



PARECER UNICO 298/2012
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 0648199/2012

Licenciamento Ambiental Nº 16169/2012/001/2012	LP+LI
Outorga: 012836/2012	
DAIA: 04597/2012	VALIDADE: 04 anos

Empreendedor: PETRA ENERGIA S.A.	
Empreendimento: PETRA ENERGIA S.A.	
CNPJ: 07.243.291/0001-98	Município: Corinto - MG

Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Bacia regional: Rio das Velhas
--	---------------------------------------

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-06-05-1	Locação e perfuração de poços exploratórios de gás natural	3

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

Representante do empreendimento: Helena Olímpia de Almeida B. Guerra	
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Fabício Teixeira de Melo	Registro de classe CREA: 46214

Relatório de Vistoria/Auto de Fiscalização: 93513/2012	DATA: 01/08/2012
---	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Angélica de Araújo Oliveira	1.213.696-6	
<i>Aline Selva Maia Campos</i>	1.008.890-2	
Elenice Azevedo Andrade	1.250.805-7	
Iara Righi Amaral Furtado	1.226.881-9	

De acordo	MASP	Assinatura
Anderson Marques Martinez Lara Diretor Regional de Apoio Técnico	1.147.779-1	
Bruno Malta Pinto Diretor Regional de Controle Processual	1.220.033-3	



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), PA nº. 16169/2012/001/2012 referente à locação e perfuração de poço exploratório de gás natural, em área cárstica, cujo empreendimento é a empresa PETRA ENERGIA S.A. estabelecido na Fazenda Siriema, zona rural do município de Corinto/MG.

O empreendimento em questão tem o objetivo de identificar e mapear potenciais jazidas de hidrocarbonetos através de mapeamentos geológicos sistemáticos, aquisição de sísmica 2D e perfuração de um poço na região. De forma específica, esse processo trata da abertura de um poço de pesquisa para subsidiar a exploração futura de gás natural, ou seja, confirmar a estrutura geológica e a identificação da estrutura.

A análise técnica pautou-se nas informações apresentadas no RCA e PCA, nas observações feitas durante vistoria no local do empreendimento realizada em 01/08/2012 (Auto de Fiscalização 93513/2012).

2. LOCALIZAÇÃO

A área a ser utilizada para perfuração do poço, canteiro de obras e acessos do empreendimento localiza-se no limite de municípios de Corinto e Morro da Garça, embora a propriedade rural denominada Fazenda Siriema possua certidão de registro de imóveis referente ao município de Morro da Garça

A área a ser utilizada para a locação e perfuração do poço é de aproximadamente 12.000m² (doze mil metros quadrados). O Bloco SF-T-134 onde localizará o poço 1-CBV-1-MG, se estende por uma área de aproximadamente 2.926 km², formando um quadrado com lados de aproximadamente 53km de extensão. A área total do bloco abrange 06 municípios: Três Marias, Corinto, Morro da Garça, Felixlândia, Curvelo e Pompéu. A área inserida neste bloco em que se localiza o empreendimento em estudo está situada na zona rural do município de Corinto.

As coordenadas da área do poço são: Long 44°32'26"O, Lat 18°34'58"S DATUM GWS84.



Figura 1: Vista da área pretendida para perfuração do poço e entorno

Fonte: Software Google Earth ©. Data das Imagens: 10/08/2012



3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A atividade do empreendimento consiste na perfuração de um poço exploratório de gás natural, denominado 1-CBV-1-MG, bloco SF-T-134. O poço a ser perfurado tem como objetivo confirmar os estudos realizados na área, indicando ou não a presença de hidrocarbonetos. Além disso, o poço irá coletar dados importantes para caracterização de uma eventual descoberta e definição do programa de trabalho das fases seguintes.

A indústria do gás natural compreende uma série de atividades distintas, mas dependentes entre si: exploração; produção; transporte; comercialização e distribuição. Esse parecer contempla somente o processo de exploração. Caso confirme a presença de hidrocarbonetos e haja declaração de comercialidade, a Petra submeterá à Agência Nacional do Petróleo (ANP) um plano de desenvolvimento, e conseqüentemente apresentação de estudos ambientais ao órgão ambiental.

Após a perfuração do poço, ele será tamponado e abandonado de forma permanente ou temporária incluindo-se a instalação de dispositivos de proteção para segurança do poço, comunidade e meio ambiente.

Por fim, cabe novamente frisar que o objeto específico deste licenciamento e a finalidade precípua do poço é a confirmação da estrutura geológica e a identificação de gás nessa estrutura. De acordo com a Portaria ANP no 76/2000, destacam-se este como “Poço Descobridor de Campo”, que compreende “aquele cujo resultado foi a descoberta de uma nova área produtora ou potencialmente produtora de petróleo e/ou gás natural, envolvendo uma ou mais jazidas”.

Segundo informado no RCA, a estimativa de tempo para os trabalhos da primeira fase desse projeto da PETRA ENERGIA S.A é de aproximadamente 120 dias.

Alguns fornecimentos de insumos serão adquiridos no município de localização do empreendimento e/ou municípios vizinhos de acordo com a disponibilidade, tais como água potável e alimentos para o consumo humano, óleo diesel para os motores. Os fornecimentos de insumos industrializados necessários para a operação virão dos locais onde são produzidos ou distribuídos.

A principal atividade da Fazenda Siriema é a pecuária leiteira, sendo a fitofisionomia o cerrado, e conta com a presença de braquiária.

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O empreendimento não é destinado à extração de gás natural, mas unicamente à pesquisa para a comprovação da existência e da viabilidade de futuros empreendimentos para a extração deste produto.

Segundo os estudos ambientais, o acesso à área do poço consistirá no aproveitamento de acessos já existentes, não sendo necessário alargamento destes.

Arranjo Local

A infra-estrutura demandada para a perfuração do poço ocupará uma área de 1,2ha (um hectare e vinte ares) para atender as seguintes atividades: instalações de equipamentos, acomodações de trabalhadores, armazenamento de tubos, água, óleo diesel, fluidos de perfuração e trailers de serviço.



Dentro dessa área estará disposta sonda, sistema de tratamento e armazenagem do fluido de perfuração, as bombas de fluido, veículos de apoio e guindaste.

São componentes do empreendimento, um sistema de tanque de armazenamento de óleo diesel com capacidade para 30.000 litros, destinado ao abastecimento de dois motores diesel de 1200hp, além de quatro geradores a diesel, responsável abastecer os containers com alojamentos, refeitório, banheiros, escritórios, laboratórios, e demais atividades administrativas e técnicas do local, bem como a iluminação do canteiro e da sonda.

A plataforma que irá perfurar o poço tem capacidade de produzir energia elétrica de 3.960Kw, através de conjunto de motogeradores próprios, movidos a diesel e elétricos, com consumo médio diário de 4m³ de óleo. O conjunto básico é composto de 6 motores principais a diesel e 1 centro de controle elétrico.

A energia gerada será suficiente para alimentar os equipamentos da plataforma, iluminar o campo, alimentar equipamentos de empresas de auxílio às atividades no local e acomodações.

O canteiro também contará com uma guarita e estruturas que necessitarão da execução de pisos de concreto e alvenaria, sendo:

Bases do tanque - Será construída uma base impermeabilizada que acomodará o tanque de óleo diesel, com bacia de contenção fechada. A área construída será de 37m².

Antepoço - 6,25m² de área construída e impermeabilizada.

Bases de cimento e diques para as bombas de lama e peneira - Totalizando 108m² de área construída e impermeabilizada;

Área ao lado da sonda para lavagem de equipamentos - 10m² de área construída e impermeabilizada.

Canaletas em concreto para drenagem de água pluvial, por todo o perímetro do campo, sendo aproximadamente 190m.

Não há expectativa de formação de borra de óleo diesel no período da operação, portanto não há geração de resíduo oleoso advindo desse sistema.

O ruído provocado pelo barulho dos motores, associados ao ruído dos equipamentos, não deve ultrapassar 85db(A), nos limites da área do campo, não constituindo assim nenhum dano à vizinhança, nem a fauna.

As emissões atmosféricas dos motores principais serão monitoradas no décimo dia efetivo do início das operações de perfuração, depois a cada 30 dias até o final das operações na locação.

Será implantado no local o sistema de tanque séptico, para coleta de efluente sanitário.

Serão gerados resíduos orgânicos, plástico, papel, madeira, embalagens contaminadas. Os resíduos de embalagens contaminadas, bem como óleos e graxas serão destinados à empresas autorizadas para a coleta e destinação devida. Os resíduos de refeitório serão destinados à rede coletora municipal, os resíduos recicláveis possivelmente serão doados as cooperativas de catadores da região, as quais encontram-se atualmente em fase de levantamento e cadastramento ou a instituições cadastradas no município, conforme Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos presente no PCA.



Perfuração do poço exploratório

O projeto de perfuração do poço exploratório de gás natural prevê a realização de 01 furo de sondagem rotativa diamantada, com diâmetro inicial de 17 ½” revestido em tubo de aço com 9.5/8 polegadas de diâmetro interno. A profundidade final prevista é de 1500m.

O poço que será perfurado como parte deste programa de exploração será tamponado e abandonado de forma permanente ou temporária incluindo-se a instalação de dispositivos de proteção para segurança do poço, comunidade e meio ambiente.

O poço de gás a ser perfurado pela Petra Energia S.A. será realizado na vertical com perfurações convencionais e fluidos a base água. Destaca-se nesse empreendimento a sonda como o principal componente da estrutura necessária para a perfuração.

No processo de 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 (ou lama) que é injetado no poço e retorna à superfície através do espaço anular formado pelas paredes do poço e a coluna. Ao se atingir certa profundidade, segundo projeto executivo, remove-se a coluna de perfuração e o poço é revestido, com diâmetro inferior ao da broca. Em sequência, o espaço anular entre o tubo de revestimento e as paredes do poço é cimentado, isolando as rochas atravessadas e permitindo avançar com a perfuração. Após a cimentação, novamente a coluna de perfuração é inserida no poço, tendo a nova broca diâmetro inferior ao revestimento, para sequência da perfuração.

São estruturas componentes do sistema, a plataforma, onde estarão localizados os equipamentos do sistema de elevação, rotação e manuseio de coluna, cabine do sondador, torre e subestrutura, e outros equipamentos necessários à operação; o tanque para armazenamento de óleo diesel com capacidade para 30.000 litros, local de armazenamento de óleo hidráulico (200litros) que ficará em tambores identificados e armazenados em área impermeabilizada, queimador, estaleiros de tubos, além dos containeres (onde se localizam os dormitórios, escritórios, sanitários e banho, refeitório e cozinha, almoxarifado e depósitos de materiais).

Instalação do Antepoço

Para a proteção do poço de perfuração será construído um antepoço – que compõe-se de uma estrutura de concreto e na cravação de um condutor de 20”. Na área determinada para o poço será cravado no solo um tubo condutor de 20”, encravado até 30m no solo com o objetivo de evitar o desmoronamento do poço na fase inicial, dar suporte e alinhamento à perfuração e proteger o lençol de águas aflorantes de um possível contato com o fluido de perfuração. Logo a seguir será construído o antepoço tendo o tubo condutor como centro.

O antepoço é uma caixa de concreto impermeabilizada de 2,50 x 2,50 x 1,50 encravada no terreno, com sua borda superior na altura do leito natural do solo, com a funções de facilitar a montagem da cabeça de poço e BOP (Controlador de Blow-Out), reter possíveis vazamentos de fluidos de perfuração.

Nesta fase serão utilizados banheiros químicos até que o sistema de tanque séptico esteja devidamente instalado. Os resíduos gerados (terra de escavação, papel, formas de madeira para concretagem) serão segregados e destinados de forma ambientalmente correta. É esperada pequena emissão de poeira, decorrente do tráfego de caminhões e do cimento utilizado nas concretagens.



Dependendo do que for encontrado no poço, ele será abandonado temporária ou permanentemente, de acordo com a prática da indústria de petróleo, e em concordância com a instrução da ANP para tamponamento e abandono. O tipo de abandono do poço será definido após o teste de formação e as indicações de hidrocarbonetos durante a perfuração, podendo ser permanente ou temporário. No caso de tamponamento definitivo, procede-se a reconformação e recuperação da área.

A ANP regulamenta o abandono de poço através da Portaria nº 025/2002. De acordo com essa resolução o objetivo do procedimento de abandono é assegurar o perfeito isolamento das zonas de petróleo e/ou gás e também dos aquíferos existentes, prevenindo a migração dos fluidos entre as formações quer pelo poço, quer pelo espaço anular entre o poço e o revestimento, e a migração de fluidos até a superfície do terreno. O abandono poderá ser permanente ou temporário.

Armazenamento de Fluidos de Perfuração

Segundo os estudos ambientais, os resíduos provenientes do fluido de perfuração, podem ser inertes ou não inertes, tendo características que podem ser prejudiciais, principalmente se dimensionado com base oleosa. Assim, foi informado que será utilizado o fluido de base aquosa e sem toxicidade, garantida por análise laboratorial, a qual se espera a eliminação do risco de contaminação e lixiviação do resíduo, sendo possível sua desidratação e o descarte comum. Porém, mesmo sendo de base aquosa, certos componentes (aditivos) empregados na sua composição podem representar toxicidade ao meio ambiente, até o revestimento e cimentação do poço.

Considerando que não houve caracterização específica do fluido de perfuração, condiciona-se a apresentação de relatório com a classificação do fluido utilizado e comprovação da sua destinação final.

Regime de Perfuração e Número de Empregados

A PETRA ENERGIA S.A. apoiará as operações a partir da sede no Rio de Janeiro, fornecendo suporte nas áreas de perfuração, geologia, administração e logística. Sempre estarão em atividades, no mínimo, 1 encarregado de sonda, 1 sondador, 1 torrista, 3 plataformistas, 2 homens de área, 1 mecânico e 1 eletricitista, dentre outros.

Os serviços de perfuração serão executados por uma empresa operadora de plataforma de perfuração, que executará os serviços planejados pela PETRA e suas contratadas, fornecendo o equipamento e a mão de obra necessária para as tarefas perfuração, cargas e descargas de materiais, manutenção, hotelaria e alimentação, além de fornecer ambulância para remoção de acidentados ou doentes para hospitais da região. Será contratada uma empresa devidamente habilitada para ser a responsável pelo gerenciamento e destinação final dos resíduos sólidos produzidos durante todo o empreendimento, conforme Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Comumente opta-se por considerar a área de influência direta (AID), sendo a área da fazenda (propriedade rural) intervinda, porém para esse empreendimento optou-se por trabalhar com a área de 1,2ha para os meios físico, biótico e socioeconômico, porque o empreendimento não inviabilizará a propriedade rural.



A área de influência indireta (All) para os meios físico e biótico foi delimitada pela área de drenagem da microbacia próxima ao empreendimento de locação e perfuração do poço de gás natural. Tomando-se o “córrego da Forquilha” como afluente da margem direita rio Bicudo que deságua na margem esquerda do rio das Velhas, que por sua vez desagua no rio São Francisco como o mais próximo do empreendimento, este se encontra distante aproximadamente a 650m da área de locação e perfuração do poço.

5.1 Meio Físico

O município de Morro da Garça possui como seus principais rios locais, o rio Bicudo, o ribeirão do Picão e o rio do Peixe e o município de Corinto o rio Bicudo, Janeiro e córregos Santo Antônio, da Extrema, do Carmo, da Cavinha e Jabuticabas; e o Ribeirão Lavado.

O empreendimento está inserido em termos geológicos, sobre uma plataforma estável (porção oriental), mais especificamente o Cráton do São Francisco (formada por rochas do Grupo Bambuí dispostas de modo sub-horizontais e sem metamorfismo), que está em contato com a Zona Marginal de Deformação (porção ocidental).

Climatologicamente está inserida em uma região com clima Aw, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno.

5.2 Meio Biótico

A área do empreendimento está inserida em uma região no bioma do cerrado. Segundo o inventário florestal de Minas Gerais (IEF, 2008), foram levantadas as espécies arbóreas próximas da área do empreendimento dentre as quais: *Cryptocarya aschersoniana*; *Inga ingoides*; *Plathymenia reticulada*; *Cariniana legalis*; *Luehea divaricata*; *Calycorectes acutatus*; *Machaerium brasiliense*; *Guarea guidonia*; *Roupala brasiliensis*; *Platypodium elegans*; *Nectandra grandiflora*; *Luehea grandiflora*; *Cabralea canjerana*; *Terminalia argentea*, dentre outras. Na fitofisionomia campo limpo, pode haver a ocorrência de espécies como: *Echinolaena inflexa*; *Tristachya leiostachya*; *Panicum chapadense*; *Vellozia flavicans*; *Byrsonima subterranea*; *Crhysophyllum saboliferum*; *Camponesia cambessedeano*; *Eugenia clycina*; *Anacardium humile*; e *Aspilia foliacea*.

Na fazenda onde será instalado o empreendimento, é possível observar que vegetação original sofreu alteração devido à intervenção antrópica ocorrida principalmente agricultura e pecuária. Predominam pastos com presença de braquiária.

5.3 Meio Antrópico

De acordo com o Censo Demográfico do IBGE 2010, a população em Morro da Garça era de 2.660 habitantes, classificando o município de “Pequeno Porte 1” – cidades cuja população totaliza até 20.000 habitantes.

O município se mostra como uma cidade de população madura, ou seja, a maioria de seus habitantes tem entre 20 e 50 anos de idade. O conhecimento da dinâmica populacional de Morro da permitiu a mensuração da capacidade de sua estrutura populacional em fornecer mão de obra em idade ativa, que poderá ser demanda pelo empreendimento, uma vez que o afluxo de população externa pode constituir em um dos impactos significativos quando da implantação de empreendimentos dessa natureza.

6. AUTORIZAÇÕES E ANUÊNCIAS



O empreendimento não se localiza nas zonas de amortecimento ou áreas circundantes, limitadas ao raio de 10 km, ou inserido nos limites das Unidades de Conservação, conforme relatoria ambiental do SIAM.

7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água potável para consumo humano será provida por água mineral adquirida nos municípios vizinhos ao empreendimento.

A água para consumo industrial utilizada para a fabricação da lama do fluido de perfuração, para aspersão da área e para utilização em banhos e limpeza virão de captação em poço tubular, através de bomba injetora e tubulação, até os tanques de armazenamento de água, com 40m³ de capacidade total. O consumo médio estimado para utilização da água captada será de 15m³ por dia.

O empreendimento possui autorização para perfuração de poço tubular conforme processo de outorga 12836/2012. Porém até a conclusão da perfuração do poço e concessão da outorga para captação em poço tubular, o empreendedor informa que fará uso de água fornecida pela COPASA, através de caminhão pipa, conforme documento de protocolo R282850/2012.

8. RESERVA LEGAL

O empreendimento em destaque está localizado nos município de Corinto na propriedade rural denominada “Fazenda Siriema, lugar também denominado Olhos D’água e Pasto do Bonfim”, registrada na comarca de Curvelo, sob a matrícula 19.542, livro nº. 02, totalizando 163,00 hectares. Ressalta-se que a propriedade rural denominada Fazenda Siriema possui certidão de registro de imóveis referente ao município de Morro da Garça.

Houve diferença entre a área total da propriedade na escritura de imóveis, 163,00 hectares e a área medida da propriedade igual a 170,0236 hectares, portanto a área escolhida para demarcação da reserva legal foi a maior área, sendo de 36,51 hectares, atendendo os 20% exigidos na legislação vigente.

A propriedade está inserida no bioma cerrado, sendo composta por gleba contígua de terras, conforme planta topográfica e encontra-se registrada em uma mesma matrícula. A topografia da propriedade é plana a suave ondulado com ligeiro declive, possuindo solo classificado em latossolo vermelho amarelo distrófico com horizonte A fraco de textura argilosa. Estando a propriedade localizada na sub bacia do Rio das Velhas e bacia do Rio São Francisco

Conforme Relatório Indicativo do SIAM e ZEE-MG o grau de vulnerabilidade natural da propriedade é alto, de forma que atualmente a Prioridade de Conservação é média, devido a maior parte de fatores e índices do ZEE que foram baixos. A integridade da flora é muito baixa, devido à propriedade possuir vegetação apenas dentro da Reserva Legal e em trechos da APP. Consequentemente a integridade da fauna e risco ambiental deram altos.

Devido à ocupação dos solos e as diversas ingerências antrópicas ao longo dos anos sob a forma de pastagens, a reserva legal ficou demarcada em quatro (04) glebas fragmentadas priorizando as áreas com maior densidade de vegetação.

A vegetação das reservas é composta pelo cerrado stricto ou seja, vegetação formada por árvores que atingem altura média de 7-10 metros e um estrato herbáceo, algumas espécies encontradas foram: Açoita cavalo (*Luehea paniculata*), Imbiruçu (*Pseudobombax longiflorum*), Jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stignocarpa*), Pequi (*Cariocar brasiliense*), Peroba –do-campo



(*Aspidosperma tomentosum*), Murici (*B. verbacifolia*), Pacari (*Lafoensia pacari*), Pau-terra (*Qualea grandiflora*), Bate caixa (*Sivertia convallariaeodora*), Jacarandá-do-cerrado (*Dalbergia miscolobium*), dentre outras.

Na porção norte da reserva legal 1 e 2 há o rio Siriema que é abastecido por nascentes existentes ao longo do curso do rio.

8.1 Caracterização Reserva Legal

Fragmento (u)	Área (ha)	Nome do Imóvel	Fisionomia Vegetal
RL -1	5,2967	Fazenda Siriema	Cerrado stricto
RL -2	10,0835	Fazenda Siriema	Cerrado stricto
RL -3	8,3126	Fazenda Siriema	Cerrado stricto
RL -4	12,8212	Fazenda Siriema	Cerrado stricto
Total	36,514		
APP	2,9014	Fazenda Siriema	
Pastagem	130,60	Fazenda Siriema	

Obs.: a reserva legal foi demarcada pela área da escritura do imóvel 170.0236 hectares

9. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Segundo os estudos ambientais e vistoria AF nº 93513/2012 a área para o poço exploratório é composta de áreas de pastagem, portanto não haverá supressão de vegetação nativa.

10. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Devido às pequenas dimensões do empreendimento, ao curto prazo de duração e características da área de implantação do poço, não são esperados impactos significativos sobre o meio físico e biótico, diferente dos impactos socioeconômicos que geram expectativas favoráveis na região do empreendimento.

10.1 - Impactos sobre o Meio Físico

Erosão Associada à Utilização de Acessos Existentes

O acesso necessário à área do poço consistirá no aproveitamento de acessos existentes. Este impacto apresenta caráter negativo, direto, temporário, local, reversível e de baixa magnitude, podendo ocorrer em médio prazo, no entanto é considerado insignificante.

Instabilização de Solo e Particulados

O decapeamento de solo e a remoção de vegetação herbácea na área onde será realizada a perfuração do poço poderão provocar o surgimento de processos erosivos com a consequente perda de solos.



Esse impacto apresenta caráter negativo, direto, temporário, médio prazo, local, baixa magnitude e baixa severidade, sendo pouco significativo. Esse impacto é reversível desde que implementadas ações preventivas, de mitigação, como manutenção durante as etapas de construção (construção da infra-estrutura, rede de drenagem, etc.).

Alteração da Qualidade do Ar

O trânsito de veículos, ação eólica sobre áreas decapeadas e emissão de gases podem provocar ressuspensão de aerodispersóides, causando alteração da qualidade do ar e desconforto ambiental que atingirá somente as pessoas envolvidas diretamente nas operações.

Este impacto pode ser considerado negativo, direto, irreversível, temporário, de curto prazo, regional, de baixa magnitude, baixa severidade e considerado insignificante. Para a mitigação destes eventos será prevista a aspersão de água, quando necessário.

Poluição Sonora

O ruído será gerado pelo trânsito de veículos e principalmente pela operação dos equipamentos. Considerando-se que o ruído diminui com o incremento da distância da fonte emissora, as propriedades que fazem divisa com a fazenda onde se encontra o empreendimento não sofrerão impactos significativos.

Este impacto pode ser considerado negativo, direto, irreversível, temporário, de curto prazo, local e de baixa magnitude, baixa severidade e considerado insignificante.

Possibilidade de Alteração nos Recursos hídricos e Geração de Efluentes

Poderá ocorrer alteração dos recursos hídricos, na estocagem de produtos diversos (ácido de baterias, óleos, etc.) e produtos inflamáveis/químicos utilizados por equipamentos e em manutenções (óleo diesel utilizados na alimentação de geradores, óleos lubrificantes, querosene, tintas, solventes e óleo isolante), além das operações de limpeza e/ou manutenção (detergentes, solventes, querosene, óleos lubrificantes).

Haverá geração de esgotos sanitários nesta etapa (população estimada de até 100 pessoas) e resíduos sólidos que serão direcionados a um sistema fossa sumidouro a ser implantado na base. O empreendimento baseado na norma técnica ABNT 7229 calculou-se uma contribuição diária de um empregado em instalações provisórias de 80L, o que permite calcular uma vazão média de esgoto igual a 0,04 L/s para o poço.

Na operação de perfuração, destaque para a unidade de tratamento e armazenamento do fluido de perfuração e seu sistema de bombeamento. Junto ao sistema de tratamento permanecerão estacionadas caçambas para coletas dos resíduos sólidos que serão carregados pelo fluido do interior do poço em escavação até a superfície. O sistema de fluidos relativos a operação, trabalha em circuito fechado não havendo geração de efluentes ou descarte em corpos hídricos em nenhuma das fases.

Esse impacto apresenta caráter negativo, direto, reversível, cíclica, longo prazo, regional e média magnitude, sendo considerado significativo.

Geração de Resíduos Sólidos e demanda por estrutura para disposição destes



Segundo os estudos apresentados os resíduos gerados pelo empreendimento são fluido de perfuração, materiais contaminados por óleo combustível ou resíduo resultante de potenciais derramamentos nas bacias de contenção.

Desta forma, esse impacto apresenta caráter negativo, direto, irreversível, cíclica, longo prazo, regional e considerado pouco significativo. A média magnitude foi atribuída em função do pequeno volume de resíduos a ser gerado, e das medidas de controle e disposição propostas.

Possibilidade de Ocorrência de Acidentes Ambientais

Conforme discussão das fases do empreendimento, a atividade de perfuração apresenta riscos inerentes.

Identifica-se a possibilidade de explosões e incêndio advindos dos diversos motores e geradores previstos para a atividade. A presença desses motores acaba por acarretar a instalação de tanque de combustível (óleo diesel). Essa instalação também está susceptível de explosão e incêndio como causa direta ou atingida por chamas de outras fontes.

Nos blowouts o poço pode entrar em ignição. Com essa explosão, o risco de incêndio em um ambiente que apresenta todas as características favoráveis para que isto ocorra deve ser considerado. Além disso, pode ocorrer o derramamento de quantidades significantes de fluido do poço e das formações no meio, até que se consiga o controle do poço, o que pode às vezes levar prazos longos.

Esse impacto tem abrangência regional. Sua magnitude é alta, apesar dos riscos apresentados, todos os cuidados e toda equipe a ser contratada é capacitada para cuidar deste tipo de situação. Desta forma, esse impacto apresenta caráter negativo, indireto, (pois decorre de uma ação acidental e não das ações podem ser causadora), temporário, reversível, curto prazo, regional e considerado significativo.

10.2. Impactos sobre o Meio Biótico

Perda da Biodiversidade Florística

A limpeza da área de locação do poço exploratório pode ser considerada como negativa, direta, irreversível, local, de curto prazo, irreversível, temporária e insignificante, uma vez que área para implantação do empreendimento é ocupada por pastagens e totaliza 1,2 ha.

Afugentamento da fauna

Devido à área ser apenas de 1,2 ha considera que haja incidência pouco representativa de impactos sobre a fauna, uma vez que as estruturas a serem fixadas serão instaladas pontual e temporariamente. A movimentação de máquinas e trabalhadores durante poderá provocar o afugentamento da fauna local e de espécies transeuntes, devido aos ruídos, poeira e vibrações e ainda eventuais atropelamentos devido ao aumento no tráfego da área de influência indireta do empreendimento.

Este impacto tem caráter negativo, direto, irreversível, local, temporário, de médio prazo, e considerado insignificante.

Redução de habitats da fauna terrestre



A área de 1,2 ha é pouco significativa para abrigar a biodiversidade de animais. O impacto seria negativo, indireto, permanente, de médio prazo, irreversível, local e considerado insignificante.

10.3. Impactos sobre o Meio Socioeconômico

Incertezas e expectativas da população quanto ao empreendimento

Para a atual fase de licenciamento sabe-se que a maior parte dos postos de trabalho serão para profissionais especialistas, muito provavelmente não encontradas na região. Entretanto, caso ocorra a confirmação do poço de gás natural no local, acredita-se que isso trará avanços à região, através dos royalties advindos da atividade produção e distribuição de gás. Contudo essa participação somente ocorrerá na fase de operação do empreendimento, futura e a ser licenciada. Tal impacto pode ser avaliado como negativo, direto, reversível, temporário, de curto prazo, regional e considerado pouco significativo.

Aumento na oferta de empregos

A implantação do empreendimento exigirá a contratação de trabalhadores, que poderá ser absorvida na região, o que significa a criação de postos de trabalho. Assim, esse impacto é positivo, direto, reversível, temporário, de médio prazo, regional, sendo considerado insignificante.

Uso pretendido do solo na área de perfuração

A restrição quanto ao uso do solo na área de perfuração limita-se à ocupação pontual desta área no tocante a restrições a edificações e culturas agropastoris que poderiam ser desenvolvidas no local. Assim o proprietário pode manter o uso principal da terra.

Esse impacto pode ser avaliado como negativo, direto, irreversível, permanente, de longo prazo, incidência local e considerado insignificante.

Aumento da arrecadação de impostos

Na etapa de implantação do empreendimento, mesmo não muito significativo, ocorrerá pequena expansão das receitas municipais advindas do aumento da arrecadação, sobretudo de ISSQN e ICMS, em consequência dos empregos a serem gerados e ampliação do consumo por bens e serviços.

Caso as perfurações exploratórias levem à descoberta de reservas, a atividade poderá contribuir de maneira significativa com a produção de hidrocarbonetos, bem como com o pagamento de royalties e aumento significativo na arrecadação de impostos.

Este impacto, projetado caso se confirme a existência do poço de gás natural no local, tem reflexo positivo e origem indireta, pois decorre do desenrolar das diversas ações da perfuração e advém do resultado final da mesma. Caso ocorra, sua duração será permanente, pois acompanhará a vida útil de cada poço, sendo irreversível, de longo prazo e considerado significativo.

Aquecimento econômico do setor terciário



A implantação do empreendimento criará oportunidades para o aquecimento das atividades econômicas de sua área de inserção, reflexo tanto da circulação dos salários pagos, quanto das demandas por materiais e serviços de apoio necessários a obra.

Este impacto é temporário, positivo, direto, reversível, de curto prazo, local e considerado insignificante

Expectativa de disponibilidade de gás natural

Caso a viabilidade econômica do poço seja viável, a sua exploração possibilitará a comercialização deste, com impactos diretos sobre a dinâmica socioeconômica local e regional.

Este impacto é positivo, direto, irreversível, permanente, de longo prazo, regional e considerado significativo.

11. PROGRAMAS DE CONTROLE

No PCA são propostos programas de proteção de recursos hídricos, controle da qualidade do, gerenciamento dos resíduos sólidos, educação ambiental, comunicação social, controle e apoio ao tráfego de veículos, além do plano de ação emergencial, gestão ambiental e programa de encerramento de atividades.

No referido Plano de Ação Emergencial - PAE e as demais definições, tais como a contratação ou o treinamento de uma EPAE e uma Brigada de Incêndio estão previstos para o empreendimento. A PETRA ENERGIA, elaborou um PAE aplicável a todas as suas operações que juntamente com o PAE específico deverá ser apresentado ao órgão ambiental antes do início das atividades.

12. COMPENSAÇÕES

Compensação Ambiental

A compensação da Lei nº 9.985/00 e Decreto estadual nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11 não se aplica, devido os motivos expostos na identificação dos impactos o empreendimento não é passível de significativo impacto ambiental.

Compensação Florestal

A cobrança da compensação florestal de acordo com a Lei Estadual 14.309/02 e Decreto Estadual 43.710/04, não se aplica. Dado que o empreendimento está em área rural antropizada com culturas e pastagens, e não haverá remoção de vegetação nativa.

Compensação da Lei da Mata Atlântica

Não se aplica o estabelecido no Art. 32, da Lei nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), pois não haverá necessidade de supressão vegetal.

13. CONTROLE PROCESSUAL



Trata-se de requerimento de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação referente a locação e perfuração de poço exploratório de gás natural ou petróleo, referente ao empreendimento da Petra Energia S.A, localizado no município de Corinto.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOB, constando dentre outros as declarações emitidas pelas Prefeituras de Morro da Garça, de que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as Leis e Regulamentos Administrativos dos respectivos municípios.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, bem como os emolumentos, conforme se comprova nos recibos apresentados aos autos, fls. 159/162.

A Certidão Negativa de Débito Ambiental nº 567057/2012 foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data, fls. 599.

Os estudos apresentados estão acompanhados da ART do responsável anotado junto ao respectivo órgão de classe do profissional, 597.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicada em jornal de grande circulação o requerimento das Licenças Prévia e de Instalação, fls. 598. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

Trata-se de empreendimento classe 3 (três), a análise técnica conclui pela concessão das licenças prévia e de instalação, com validade de 4 (quatro) anos, condicionado às determinações constantes nos anexos deste Parecer Único. Deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.

14. CONCLUSÃO

Pelo exposto acima neste Parecer Único, a equipe técnica responsável pela análise concluiu que os estudos, projetos e documentos apresentados para a obtenção da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), atendem à legislação ambiental vigente. Assim, a equipe técnica e jurídica sugere a **concessão da LP+LI** para o empreendimento PÉTRA ENERGIA S.A. PA nº 16169/2012/001/2012 pelo prazo de 04 (quatro) anos, para as atividades: A-06-05-1 - Locação e perfuração de poços exploratórios de gás natural ou de petróleo, inclusive em área cárstica, em sua unidade estabelecida na Fazenda Siriema, zona rural dos municípios de Corinto. Desde que observadas as condicionantes listadas nos anexos desse Parecer Único, bem como a inclusão/exclusão ou alteração das mesmas pelo COPAM.



15. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01 – Área da intervenção.



Foto 02 - Área da intervenção.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 16169/2012/001/2012		Classe: 3
Empreendimento: PÉTRA ENERGIA S.A.		
Atividades: A-06-05-1 - Locação e perfuração de poços exploratórios de gás natural		
Endereço: Fazenda Siriema		
Localização: Zona rural		
Município: Corinto		
Referência: CONDICIONANTES DA LP+LI		VALIDADE: 04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	Prazo (*)
1	Executar as medidas propostas no Plano de Controle Ambiental (PCA).	A partir da concessão da licença.
2	Apresentar Plano de Ação emergencial - PAE específico ao órgão ambiental antes do início das atividades.	Antes do início das obras
3	Implantar o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), contemplando plantio dos exemplares ameaçados de extinção e protegidos por lei para a recuperação da área antropizada para demarcação da Reserva Legal.	30 dias a contar da concessão desta licença.
4	Apresentar a SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico, com periodicidade anual, do plantio dos exemplares ameaçados de extinção e protegidos por lei, com duração de 5 anos.	Durante 5 anos a contar do início do projeto (PTRF).
5	Apresentar Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal referentes à propriedade cuja Reserva Legal está sendo averbada.	15 (quinze) dias a partir da data de averbação pelos Cartórios
6	Isolar (cercar) a área destinada a Reserva Legal após a averbação para evitar entrada de animais de pastoreio de grande e médio porte.	40 dias a partir da data de averbação pelo cartório.

(*) Contado a partir da data de concessão da licença

(**) Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes

OBSERVAÇÕES:

I – O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do estudo apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;

II - Em razão do que dispõe o art. 6º da Deliberação Normativa COPAM Nº 13/1995, o empreendedor tem o prazo de 10 (dez) dias para a publicação, em periódico local ou regional de grande circulação, da concessão da presente licença.

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