



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

PARECER ÚNICO

Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 179075/2012

Licenciamento Ambiental Nº 26986/2011/001/2012	LP + LI Concomitante	Deferimento
Averbação de Reserva Legal e DAIA Nº 00290/2012		Deferimento
Cadastro de Uso Insignificante Nº 00688/2012 – Capt ação direta		Efetivado

Empreendimento: <i>Petra Energia S.A.</i>	
CNPJ: 07.243.291/0001-98	Município: Tiros

Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	
Sub Bacia: Rio Borrachudo	UPGRH: SF4

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A – 06 – 05 – 1	Locação e perfuração de poços exploratórios de gás natural ou de petróleo inclusive em área cárstica.	3

Medidas mitigadoras: (<input checked="" type="checkbox"/>) SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO	Medidas compensatórias: (<input checked="" type="checkbox"/>) SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO
Condicionantes: (<input checked="" type="checkbox"/>) SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO	Automonitoramento: (<input checked="" type="checkbox"/>) SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Fabrício Teixeira de Melo	Registro de classe CREA MG 89016/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Fabrício Teixeira de Melo	Registro de classe CREA MG 89016/D

Relatório de vistoria: 021/2012	DATA: 15/02/2012
---------------------------------	------------------

Data: 13/03/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Anderson Mendonça Sena	MASP 1.225.711-9	
Camila Aguiar Campolina	MASP 1.253.695-9	
Aila Rios de Souza	MASP 1.211.417-9	
Dayane Ap. Pereira de Paula	MASP 1.217.642-6	
José Roberto Venturi (ciente)	MASP 1.198.078-6	
Kamila Borges Alves (ciente)	MASP 1.151.726-5	



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

1. INTRODUÇÃO

A Petra Energia S.A. vem por meio deste processo requerer Licença Prévia e de Instalação concomitante para o desenvolvimento da atividade descrita na Deliberação Normativa 74/2004 como “*Locação e perfuração de poços exploratórios de gás natural ou de petróleo inclusive em área cárstica*”. Especificamente, trata-se da perfuração de um poço de pesquisa para subsidiar a exploração futura de gás natural, ou seja, confirmar a estrutura geológica e a identificação de gás nesta estrutura.

Pretendendo perfurar apenas um poço, o empreendimento possuirá porte pequeno e potencial poluidor / degradador grande, enquadrando em classe 3.

O presente processo foi formalizado no dia 16 de janeiro de 2011, e dentre a documentação apresentada destaca-se a presença de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

A exploração de gás natural é regulamentada pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que delimitou 31 blocos no estado de Minas Gerais para a realização de trabalhos de prospecção. A Petra Energia S.A. obteve junto a ANP a concessão de 24 blocos localizados na região denominada de Bacia Sedimentar do São Francisco.

O poço objeto deste processo de licenciamento está inserido no bloco intitulado de “SF-T-137” que possui uma área aproximada de 2.926 km². Esta área abrange os municípios de Tiros, Paineiras, Abaeté, Cedro do Abaeté, Matutina, São Gotardo, Quartel Geral, Serra da Saudade, Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra e Dores do Indaiá. O local pretendido para a locação do presente poço é na zona rural de Tiros.

Para a implantação da atividade, a empresa prevê a mobilização de 100 funcionários.



2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Localização e Acesso

O local pretendido para a perfuração do poço é na Fazenda Água Limpa zona rural do município de Tiros/MG, tendo como ponto central as coordenadas geográficas 19°06' 37.1" de latitude sul e 45°53' 38.8" de longitude oeste.

O acesso é feito partindo da cidade de São Gotardo sentido Tiros na BR 352, após passar pelo trevo de Matutina segue por aproximadamente 40 km, entra-se à direita em estrada não pavimentada sentido Cedro do Abaeté. Nesta deverá percorrer mais 10 km e entrar a esquerda, onde se tem o local pretendido para a locação do poço.

2.2. Alternativa Técnica e Locacional

Para a locação do poço, realizaram-se estudos geológicos para a caracterização do potencial de existência de acumulações de hidrocarbonetos e presença dos principais elementos geológicos, tais como: rocha geradora, migração, rocha reservatório, rocha selo e trapa.

Depois de realizadas as avaliações geológicas o próximo passo é a perfuração do poço exploratório. Segundo informações constantes no RCA apresentado nos autos do processo, a atividade de localização e perfuração do poço exploratório de gás natural tem baixa flexibilidade de locação, podendo deslocar-se apenas um raio de aproximadamente 300 metros do local indicado pelos estudos.

Assim, a empresa conduziu a localização do poço de forma a descartar a possibilidade de realizar a perfuração em local próximo à área de preservação permanente e/ou com presença de fragmento de vegetação significativo.

Para acomodar as instalações do presente empreendimento será necessária a supressão de algumas árvores isoladas. Por este motivo foi formalizado junto ao presente processo de licenciamento ambiental, processo de Autorização para Exploração Florestal que está sendo avaliado no presente Parecer Único.

Há na propriedade um curso d'água, afluente do córrego Funil, e se encontra distante aproximadamente 160 metros do local pretendido para a perfuração do poço.



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

A área útil para a implantação do poço e demais estruturas de apoio será de 1 (um) hectare, e o local selecionado trata-se de uma área utilizada como pastagem.

2.2. Desenvolvimento das Atividades

Constituem de um conjunto de operações coordenadas, visando perfurar um poço tubular que possibilite a confirmação da existência ou não de hidrocarbonetos, e caso a pesquisa seja positiva, proporcionar a coleta de dados importantes para a definição dos trabalhos seguintes.

A previsão de profundidade do poço é de 4.000 metros, e as atividades iniciarão com a preparação da área para a implantação das estruturas necessárias ao apoio das atividades de perfuração.

No processo de perfuração que será utilizado (perfuração rotativa), as rochas são perfuradas pela ação da rotação e peso aplicados a uma broca posicionada na extremidade da coluna de perfuração. Os fragmentos da rocha são removidos continuamente através do fluido de perfuração que é injetado no poço, e retorna à superfície através do espaço entre as paredes do poço e a coluna.

Ao se atingir certa profundidade, segundo o projeto executivo, remove-se a coluna de perfuração e o poço é revestido com uma coluna de aço, com diâmetro inferior ao da broca. Em sequência, o espaço entre o tubo de revestimento e as paredes do poço é cimentado, isolando as rochas atravessadas e permitindo o avançar com a perfuração.

Após a cimentação, novamente a coluna de perfuração é inserida no poço, tendo a nova broca diâmetro inferior ao do revestimento para que ocorra a sequência da perfuração.

Todo o equipamento de perfuração é movido à energia elétrica, e toda energia elétrica consumida no empreendimento será produzida através de geradores movidos a óleo diesel.

Ao final das etapas de perfuração realizar-se-ão os testes a fim de identificar e determinar os produtos encontrados. Dependendo do que for encontrado no poço, ele



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

será tamponado permanentemente ou temporariamente, em concordância com a instrução da ANP para tamponamento e abandono.

O tamponamento permanente significa que não há mais interesse de retomar os trabalhos junto ao poço perfurado. Para esta prática realiza-se uma série de procedimentos, visando garantir a segurança em relação a pressões das formações e das pessoas que terão contato direto com a área. Ao final do tamponamento a área será restaurada, e terá as mesmas condições e características anteriores.

O tamponamento temporário é aquele que permite posterior retorno para continuidade das operações futuras, ou seja, realizam-se procedimentos que permitem o uso futuro, podendo o poço ser utilizado para a produção. Ocorrendo este tipo de tamponamento a área é mantida isolada.

O cronograma de atividade prevê 120 dias para a realização de todos os procedimentos, ou seja, mobilização – atividade – desmobilização. Passado este período e confirmado a existência de gás natural, a continuidade dos procedimentos de pesquisa e aproveitamento do mesmo, se dará por meio de novo processo de licenciamento, pois, demandará a perfuração de novos poços.

2.3. Insumos Utilizados

- **Fluído de perfuração:** o fluido de perfuração é elemento primordial na perfuração, pois, tem as finalidades de remover os cascalhos gerados pela broca e transportá-los à superfície, manter os cascalhos em suspensão sempre que houver parada na circulação da lama, estabilizar a parede do poço, controlar as pressões das formações, resfriar e lubrificar as brocas de perfuração, lubrificar a coluna de perfuração para reduzir o seu atrito como o poço, proporcionar a formação de reboco fino e impermeável para proteger as formações produtoras, permitir a coleta de informações sobre as formações através dos cascalhos, traços de óleo e gás que são detectados na superfície, facilitar a realização de testes de formação, perfilagens, etc.

O componente básico do fluido é a argila denominada comercialmente como bentonita. Na composição do fluido de perfuração diversos produtos químicos são



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

utilizados em quantidades variadas, de acordo com as características e o tipo de formação a ser perfurada.

Todo o fluído de perfuração utilizado no empreendimento será à base de água, e não está previsto a utilização de fluido à base de óleo.

Inicialmente o fluido será composto por Bentonita, Hidróxido de Sódio e Água.

Depois de passada uma determinada profundidade de projeto, e de acordo com a formação geológica encontrada, o fluido será composto por Bentonita, Água, Óxido de Magnésio, Goma Xantana, Amido Pré-Gel, Inibidor de Argila, Carboximetilcelulose, Carbonato de Cálcio, Triazina, Sulfato de Potássio, Mistura de ésteres graxos de polietilenoglicóis.

- **Água:** Será utilizada na composição do fluido de perfuração, higienização das instalações e umidificação das vias de acesso.

- **Energia elétrica:** utilizada para a iluminação, equipamentos de perfuração e demais utilitários. Vale ressaltar que a energia será gerada por conjunto de geradores movidos a óleo diesel que serão instalados na área.

- **Óleo diesel:** utilizado somente no conjunto gerador de energia elétrica.

2.4. Instalações de Apoio e Equipamentos

- **Antepoço:** trata-se de uma caixa de concreto estanque encravada no terreno, com sua borda superior na altura da superfície do solo. Tem como função viabilizar a instalação da cabeça do poço e reter possíveis vazamentos de fluidos de perfuração.

- **Plataforma de perfuração:** localizada acima do antepoço, esta estrutura será assentada sobre uma sapata feita em chapa de aço, que suportará e distribuirá o peso sobre o solo, mantendo a torre estável durante as operações. Comporá a plataforma o sistema de elevação, rotação e manuseio da coluna, cabine do sondador, torre e subestrutura, mesa do torrista e demais equipamentos necessários à operação.

- **Sistema de circulação e processamento de fluido de perfuração:** esse sistema é formado por uma série de equipamentos que permitem a circulação (injeção e



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

recuperação) e o tratamento do fluído de perfuração. Durante a perfuração o poço é constantemente preenchido com o fluído de perfuração, e este sistema permite com que a manipulação do mesmo ocorra em circuito fechado por um longo período, sendo o fluído reutilizado.

- **Sistema aéreo de abastecimento de óleo diesel:** com capacidade para armazenar 30 m³, este sistema será construído sob base impermeabilizada, deverá ter bacia de contenção adequada às normas, piso impermeabilizado com canaletas e caixa separadora de água e óleo para estacionamento do caminhão tanque que irá abastecê-lo;
- **Local para armazenagem de equipamentos:** este espaço sem impermeabilização será utilizado para a armazenagem temporária de equipamentos que não causam contaminação do solo, tais como, estaleiros, tubos, estruturas metálicas, entre outros.
- **Acomodações de trabalhadores:** na locação serão colocados containers com dormitórios, escritório, refeitório, cozinha, almoxarifado e sanitários.
- **Reservatório de água:** com capacidade para armazenar 40m³ armazenará a água captada para posterior utilização.
- **Local para armazenagem do fluído, bombas e produtos utilizados em sua formulação e lavagem de peças equipamentos:** estes ambientes serão edificados sobre base impermeabilizada e deverão ter sistemas de contenção de possíveis vazamentos.
- **Guarita:** Toda a área destinada ao empreendimento, ou seja, 1 (um) hectare, será isolada havendo este local para o controle do transito de pessoas e veículos.

3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento fará utilização de água para o consumo humano e nas operações de perfuração do poço.

Para suprir esta demanda hídrica a empresa pretende realizar uma captação direta no corpo d'água existente na propriedade. Para esta prática foi obtido cadastro de uso insignificante, conforme processo 688/2012.



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

A água será bombeada para um reservatório e deste é direcionada para as suas finalidades.

4. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Para realizar a captação direta em curso d'água, conforme mencionado o item anterior, a empresa fará uma intervenção em área de preservação permanente sem supressão de vegetação, ocupando uma área de 0,00,04 hectares, para passagem de tubulação e instalação de equipamento de bombeamento.

A intervenção é caracterizada como eventual e de baixo impacto, conforme disposto na DN COPAM nº 76 de 25 de outubro de 2004 , em seu artigo 1º e incisos I e II e Resolução CONAMA nº 369 de 28 de março de 2006, em seus artigos 10 e 11.

Considerando a intervenção como de baixo impacto, e a inexistência de melhor alternativa técnica locacional, a equipe SUPRAM sugere a autorização da presente intervenção em área de preservação permanente, ocupando uma área de 0,00,04 hectares, sendo expressamente vedada sua expansão em área de preservação permanente, e ficando o empreendedor obrigado a cumprir as medidas compensatórias listadas neste Parecer Único.

5. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Pela intervenção em área de preservação permanente em 0,00,04 hectares, conforme mencionado no item anterior, os responsáveis pelo empreendimento deverão realizar o plantio de 30 (trinta) mudas de espécies nativas da região, espaçamento de 3x3, perfazendo uma área de recomposição de 0,02,70 hectares. Cabe mencionar que o plantio deverá ser realizado em local contíguo a área de preservação permanente do curso d'água em que ocorrerá a intervenção.



6. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Na área proposta para a instalação do empreendimento existem 07 árvores nativas isoladas de espécies não protegidas (5 são Sucupira roxa – *Diplostropis purpurea*; 1 Jacarandá da Bahia – *Dalbergia nigra*; e 01 Caraibeira – *Tabebuia caraiba*) e que resultarão em aproximadamente 0,5078 m³ de lenha.

A equipe da SUPRAM é favorável a supressão das mesmas, e por se tratar de árvores não imunes de corte, não há medida compensatória pelo presente desmate.

7. RESERVA LEGAL

A propriedade em que se pretende a implantação do empreendimento, Fazenda Água Limpa envolve apenas a matrícula nº 2.825, que possui área total de 116,16,00 ha registrada em Cartório de Registro de Imóveis, porém, após a realização de levantamento topográfico na propriedade chegou-se a uma área total de 71,94,78 hectares.

Para a averbação da reserva legal foram selecionadas três glebas, quais sejam:

- Gleba 1: 1,26,17 ha composta por campo cerrado em regeneração;
- Gleba 2: 3,16,24 ha composta por campo cerrado em regeneração;
- Gleba 3: 10,18,27 ha composta por campo cerrado em regeneração e floresta semi-decídua.

Com o somatório das áreas tem-se 14,60,68 ha, o que corresponde a uma área não inferior a 20% da área total medida da matrícula nº 2.825, objeto de averbação de reserva legal.

Grande parte das áreas destinadas à averbação da reserva legal é composta por campo cerrado em regeneração com presença de pastagens e por não haver vegetação nativa na propriedade que compreenda toda a área para averbação da reserva legal, foi apresentado PTRF. Assim, está sendo condicionado para que o mesmo seja executado, assim como isolamento total das glebas da presença de animais domésticos.

Importante esclarecer, que após a entrega dos documentos para formalização do processo de Reserva Legal (processo nº 00290/2012) e realização de vistoria no



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

empreendimento, o órgão estadual competente assinou em conjunto com o proprietário do imóvel, Termo de Responsabilidade Averbação e Preservação de Reserva Legal, delimitando a área de reserva legal e suas confrontações. Nota-se que este Termo, acompanhado do mapa e memorial descritivo do imóvel, é o instrumento legal para que o proprietário averbe à margem da inscrição da matrícula do imóvel a área destinada à Reserva Legal no Cartório de Registro de Imóvel competente, conforme artigo 18 do Decreto Estadual 43.710/2004.

Será condicionada neste Parecer Único a apresentação da Matrícula nº 2.825 com sua área retificada e sua Reserva Legal devidamente averbada.

8. PROGRAMAS, AÇÕES E PLANOS PROPOSTOS NO PCA

Com vistas a adotar medidas preventivas, corretivas, de controle e de monitoramento, as quais deverão ser executadas nos 120 dias de desenvolvimento das atividades, a empresa se propõe a realizar os seguintes programas:

- **Programa de proteção dos recursos hídricos:** tem como objetivo garantir que não haja alteração da qualidade da água subterrânea, ocasionada pela geração de efluentes líquidos.
- **Programa de controle da qualidade do ar:** tem como objetivo minimizar os impactos gerados pelas emissões das emissões atmosféricas geradas pela empresas, garantindo a saúde do trabalhador e minimizando os impactos sobre o meio ambiente.
- **Programa de gerenciamento dos resíduos sólidos:** tem como objetivo controlar os riscos para o homem, facilitar o manuseio, o armazenamento e as ações de gerenciamento dos resíduos dentro e fora do empreendimento; possibilitar a coleta diferenciada por tipo de resíduo para atender ao processo de tratamento ou disposição final exigida; e, garantir a movimentação segura do resíduo para armazenamento intermediário e até o tratamento ou disposição final.
- **Programa de educação ambiental:** tem como objetivo divulgar as políticas e diretrizes de proteção ambiental da empresa; esclarecer aos envolvidos com o projeto



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

quais os impactos gerados e as medidas mitigadoras; e, capacitar os envolvidos diretamente com o projeto para promover a correta conduta.

- **Ações de comunicação social:** tem como objetivo fornecer e coletar informações junto à população, sobre a empresa e o projeto de exploração de gás; minimizar o surgimento de expectativas, inseguranças e dúvidas; promover o entendimento, a sensibilização e a participação das comunidades e agentes sociais; divulgar os processos de funcionamento e disposição dos materiais utilizados no empreendimento, assim como os efluentes gerados; e, fornecer aos gestores do empreendimento as informações sobre a percepção da sociedade em relação à empresa.

- **Programa de controle e apoio ao tráfego de veículos:** tem como objetivo garantir condições seguras de trafegabilidade aos veículos relacionados com o empreendimento e aos demais usuários das mesmas vias; estabelecer procedimentos de controle de veículos; estimular a direção defensiva e a conduta responsável dos motoristas; divulgar medidas de segurança destinadas a evitar a ocorrência de acidentes durante a implantação do poço; e, promover a sinalização do entorno.

- **Plano de ação emergencial:** tem como objetivo definir os procedimentos a serem seguidos em caso de uma emergência; designar a equipe que administrará a emergência; definir relação e responsabilidades da equipe de atendimento a emergências; documentar todos os recursos utilizados nas ações de controle e extinção da emergência; e, estabelecer relacionamento com órgãos específicos para o auxílio mútuo no atendimento de uma emergência.

- **Programa de gestão ambiental:** tem como objetivo realizar a verificação da eficiência dos dispositivos previstos como soluções propostas no projeto; verificação da conformidade ambiental, no que diz respeito ao atendimento da legislação ambiental vigente; e, atendimento das condicionantes.

- **Programa de encerramento das atividades:** tem o objetivo de promover a adequação da área afetada pelo empreendimento após a perfuração.



9. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Alteração do uso e ocupação do solo – Com a implantação do empreendimento em uma área de 1 hectare, que atualmente é ocupada por gramíneas e vegetação nativa, haverá total mudança do uso e ocupação neste espaço, sendo parte compactada e parte impermeabilizada. Estas características diminuirão a infiltração e aumentarão a velocidade do escoamento das águas pluviais.

- Para mitigar este impacto a empresa implantará um sistema de drenagem, composto por canaletas de concreto, caixas dissipadoras, e bacias de infiltração. Assim, as águas pluviais que incidirem sobre a área, serão direcionadas adequadamente de forma a infiltrar no solo.

Emissões atmosféricas – proveniente dos motores geradores de energia elétrica, tráfego e motores dos veículos utilizados.

- Para mitigar estes impactos serão realizadas umidificação das vias de acesso, e o automonitoramento dos veículos movidos a óleo diesel, conforme estabelecido na Portaria IBAMA n. 85/96. Os motores geradores movidos a óleo diesel passarão por inspeções periódicas, sendo efetuadas a devidas manutenções sempre que necessárias.

Emissão de ruídos – Proveniente dos motores geradores de energia elétrica, tráfego de veículos de grande porte e equipamento de perfuração.

- Para minimizar este impacto a empresa deverá realizar as devidas manutenções dos equipamentos, de forma a manter os níveis de ruídos dentro dos padrões de emissão.

Geração de resíduos sólidos – Provenientes do escritório, refeitório, cozinha, alojamento, almoxarifado, plataforma de perfuração e sonda, unidade de fluídos e tancagem de combustível.

- Os resíduos perigosos serão acondicionados de forma segregada em caixas seladas e tambores, e colocados em ambiente temporário para posterior remoção e



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

direcionamento adequado. A segregação será feita em função da destinação final de cada resíduo, ou seja, incineração, co-processamento, aterro industrial, etc.

- Os resíduos recicláveis serão segregados e acondicionados em coletores, e direcionados para o município.
- Os resíduos orgânicos serão acondicionados em recipientes específicos para posterior direcionamento para a coleta do município.
- Os sólidos provenientes do fluído de perfuração, ou seja, cascalhos gerado pela desagregação da rocha nas etapas de perfuração, passarão por análise para confirmar sua classificação e posterior destinação adequada (aterro industrial).

Geração de efluentes líquidos – proveniente do sistema de abastecimento e óleo diesel e demais lubrificantes, sanitários, produtos líquidos utilizados na elaboração do fluído de perfuração.

- Para a armazenagem de óleo diesel e lubrificantes, serão construídos locais adequados, como piso impermeabilizado, bacia de contenção, caixa para a coleta de possíveis vazamentos.
- Quanto aos efluentes provenientes dos sanitários e refeitório, serão direcionados para uma fossa séptica móvel pré-fabricada em aço. Este sistema será esvaziado sempre que necessário por empresa especializada. No final das atividades este sistema de coleta e tratamento dos efluentes sanitários, será desativado, ou seja, retirado do local.
- Os produtos líquidos utilizados na elaboração do fluído de perfuração serão acondicionados em local adequado com pisos impermeabilizados e sistema de contenção.
- Os fluídos de perfuração que já foram utilizados e não tiver mais possibilidade de recuperação, serão acondicionados em local adequado para posterior análise quanto a sua toxicidade, e assim direcionamento para uma disposição e/ou tratamento correto.

Possibilidade de contaminação do aquífero – ao proceder com a atividade, a perfuração atravessará o aquífero profundo (fissurado e/ou confinado), criando um cone



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

de rebaixamento que poderá ocasionar a contaminação da água subterrânea tendo o poço como via de acesso facilitadora da água que percola pelo aquífero livre, local em que a água se encontra em meio granular raso que recebe inicialmente os contaminantes provenientes da superfície.

- Como medida para mitigar este possível impacto, realizar-se-á a impermeabilização com tubulação de aço que posteriormente será cimentada, conforme vai atingindo determinadas profundidades de projeto. Com esta ação, não haverá fluxo hídrico subterrâneo no interior do poço.

Observação: Vale ressaltar, que as medidas mitigadoras dos impactos identificados serão comprovadas mediante a execução dos programas propostos no PCA, conforme condicionantes do Anexo I deste Parecer Único.

10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Tiros/MG.

11. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença Prévia e de Instalação concomitante, com prazo de validade de 2 (dois) anos para o empreendimento **Petra Energia S.A.**, aliadas às condicionantes listadas no Anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.



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

Cabe esclarecer que a SUPRAM TMAP não possui responsabilidade técnica sobre os projetos dos sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade da empresa, seu projetista e/ou prepostos.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

Ressalta-se ainda que as revalidações das licenças ambientais deverão ser efetuadas 90 (noventa) dias antes de seu vencimento.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.

Opina-se, ainda, que a observação acima conste do Certificado de Licenciamento Ambiental.

Data: 13/03/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Anderson Mendonça Sena	MASP 1.225.711-9	
Camila Aguiar Campolina	MASP 1.253.695-9	
Aila Rios de Souza	MASP 1.211.417-9	
Dayane Ap. Pereira de Paula	MASP 1.217.642-6	
José Roberto Venturi (ciente)	MASP 1.198.078-6	
Kamila Borges Alves (ciente)	MASP 1.151.726-5	



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

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 14619/2011/001/2011	Classe/Porte: 3/P	
Empreendimento: Petra Energia S.A.		
CNPJ: 07.243.291/0001-98		
Atividade: Locação e perfuração de poços exploratórios de gás natura ou de petróleo inclusive em área cárstica		
Endereço: fazenda Água Limpa		
Localização: Zona Rural		
Município: Tiros		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 2 anos	
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Comprovar a realização dos programas, ações e planos propostos no PCA, conforme exposto no item 8 deste Parecer Único. - Deverão ser elaborados relatórios mensais das ações a serem executadas, cuja apresentação a SUPRAM TMAP se dará anualmente.	Durante a vigência da Licença, conforme a aplicabilidade.
2	A empresa deverá comprovar através de relatório técnico fotográfico a implantação adequada, conforme proposto nos autos do processo, das seguintes instalações: - Sistema de armazenagem de óleo diesel para abastecimento dos geradores de energia elétrica. - Banheiros químicos. - Sistema de direcionamento e infiltração das águas pluviais. - Local para armazenagem dos produtos utilizados na formulação do fluido de perfuração e para a preparação e armazenamento do mesmo. - Local para formulação e armazenagem do fluido. - Local impermeabilizado para acondicionar temporariamente os resíduos sólidos e efluentes líquidos	60 dias após o início das atividades.



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

	contaminados para posterior direcionamento adequado.	
3	Comprovar a execução da medida compensatória, conforme exposto no item 5 deste Parecer Único. - Deverá ser apresentado relatório técnico e fotográfico das ações executadas no cumprimento desta condicionante.	14 meses
4	Apresentar a matrícula (2.825) do imóvel constando a área total retificada e a averbação da Reserva Legal na mesma.	12 meses
5	Comprovar através de relatório técnico fotográfico a execução do PTRF apresentado para a recuperação da Reserva Legal e o isolamento da mesma da presença de animais domésticos.	14 meses
6	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-TM/AP no Anexo II.	Durante a vigência da LO

(*) Prazo contado a partir do recebimento do certificado de licença ambiental

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



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

ANEXO II

Processo COPAM Nº: 14619/2011/001/2011	Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: Petra Energia S.A.	
CNPJ: 07.243.291/0001-98	
Atividade: Locação e perfuração de poços exploratórios de gás natura ou de petróleo inclusive em área cárstica	
Endereço: fazenda Água Limpa	
Localização: Zona Rural	
Município: Tiros	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

1. EFLUENTE ATMOSFÉRICOS

Monitorar a frota dos veículos utilizados na instalação, conforme a Portaria IBAMA n. 85/96, que estabelece o Programa Interno de Auto fiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos movidos a óleo Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta na atmosfera.

Relatórios: Elaborar relatórios mensais e enviá-los a SUPRAM-TM/AP ao final da instalação do poço, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de vencimento.

2. RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

Elaborar relatórios mensais e enviar ao final da instalação do poço a SUPRAM-TM/AP, até o dia 20 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e efluentes líquidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.



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

RESÍDUO / EFLUENTE				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*)1– Reutilização 6 – Co-processamento

2 – Reciclagem 7 – Aplicação no solo

3 – Aterro sanitário 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

4 – Aterro industrial 9 – Outras (especificar)

5 – Incineração

Os resíduos e efluentes devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM-TM/AP, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

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

3. MONITORAMENTO DE RESERVA LEGAL E ÁREA DE MEDIDA COMPENSATÓRIA

Apresentar anualmente a SUPRAM TMAP relatório técnico fotográfico que demonstre o estado de desenvolvimento vegetativo das áreas de Reserva Legal onde foram executados o PTRF e da área onde foram plantadas as mudas como medida compensatória, durante a vigência da licença.



4. GERENCIAMENTO DE RISCOS

Enviar anualmente à SUPRAM-TM/AP, até o dia 20 do mês subsequente, o relatório das atividades previstas no Plano de Prevenção a Riscos Ambientais – PPRA e seus registros. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações e pelo acompanhamento do programa.

5. RUÍDOS:

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (A)	Anual

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM-TM/AP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês da coleta, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser conclusivo, comparando-os com os parâmetros legais, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise: De acordo com as Normas Técnicas e Leis vigentes.

Importante: Os parâmetros e freqüências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TMAP, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.