECEBEU NENHUM COMUNICADO, MAS QUE IRÁ A PURAR A INFORMAÇÃO. CCO SOLICITOU QUE CASO SEJA CONFIRMADO ANTES DA CHEGADA DA INSPEÇÃO QUE O MESMO ENTRE EM CONTATO COM O CCO.

ÀS 13:30 HS, CCO EM CONTATO COM SGT. JÚLIO DA PMRV, O MESMO INFORMOU QUE LOCALIZOU O ACIDENTE E SE TRATA DE UMA QUEDA EM RIBANCEIRA DE CAMINHÃO DA EMPRESA LP PAVIMENTAÇÃO COM 2 VÍTIMAS, SENDO UMA APARETEMENTE GRAVE. SGT. JULIO INFORMA AINDA QUE O CBMMG JA ESTA NO LOCAL FAZENDO O RESGATE.

ÀS 13:31 HS, CCO EM CONTATO COM O CBMMG/SD GUILHERME, O MESMO RELATOU QUE UMA VTR JÁ ESTÁ NO LOCAL PARA ATENDIMENTO ÀS VÍTIMAS.

ÀS 13:42 HS, I-14 (RONALDO) NO LOCAL INFORMA QUE SE TRATA DE UMA QUEDA EM RIBANCEIRA DE APROXIMADAMENTE 10 METROS DE PROFUNDIDADE E 2 DE DISTANCIA DA FAIXA DE ROLAMENTO.

ÀS 13:50 HS, ENHENHEIRO GILBERTO INFORMA QUE O MATERIAL TRANSPORTADO SE TRATA DE EMUÇÃO ASFÁLTICA RR2C.

ÀS 14:46 HS, CAMPO 7 NO LOCAL INFORMA QUE O VEÍCULO TRANSPORTAVA 2,5 MIL LITROS DO PRODUTO LÍQUIDO E QUE O VAZAMENTO NÃO ATINGIU A CORRENTE DE ÁGUA, POIS O VAZAMENTO FOI MÍNIMO.

ÀS 14:55 HS, CCO COM O ENCARREGADO DA LP (DINHO) SOLICITOU AO MESMO QUE JÁ PROVIDENCIE UMA EQUIPE PARA REALIZAR O TRANSBORDO DA CARGA.

ÀS 14:58 HS, THIAGO INFORMA CHEGADA DA PM AMBIENTAL.

ÀS 15:03 HS, JÚPTER 1 EM CONTATO COM RAFAEL (GERENTE GERAL DA LP) TELEFONE (18) 99784-4815, O MESMO INFORMOU QUE ESTÃO SENDO TOMADAS PROVIDENCIAS COMO ACIONAMENTO DE SEGURADORA PARA TRANSBORDO DA CARGA E REMOÇÃO DO VEÍCULO.

ÀS 15:15 HS, GL-25 (ISAIAS) INFORMA QUE SEGUNDO INFORMAÇÕES DO SGT. ANDERSON DA PMRV, APÓS EXAMES DE SANGUE REALIZADOS NA SANTA CASA DE PIUMHI, FOI CONSTATADO QUE O CONDUTOR DO VEÍCULO, SR. EDVALDO ESTAVA EMBREGADO NO MOMENTO DO ACIDENTE E AMBOS APRESENTAM VÁRIAS FRATURAS PELO CORPO, PORÉM NÃO CORREM RISCO DE MORTE, SENDO ASSIM PARA MELHOR TRATAMENTO SERÃO ENCAMINHADOS PARA O HOSPITAL DE PASSOS.

ÀS 14:55 HS, I-14 FINALIZA SEU TURNO E JOCIMAR QUE ASSUME, SEGUE PARA O LOCAL.

ÀS 15:45 HS, JOCIMAR INFORMA QUE O CORREGO QUE PASSA PELO LOCAL SE TRATA DO "CORREGO LAMBARÍ". OS COLABORADORES DA LP PAVIMENTAÇÃO ESTÃO LOCAL AVALIANDO A SITUAÇÃO E COMO SERÁ FEITO O TRANSBORDO E REMOÇÃO DA CARGA E VEÍCULO.

ÀS 17:00HS, I-14 INFORMA QUE A PM AMBIENTAL INFORMOU O PROCEDIMENTO CORRETO A SER ADOTADO PARA A RETIRADA DA CARGA À EQUIPE DA LP PAVIMENTAÇÃO (DINHO E RAFAEL) E QUE FICOU ACORDADO QUE A LIMPEZA DO LOCAL, O TRANSBORDO E A RETIRADA DO VEÍCULO SERÁ FEITA AMANHÃ, ATÉ AS 15:00 HS.

ÀS 17:05 HS, JOCIMAR INFORMA QUE APÓS AVERIGUAÇÃO DA PMRV, FOI CONSTATADO QUE O CONDUTOR DO VEÍCULO NÃO POSSUI AUTORIZAÇÃO DO CURSO MOPP PARA TRANSPORTE DE CARGA PERIGOSA.

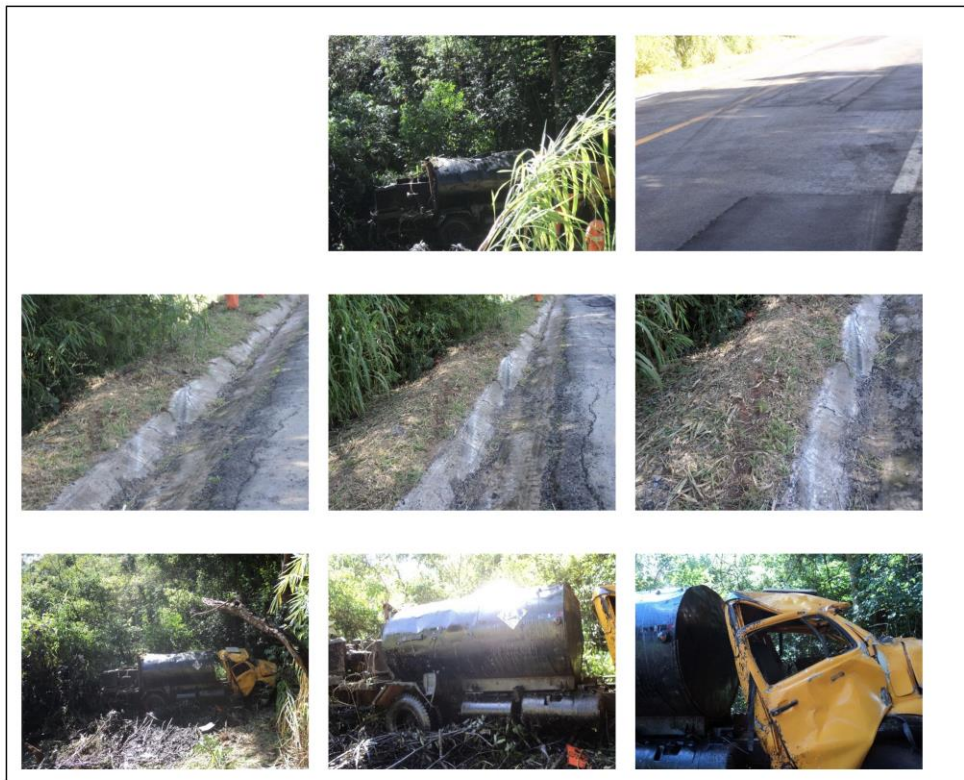
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 5390/5479

**Tipo de Acidente:** 11.8 Queda em Ribanceiras

**RT** 00.651.363

ab nascentes **Dados do Acidente**  
das gerais

Outros	TELEFONE/SMS
Outros	SMS
Acionamento de Técnico de Plantão	TELEFONE/SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	TELEFONE/SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	TELEFONE/SMS
Outros	COMUNICADO DINHO LP - TELEFONE
Sinalizado o local	
Supervisão ciente	SMS
Supervisão ciente	SMS
Supervisão ciente	TELEFONE/SMS
Supervisão ciente	TELEFONE/SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	BRUNO ENG. AMBIENTAL - TELEFONE/SMS
Outros	CBMMG
Outros	SANTA CASA DE PUIMHI
Transmitido à Diretoria Técnica	TELEFONE/SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	TELEFONE/SMS
Acionado SOS Próprio	SMS
Outros	



ab nascentes  
das gerais **Dados do Acidente**





**Dados do Acidente**
**Nº 79**

 Inserido por  
VIVIANE  
19/02/2015 13:47:53

 Último acesso  
GILSON.SUDARIO  
05/09/2015 20:01:20

 Encerrado por  
WARLEI  
19/02/2015 19:55:44

<b>Data</b> (Qui) 19/02/2015	<b>Hora Info.</b> 13:47	<b>Rodovia</b> MG-050	<b>km</b> 304 + 100	<b>Sentido</b> Oeste	<b>Acionado por</b> IT-04	Acidente com Vítima
	<b>Hora Ac.</b> 13:45	<b>Município</b> Alpinópolis/Passos		<b>Local</b> Acostamento		

**Observações:**

I-14 INFORMA QUE USUÁRIOS RELATARAM HAVER UM TOMBAMENTO DE UM VEICULO APROXIMADAMENTE NO KM 303

I-14 NO LOCAL INFORMA QUE O VEÍCULO SEGUIA SENTIDO OESTE E VEIO A TOMBAR NA PISTA LESTE, SEM OBSTRUIR A PISTA

I-14 INFORMA QUE SERÁ NECESSÁRIO ACIONAR O CBMMG NO LOCAL PARA ATENDER O CONDUTOR DO VEICULO QUE ESTA SENTINDO DORES

ÀS 14:32 HS CCO EM CONTATO COM CBMMG, REFORÇA A SITUAÇÃO DO LOCAL, E O MESMO INFORMOU QUE A EQUIPE JÁ HAVIA SAÍDO DO LOCAL A 20 MIN.

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CARGA: HERIGER FERTILIZANTES

I-14 INFORMA QUE O USUÁRIO JÁ ENTROU EM CONTATO COM A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CARGA, E OS MESMOS JA ACIONARAM A SEGURADORA DA CARGA PARA FAZER A LIMPEZA E REMOVER O CAMINHÃO

I-14 INFORMA QUE NO LOCAL, A PISTA É SIMPLES DIVIDIDA POR FAIXA CONTINUA DUPLA, QUE IMPOSSIBILITA A ULTRAPASSAGEM DE VEÍCULOS EM AMBOS OS SENTIDOS, I-14 AINDA INFORMA QUE A VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA NO LOCAL É DE ATÉ 60 KM/H FIXADA NO KM 303+600 SENTIDO OESTE.

KM 304+800 PLACA DE CURVA ACENTUADA

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 3757/3803

ÀS 15HS SAMUEL DA EMPRESA HERINGER FERTILIZANTES ENTROU EM CONTATO COM A CNG, SOLICITANDO INFORMAÇÕES SOBRE O OCORRIDO, O MESMO INFORMOU QUE JÁ ACIONOU A SEGURADORA PARA FAZER A LIMPEZA DA CARGA COM URGÊNCIA

TELEFONE PARA CONTATO DA EMPRESA: 19-33222300/ 37-33539200 SAMUEL / CLEITON / FRANCINILDO

ÀS 16:25HS, SAMUEL EM NOVO CONTATO COM A CNG, INFORMA QUE A SEGURADORA JÁ FOI ACIONADA PARA O LOCAL E O REPRESENTANTE DA EMPRESA TAMBÉM ESTA SE DESLOCANDO ATÉ O LOCAL.

TELEFONE DO RESPONSÁVEL DO TRANSPORTE: RILK 41-96435432

SEGURADORA DA CARGA: PANCARE

**Tipo de Acidente: 8.0 Tombamento**
**RT 00.650.535**

Traçado	Perfil	Estado	Superfície	Condições Especiais
Curva Acentuada	Declive	Bom	Seca	Não
Obstáculo Canteiro	Obstáculo Acostamento	Obras na Pista	Obras no Acostamento	Sinalização Vertical
Não Existe	Não Existe	Não Existe	Não Existe	Existe
Sinalização Horizontal	Congestionamento	Visibilidade	Cond. Meteorológicas	
Existe	Não	1 Boa	1 Bom	

**Descrição do Acidente**

SEGUNDO RELATOS COLHIDOS, V1 TRAFEGAVA NA MG-050 SENTIDO OESTE, QUANDO NA ALTURA DO KM 304+100, POR MOTIVOS A SEREM ESCLARECIDOS, O CONDUTOR DE VEICULO PEDEU OS FREIOS VINDO A TOMBAR NA FAIXA DE DOMÍNIO

**Danos ao patrimônio:**

**abnascentes** **Dados do Acidente**  
das gerais

QUEBROU O PONTALETE PLACA PROIBIDO ULTRAPASSAR.

**Ocorrências Relacionadas:**

Veículos e Vítimas Envolvidas	
Envolvido	Informações
<b>1.Caminhão</b>	HIJ3610 - VW 24-250 - CINZA - 2008 - PAINS - MG - RODNEY NOVAIS NETO Endereço: R. JOSÉ DE OLIVIERA 185 CASA-MARIA MARIANA-PAINS-MG CEP: Tel1: (37)99982628 Tel2: () RG: 16837895 SSP CPF: 03368174606 - Tempo Habilitação: de 1 a 5 anos - Nivel Instrução: Básico Condção dos Pneus: Regular Seguradora: Não Possui SOMENTE A CARGA POSSUI SEGURADORA <i>Ferido: RODNEY NOVAIS NETO (35 - Masc)(Condição: Leve)(Posição: Motorista)(Removido pelos bombeiros - Santa Casa de Misericórdia de Plumhi)</i>
<b>Total:</b>	<b>Illesos: 0 Feridos: 1 Fatais: 0</b>

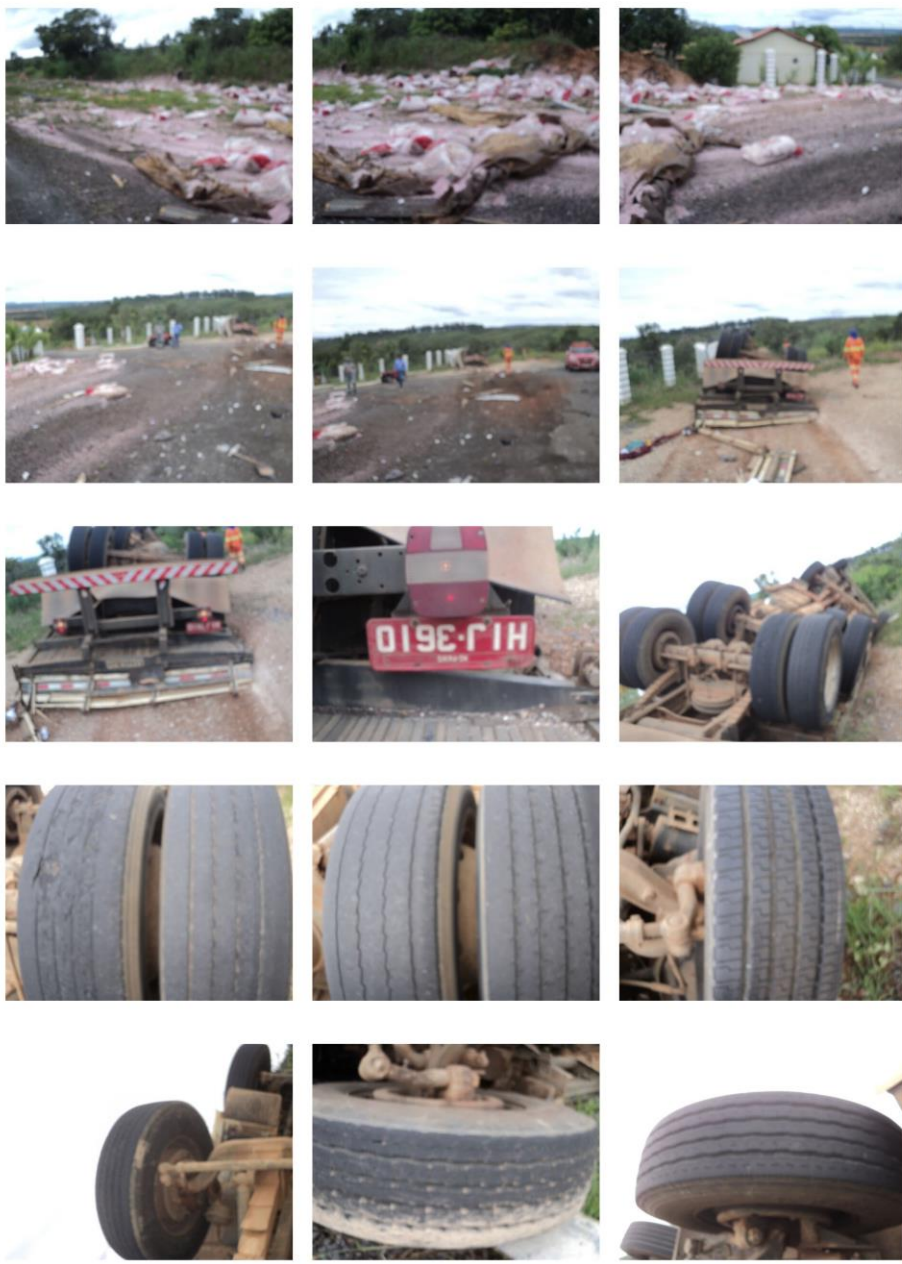
Recursos Acionados	Acionamento	Chegada local	Saída local	Chegada Hospital	Saída Hospital	Término	Operadores	QTH	Local Remoção
IT-04	13:47	13:47				15:14	19/02/15 06:51->19/02/15 14:00 04-Wilmar	MG-050 305 L	
GL-24	13:55	14:27	15:14			15:14	19/02/15 14:00->19/02/15 22:00 04-Luis Gustavo 19/02/15 08:04->19/02/15 19:00 24-Isaias	*	

Recurso Externo	Hora Acionamento	Hora Chegada	Observações
PMRV	13:50	14:15	VTR: 15014 / SGT RODRIGUES / CB JULIO / CB SOUZA
CBMMG	13:50	14:40	VEM: 1038 / SD RODRIGUES / SD ALESANDRO

Providências Tomadas	Informações Complementares
Comunicado Policia	SGT JULIO
Sinalizado o local	
Outros	SD ARAUJO
Transmitido à Diretoria Técnica	SMS
Supervisão ciente	SMS
Supervisão ciente	SMS
Supervisão ciente	SMS
Supervisão ciente	SMS/TELEFONE
Acionado SOS Próprio	SEGURO
Outros	BRUNO ENG. / TELEFONE
Transferencia de Carga	
Outros	



ab nascentes  
das gerais **Dados do Acidente**



**abnascentes** **Dados do Acidente**  
das gerais

**Nº 43**

Inserido por: WARLEI  
24/04/2015 09:11:38  
Último acesso: GILSON.SUDARIO  
06/09/2015 02:35:57  
Encerrado por: JOELMO  
24/04/2015 19:23:35

Data (Sex)	Hora Info.	Rodovia	km	Sentido	Acionado por	Acidente com Vítima
24/04/2015	09:11	MG-050	129 + 000	Oeste	IT-01	
	Hora Ac.	Município		Local		
	09:10	Divinópolis (JK) / S.S do Oeste		Marginal		

**Observações:**

4º SIMULADO DE PRODUTOS PERIGOSOS 2015

I-11 (LUIZ) INFORMA QUE ACONTECEU UM ACIDENTE NO LOCAL O MESMO ESTÁ A 100 METROS DO LOCAL VISUALIZANDO UM CAMINHÃO CARREGADO COM PRODUTOS PERIGOSOS E UM VEICULO COLIDIU EM SUA TRASEIRA E QUE O CONDUTOR DO VEICULO ESTÁ FERIDO DENTRO DO VEICULO. O CONDUTOR DO CAMINHÃO EVADIU-SE DO LOCAL.

I-11 (LUIZ) INFORMA QUE CONSEGUIU VISUALIZAR AS INFORMAÇÕES NO VEICULO O MESMO INFORMA QUE SE TRATA DE ONU 2073 CLASSE DE RISCO 20.

ESTÃO PRESENTES NO LOCAL MARCELO AGUIAR, MARCELINA, TAMIRES, DEBORA, BRUNO, PEDRO BLANK, TV CANDIDES, TV INTEGRAÇÃO, TV ALTEROSA, CAIO, LORENA, SIMONE.

ÀS 09:15 HS, I-11 INFORMA QUE O LOCAL FOI ISOLADO PELO CBMMG

I-11 (LUIZ) INFORMA QUE SINALIZOU O LOCAL COM CONES DEPOIS DO ISOLAMENTO

I-11 (LUIZ) EM CONTATO COM CCO, INFORMA QUE O CBMMG ESTE NO LOCAL COM ROUPAS ADEQUADAS PARA ESTE TIPO DE SITUAÇÃO

I-11 INFORMA QUE A VÍTIMA FOI LAVADA COM ÁGUA PELO CBMMG

ÀS 09:30 HS. I-11 (LUIZ) INFORMA QUE O CBMMG SAIU DO LOCAL COM A VÍTIMA PARA UPA - DIVINÓPOLIS

09:44 HS, I-11(LUIZ) INFORMA QUE A PMRV DEIXOU O LOCAL

TEC. DE SEGURANÇA DA R.R. VIVEIROS DE MUDAS ESTEVE NO LOCAL

ÀS 10:00 HS, FIM DO EVENTO.

ÀS 10:40 HS, MARTE 1 INFORMA QUE A PISTA FOI TOTALMENTE LIBERADA.

I-11 INFORMA QUE NO LOCAL, A PISTA É DUPLICADA COM MARGIAL EM AMBOS OS SENTIDOS, DIVIDIDA POR FAIXA CONTINUA E CANTEIRO CENTRAL, QUE IMPOSSIBILITA A ULTRAPASSAGEM DE VEÍCULOS EM AMBOS OS SENTIDOS, I-11 AINDA INFORMA QUE A VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA NO LOCAL É DE ATÉ 40 KM/H E QUE A PLACA ESTÁ FIXADA NO KM 128+800 SENTIDO OESTE.

FOTOS EM ANEXO

**Tipo de Acidente:** 1.0 Colisão Traseira

RT				
Traçado	Perfil	Estado	Superfície	Condições Especiais
Reta	Declive	Bom	Seca	Não
Obstáculo Canteiro	Obstáculo Acostamento	Obras na Pista	Obras no Acostamento	Sinalização Vertical
Não Existe	Não Existe	Não Existe	Não Existe	Existe
Sinalização Horizontal	Congestionamento	Sinalização	Visibilidade	Cond. Meteorológicas
Existe	Não	Boa	1 Boa	1 Bom

**Descrição do Acidente**

SEGUNDO RELATOS COLHIDOS NO LOCAL, AMBOS OS ENVOLVIDOS TRAFEGAVAM NA MARGINAL OESTE DA MG-050,

**ab nascentes** **Dados do Acidente**  
das gerais

QUANDO NA ALTURA DO KM 129, POR MOTIVOS A SEREM ESCLARECIDOS, V1 FREOU BRUSCAMENTE VINDO O V2 A COLIDIR NA SUA TRASEIRA, EM SEGUIDA O CONDUTOR DO V1 EVADIU-SE DO LOCAL SEM PRESTAR SOCORRO A VÍTIMA.

**Danos ao patrimônio:**

**Ocorrências Relacionadas:**

Veículos e Vítimas Envolvidas		
Envolvido	Informações	
<b>1.Caminhão</b>	GRD4175 - MB 1113 - VERMELHA - 1989 - ITAUNA - MG - Tempo Habilitação: não Informado	Condição dos Pneus: Não informado Seguradora:
<i>Illeso:</i>		
<b>2.Automóvel</b>	GRD6421 - FORD DEL REY - CINZA - DIVINÓPOLIS - MG - BRUNO HENRIQUE COELHO Endereço: R. DOIS 20 - JARDIM REAL-DIVINÓPOLIS-MG CEP: Tel1: (37)91364422 Tel2: () RG: CPF: - Tempo Habilitação: de 6 a 10 anos - Nível Instrução: Médio	Condição dos Pneus: Bom Seguradora:
<i>Ferido: BRUNO HENRIQUE COELHO ()(Condição: Grave)(Posição: Motorista)</i>		
<b>Total:</b>	<b>Illesos: 1</b>	<b>Feridos: 1</b> <b>Fatais: 0</b>

Recursos Acionados	Acionamento	Chegada local	Saída local	Chegada Hospital	Saída Hospital	Término	Operadores	QTH	Local Remoção
IT-01	09:11	09:11				09:45	24/04/15 06:00->24/04/15 14:00 02-Luiz Henrique	MG-050 129 O	
GL-22	09:13	09:16	09:45			10:15	24/04/15 07:00->24/04/15 19:00 22-Ricardo Ribeiro	MG-050 130 O	
OPE-03	09:13	09:14				09:45		*	
OPE-01	09:13	09:13				09:45		*	

Recurso Externo	Hora Acionamento	Hora Chegada	Observações
PMRV	09:15	09:20	VTR: 15012 - CB FABRICIO SD PAULO
CBMMG	09:15	09:15	UR 0636 - SGT.LUCAS SD.PAULO CB.PABLO ABT 0979 - SGT.SANTANA SD.CECOTI SD.AMORIM
FEAM	09:30	09:30	FELIPE (FICTISIO)
POLICIA AMBIENTAL	09:20	09:20	SGT PAULO(FICTISIO)
CONSERVA BF HIDRO	09:40	09:40	NUBIA TEC. SEG. / EQUIPE DE CONSERVAÇÃO

Providências Tomadas	Informações Complementares
Outros	SD LUCAS
Comunicado Policia	SGT FABIO
Outros	CBMMG
Outros	UPA - DIVINÓPOLIS
Outros	AMÔNIA SOLUÇÃO AQUOSA
Sinalizado o local	
Supervisão cliente	JOELMO / TELEFONE / SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	AGUIAR / SMS
Supervisão cliente	MOACIR TELEFONE / SMS
Supervisão cliente	RODRIGO / SMS
Supervisão cliente	SOUZA / SMS
Supervisão cliente	AGNALDO / TELEFONE / SMS
Outros	MARCELINA / LUCAS / FRED / PEDRO / JULIANA / NELA / SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	JOSELITO / SMS
Transmitido à Diretoria Técnica	RENATO / SMS
Outros	LORENA / SMS

abnascentes **Dados do Acidente**  
das gerais

Transmitido à Diretoria Técnica  
Outros  
Acionado SOS Próprio  
Outros  
Outros

JOSÉ EDUARDO / SMS  
CAIO / SMS  
V2  
ANTONIO R&R



ab nascentes  
das gerais **Dados do Acidente**



**Dados do Acidente**
**Nº 5**

 Inserido por SANTIAGO 30/08/2015 03:36:21  
 Último acesso ELIANA 30/09/2015 00:22:05  
 Encerrado por CATIA SILVA 30/08/2015 16:50:44

Data (Dom)	Hora Info.	Rodovia	km	Sentido	Acionado por	
30/08/2015	03:31	MG-050	126 + 000	Oeste	BOMBEIROS	Acidente sem Vítima
	Hora Ac.	Município		Local		
	03:31	Divinópolis (JK) / S.S do Oeste		Trevo		

**Observações:**

ATENDENTE:SANTIAGO:30/8/2015 03:31:09  
 USUÁRIO:SD.GRECO - CBMMG - VIA RADIO.--  
 O CBMMG INFORMA QUE UM USUÁRIO INFORMOU VIA TELEFONE, QUE TEM UM CAMINHÃO TOMBADO NA RODOVIA, NESTE TRECHO PRÓXIMO AO POSTO XAVANTE.

IT-02 (RINALDO) INFORMA QUE FOI UM TOMBAMENTO DE UM CAMINHÃO CARREGADO COM CARVÃO EM SACARIA E, QUE O CONDUTOR NÃO SE FERIU.

IT-02 (RINALDO) INFORMA QUE MAIOR PARTE DA CARGA CAIU PROXIMO A UMA RIBANCEIRA CERCA DE UNS 05 METROS, E O RESTANTE FICOU ESPALHADA AO LADO DO VEICULO.

IT-02 (RINALDO) INFORMA QUE O TRÂNSITO ESTÁ FLUINDO EM MEIA PISTA NO SENTIDO OESTE.

ÀS 03H45 CCO EM CONTATO COM A PMRV (SD. SENNA) O MESMO INFORMOU QUE NO MOMENTO NÃO TEM VIATURA DISPONIVÉL PARA DESLOCAR ATÉ O LOCAL.

ÀS 04H15 0800 EM CONTATO COM O CBMMG (SD.GRECO) INFORMOU SOBRE A CARGA QUE TOMBOU, DEVIDO SER INFLAMAVÉL, O MESMO DISSE QUE NO MOMENTO NÃO HÁ NECESSIDADE DE SE DESLOCAR ATÉ O LOCAL.

NR. ONU : 1361 NR. CLASSE : 42.

ÀS 04H55 CB.ODIMAR (PMRV CAJURU) INFORMOU QUE O DESTOMBAMENTO DO VEICULO, SÓ PODE SER FEITO PELA MANHÃ POR MEDIDA DE SEGURANÇA AO TRÂNSITO.

ÀS 04H55 CCO EM CONTATO COM O MOACIR VIA TELEFONE, O MESMO NÃO ATENDEU NO MOMENTO.

IT-01 (LEANDRO) INFORMA QUE A PISTA É SIMPLES NO RETORNO. FAIXA PONTILHADA, PLACA DE 40KM/H LESTE/OESTE, PLACA INDICANDO RETORNO E DE DÊ A PREFERÊNCIA LESTE/OESTE.

OBS : O VEICULO NÃO TEM SEGURO E, O RESTANTE DA CARGA NA PISTA SERÁ RETIRADA PELO RESPONSAVÉL DA CARGA.

ÀS 07:15 HS, IT-01 INFORMA UQE O CONDUTOR DO VEÍCULO RETONOU AO LOCAL JÁ TRAZENDO OS CHAPAS QUE IRÃO EFETUAR O TRANSBORDO DA CARGA PARA OUTRO VEÍCULO

CCO EM CONTATO COM CB VALMIR DA PMRV-DIVINÓPOLIS, FOI REPASSADO TODO O OCORRIDO, PORÉM O MEMSO INFORMOU UQE SUA VTR ESTAVA EMPENHADA NO ACIDENTE NA BR-494 PRÓXIMO A COMUNIDADE DO CHORO.

CCO TENTOU FAZER CONTATO COM OPE-01 PELA MANHÃ PERÉM SEM SUCESSO

CCO EM CONTATO COM OPE-03 REPASSOU TODO O OCORRIDO E O MESMO AUTOIZOU O ACINAMENTO DO GP

CCO POR VARIAS VEZES TENTOU FAZER CONTATO COM PMRV PORÉM SEM SUCESSO.

ÀS 08:46 HS, PMRV AINDA NÃO HAVIA CHEGADO NO LOCAL

ÀS 08:48 HS, CCO EM CONTATO COM CCO-01 REPASSOU TODO O OCORRIDO.

ÀS 08:54HS, CCO OCNSEGUE FAZER CONTATO COM PMRV DE DIVINÓPOLIS, SEGUNDO CB VALMIR SUA VTR CONTINUA EMPENHADA NO ACIDENTE NA BR - 494 SEM PREVISÃO DE RETORNAR

ÀS 09HS USUARIO PROPRIETARIO DO CAMINHAO EM CONTATO VIA 0800, INFORMOU QUE AS ANTENAS DO CAMINHÃO DESAPARECERAM E ELE QUERIA SABER SE A ABNG TINHA CIENCIA DO PARADEIRO DA MESMA.

10HS, PMRV AINDA NÃO HAVIA CHEGADO NO LOCAL.

ÀS 10:42 HS, IT-01 INFORMA CHEGADA DA PMRV NO LOCAL

ÀS 11:10 HS, IT-01 INFORMA QUEA PISTA FOI FECHADA NOS DOIS SENTIDOS E QUE O TRANSITO FOI DESVIADO PARA DENTRO DO BAIRRO SERRA VERDE

ÀS 11:42 HS, IT-01 INFORMA QUE O VEÍCULO FOI RETIRADO DO LOCAL E QUE O TRANSITO FLUI NORMALMENTE

IT-02(RINALDO) AS 13:01HS EM CONTATO COM O CCO VIA 0800, QUESTIONOU SOBRE A RECLAMAÇÃO DO PROPRIETARIO DO CAMINHÃO SOBRE O DESAPARECIMENTO DA ANTENA DE COMUNICAÇÃO DE PX.SEGUNDO RINALDO A ANTENA DO CAMINHAO QUEBROU DURANTE O ACIDENTE FICANDO JOGADA NA PISTA, SEGUNDO O MESMO O MOTORISTA DO CAMINHAO AUTORIZOU O INSPETOR A PEGAR A ANTENA E LEVAR EMBORA PARA O MESMO TENTAR CONSERTAR, COMO TAMBÉM DEIXOU O INSPETOR PEGAR UM SACO DE CARVÃO.



**Dados do Acidente**

CCO ORIENTOU O INSPETOR DO PROCEDIMENTO, E O MESMO INFORMOU QUE A ANTENA ESTAVA NO AU-02

CCO SOLICITOU QUE O INSPETOR DO TURNO DA MANHA, PEGASSE A ANTENA E DEVOLVESSE AO PROPRIETARIO DO CAMINHÃO, E ASSIM FOI FEITO.

PROPRIETARIO DO CAMINHÃO:CLAUDIO CARNEIRO DOS SANTOS/37-96598485/NUMERO CPF 96726008600

FOTO:913 A 921 (IT-01 GERALDO)  
FOTOS : 0902 Á 0910.

**Tipo de Acidente:** 8.0 Tombamento

**RT** 00.313.113

Traçado	Perfil	Estado	Superfície	Condições Especiais
Reta	Em Nivel	Bom	Seca	Não
Obstáculo Canteiro	Obstáculo Acostamento	Obras na Pista	Obras no Acostamento	Sinalização Vertical
Não Existe	Não Existe	Não Existe	Não Existe	Existe
Sinalização Horizontal	Congestionamento	Sinalização	Visibilidade	Cond. Meteorológicas
Existe	Sim	Boa	2 Parcial	1 Bom

**Descrição do Acidente**

SEGUNDO RELATOS COLHIDOS PELO LOCAL, O VEICULO TRAFEGAVA PELA RODOVIA MG-050 NO SENTIDO LESTE QUANDO NA ALTURA DO KM127, POR MOTIVOS AINDA A SEREM ESCLARECIDOS, O CONDUTOR PERDEU O CONTROLE DA DIREÇÃO AO FAZER O RETORNO E, EM SEGUIDA O VEÍCULO VEIO A TOMBAR NA FAIXA OESTE.

**Danos ao patrimônio:**

**Ocorrências Relacionadas:**

Veículos e Vítimas Envolvidas	
Envolvido	Informações
<b>1.Caminhão</b>	HKH0785 - VW 24280 - BRANCA - PRATA-MG - GLEIDE SILVA RESENDE Endereço: RUA OURINHOS NR.471 -CIDADE JARDIM-DIVINOPOLIS-MG CEP: Tel1: (37)88316182 Tel2: () RG: 7169394 SSP MG CPF: 95042075615 - Tempo Habilitação:mais de 10 anos - Nível Instrução:Médio <i>Illeso:GLEIDE SILVA RESENDE (42 - Masc)(Posição:Motorista - Pista de rolamento) (X) Recusou Atendimento</i>
<p><b>Total:                    Illesos: 1                    Feridos: 0                    Fatais: 0</b></p>	

Recursos Acionados	Acionamento	Chegada local	Saída local	Chegada Hospital	Saída Hospital	Término	Operadores	QTH	Local Remoção
IT-02	03:38	03:40				05:45	29/08/15 18:00->30/08/15 06:00 02-Rinaldo	*	
GL-22	03:45	03:58	11:42			11:42	30/08/15 07:00->30/08/15 19:00 22-Ricardo Ribeiro	*	
IT-01	03:45	04:26				12:46	29/08/15 18:24->30/08/15 06:00 01-Leandro Halisson	*	
GPD-30	10:08	11:02	11:35			11:46	30/08/15 06:00->30/08/15 18:00 01-Geraldo Willer	*	MG-050 126,4 C Posto Xavante

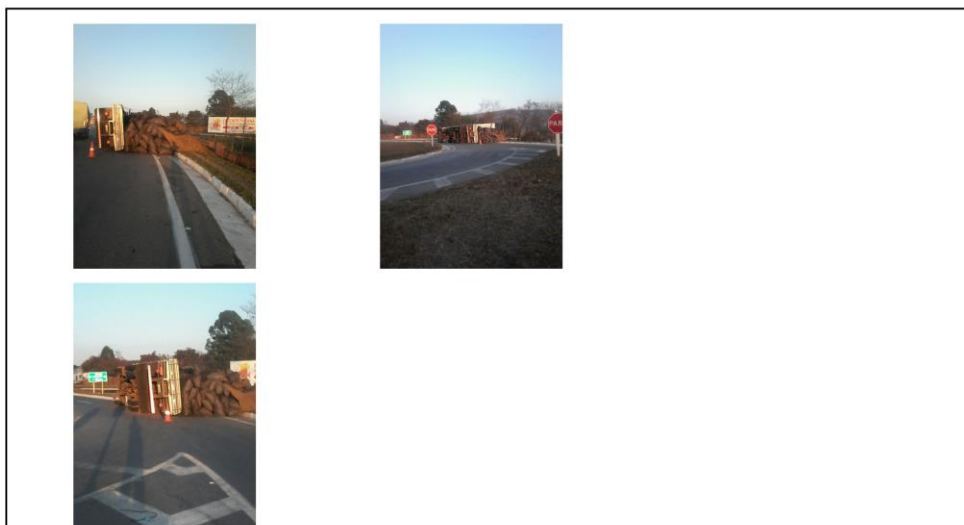
**ab nascentes** **Dados do Acidente**  
das gerais

GL-22	12:46	12:46	15:06		15:06	30/08/15 07:00->30/08/15 19:00 22-Ricardo Ribeiro	*
IT-01	14:16	14:31			16:50	30/08/15 06:00->30/08/15 18:00 01-Geraldo Willer	*

Recurso Externo	Hora Aclonamento	Hora Chegada	Observações
PMRV	03:35	04:28	VTR.15002.CB.ODIMAR.SD.DAMASO.

Providências Tomadas	Informações Complementares
Sinalizado o local Comunicado Polícia Outros Transmitido à Diretoria Técnica Supervisão ciente Supervisão ciente Outros Transmitido à Diretoria Técnica Transmitido à Diretoria Técnica Transmitido à Diretoria Técnica Supervisão ciente Removido pelo Guincho Outros	IT-02 (RINALDO) GL22 (LUCAS) E IT-01 (LEANDRO). SD SENNA SD.GREGO MARCELO AGUIAR-SMS MOACIR-SMS AGNALDO-SMS EDUARDO-PEDRO-MARCELINA-FRED-NIELLA-PEREIRA-DANIELA-SMS JOSELITO-SMS TALISNEY-SMS RENATO-SMS JOELMO-SMS/ VIA CEL. PLACA / GQR8607

Congestionamento				
Horário	[AC ] [ 1 ] [ 2 ] [AC ]	Extensão (KM)	Obs. Situação	
3:31	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	0	INTERROMPIDO	
4:35	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	0	INTERROMPIDO	
5:38	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	0	INTERROMPIDO	
11:10	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	0	INTERROMPIDO	
11:41	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	NORMAL	



Assunto: Simulado PP

### O Evento

Aconteceu na última terça-feira dia 04/06/2014 o 3º simulado de acidente com Produtos Perigosos (PP), o evento em parceria com o CBMMG e PMRV reuniu profissionais das duas entidades e cerca de 20 profissionais da Concessionária Nascentes das Gerais incluindo as áreas de Operação, Comunicação e Segurança no Trabalho, além do Gestor de Operações Marcelo Aguiar e do Coordenador de Tráfego Moacir Bueno.

O Procedimento ocorreu na MG-050, km 129, marginal oeste. Um caminhão pipa foi usado para simular o veículo transportador de Cianeto de Hidrogênio, após o local ser devidamente sinalizado pela equipe de tráfego da Concessionária, os recursos externos como CBMMG e PMRV foram acionados pelo Centro de Controle Operacional (CCO) que deram continuidade ao procedimento. Com roupas especiais o Corpo de Bombeiros simulou o primeiro socorro à vítima do acidente, além do estancamento da carga (PP) a fim de evitar contaminação do meio ambiente e de outras pessoas.

O Evento faz parte do Plano de Segurança Rodoviária (PSR 2013/2014) da Nascentes das Gerais e contou com a cobertura de diversos veículos de comunicação, entre eles TV Alterosa e TV Candidés.



Assunto: **Simulado PP**



Assunto: **Simulado PP**



Assunto: **Simulado PP**



## Mídia

quarta-feira, 4 de junho de 2014

# Simulação de acidente é feita por órgãos de defesa pública na manhã de hoje (04)

Por:  
TV CANDIDÉS  
Jornalismo Tv Candidés

Tamanho do  
Texto



Polícia Militar Rodoviária, Corpo de Bombeiros, agentes da Concessionária Nascentes das Gerais se juntaram para atender a simulação de uma ocorrência de um acidente entre um caminhão com carga inflamável e um carro próximo ao trevo na saída de Divinópolis.

No caso destes tipos de ocorrência, toda cautela é necessária, já que o combustível é inflamável. A preparação dos profissionais que vão prestar serviços em um acidente como este, é essencial para prepará-los para situações como esta que podem acontecer a qualquer momento.





## SIMULADO DE ACIDENTES COM PRODUTOS PERIGOSOS

16 | OUT | 2012

### O Evento

Aconteceu na última terça-feira dia 16/10/2012 o 2º simulado de acidente com Produtos Perigosos (PP), o evento em parceria com o CBMMG e PMRV reuniu profissionais das duas entidades e cerca de 20 profissionais da Concessionária Nascentes das Gerais incluindo as áreas de Operação, Comunicação e Segurança no Trabalho, além do Gestor de Operações Marcelo Aguiar e do Coordenador de Tráfego Moacir Bueno.

O Procedimento ocorreu na MG-050, km 129, marginal oeste. Uma caminhonete foi usada para simular o veículo transportador de Amônia, após o local ser devidamente sinalizado pela equipe de tráfego da Concessionária, os recursos externos como CBMMG e PMRV foram acionados pelo Centro de Controle Operacional (CCO) que deram continuidade ao procedimento. Com roupas especiais o Corpo de Bombeiros simulou o primeiro socorro à vítima do acidente, além do estancamento da carga (PP) a fim de evitar contaminação do meio ambiente e de outras pessoas.

O Evento faz parte do Plano de Segurança Rodoviária (PSR 2012/2013) da Nascentes das Gerais e contou com a cobertura de diversos veículos de comunicação, entre eles TV Alterosa e TV Candidés.

## Fotos





## Mídia

Entrevista para emissoras de TV





# SIMULADO DE ACIDENTES COM PRODUTOS PERIGOSOS

16 | OUT | 2012

## Mídia

Reportagens em jornais impressos

### Acidente de trânsito envolvendo produto químico é simulado na rodovia MG-050

Simulação ocorreu na manhã de ontem e envolveu equipes do Corpo de Bombeiros, Polícia Rodoviária Militar e da concessionária Nascentes das Gerais



A simulação durou cerca de 20 minutos e contou com a participação dos Bombeiros, da Polícia Rodoviária e da Nascentes.

fazendo todos os procedimentos de descontaminação dessa vítima e logo em seguida passará para a guarnição da unidade de resgate que fará o transporte. É também as guarnições que fazem a contenção desse material, para que não venha prejudicar o meio ambiente e para que também não venha a ocasionar novas vítimas como o acidente Viçosa.

Foram empregadas na simulação diversas viaturas e militares da Polícia Militar Rodoviária, dez bombeiros militares e três viaturas do Corpo de Bombeiros, sendo uma unidade de resgate, uma unidade de combate a incêndio e a outra de controle de produtos perigosos. A Nascentes das Gerais participou com cerca de 20 pessoas.

De acordo com Marcelo Aguiar, gestor de operações da Nascentes das Gerais, esse tipo de operação é importante para a MG-050, uma vez que devido a rodovia ligar a região central do estado ao interior paulista o fluxo de veículos, sobretudo caminhões que transportam materiais perigosos, é grande. "Essé é um

trabalho que faz parte do plano de segurança da rodovia. A gente anualmente faz essa simulação com a intenção de preparar as equipes para o atendimento de um acidente com carga química", afirmou Marcelo.

Para o major Rodrigo Leites Coimbra, comandante da 7ª Companhia Independente de Meio Ambiente e Trânsito Rodoviário, a simulação teve como principal motivo o treinamento das equipes. Ele ainda afirmou que

intenção de uma vítima em um acidente envolvendo produtos químicos. "No momento da desmobilização a gente realiza a vítima mobilizada posiciona ela no acesso entre a zona quente, que é a área quente da ocorrência, e a parte fria, que é onde todos os profissionais de segurança tem acesso, está a limpeza dela dependendo do produto. Assim que é feita a limpeza, retirada as vestes da pessoa e ela é entugada novamente a gente conduz

Jornal Aaora

Divinópolis 17 de outubro de 2012

Agora

### Treinamento mobiliza forças de segurança

Ação ocorreu na MG-050 e contou com dezenas de agentes



Equipamentos especiais foram usados durante a simulação; treinamento levou cerca de uma hora

Um acidente de trânsito envolvendo cargas de produtos químicos foi simulado ontem na MG-050 e mobilizou dezenas de militares, bombeiros e agentes da Concessionária Nascentes das Gerais. Ao todo, foram 30 pessoas envolvidas na mobilização.

No local, várias viaturas e veículos para atendimento de urgência. Foram dois caminhões dos Bombeiros, uma ambulância de resgate, três carros-patrulha da PMR e dois de atendimento ao usuário da Nascentes das Gerais.

O treinamento teve como cenário a MG-050, altura do quilômetro 129, com um acidente envolvendo um carro e uma caminhonete que transportava produto químico. O motorista do veículo de passeio simulou estar desacordado. Enquanto isso, equipes de resgate do Corpo de Bombeiros se preparavam para o atendimento especial.

**Ação**

Nos veículos, fumaca que sai do líquido transportado e um dos motoristas inconsciente à espera de socorro. Bombeiros vestiram roupas especiais para ações de resgate a acidentados envolvendo produtos químicos. Após retirada

O major explica que acidentes desse tipo costumam dar mais trabalho aos militares. Contudo, caso pessoas presenciarem ocorrências com produtos químicos, é preciso acionar as autoridades.

— Ao chegar a algum local com esse tipo de acidente, é fundamental observar os veículos, ler as placas de identificação sobre o tipo de produto que ele está conduzindo e acionar, imediatamente, a Polícia Militar Rodoviária e o Corpo de Bombeiros — acrescenta.

Após o resgate, o local foi descontaminado e a área foi espalhada para evitar perigos maiores, como contato de outras pessoas com

A ação visa a realização de trabalhos integrados entre a Polícia Militar Rodoviária (PMR) e o Corpo de Bombeiros, além da concessionária, por meio do Centro de Operacional (CCO). O local recebeu

Jornal Gazeta do Oeste

#### 7.4.13.5. Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.13.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.13.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Controle de Emergências Ambientais.

<b>Etapa da Construção</b>
4.2 Poluição e assoreamento
<b>Etapa da Operação</b>
3.1 Água subterrânea
3.4 Água superficial
6.4 Fauna Aquática
9.3 Incômodos à população lindeira nos locais de obras

#### **7.4.14. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA**

##### *7.4.14.1. Justificativa*

A conservação da fauna silvestre é reconhecida como de vital importância na estabilidade ecológica, na manutenção da biodiversidade, no controle biológico de pragas, na manutenção dos valores estéticos da natureza e nos processos de renovação e manutenção da paisagem.

A capacidade de uma área em abrigar espécies da fauna está diretamente relacionada com a cobertura vegetal e a diversidade de ambientes que ela apresenta. Por mais alterada que uma área se apresente, ela sempre será capaz de abrigar comunidades faunísticas, que terão maior ou menor riqueza, dependendo de como se apresentam a diversidade e a abundância da vegetação e dos recursos hídricos superficiais, características estas intimamente relacionadas ao grau de antropização do meio.

A área do empreendimento abrange áreas com possibilidade de habitat para a fauna silvestre. Estas áreas foram impactadas pelas fases construtivas, ainda quando da implantação da primeira via (efetiva pelo Departamento de Estradas de Rodagem – DER), alterando os nichos ecológicos que já vêm sendo transformados pela pressão antrópica na região.

O atropelamento da fauna geralmente envolve vertebrados que:

- Movimentam-se em sua área de vida ou migram entre áreas;
- São atraídos por grãos que caem de caminhões graneleiros;
- Buscam pequenos animais possíveis de serem predados e animais mortos; e
- Usam as estradas para regular suas temperaturas corpóreas, especialmente répteis (ectotérmicos).

Alguns dos fatores que levam os indivíduos a transitarem pela rodovia são: filhotes dispersando; machos jovens buscando um território próprio ou fêmeas; fêmeas prenhas e com filhotes; escassez de alimento e água, pela ausência de habitat natural (desmatamentos).

Por se tratar de uma rodovia, a qual se encontra situada em diversas fisionomias vegetais e que abrange variados grupos de fauna, o impacto de maior magnitude para os animais é o atropelamento de indivíduos.

As áreas que mais registram atropelamentos são aquelas próximas da água (pântanos, córregos, lagos etc.), sendo que os anfíbios são o grupo que mais sofrem com colisões. Assim, a identificação de locais prioritários onde há travessias da fauna e de períodos críticos de atropelamentos, se torna imprescindível para a implantação de medidas eficientes para redução dos atropelamentos nas rodovias.

#### 7.4.14.2. *Objetivo*

Em função de o empreendimento estar implantado, os impactos sobre a fauna decorrente da fase construtiva já foram estabelecidos, cabendo a esse momento, a execução de medidas de monitoramento dos impactos existentes.

Além disso, a adoção de medidas de mitigação em locais já identificados como prioritários para fauna é fundamental para o sucesso do programa.

Os objetivos específicos do Programa são:

#### MONITORAMENTO:

- Proceder com o registro das ocorrências dos atropelamentos envolvendo a fauna silvestre junto às rodovias administradas pela Concessionária;
- Realizar o registro fotográfico dos espécimes silvestres atropelados e registrados na rodovia;
- Alimentar o banco de dados do CCO diariamente;
- Avaliar os registros quantitativamente e qualitativamente para definição dos trechos críticos;
- Propor e implantar, se e quando necessárias, medidas mitigadoras visando a redução das ocorrências nos trechos críticos (hotspots);
- Avaliar a eficácia das medidas mitigadoras ano a ano, visando identificar os novos trechos críticos objeto de mitigação;
- Estabelecer a apresentação de forma ANUAL dos dados dos registros das ocorrências dos atropelamentos envolvendo a fauna silvestre junto ao órgão ambiental competente (SUPRAM – Divinópolis/MG).

#### 7.4.14.3. *Metodologia*

##### Monitoramento

A concessionária realiza o diagnóstico de fauna silvestre e doméstica na área de influência dos trechos rodoviários que estão sob sua administração, a fim de identificar as espécies e as áreas que mais demandam proteção.

Assim, as atividades desenvolvidas pela concessionária estão relacionadas ao MONITORAMENTO da fauna nos trechos rodoviários sob sua administração.

O MONITORAMENTO é realizado para “conhecer a realidade da fauna silvestre da área de influência do empreendimento e definir em quais pontos pode-se buscar ações de prevenção dos impactos negativos ocorridos com a fauna atropelada”.

O trabalho de monitoramento realizado pela equipe de inspeção de tráfego é por amostragem diária ao longo das 24 horas do dia, através de 5 viaturas de inspeção, as quais ficam responsáveis por inspecionar aproximadamente 75 km cada uma. Além desse recurso operacional, os colaboradores em deslocamento pelas rodovias são instruídos a realizarem o trabalho de monitoramento, informando ao CCO o animal localizado para registro de ocorrência. A rodovia é percorrida em ambos os sentidos, de modo a amostrar todo o trecho, sem intervalos de percurso.

O monitoramento amostral contínuo nas 24 horas/dia possibilita a detecção dos animais na rodovia abrangendo todos os períodos de atividade e deslocamentos, bem como, precisão e credibilidade dos registros.

Os inspetores que percorrerão os trechos e realizam o monitoramento recebem treinamentos específicos e orientações para melhoria da capacitação dos trabalhos de registro.

Sempre que há visualização ou indício de animal atropelado na rodovia e na faixa de domínio, o deslocamento é interrompido para que a inspeção obtenha as informações e transmiti-la ao CCO através de abertura de ocorrência e registro do animal atropelado, esteja vivo ou morto. Estas informações são compiladas e armazenadas num banco de dados.



## Dados da Ocorrência

**Nº 47**

Inserido por  
JOELMO  
14/01/2014 09:09:05

Último acesso  
JOELMO  
14/01/2014 10:12:01

Encerrado por  
MARTINS  
14/01/2014 10:06:54

Data	Hora	Rodovia	km	Sentido	Local	Acionado por	Animais na Rodovia
14/01/2014	09:09	MG-050	081 + 000	Oeste	Pedágio	Funcionário	

### Observações

AGNALDO LÍDER P1 SOLICITA O CBMMG PARA CAPTURA DE UMA COBRA APARENTEMENTE "CORAL".

CBMMG ESTEVE NO LOCAL E CAPTUROU O ANIMAL.

### Ocorrências Relacionadas:

### Danos ao patrimônio:

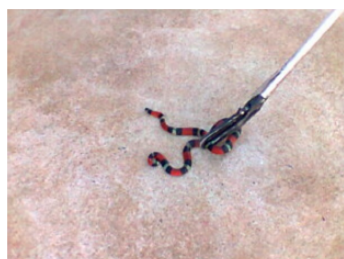
Animal	Porte	Qtd	Providencia	Observações
Outros Silvestre PP	Pequeno Porte	1	Capturado	COBRA

**Total:            Ilesos: 0            Feridos: 0            Fatais: 0**

Recursos Acionados	Acionamento	Chegada local	Saída local	Chegada Hospital	Saída Hospital	Término	Operadores	QTH	Local Remoção
P-01	09:12	09:12				09:12		*	

Recurso Externo	Hora Acionamento	Hora Chegada	Observações
CBMMG	09:13	10:05	SGT.MARCO TÚLIO SD.NUNES UR0825

Providências Tomadas	Informações Complementares
INFORMADO BOMBEIRO RETIRADA COMUNICADO JUPITER 1	SGT MATTOS  PESSOAL



Os formulários são compilados em planilha eletrônica única, de modo a possibilitar a alimentação de um banco de dados padrão, contendo a: ocorrência, tipo de ocorrência, data, hora, Km+m, rodovia, tipo do animal, quantidade, providencia, espécie. Para os casos em que não seja possível a pronta identificação das espécies, estes registrados como NÃO IDENTIFICADOS.

### Modelo de Relatório de Atropelamento de Fauna – Planilha de Banco de Dados

Dados da Ocorrência		Dados do Animal							
Nº Ocorrência	Tipo Ocorrência	Data	Hora	Km	Rodovia	Tipo Animal	Qtde	Providencia	Espécie

➤ CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES (CETAS):

É todo o empreendimento autorizado pelo IBAMA, que tem por finalidade receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar animais silvestres provenientes de ação de fiscalização, resgates ou entrega voluntárias de particulares.

O encaminhamento a local apropriado para atendimento, a fim de prevenção dos impactos negativos ocorridos com a fauna silvestre atropelada, passa a ser medida importante de proteção no processo de resgate das mesmas.

Assim, a existência de um centro especializado para recebimento e atendimento a esses animais (silvestres), através de CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES – CETAS se torna umas das medidas de proteção a que se pode submeter o animal atropelado, ainda em vida.



## Inventariamento

Importante considerar que a etapa do Programa DE MONITORAMENTO DE FAUNA permanecerá vigente na fase de operação, tendo como premissa os procedimentos para os registros de atropelamentos da fauna silvestre no trecho sob administração da Concessionária Nascentes das Gerais.

Em avanço, foram apresentados à Superintendência Regional de Regularização Ambiental – SUPRAM/Alto São Francisco os Planos de Trabalho para a etapa de inventariamento, com o objetivo de obtenção da Autorização para de Coleta, Captura e Transporte de Fauna Silvestre Terrestre e Aquática, no âmbito do Licenciamento Estadual da malha viária da Concessionária Nascentes das Gerais.

### *7.4.14.4. Resultados já obtidos*

#### Programas de Inventariamento e Monitoramento de Fauna:

Em atendimento às tratativas recentes com a SUPRAM (Reunião realizada com a equipe técnica e Chefe Regional do IEF), em 23/02/2016, foi acordado que o empreendedor teria o prazo de 30 (trinta) dias para apresentar o procedimento (metodologia e diagnóstico e programa de monitoramento de fauna).

No prazo definido, a concessionária protocolou dois relatórios, a saber:

- *METODOLOGIA PARA DIAGNÓSTICO DE FAUNA PARA FINS DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DAS RODOVIAS SOB CONCESSÃO DA NASCENTES DAS GERAIS*
- *PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA*

#### Adaptação das travessias de drenagem:

A Concessionária executou melhorias junto aos sistemas de travessias, onde foram adaptadas condições para passagem de fauna nas suas margens, proporcionado assim a travessia de animais em segurança.

Ao todo, 33 travessias receberam melhorias: Km 75,900m; Km 80,600m; Km 87,450m; Km 93,400m; Km 117,600m; Km 151; Km 157,500m; Km 172,500m; Km 237,800m; Km 281,300m; Km 286,940m; Km 323,900m; Km 362,100m; Km 375,090m; Km 81,700m; Km 92; Km 97,400m; Km 98,150m; Km 118,150m; Km 122,100m; Km 123,150m; Km 142,700m; Km 145,700m;

Km 149,500m; Km 160; Km 196; Km 204,600m; Km 207,300m; Km 212; Km 237,800m; Km 306 Km; 332 Km; e 383,400m.

Esses locais, além dos demais sistemas da rodovia são monitorados pela Concessionária, a fim de avaliação dos registros de atropelamentos.

#### Centro de Triagem de Animais Silvestre (CETAS)

A Concessionária está em tratativas junto à IEF para implantação de um Centro de Triagem de Animais Silvestre (CETAS) no município de Divinópolis, tendo entregue a este órgão proposta de projeto executivo atendendo às Diretrizes Técnicas solicitadas, conforme acordado em reunião do dia 23 de fevereiro de 2016.

Nessa estrutura, os animais provenientes de ação fiscalizadora, resgastes ou entrega voluntária de particulares serão marcados, submetidos à avaliação clínica, física e comportamental, reabilitados e, posteriormente, destinados.

Uma vez que a efetiva implantação deste CETAS ainda dependerá da apresentação de cronograma executivo pela Concessionária ao IEF, cumpre nesse momento informar que a concessionária aguarda indicação de local para destino de animais capturados que forem encontrados em estado de *rigor mortis*.

Até que o CETAS não esteja em funcionamento, animais atropelados em estado de óbito são enterrados na faixa de domínio, e se resgatado vivo, a concessionária aciona o órgão competente (Corpo de Bombeiros, Polícia Ambiental) para captura e transporte para local adequado, conforme lista de acionamento mostrada a seguir:

## Lista de Contatos/Acionamento do Corpo de Bombeiros:

BASES E COMANDOS DO CBMMG NA MG-050				
BASE/CONTATO	COBERTURA	RESPONSÁVEIS	TELEFONE	OBSERVAÇÃO
JUATUBA	KM 57 AO KM 76	2º TEN CRISTIANO SOARES	(31) 9270-3535	
ITAÚNA	KM 76 AO KM 118	1º SGT WILLER SMITH VALENTINO	(37) 9905-8270	
		TEN. CAMPOS	(37) 3242-5256	Ramal 1023 e 1024
			(37) 3242-5846	
DIVINÓPOLIS	KM 118 AO KM 164	MAJOR MANUEL DOS REIS MORAES	(37) 9115-8332	
FORMIGA	KM 164 AO KM 252	2º TEN. KROHELIN	(37) 9158-0422	
PIUMHÍ	KM 252 AO KM 326	SUB TENENTE MARCOS DAVID	(35) 9158-0421	
PASSOS	KM 326 AO KM 373	CAP. GERALDO COELHO	(35) 9126-9730	
SÃO SEB. DO PARAÍSO	KM 373 AO KM 402 + BR'S	SUBTENENTE . RESENDE	(35) 9821-7318	
Atualizado 13/04/2015				

### Lista de Contatos/Acionamento do Comando da Polícia Ambiental:

BASES E COMANDOS DA PM AMBIENTAL NA MG-050			
BASE/CONTATO	RESPONSÁVEIS	TELEFONE	OBSERVAÇÃO
BETIM	Ten. Siqueira	(31) 3532 1748	
		(31) 3531 2548	
AZURITA	Ten. Luiz Roberto	(31) 3535-6261	
ITAÚNA	Ten. Roberto	(37) 3242-1244	
DIVINÓPOLIS	Cap. Rodrigo César Silva	(37) 3222-4697	
		(37) 3691-8053	
FORMIGA	Ten. Filho	(37) 3322-1454	
		(37) 9968-7041	
PIUMHÍ	Sub. Ten. Ramiro	(37) 3371-1603	
PASSOS E SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	Sub. Ten. Salgado	(35) 3521-2414	
Atualizado 13/04/2015			

#### Atividades de Comunicação Social:

Dentro do programa de Comunicação Social ainda pode ser destacado o “Programa Segura o bicho”. Este é realizado pela Concessionária e teve início no ano de 2007. Ele tem como objetivo orientar produtores rurais, quanto à importância de manter a guarda de suas criações, conforme previsto em lei, evitando assim acidentes na rodovia envolvendo veículos e animais.

Ano	Propriedades Atendidas
2007/ 2008	200
2009	51
2010	40
2011	35
2012	149



**Figura 7.4.14.4-1:** Cartilha distribuída no programa “Segura o Bicho”.

### Relatório Fotográfico – Programa “Segura o Bicho”



Orientações junto aos proprietários lindeiros à rodovia



Orientações junto aos proprietários lindeiros à rodovia

#### 7.4.14.5. Impactos Ambientais a serem Mitigados/Compensados

A **Tabela 7.4.14.5-1** mostra a relação dos impactos identificados que deverão ser mitigados por este programa.

**Tabela 7.4.14.5-1:** Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Monitoramento de Fauna.

<b>Etapa da Construção</b>
6.2 Interferências com Unidades de Conservação e demais áreas protegidas
6.3 Fauna Terrestre
6.4 Fauna Aquática

#### 7.4.14.6. Recomendações Futuras

##### Monitoramento:

Como forma de obter o número de atropelamentos de fauna mais próximo da realidade, estão previstos treinamentos direcionados às equipes de inspeção da concessionária administradora da rodovia, além dos colaboradores que exercem atividades externas, a fim de capacitar e qualificar os inspetores em relação aos procedimentos necessários a serem adotados para o correto registro, manuseio e destino dos animais encontrados, bem como para a correta alimentação do banco de dados.

A equipe de inspeção é, na maioria das vezes, a responsável pela limpeza da rodovia, fazendo a retirada de lixo e carcaças de animais encontrados, tanto na faixa de rodagem, quanto na faixa de domínio. Assim, os treinamentos, visam aumentar a acuidade dos trabalhadores para com a retirada dos animais e possibilitar a identificação dos animais encontrados.

Os treinamentos serão realizados pelo Gestor de Meio Ambiente da Concessionária e Consultoria Ambiental, contratada pela Concessionária, e pela equipe qualificada do IEF para tal, tendo em vista a responsabilidade do órgão ambiental no apoio nestes trabalhos, conforme o que foi abordado em reunião ocorrida no dia 23/02/16 na sede da SUPRAM ASF.

Para identificação dos locais de maior criticidade de atropelamentos de fauna serão considerados conjuntamente os dados dos pontos mais frequentes de atropelamentos de fauna e a avaliação das características ambientais do entorno do empreendimento (Ecologia de Paisagens);

A partir das informações obtidas junto ao registro da concessionária, a determinação dos trechos críticos será realizada considerando os parâmetros quantitativos e qualitativos obtidos ao longo de cada semestre.

- Dados quantitativos: Avaliação dos segmentos que acumulem registro de ocorrências, ao longo de cada ano, associados com ocorrências qualitativas. Índice de atropelamentos de nº de indivíduo/km/dia.
- Dados qualitativos: Registro e identificação de atropelamento de espécies chaves e registro e identificação de atropelamento de espécies ameaçadas de extinção.

A partir da análise dos dados da frequência relativa de atropelamento por espécie será possível estabelecer um conjunto de medidas mitigadoras que considerem, além dos mecanismos de passagem, o controle da velocidade de tráfego dos veículos, o aumento da permeabilidade da Rodovia e ações educativas.

Serão consideradas as áreas que apresentam recorrência de atropelamentos ao longo do período de monitoramento, em especial quando ocorrentes em intervalos inferiores a um ano, considerando-se atropelamentos em intervalos de 500 m e de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada.

Assim, o hotspots refere-se a áreas onde há maior significância dos atropelamentos em relação ao número de indivíduos separados por espécies e seus pesos e em função dos atropelamentos ocorrentes na vizinhança.

A esses trechos de hotspots será realizada uma avaliação em campo, visando a caracterização da paisagem, contexto de inserção, dinâmica ecológica, dentre outros parâmetros, visando a proposição de medidas mitigadoras. Ainda, os mesmos serão objeto de monitoramento constante, visando identificar e melhorar os cenários atualmente identificados.

Assim, as áreas críticas serão aquelas que indicadas pelos hotspots e analisadas no contexto da ecologia da paisagem.

Ao final de cada novo período (semestral), os novos dados coletados serão reavaliados e comparados com o semestre anterior, permitindo identificar e comprovar melhorias ou necessidade de adoção de novas medidas.



Serão mantidas como críticas as áreas que apresentarem recorrência de atropelamentos mesmo após a adoção das medidas mitigadoras propostas.

Ao longo das avaliações semestrais também serão consideradas as paisagens do entorno e seu uso e ocupação, devendo ser consideradas alterações em seu uso ao longo dos monitoramentos.

É importante ressaltar que as análises tratadas no presente programa referem-se a espécies silvestres, nativas do Brasil.

A coleta e tratamento dos dados deste programa deverão ser realizados durante toda a operação da rodovia, sendo que a apresentação dos resultados será estabelecida através de relatórios com dados mensais, apresentados em relatórios de forma ANUAL os dados dos registros das ocorrências dos atropelamentos envolvendo a fauna silvestre junto ao órgão ambiental competente.

Entende-se que a proposição de medidas mitigadoras é dinâmica e irá se adequar às necessidades que forem identificadas ao longo da execução do monitoramento da fauna atropelada e da análise de seus resultados, assim identificando e registrando os hotspots de fauna.

Com a constatação de hotspots de fauna, algumas medidas de mitigação poderão ser providenciadas:

- Travessias de fauna: implantadas como o próprio sistema de drenagem da rodovia, contudo, com possibilidade de passagem seca. Ou, simplesmente, sob pontes deve-se manter margem segura que possibilite a passagem do animal. Estas, geralmente, podem ser complementadas com cercas direcionais;
- Cercas direcionais: podem ser colocadas a 100 m para cada lado da travessia e podem ser constituídas de arame galvanizado, plástico ou outro material. As cercas devem ser altas o suficiente para impedir a fuga por cima, dotadas de tela com malha de 0,4 cm
- Redutores de Velocidade: podendo ser constituídos por lombadas, radares eletrônicos de controle de velocidade ou até mesmo a redução da velocidade da via.
- Placa/Painéis de Sinalização Educativos: estas devem as exigências contidas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), tendo como função advertir o condutor do veículo da possibilidade de presença, de animais silvestres na pista.

### Inventariamento:

Está previsto Inventariamento de fauna terrestre e aquática em áreas amostrais inseridas na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento (300 metros do entorno da faixa de domínio), sendo que execução está condicionada à emissão de Autorização do Instituto Estadual de Florestal – Regional Centro Oeste (protocolo de solicitação realizado no dia 03 de junho de 2016).

Esses locais foram considerados os mais significativos na região do empreendimento e que apresentam características que permitem a existência de fauna silvestre, através do provimento de alimento e abrigo.

O monitoramento da fauna será realizado com base em 2 (duas) campanhas sazonais (seca e chuvosa), com o objetivo de gerar uma maior comparabilidade com os resultados obtidos no monitoramento.

As campanhas deverão ocorrer em 5 dias e 4 noites consecutivos, sendo desconsiderado o tempo gasto para o deslocamento da equipe técnica.

Ao término de cada atividade será elaborado um relatório contendo os resultados obtidos e ao final, o Diagnóstico da Fauna contendo o balanço geral das espécies registradas e estado de conservação.

Nesses documentos são apresentadas curvas de acúmulo das espécies como forma de observar a suficiência do esforço amostral empregado. Também serão incluídas análises relacionadas às condições meteorológicas do período das amostragens.

## 7.5. INTER-RELAÇÃO DOS PROGRAMAS

Pela metodologia de trabalho proposta, a adoção das ações previstas em cada programa ambiental apresentado converge para assegurar a manutenção da qualidade ambiental dos empreendimentos e demais ações em todas as suas etapas.

Todas estas ações serão apoiadas pelo programa de educação ambiental, pois a concessionária acredita que o treinamento ambiental dos seus funcionários e contratadas é de fundamental importância para evitar impactos ambientais negativos e maximizar os impactos positivos.

Também é de suma importância a sinergia com a área de engenharia da concessionária, de maneira que a premissa ambiental esteja sempre presente nas discussões que embasam os projetos das intervenções a serem executadas por esta concessionária.

## 7.6. INTER-RELAÇÃO COM OS IMPACTOS AMBIENTAIS

Este item tem por objetivo a análise conjunta os potenciais impactos ambientais induzidos pelo empreendimento, nos diferentes meios diagnosticados (físico, biótico e socioeconômico) e em cada uma de suas fases (planejamento, construção e operação), conforme identificado no Capítulo 6 - Impactos Ambientais, em função dos programas ambientais já realizados pela concessionária, e abordado nos itens acima.

Uma vez tratar-se de um estudo para a Regularização Ambiental da malha viária sob responsabilidade da concessionária Nascentes das Gerais, englobando as atividades já realizadas desde 2008 e previstas até 2022, foi possível enquadrar cada um dos impactos constatados nas ações já em andamento dos programas ambientais

A **Tabela 7.6-1** a seguir apresenta a interação dos Impactos com os Programas Ambientais, o que permite visualizar, para cada fase do empreendimento, o Impacto Ambiental potencial e o Programa Ambiental a ele reportado. E na **Tabela 7.6-1** seguinte é apresentado o prognóstico da dos impactos, considerando a adoção das medidas preventivas/mitigadoras.

**Tabela 7.6-1:** Inter-relação dos Impactos Ambientais potenciais com os Programas Ambientais executados pela concessionária (PGA).

IMPACTOS AMBIENTAIS POTENCIAIS	ESTRUTURA DOS PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)														ESTRUTURA DOS PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)																								
	PLANEJAMENTO			CONSTRUÇÃO											OPERAÇÃO																								
	2	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14										
<b>1 Ruídos</b>																																							
1.1	Influência sobre a saúde pública	x			x	x	x				x							x	x				x																
1.2	Influência sobre o uso do solo				x	x	x				x								x				x																
<b>2 Impactos na qualidade do ar</b>																																							
2.1	Influência sobre a saúde pública	x			x	x	x			x	x							x	x																				
2.2	Influência sobre o uso do solo				x	x	x				x								x																				
<b>3 Impactos na qualidade da água</b>																																							
3.1	Água subterrânea	x			x									x				x				x	x														x		
3.2	Alteração de fluxo				x	x				x	x			x				x				x	x																
3.3	Interação com a drenagem superficial				x	x				x	x			x				x				x	x																
3.4	Água superficial				x					x	x			x	x			x				x	x														x		
3.5	Alteração das margens				x	x				x	x			x				x				x	x																
3.6	Efeitos de aterros	x			x	x				x	x			x				x				x	x																
<b>4 Erosão dos solos</b>																																							
4.1	Uso econômico dos solos													x																									
4.2	Poluição e assoreamento				x					x	x			x				x				x	x														x	x	
<b>5 Geração de Resíduos e efluentes</b>																																							
5.1	Aumento do risco de contaminação de solo por combustíveis e lubrificantes durante a construção				x	x								x																									
5.2	Aumento e acúmulo de lixo durante a construção				x	x								x																									
5.3	Geração de Resíduos sólidos durante a fase de operação													x								x																x	
<b>6 Impactos Ecológicos</b>																																							
6.1	Flora				x	x								x							x																		
6.2	Interferências com Unidades de Conservação e demais áreas protegidas					x															x	x																	
6.3	Fauna Terrestre					x								x	x						x	x																x	
6.4	Fauna Aquática					x								x	x						x	x																x	
<b>7 Impactos Econômicos</b>																																							
7.1	Uso do solo				x									x																									
7.2	Perda por remoção				x	x	x							x	x																								
7.3	Ganho por aumento de valor				x	x								x																									
<b>8 Impactos sócio-políticos</b>																																							
8.1	Danos ao uso				x									x																									x
8.2	Recursos Histórico, Culturais e Científicos													x																									x
8.3	Áreas Recreativas													x																									
8.4	Aumento das demandas por infraestrutura física e social durante as atividades de ampliação													x																									
8.5	Aumento da mobilidade				x									x																									
8.6	Interrupções de serviços públicos durante a construção	x	x			x								x																									
<b>9 Impactos Estéticos e visuais</b>																																							
9.1	Desenho urbano				x									x																									
9.2	Alterações na paisagem				x									x	x																								
9.3	Incômodos à população lindeira nos locais de obras	x			x	x	x	x						x	x							x	x	x	x													x	

- ESTRUTURA DOS PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)**
- PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL
  - PROGRAMA DE CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL DO SÍTIO DAS OBRAS
  - PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR
  - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE RUÍDOS
  - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL
  - PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE TALUDES E ENCOSTAS
  - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E LIMPEZA DA FAIXA DE DOMÍNIO
  - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL E ESCLARECIMENTO À POPULAÇÃO
  - PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DA POPULAÇÃO, INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS
  - PROGRAMA DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO
  - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E PASSIVOS AMBIENTAIS
  - PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
  - PROGRAMA DE CONTROLE DE EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS
  - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA

**Tabela 7.6-2:** Prognóstico da dos impactos, considerando a adoção das medidas preventivas/mitigadoras.

Categoria ou Fator Ambiental	Fases do Projeto			Natureza	Magnitude
	Planejamento	Implantação	Operação		
<b>1 Ruídos</b>					
1.1 Influência sobre a saúde pública		X	X	-	P
1.2 Influência sobre o uso do solo		X	X	-	M
<b>2 Impactos na qualidade do ar</b>					
2.1 Influência sobre a saúde pública		X	X	-	P
2.2 Influência sobre o uso do solo		X	X	-	M
<b>3 Impactos na qualidade da água</b>					
3.1 Água subterrânea		X		-	P
3.2 Alteração de Fluxo		X		-	P
3.3 Interação com a drenagem superficial		X		-	P
3.4 Água superficial		X		-	P
3.5 Alteração das margens		X		-	P
3.6 Efeitos de aterros		X		-	P
<b>4 Erosão dos solos</b>					
4.1 Uso econômico dos solos		X	X	-	G
4.2 Poluição e assoreamento		X	X	-	P
5 Geração de Resíduos e efluentes		X	X	-	P
5.1 Aumento do risco de contaminação de solo por combustíveis e lubrificantes durante a construção		X		-	P
5.2 Aumento e acúmulo de lixo durante a construção		X		-	P
5.3 Geração de Resíduos sólidos durante a fase de operação			X	-	P
<b>6 Impactos Ecológicos</b>					
6.1 Flora	X	X	X	-	M
6.2 Interferências com Unidades de Conservação e demais áreas protegidas	X	X	X	-	M
6.3 Fauna Terrestre	X	X	X	-	M
6.4 Fauna Aquática	X	X	X	-	P
<b>7 Impactos Econômicos</b>					
7.1 Uso do solo	X	X	X	-	M
7.2 Perda por remoção	X	X	X	-	M
7.3 Ganho por aumento de valor	X	X	X	+	M
<b>8 Impactos sócio-políticos</b>					
8.1 Danos ao uso	X	X	X	-	M
8.2 Recursos Histórico, Culturais e Científicos	X	X	X	+	G
8.3 Áreas Recreativas			X	+	G
8.4 Aumento das demandas por infraestrutura física e social durante as atividades de ampliação	X	X	X	-	P
8.5 Aumento da mobilidade	X	X	X	+	G

Categoria ou Fator Ambiental	Fases do Projeto			Natureza	Magnitude
	Planejamento	Implantação	Operação		
8.6 Interrupções de serviços públicos durante a construção	X	X	X	-	P
<b>9 Impactos Estéticos e visuais</b>					
9.1 Desenho urbano		X	X	-	P
9.2 Alterações na paisagem		X	X	-	M
9.3 Incômodos à população lindeira nos locais de obras				-	P

### 7.7. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

Pela metodologia de trabalho proposta no Plano de Gestão Ambiental da Nascentes das Gerais, prevê uma atuação de forma sistêmica durante o prazo de Concessão. Desta forma, o cronograma de implantação dos programas ambientais permitirá o acompanhamento de todas as atividades previstas, conforme detalhado a seguir.

**Tabela 7.7-1:** Cronograma anual de implantação dos Programas Ambientais.

Intervenções / Programas Ambientais	ANO																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Obras de melhoria e ampliação da capacidade																										
Manutenção e conservação rodoviária																										
Plano de Gestão Ambiental - PGA																										
<b>PROGRAMAS AMBIENTAIS</b>																										
1. Programa de Supervisão Ambiental																										
2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras																										
3. Programa de Controle da Qualidade do Ar																										
4. Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos																										
5. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial																										
6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas																										
7. Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio																										
8. Programa de Educação Ambiental, Educação para o Trânsito e Articulação Institucional e Esclarecimento à População																										
9. Programa de Relocação da População, Indenização de Terras e Benfeitorias																										
10. Programa de Proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico																										
11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais																										
12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos																										
13. Programa de Controle de Emergências Ambientais																										
14. Programa de Monitoramento de Fauna																										

**Tabela 7.7-2:** Cronograma mensal de implantação dos programas ambientais.

Intervenções / Programas Ambientais	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obras de melhoria e ampliação da capacidade												
Manutenção e conservação rodoviária												
Plano de Gestão Ambiental - PGA												
<b>PROGRAMAS AMBIENTAIS</b>												
1. Programa de Supervisão Ambiental												
2. Programa de Controle e Proteção Ambiental nas Obras												
3. Programa de Controle da Qualidade do Ar												
4. Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos												
5. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial												
6. Programa de Controle e Monitoramento de Taludes e Encostas												
7. Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza da Faixa de Domínio												
8. Programa de Educação Ambiental, Educação para o Trânsito e Articulação Institucional e Esclarecimento à População												
9. Programa de Relocação da População, Indenização de Terras e Benfeitorias												
10. Programa de Proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico												
11. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais												
12. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos												
13. Programa de Controle de Emergências Ambientais												
14. Programa de Monitoramento de Fauna												