



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

PARECER ÚNICO nº 025/2012  
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO SIAM Nº 0085411/2012

Licenciamento Ambiental Nº 00049/1989/050/2010	LO	Deferimento
--	----	-------------

Empresa: **Companhia de Gás de Minas Gerais – GASMIG**

CNPJ: **22.261.473.0001-85**

Município: **Belo Horizonte / MG**

Empreendimento: **Rede de Distribuição de Gás Natural da Região Central de Minas Gerais**

Trecho: **Diversos da RMBH**

Municípios: **Diversos**

Referência: **Solicitação de Licença de Operação**

Validade: **4 anos**

Unidade de Conservação:

Bacia Hidrográfica:

**Rios São Francisco**

Sub Bacia:

**Rios das Velhas e Paraopeba**

**Atividades objeto do licenciamento:**

Código DN 74/04	Descrição	Classe
<b>E-01-10-4</b>	<b>Dutos para o transporte de gás natural</b>	<b>5</b>

Medidas mitigadoras:  SIM  NÃO

Medidas compensatórias:  SIM  NÃO

Condicionantes:  SIM  NÃO

Automonitoramento:  SIM  NÃO

Responsável técnico pelo empreendimento e pelos estudos apresentados:

José Antonio Jimenez Arriaga Júnior ( GASMIG)

Registro de classe:

CI nº M-3.886.444

**Data: 30 -1-2012**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro nº</b>	<b>Assinatura</b>
Geraldo da Fonseca Cândido Fº	<b>MASP 1 043 791-1</b>	
Ronaldo Carlos Ribeiro	<b>MASP 1 147 163-8</b>	
Adriane Penna	<b>MASP 1 043 721-8</b>	

<b>Diretoria Técnica - Aprovação</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Isabel Cristina RRC de Meneses	<b>1 043 798-6</b>	

<b>Chefe do Núcleo Jurídico - Aprovação</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Diego Koiti de Brito Fugiwara	<b>1145.849-4</b>	

<b>SUPRAM - CM</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 Bairro do Carmo / BH / MG CEP 30330-00	Processo COPAM nº 00049/1989/050/2010 Página: 1/7
--------------------	---	--



## **1 - Introdução**

Em 11-11-2010, Companhia de Gás de Minas Gerais – GASMIG, protocolou na SUPRAM CM, o pedido de Licença de Operação, em caráter corretivo, para a Rede de Distribuição de Gás Natural – RDGN Central de Minas Gerais, apresentando, dentre outros documentos, o Relatório de Controle Ambiental, o Plano de Controle Ambiental – RCA/PCA, o Estudo de Análise de Riscos – EAR e o Plano de Comunicação de Riscos – PCR. Posteriormente a esta data, a Empresa protocolou na SUPRAM CM informações complementares ao empreendimento.

A RDGN Central de Minas Gerais trata-se de um conjunto de empreendimentos, com extensão total de 240,00 Km, que corresponde a 21 empreendimentos já regularizados pelo Copam, a partir de 1989, que por questões estratégicas, técnicas e administrativas alegadas pela GASMIG e discutidas e acordadas com a SUPRAM CM, foram agrupados em um só processo de licenciamento integrando 12 Licenças de Operação-LO e 9 Autorizações Ambientais de Funcionamento.

## **2 - Discussão**

Esta RDGN tem início na Estação de Recebimento de Gás Natural (City Gate) da Refinaria Gabriel Passos - REGAP, da Petrobrás e destina-se ao atendimento à indústrias, comércios, postos de gasolina e a uma termoeletrica. Esta rede abrange os municípios de Belo Horizonte, Contagem, Betim, Ibité, Sabará, Santa Luzia, Ribeirão das Neves, Vespasiano, Pedro Leopoldo, Matozinhos, Prudente de Moraes, São José da Lapa e Confins. Este sistema possui linhas principais denominadas Linha Tronco e Linhas Laterais, além de ramais.

Os estudos ambientais apresentam, detalhadamente, em forma de tabelas, todos os dados operacionais dos empreendimentos que compõem esta rede proposta, como por exemplo, aqueles relativos à localização do duto (município e cliente consumidor), a vazão de consumo em m<sup>3</sup>/dia, dimensão do duto (polegadas), extensão em metros e a pressão (kgf/cm<sup>2</sup>), além das localizações das válvulas de bloqueio do sistema.

Os dutos utilizados nesta rede foram fabricados de acordo com a norma API 5L (internacional), construídos com aço carbono, com extremidades biseladas para solda, cujo procedimento de soldagem, segue também as normas internacionais (API 1104 tubos e ASME IX componentes da tubulação) e revestimento externo em polietileno com tripla camada. Cada tubo tem extensão de 12,00 metros. A rede dispõe de sistema de proteção catódica do tipo corrente impressa, cuja finalidade é complementar a proteção contra a corrosão provocada pelo solo, como também controlar as interferências a que os dutos estão sujeitos.

A inspeção da rede de dutos e de todos os equipamentos, das instalações e dos acessórios é feita com base em normas internas da GASMIG, que fixam as condições mínimas exigíveis para a inspeção de dutos terrestres em operação.

As faixas de servidão estabelecidas para o empreendimento, de acordo com os critérios definidos pela GASMIG, são também as faixas de segurança dos gasodutos, levando-se em consideração as normas técnicas da ABNT, como a NBR 12712, que se refere a Projeto de Sistemas de Transmissão e

<b>SUPRAM - CM</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 Bairro do Carmo / BH / MG CEP 30330-00	Processo COPAM nº 00049/1989/050/2010 Página: 2/7
--------------------	---	--



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana**

Distribuição de Gás e as normas internacionais: ANSI B 31.8; ASME IX; API 1104. Estas faixas correspondem a 12,00 metros em áreas rurais diretamente afetadas no estudo.

Esta rede existente, agora denominada RDGN Região Central de Minas Gerais, possui 230 válvulas de bloqueio controladas manualmente. As localizações das válvulas e os empreendimentos/consumidores do gás natural são também apresentados, detalhadamente, por meio de tabelas, no RCA apresentado.

O traçado desta rede é derivado do gasoduto GASBEL, a partir da Refinaria Gabriel Passos, da PETROBRÁS, em Betim, seguindo por áreas industriais e comerciais até o Anel Rodoviário de Belo Horizonte, seguindo pelos bairros do São Francisco, Palmares, Cidade Nova, dentre outros na região, e no restante dos municípios listados neste Parecer.

Os estudos apresentam o Mapeamento do Traçado da RDGN RMBH, agora denominada Região Central de Minas Gerais, contemplando uma descrição de cada um dos empreendimentos desta rede.

De maneira exemplificativa, tendo em vista o enorme número de empreendimentos, conforme tabelas e textos disponibilizados nos estudos ambientais apresentaremos a seguir, como exemplo, traçados como o da "Interligação da Estação de Recebimento de Gás Natural – Betim (GASMIG) como ponto de entrega – Betim (PETROBRAS) em Betim:

"Este trecho tem início no Ponto de Entrega – Betim da PETROBRAS que interliga a Estação de Recebimento de Gás Natural - Betim na Av. do Contorno da REGAP. A partir desse ponto a GASMIG passa a ter uma Rede de Distribuição de Gás Natural que segue até a Estação Redutora de Pressão (ERP)-REGAP, com uma extensão de 1582,23 metros e uma tubulação de DN 14". Pressão de Operação Licenciada = 19kgf/cm<sup>2</sup>.

E também como exemplo de traçado (final), o da rede do Sistema Norte (2ª etapa) – 4ª fase (município de Sete Lagoas):

" Ramal Iveco Fiat Brasil Ltda, localizado na rodovia MG 238 km 74, Sete Lagoas, com extensão de 65,71 m com DN 4 ". Pressão de Operação Licenciada = 19 kgf/cm<sup>2</sup>".

Os estudos apresentam tabelas detalhadas, listando os pontos de ocupação humana ao longo do traçado na RMBH, considerados núcleos populacionais significativos encontrados numa faixa de até 200,00 metros de distância do eixo dos dutos em cada trecho, além de fotografias de alguns desses locais.

Por se tratar de uma consolidação de vários processos de Licenças de Operação e de Autorizações Ambiental de Funcionamento, este Parecer Único não discutirá individualmente cada empreendimento, uma vez que isto já foi objeto de discussão e aprovação, quando da regularização ambiental dos mesmos. Entretanto, considerando a possibilidade dos riscos de efeitos acumulativos, sobretudo, em relação a acidentes, foi solicitado à GASMIG que apresentasse a SUPRAM CM, um estudo específico de Análise de Riscos, relativo a esta rede, agora denominada Rede de Distribuição de Gás Natural da RMBH.

<b>SUPRAM - CM</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 Bairro do Carmo / BH / MG CEP 30330-00	Processo COPAM nº 00049/1989/050/2010 Página: 3/7
--------------------	---	--



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana**

Neste contexto, e sob este ponto de vista, os estudos apresentam uma análise histórica de acidentes em instalações similares a esta rede proposta. Realizada por meio de consultas a bancos de dados nacionais e internacionais, além de literatura especializada, a análise de acidentes ocorridos permite a identificação das suas causas, efeitos e as circunstâncias que os mesmos ocorreram. Desta forma, a identificação de processos e de situações propícias a acidentes, facilita a implantação de medidas preventivas e corretivas e de intervenções situações emergenciais. Cabe ressaltar, que os estudos consideram somente a ocorrência de acidentes relevantes, ou seja, aqueles que geraram consequências de médio e grande portes com repercussões significativas a instalações industriais, ao patrimônio público e ao privado, as pessoas, ao meio ambiente, etc, não considerando pequenos vazamentos do produto.

Com relação à análise de riscos, os estudos apresentam, em regra geral, as causas de acidentes em 4 categorias principais: falha mecânica, falha operacional, causa natural e ação de terceiros. Estas categorias foram detalhadamente discutidas nestes estudos, entretanto, não foi objetivo deste Parecer Único fazer tratativas sobre o assunto, uma vez que o mesmo já foi objeto de análise, quando dos processos de licenciamentos e de Autorizações Ambientais de Funcionamento. Cabe ressaltar, que em atendimento à solicitação e à orientação da equipe técnica da SUPRAM CM, os estudos de análise de riscos apresentados, consideraram o agrupamento destes gasodutos.

Neste contexto, em função dos resultados obtidos nas estimativas dos riscos associados à RDGN da RMBH, considerou-se em relação ao perfil de Risco Individual, que a variação dos vabres do mesmo foi plenamente tolerável para a população. Da mesma forma, que em relação ao Risco Social, estimado nas áreas de interesse, com a presença de adensamentos populacionais significativos e dentro dos raios de maiores alcances obtidos nas simulações, os valores também foram considerados toleráveis, não representando, portanto, riscos maiores as comunidades situadas nas circunvizinhanças da faixa do gasoduto.

Sendo o exposto, independentemente dos Estudos de Análise de Riscos, demonstrarem que os resultados obtidos nas estimativas dos Riscos Social e Individual serem plenamente toleráveis, estes mesmos estudos recomendam que sejam adotadas as seguintes medidas:

- verificação dos pontos de testes eletrolíticos de acordo com o Manual de Procedimento 42.000-ELE-PTO-0005 – Montagem de Ponto de Teste Eletrolítico;
- demarcação e sinalização de acordo com o Manual de Procedimento 42.000-ISP-PTO-0004-Sinalização de Segurança para a Rede de Distribuição de Gás Natural em Áreas Urbanas e Rurais;
- implementação do Programa Escave com Segurança;
- controle do nível de odorante para o gás natural;
- cumprimento da Norma NDG 4.50 Norma para Liberação de Equipamentos para Intervenção na RDGN;
- implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR;
- Implementação do Plano de Ação de Emergência (PAE);
- fechamento das válvulas de bloqueio a montante e a jusante, no caso de vazamento.

Em condições normais, os impactos ambientais decorrentes da implantação de dutos para o

<b>SUPRAM - CM</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 Bairro do Carmo / BH / MG CEP 30330-00	Processo COPAM nº 00049/1989/050/2010 Página: 4/7
--------------------	---	--



transporte de gás natural, decorrem das aberturas de valas e da movimentação e disposição de material oriundo das mesmas, mesmo que temporariamente, para a instalação da tubulação e demais equipamentos. Também devemos considerar as paralisações e mudanças do tráfego nos locais diretamente afetados pelas obras, sobretudo, nas regiões urbanas. Neste contexto, considerando a grande extensão do empreendimento, quando somados todos os empreendimentos agrupados neste processo de Licença de Operação Corretiva, em torno de 240,00 km, cujos licenciamentos não foram objeto de aplicação de "medidas compensatórias", ou de aplicação de compensação ambiental, quando de seus licenciamentos, recomenda-se, neste Parecer Único, a aplicação da compensação ambiental na forma da lei.

### 3- Uso de Recurso Hídrico

Para fins da implantação desta RDGN em questão, fez-se necessário a transposição de 9 cursos d'água, que apesar de se encontrarem em área urbana, ainda possuíam seus leitos em condições naturais, ou seja, não se encontravam canalizados. Sendo assim, conforme informado pelo empreendedor no relatório técnico apresentado sob o protocolo nº142333/2011, 7 das travessias foram realizadas pelo método não destrutivo (furo direcional), que não é passível de outorga, uma vez que, tanto durante a implantação, quanto durante a operação da rede, esta não promoveu qualquer alteração na quantidade ou regime de escoamento dos cursos hídricos em questão.

Já para as outras duas intervenções implantadas, que empregaram o método convencional (destrutivo), entende-se que estas também não são passíveis de outorga, uma vez que não observa qualquer alteração da qualidade, quantidade ou regime de escoamento, em razão da implantação rede de dutos.

### 4- Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBi, constando dentre outros as certidões das Prefeituras de Belo Horizonte (fls. 10), Contagem (fls. 11), Betim (fls. 12), Confins (fls. 13), Sabará (fls.14), Sete Lagoas (fls. 15), Santa Luzia (fls.16), Matozinhos (fls. 17), Pedro Leopoldo (fls. 18), São José da Lapa (fls. 19), Prudente de Moraes (fls.20), Ibirité (fls.21), Ribeirão das Neves (fls. 22), Vespasiano (fls.23); além das anuências dos Termos de Autorização/anuências das Unidades de Conservação: FLOE São Judas, APE do Ribeirão do Urubu e Aeroporto, Parque da Baleia, Apa Fazenda Capitão Eduardo, APEE Várzea das Flores, e anuência do IBAMA, expedida respectivamente em 2007, por ocasião da concessão de uma das LO's incorporadas nessa licença em exame.

A RDGN Central de Minas Gerais caracteriza-se por ser um conjunto de empreendimentos, com extensão total de 240,00 Km, que corresponde a 21 empreendimentos já regularizados pelo Copam, por intermédio de Licenças de Operação-LO e Autorizações Ambientais de Funcionamento. A GASMIG vem discutindo a questão com o órgão ambiental de integralização das licenças desde 2007, conforme cópia de documentos anexos, e acordou com a SUPRAM CM, por meio da Ata de Reunião e notificação da Diretoria Operacional, pelo agrupamento em um só processo de licenciamento as 12 Licenças de Operação-LO e 9 Autorizações Ambientais de Funcionamento.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 Bairro do Carmo / BH / MG CEP 30330-00	Processo COPAM nº 00049/1989/050/2010 Página: 5/7
-------------	---	--



Em consulta ao SIAM constatamos que os custos de análise foram recolhidos, e pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 755745/2010. Os estudos ambientais foram acompanhados de anotação de responsabilidade técnica junto ao Conselho de Classe Profissional de seu elaborador, conforme ART de fls. 271.

O empreendedor comprova, respectivamente, a publicação do requerimento da Licença de Operação, em periódico local ou regional – fls. 1358 e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais às 1360, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 5, concluindo pela concessão da licença de Operação, em caráter corretivo, com prazo de validade de 4 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

Dispõe o artigo 2º do Decreto 45.175/2009, alterado pelo Decreto 45.629/2011, que, incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, com fundamento em EIA/RIMA, como causadores de significativo impacto ambiental pelo órgão competente.

O § 2º do artigo 5º, do mesmo diploma, estabelece que os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na **licença corretiva**, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir de 19 de julho de 2000.

Assim, identificada pela análise técnica a ocorrência de significativos impactos ambientais, nos termos acima expostos, incide a compensação ambiental, com fundamento no artigo 10 do decreto 45.629/2011, que afasta, nesta hipótese, a obrigatoriedade da apresentação de EIA/RIMA para identificação de impactos significativos e fundamento de tal incidência.

Ressalta-se que a licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

## 5- Conclusão/Recomendação

Sendo o exposto, com base na análise dos estudos apresentados, e considerando que o agrupamento destas Licenças e AFFs, agilizarão o acompanhamento do empreendimento, pela SUPRAM CM e pela GASMIG, e que este novo empreendimento constituirá efetivamente uma RDGN – Rede de Distribuição de Gás Natural, o que na prática já acontece, e considerando, sobretudo, que os Estudos de Análise de Risco, elaborados especificamente para o agrupamento destes empreendimentos em um só, demonstrarem que “os resultados obtidos nas estimativas dos Riscos Social e Individual serem plenamente toleráveis”, e que foram, também, recomendadas medidas específicas de monitoramento para este novo empreendimento, este Parecer Único sugere a URC do Rio das Velhas, a **concessão da Licença de Operação, para a Rede de Distribuição de Gás Natural da Região Central de Minas Gerais, com validade de 4 (quatro), desde que atendidas as condicionantes do Anexo-I.**

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 Bairro do Carmo / BH / MG CEP 30330-00	Processo COPAM nº 00049/1989/050/2010 Página: 6/7
-------------	---	--



ANEXO I

<b>Empreendimento:</b> Rede de Distribuição de Gás Natural da Região Central de Minas Gerais		
<b>Atividade:</b> Dutos para o transporte de gás natural		<b>Classe/Porte:</b> 5 /Grande
<b>Empreendedor:</b> Companhia de Gás de Minas Gerais - GASMIG		
<b>Endereço:</b> Av. do Contorno 6594 – 10º andar, Bairro Funcionários, Belo Horizonte/MG		
<b>Localização do empreendimento:</b> Zona Metalúrgica - RMBH		
<b>Municípios:</b> Diversos		
<b>Referência:</b> Licença de Operação		<b>Validade:</b> 4 anos
<b>CONDICIONANTE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO- LO</b>		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar relatórios anuais relativos as condições ambientais do empreendimento e da sua área diretamente afetada, com destaque às ocupações antrópicas, obras de interesse/risco, ocorrências de eventos desfavoráveis à integridade do gasoduto, performance da sinalização e dos sistemas de proteção catódica.	Durante a vigência da Licença
2	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo. <b>Prazo:</b> 30 dias partir da notificação do recebimento da concessão desta licença.	30 dias após a concessão da LO

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 Bairro do Carmo / BH / MG CEP 30330-00	Processo COPAM nº 00049/1989/050/2010 Página: 7/7
-------------	---	--