



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 831872/2012

Licenciamento Ambiental Nº 24029/2012/001/2012	LP + LI Concomitante	Deferimento
--	----------------------	-------------

Empreendimento: <b>Petra Energia S.A.</b>	
CNPJ: 07.243.291/0001-98	Município: Santa Rosa da Serra

Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub bacia: Rio Indaiazinho
---------------------------------------	----------------------------

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: ( x ) SIM ( ) NÃO	Medidas compensatórias: ( x ) SIM ( ) NÃO
Condicionantes: ( x ) SIM ( ) NÃO	Automonitoramento: ( x ) SIM ( ) 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: 075/2012	DATA: 04/10/2012
---------------------------------	------------------

Data: 15/10/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Anderson Mendonça Sena	MASP 1.225.711-9	
Camila Aguiar Campolina	MASP 1.253.695-9	
Felipe Fiochi Pena	MASP 1.310.776-8	
José Roberto Venturi (ciente)	MASP 1.198.078-6	
Kamila Borges Alves (ciente)	MASP 1.151.726-5	



## 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 carstica*”. 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-se na classe 3.

O presente processo foi formalizado no dia 03 de outubro de 2012, 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-143”. O local pretendido para a locação do presente poço é na zona rural de Santa Rosa da Serra.

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 Perobas, lugar denominado Indaiazinho e Rosas, zona rural do município de Santa Rosa da Serra/MG, tendo como ponto central as coordenadas geográficas 19°30' 24" de latitude sul e 45°58' 17" de longitude oeste.

O acesso é feito partindo da cidade de Santa Rosa da Serra pela estrada de terra que dá acesso a São Gotardo, percorrendo a mesma por aproximadamente 2,5 quilômetros. O empreendimento se encontra a margem direita da estrada.

### 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.

A área útil onde será locado o poço é de 01,20 hectares, arrendada pelo empreendedor. Para acomodar as instalações do presente empreendimento não será necessária a supressão de vegetação, pois a área atualmente é ocupada por pastagem (braquiária). O curso d'água mais próximo da instalação está a aproximadamente 450 metros.



## 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 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 fluído de perfuração é elemento primordial na perfuração, pois, tem a finalidade 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 fluído é a argila denominada comercialmente como bentonita. Na composição do fluído de perfuração diversos produtos químicos são 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 fluído 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 recuperação) e o tratamento do fluido de perfuração. Durante a perfuração o poço é constantemente preenchido com o fluido de perfuração, e este sistema permite com que a manipulação do mesmo ocorra em circuito fechado por um longo período, sendo o fluido reutilizado.



- **Sistema aéreo de abastecimento de óleo diesel:** com capacidade para armazenar 30 m<sup>3</sup>, 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 containeres com dormitórios, escritório, refeitório, cozinha, almoxarifado e sanitários.

- **Reservatório de água:** com capacidade para armazenar 40m<sup>3</sup> armazenará a água captada para posterior utilização.

- **Local para armazenagem do fluido, bombas e produtos utilizados em sua formulação e lavagem de peças e 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 com a existência de uma guarita para o controle do trânsito de pessoas e veículos.

### 3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada para a instalação e operação do empreendimento será oriunda de uma captação em curso d'água regularizada junto ao IGAM através de Cadastro de Uso Insignificante, conforme processo 18727/2012 e uma em poço tubular a ser perfurado, com autorização para perfuração já concedida pelo IGAM, conforme processo 18728/2012. Será condicionada a formalização do processo de outorga nesse parecer.

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



#### 4. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento possui uma Área de Preservação Permanente de 03,40,82 hectares, correspondente ao entorno de uma nascente e 02 cursos d'água, conforme legislação. A APP se encontra, parte bem conservada e parte ocupada por eucalipto e pastagem e necessita de isolamento contra animais domésticos. O empreendedor apresentou PTRF para recuperação da área, o que será condicionado nesse parecer.

Para a locação do poço ocorrerá uma intervenção em APP sem supressão de vegetação, para passagem da tubulação que irá realizar a captação em curso d'água. Essa intervenção é de baixo impacto e não possui alternativa técnica locacional.

Sugere-se a autorização e a permanência em área de preservação permanente da intervenção de baixo impacto e que não apresenta alternativa técnica locacional, ocupando uma área de 0,00,09 hectares, sendo expressamente vedada sua expansão em APP, e ficando o empreendedor obrigado a cumprir as medidas compensatórias listadas neste parecer. Já foi protocolado o requerimento para regularização dessas intervenções, conforme solicitado em ofício de informação complementar.

#### 5. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Pela intervenção de 0,00,09 hectares em área de preservação permanente, conforme o exposto no item 4 deste parecer único, o empreendedor irá compensar uma área de 0,00,18 hectares dentro da propriedade composta atualmente por pastagem, contígua à área de Preservação Permanente. Deverá ser executado o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF – apresentado pelo empreendedor para o enriquecimento vegetativo da área, sob ART de Fabrício Teixeira de Melo, engenheiro agrônomo (CREA MG 89016/D), o que será condicionado nesse parecer.

#### 6. MEDIDAS MITIGADORAS

As ações relacionadas para mitigar a intervenção em APP incluem as práticas para conservação do solo que são adotadas nas áreas agrícolas adjacentes à APP, assim como em toda a propriedade (bolsões, curva de nível, etc). Essas práticas deverão receber





manutenção sempre que necessário, pois têm como principal objetivo minimizar o carreamento do solo por erosão laminar e por consequência o processo de empobrecimento do solo e assoreamento/eutrofização dos corpos hídricos. Toda a propriedade, inclusive a APP, deverá ser monitorada quanto a processos erosivos, que quando detectados, deverão ter as devidas medidas de contenção e/ou recuperação.

Assim como já previsto em legislação pertinente, o limite da APP deverá ser respeitado e ações visando a melhoria quanto a sua qualidade ambiental deverão ser constantes.

## **7. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

A área de locação e instalação do poço em questão é utilizada atualmente para pecuária e é ocupada por pastagem (braquiária) e não necessitará de supressão de vegetação nativa.

## **8. RESERVA LEGAL**

O empreendimento será instalado em área útil de 01,20 hectares, arrendada dentro da matrícula 2.659 do Serviço de Registro de Imóveis de Campos Altos que possui área total de 26,00,00 hectares. O proprietário firmou Termo de Compromisso de Averbação de Reserva Legal nos moldes da DN COPAM nº 135/2009 junto a SUPRAM TMAP, no prazo de 12 meses a contar da assinatura do referido termo. O processo de averbação de Reserva Legal já foi formalizado, porém a área apresentada não atendeu a legislação vigente. Dessa forma, o mesmo deverá apresentar nova área que atenda os critérios legais dentro do período retro mencionado. No referido Termo o empreendedor destina uma área de 05,20 hectares à Reserva Legal.

## **9. 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:

SUPRAM TMAP	Praça Tubal Vilela, nº 03 – Uberlândia – MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3237-3765 / 2983	DATA: 15/10/2012 Página: 9□/20□
-------------	---	------------------------------------



- **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 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 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.

## 10. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Alteração do uso e ocupação do solo – Com a implantação do empreendimento em uma área de 01,20 hectares, que atualmente é ocupada por pecuária (pastagem), 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 será realizada a 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 as 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 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, 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 gerados 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 à óleo diesel e demais lubrificantes, sanitários, produtos líquidos utilizados na elaboração do fluído de perfuração.



- Para a armazenagem de óleo diesel e demais lubrificantes serão construídos locais adequados, com 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 fluido de perfuração serão acondicionados em local adequado com pisos impermeabilizados e sistema de contenção.

- Os fluidos de perfuração que já foram utilizados e não tiverem mais possibilidade de recuperação serão acondicionados em local adequado para posterior análise quanto a sua toxicidade, para que seja promovido o 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 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.*



## 11. 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 Santa Rosa da Serra/MG.

## 12. 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 3 (três) anos para o empreendimento **Petra Energia S.A. – Fazenda Perobas**, aliadas às condicionantes listadas no Anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

**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.**



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

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

**Data: 15/10/2012**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Anderson Mendonça Sena	MASP 1.225.711-9	
Camila Aguiar Campolina	MASP 1.253.695-9	
Felipe Fiochi Pena	MASP 1.310.776-8	
José Roberto Venturi (ciente)	MASP 1.198.078-6	
Kamila Borges Alves (ciente)	MASP 1.151.726-5	



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: 24029/2012/001/2012		Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: <b>Petra Energia S.A.</b>		
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 Indaiazainho		
Localização: Zona Rural		
Município: Santa Rosa da Serra		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: <b>3 anos</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Comprovar a realização dos programas, ações e planos propostos no PCA, conforme exposto no item 8 deste Parecer Único. <i>- Deverão ser elaborados relatórios mensais das ações a serem executadas, cuja apresentação a SUPRAM TMAP se dará anualmente.</i>	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: <i>- Sistema de armazenagem de óleo diesel para abastecimento dos geradores de energia elétrica.</i> <i>- Banheiros químicos.</i> <i>- Sistema de direcionamento e infiltração das águas pluviais.</i> <i>- Local para armazenagem dos produtos utilizados na formulação do fluido de perfuração e para a preparação e armazenamento do mesmo.</i> <i>- Local para formulação e armazenagem do fluido.</i> <i>- Local impermeabilizado para acondicionar temporariamente os resíduos sólidos e efluentes líquidos</i>	60 dias após o início das atividades.
SUPRAM TMAP		Praça Tubal Vilela, nº 03 – Uberlândia – MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3237-3765 / 2983
		DATA: 15/10/2012 Página: 16□/20□





**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, através de relatório técnico-fotográfico a execução do PTRF apresentado para a área de 0,00,18 hectares proposta como medida compensatória e para a área de Preservação Permanente a ser recuperada.	180 dias
4	Apresentar a matrícula 7.546 com sua Reserva Legal devidamente averbada.	12 meses
5	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-TM/AP no Anexo II.	Durante a vigência da LO



## ANEXO II

Processo COPAM Nº: 24029/2012/001/2012	Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: <b>Petra Energia S.A.</b>	
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 Indaiazainho	
Localização: Zona Rural	
Município: Santa Rosa da Serra	
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 <u>FINAL</u>			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. 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.

SUPRAM TMAP	Praça Tubal Vilela, nº 03 – Uberlândia – MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3237-3765 / 2983	DATA: 15/10/2012 Página: 19 □ / 20 □
-------------	---	---



#### 4. RUÍDOS:

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
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.

#### 5. MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA

As práticas para conservação do solo tais como (bolsões, curva de nível, plantio em nível), deverão, **durante o prazo da vigência da licença**, ser constantemente praticadas pelo empreendedor. Estas práticas minimizam o carreamento do solo e nutrientes para o corpo hídrico evitando assim o assoreamento bem como a eutrofização de rios existentes dentro da propriedade.

**Importante:** Os parâmetros e frequências 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.