



Parecer Técnico de Renovação de Licença Ambiental (em fase de operação)

nº 0196901/2019

PA COPAM Nº: 00708/2002/004/2016

SITUAÇÃO: Sugestão pelo INDEFERIMENTO

EMPREENDEDOR: Posto Curva do Retiro Ltda.

CNPJ: 04.437.401/0001-64

EMPREENDIMENTO: Posto Curva do Retiro Ltda.

CNPJ: 04.437.401/0001-64

MUNICÍPIO(S): Nova Lima/MG

ZONA: Urbana

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Processo de renovação de licença. Não há incidência de critérios locacionais.

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO DN COPAM nº 217/2017	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de avião.	4	0

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Bernardo Rodrigues Souto

REGISTRO:

CREA 156045/D

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Raquel Boscarino Maciel - Gestora Ambiental

1.333.946-0

Adriana de Jesus Felipe - Analista Ambiental
(DATEN/SEMAD)

1.251.146-5

Fernanda Alcântara Ribeiro - Analista Ambiental de
Formação Jurídica (FEAM)

1.223.853-1

De acordo: Thiago Higino Lopes da Silva - Gerência de
Apoio Técnico ao Licenciamento Ambiental

1.309.428-9

De acordo: Letícia Capistrano Campos - Chefia de
Gabinete

752.821-9



1 Resumo.

A presente análise técnica tem o objetivo de subsidiar o exame e deliberação do pedido de Renovação de Licença de Operação do empreendimento Posto Curva do Retiro Ltda., posto revendedor de combustíveis localizado no município de Nova Lima/MG.

Considerando-se a tipologia do empreendimento, os potenciais impactos das atividades executadas referem-se principalmente à poluição hídrica, poluição do solo, poluição atmosférica, geração de ruídos e riscos de incêndios, derramamentos e explosões com potencial de ocorrência na área do empreendimento, constituindo riscos à saúde das populações do entorno e das populações expostas.

A elaboração deste Parecer Único baseou-se no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA¹, nas informações e dados dos documentos fornecidos pelo empreendedor e no Parecer Único SUPRAM CM nº 498/2012², referente à Licença de Operação Corretiva – LOC.

Foram utilizadas ainda as observações realizadas em vistoria técnica ao empreendimento, realizada em 28/03/2018, conforme Auto de Fiscalização nº 48212.

Ressalta-se que há incidência de passivo ambiental sobre o empreendimento e que houve descumprimento da condicionante referente ao Programa de Automonitoramento da licença anterior (LOC), fato que ensejou a lavratura do Auto de Infração nº 196126/2018 e prejudicou o desempenho ambiental do empreendimento. Portanto, sugere-se o INDEFERIMENTO do pedido da Renovação de Licença Ambiental (em fase de operação) do empreendimento Posto Curva do Retiro Ltda., conforme demonstrado ao longo deste parecer.

¹ POSTO CURVA DO RETIRO LTDA. Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA. B+3 Engenharia e Consultoria Ambiental. Belo Horizonte, 2016.

² SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL CENRAL METROPOLITANA – SUPRAM CM. Parecer Único SUPRAM CM nº 498/2012. Belo Horizonte, 2012.



2. Introdução.

2.1. Contexto histórico.

Posto Curva do Retiro Ltda., posto revendedor de combustíveis localizado no município de Nova Lima/MG, obteve sua Licença de Operação Corretiva através do PA nº 00708/2002/003/2006, com vencimento em 17/12/2016. A formalização do processo de Renovação de Licença de Operação do referido empreendimento se deu a partir do protocolo do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento - FCE nº R238979/2016 e da emissão do Formulário de Orientação Básica – FOB nº 0723241/2016 em 29/06/2016.

De acordo com os critérios de porte e potencial poluidor da Deliberação Normativa COPAM 74/2004, vigente à época, o empreendimento foi enquadrado na Classe 5. Posteriormente, tendo em vista a publicação da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendedor solicitou a reorientação do processo pela nova DN, diante da prerrogativa legal dada pelo inciso III do art. 38 da referida Deliberação. O empreendimento, de potencial poluidor/degradador M (médio) e porte G (grande), foi então enquadrado na Classe 4, com Critério Locacional 0, por tratar-se de Renovação de Licença.

2.2. Caracterização do empreendimento.

O Posto Curva do Retiro localiza-se às margens da Rodovia BR-040, km 548, bairro Jardim Canadá, próximo à via de acesso para o Condomínio Retiro das Pedras, município de Nova Lima, em terreno de 5.024,80 m², com 1.803,5 m² de área útil e 1.045,72 m² de área construída, conforme o RADA, pág. 11.

A Figura 1 contextualiza a localização do empreendimento em relação à rodovia, à região do bairro Jardim Canadá e à presença de condomínios residenciais no entorno. A Figura 2, apresenta a vista aérea do terreno ocupado pelo empreendimento e suas instalações.



Figura 1 – Localização do empreendimento.
Fonte: Sistema Google Earth.

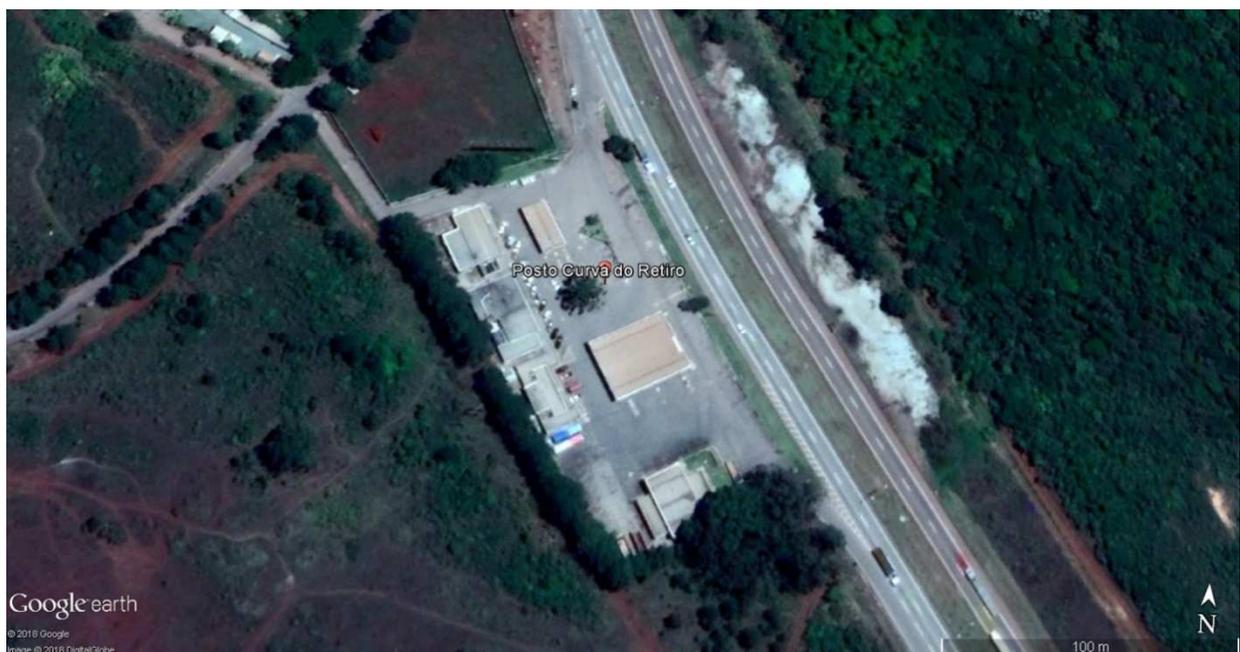


Figura 2 – Área do empreendimento.
Fonte: Sistema Google Earth.

Segundo o RADA, págs. 5 a 18, o posto revendedor iniciou suas atividades em 2001, opera 16 h/dia, todos os dias do ano, em dois turnos, com um total de 19 funcionários e uma movimentação média mensal de 380.000 litros de combustíveis em contrato de distribuição com a BR Petrobrás Distribuidora S.A., proprietária do imóvel e do conjunto de equipamentos e sistemas instalados.



Verificou-se a presença de poços de água subterrânea utilizados para abastecimento público do município e a existência de drenagens formadas por corpos naturais de águas superficiais também destinadas ao abastecimento público, no entorno de um raio de 100 metros a partir do perímetro da área do empreendimento, conforme pode ser verificado no RADA, págs. 14 e 43. Assim, o empreendimento em análise se enquadra como Classe 3, segundo a NBR ABNT 13.786/2005 (classificação da área de entorno de estabelecimentos que utilizam Sistema de Armazenagem Subterrânea de Combustíveis - SASC). Tal classificação determina quais os processos de proteção e controle são necessários às atividades do empreendimento.

As informações do RADA, pág. 15, indicam que o empreendimento contempla atualmente, basicamente as seguintes estruturas:

- Uma instalação composta por um Sistema de Armazenagem Subterrânea de Combustíveis – SASC, com capacidade de armazenamento de 180 m³ de combustíveis (óleo diesel, gasolina e etanol) distribuídos em 6 tanques, assim divididos: 02 tanques para armazenamento de óleo diesel, sendo 01 bicompartimentado 15+15 m³ e 01 pleno 30 m³ e 04 tanques para armazenamento de gasolina e etanol, sendo 1 pleno 30 m³ e 3 bicompartimentados, 15+15 m³ cada um. Todos os tanques são de Polietileno de Alta Densidade - PEAD, têm paredes duplas, e são dotados de dispositivos de segurança anti-transbordamento, como câmara de contenção na boca-de-visita e na boca de descarga direta selada, segundo o RADA, pág. 12. Segundo o Laudo das Condições de Estanqueidade do SASC realizado no ano de 2013, págs. 14 e 16, existe ainda mais 1 tanque de 2 m³, para armazenamento de óleos usados provenientes do serviço de troca de óleo.

De acordo com o RADA, pág. 12, o controle de estoque é realizado de forma manual e o mesmo documento informa que o equipamento de monitoramento intersticial para detecção de vazamentos encontra-se instalado mas necessita de reparos e manutenção.

As tubulações das linhas de abastecimento são feitas em polietileno de alta densidade (PEAD), segundo o RADA, pág. 16, com conexões fundidas.



- Área de abastecimento, que compreende duas pistas de abastecimento, as quais serão denominadas neste parecer de Pista 1 e Pista 2 para efeito de melhor compreensão da estrutura existente no empreendimento.

A Pista 1 possui uma área maior, em comparação à Pista 2, acessível a veículos pesados e dispõe de 3 ilhas, 6 bombas eletrônicas e 8 bicos, destinados à comercialização de óleo diesel, etanol e gasolina.

A Pista 2 destina-se a veículos leves e é composta por 2 ilhas, 2 bombas eletrônicas e 12 bicos, destinados à comercialização de etanol e gasolina. As bombas possuem câmaras de contenção (*sump*) estanque e impermeável em sua parte inferior e são dotadas de válvulas de retenção (*check* válvula). Estão instalados 3 filtros prensa, com reservatório vertical, nas bombas de diesel. Essas áreas estão interligadas por canaletas aos Sistemas Separadores de Água e Óleo – SAO 1 e 2, respectivamente.

- Áreas de descarga 1 e 2;
- Área de troca de óleo 1, destinada a caminhões (inoperante);
- Área de troca de óleo 2, destinada a veículos leves, dotada de cobertura, piso impermeável, paredes revestidas e rede de drenagem para condução dos efluentes ao Sistema Separador de Água e Óleo – SAO;
- Área de lavagem de veículos, dotada de paredes de vedação e de cobertura (inoperante);
- Área de armazenamento temporário de resíduos perigosos. O abrigo é coberto, possui piso impermeável e impede o acesso de pessoas não autorizadas e animais;
- Escritório, banheiros e depósitos; e
- Loja de conveniência.

Existem ainda as instalações de um restaurante e uma lanchonete, mas tratam-se de empreendimentos que não possuem relações jurídicas com o empreendimento em análise, constituindo empresas distintas, que se encontram nas mesmas dependências. Tais fatos, não ensejam, portanto, a inclusão dessas estruturas e os impactos decorrentes dessas instalações de responsabilidade de terceiros no processo de licenciamento do empreendimento em análise.



3. Diagnóstico Ambiental.

3.1. Unidades de conservação.

O empreendimento encontra-se inserido na APA Sul (Uso Sustentável); inserido na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica Manancial Fechos (Proteção Integral); e inserido no limite de 3 km da APEE Catarina.

A Figura 2 contextualiza o empreendimento e seu raio de 3 km em relação à presença de Unidades de Conservação.

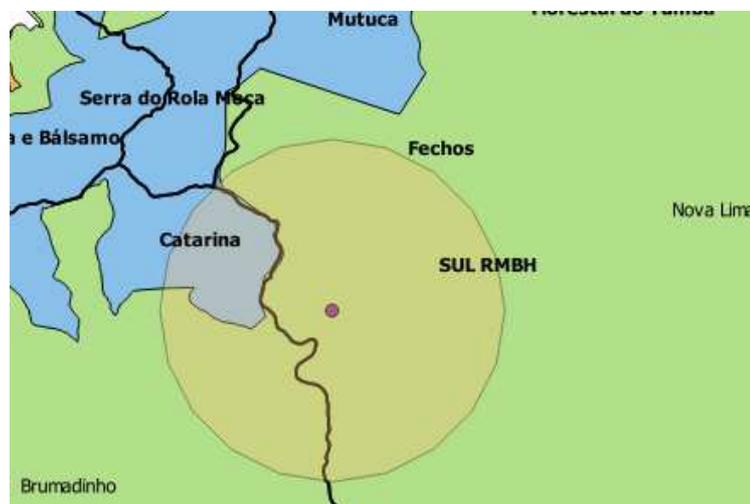


Figura 2 – Localização do empreendimento e seu raio de 3 km em relação às Unidades de Conservação do entorno.

3.2. Recursos Hídricos.

O empreendimento formalizou em 24/03/2006 o processo de outorga nº 1410/2006 referente à captação de água subterrânea em poço tubular profundo. Em fiscalização realizada em 14/09/2006 (AF nº 003/2006) foi identificada a contaminação em poços de monitoramento. Durante a análise do processo foi solicitada apresentação de informações quanto à qualidade da água subterrânea no empreendimento (ofício IGAM datado de 02/01/2007).

Em 18/11/2008 através do protocolo E147555/2008 foi apresentado um laudo de monitoramento de água subterrânea onde os resultados e conclusões da



GEORADAR, indicaram que os valores limites não foram ultrapassados, porém recomendavam a continuidade dos monitoramentos ambientais.

Em 2009 novo relatório foi apresentado e submetido a Gerência de Gestão e Qualidade do Solo, que solicitou um monitoramento efetivo por um período de 2 anos para remediação e, após avaliação dos resultados, poder declarar e considerar a área como reabilitada.

No último relatório apresentado à Gerência de Áreas Contaminadas GERAC/FEAM, realizado pela Antares Engenharia e Consultoria, observou-se que não havia a presença de fase livre no aquífero local.

A GERAC/FEAM informou que a fase livre foi removida e que não existe impedimento de continuidade do processo de licenciamento. Sobre as águas subterrâneas, cita não poder afirmar algo em relação à manutenção das concentrações de contaminantes, pois não foram realizadas as campanhas de monitoramento para reabilitação e se a profundidade da outorga solicitada tem interferência no aquífero contaminado.

Diante as informações acima, foi solicitado ao empreendedor que apresentasse manifestação quanto à alternativa de fornecimento de água, bem como o tamponamento do poço tubular (ofício Força Tarefa nº50-2018).

Em 06/07/2018 através do protocolo nº0479558/2018 foram apresentadas as informações complementares, indicando o fornecimento de água via concessionária local. O formulário de tamponamento temporário, registro fotográfico e as coletas de água também foram apresentados conforme Nota Técnica DvRC/IGAM nº01/2006. Nesse sentido, o processo de outorga nº1410/2006 será cancelado, até que o uso do recurso hídrico seja necessário e que sejam realizadas as devidas investigações.

Cabe ressaltar que o poço tubular deverá ser regularizado com novo processo de outorga, que deverá ser formalizado antes de qualquer intervenção.



3.3. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Não se aplica a exigência de averbação de Reserva Legal, considerando a localização do empreendimento na área urbana do município de Nova Lima.

4. Compensações.

O empreendimento Posto Curva do Retiro Ltda., não é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que:

- a operação regular do empreendimento não causa significativo impacto ambiental;
- a operação do empreendimento encontra-se amparada pelas medidas e controles ambientais exigíveis, não acarretando impactos adicionais capazes de comprometer a biodiversidade da área que abrange.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Considerando-se a tipologia do empreendimento, os potenciais impactos das atividades executadas referem-se principalmente à poluição hídrica, poluição do solo, poluição atmosférica, geração de ruídos e riscos de incêndios, derramamentos e explosões com potencial de ocorrência na área do empreendimento, constituindo riscos à saúde das populações do entorno e das populações expostas.

Tais impactos podem ter origem em vazamentos nas operações de descarga de combustível dos caminhões para os tanques de armazenamento; durante o abastecimento de veículos; nas tubulações e/ou junções da linha de distribuição de combustíveis; nos filtros prensa; na ineficiência operacional do sistema de separação de água e óleo – SAO; na disposição inadequada de resíduos sólidos ou da lama de fundo da caixa SAO; na emissão de gases para a atmosfera devido à ineficiência das válvulas de retenção instaladas nos respiros e por fim, em quaisquer eventos que violem a estrutura dos tanques de armazenagem de combustíveis.



Os efluentes contendo derivados do petróleo, em caso de vazamentos, expõem a população a substâncias tóxicas à saúde humana como, por exemplo, os hidrocarbonetos aromáticos (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno - BTEX)³. Tais componentes são capazes de causar efeitos altamente adversos sobre a saúde, tais como efeitos crônicos, genéticos, carcinogênicos e teratogênicos.

Os efluentes líquidos oleosos gerados pelas atividades do empreendimento são provenientes dos pontos de água da pista de abastecimento; do manuseio de óleos e fluidos; da lavagem de para-brisas e cabines; da área de troca de óleo; da área de armazenamento temporário de resíduos, bem como aqueles gerados durante a limpeza e manutenção das áreas operacionais.

Com relação a esses efluentes, deve-se atentar ainda às águas pluviais, que podem ser poluídas através do contato com as áreas contaminadas por produtos derivados de petróleo, gerando efluentes líquidos com igual potencial de toxicidade àqueles produzidos pelas atividades do posto de combustíveis.

Os efluentes sanitários são gerados nas instalações sanitárias, no refeitório e na loja de conveniência e apresentam elevada DBO além de ser potencialmente patogênicos.

A operação do empreendimento ocasiona a geração de resíduos sólidos comuns (papéis, copos plásticos, lixo orgânico) e resíduos sólidos perigosos, que são aqueles contaminados com óleos, como as embalagens de óleos, estopas/flanelas, filtros de óleo/ar, papelão, plásticos, lama, areia e lodo provenientes do sistema SAO, entre outros.

Os efluentes atmosféricos correspondem às emissões de vapores potencialmente tóxicos emanados dos combustíveis em contato com o ar ambiente, oriundos dos respiros e das bocas de descarga dos tanques de armazenamento. Tais emissões ocorrem, sobretudo, durante a operação de descarga de combustível.

³ Barros, D; Carvalho, D. D. In: XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas e XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços, 2010, São Luís.



O impacto de geração de ruídos deve ser levado em consideração, uma vez que os mesmos se devem ao funcionamento dos equipamentos existentes nas unidades do empreendimento, e têm como principais fontes o funcionamento de bombas, filtros, motores, compressores e o trânsito interno de veículos de grande e pequeno porte, somados à emissão de ruídos externos oriundos do tráfego de veículos na rodovia BR-040.

Os riscos de ocorrência de incêndios, explosões ou derramamentos podem ocorrer em função de falhas humanas ou operacionais, durante a descarga do combustível do caminhão para os tanques de armazenamento e durante a manutenção e operação das bombas de abastecimento.

SASC

Cumprir destacar que os tanques e sistemas atualmente instalados atendem às exigências decorrentes da referida classificação.

O empreendedor apresentou, conforme recomendação da norma técnica da ABNT NBR 13.784/06, teste de estanqueidade nos seis tanques de combustível e do tanque de armazenamento de óleo queimado, do Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis – SASC, realizado pela empresa Ambiental Tecnol Consultoria Ltda., em janeiro de 2013, e o laudo atestou a estanqueidade de todos os tanques submetidos aos ensaios, bem como se comprovou a estanqueidade das linhas de distribuição de combustíveis.

Ressalta-se, porém, que o referido laudo informa, em sua pág. 16, que a tampa do bocal de descarga direta do tanque de armazenamento de óleo queimado encontra-se inadequada. Em vistoria ao local, os funcionários do posto informaram desconhecer a localização do referido tanque e foi verificado que o tanque não está sendo utilizado, uma vez que o serviço de troca de óleo de caminhões encontra-se desativado e o óleo proveniente das trocas de veículos leves é armazenado em tambores, para posterior recolhimento. Ademais, o Laudo de Estanqueidade do SASC, pág. 11, informa desconhecer a data de instalação do referido tanque.

Ainda de acordo com o RADA, pág. 12, o equipamento de monitoramento intersticial encontra-se instalado, mas não funciona, pois necessita de reparos e manutenção. De acordo com a norma ABNT NBR 13786:2005, o monitoramento intersticial é



estabelecido como um equipamento necessário aos postos revendedores de Classe 3, tornando-se necessário o reparo do equipamento.

Pista de abastecimento

Os pisos das áreas de abastecimento de combustível são impermeáveis, de concreto, com remendos, mas em bom estado geral. Entretanto, na Pista 1 há a presença de algumas trincas, que exigem a aplicação de um selante, a fim de evitar a infiltração de contaminantes através dessas frestas.

Há canaletas de contenção que direcionam os efluentes potencialmente contaminados com resíduos oleosos e graxas à caixa separadora de água e óleo – SAO, que retém a fração oleosa e resíduos sólidos. Em vistoria ao local, verificou-se que as canaletas se encontravam com acúmulo de detritos. Recomenda-se a limpeza periódica das mesmas, a fim de evitar entupimentos e transbordamentos dos efluentes coletados pelas mesmas, o que tornaria o sistema ineficiente.

Há no piso da Pista1, uma caixa de passagem com a tampa rompida. Solicita-se a substituição da tampa rompida e a vedação da mesma, uma vez que esse tipo de caixa não é capaz de conter eventuais vazamentos que possam ocorrer.

Área de descarga

As emissões de gases poluentes originam-se nos terminais de respiro do SASC. Os efluentes atmosféricos são direcionados de forma a evitar sua concentração no perímetro do posto e o funcionamento dos respiros é monitorado durante as operações de descarregamento. Ressalta-se que foram instaladas válvulas de retenção de gases nos respiros dos tanques, que tem como objetivo manter a linha de respiro fechada durante o repouso do sistema, evitando assim a saída contínua dos gases, que se condensam e retornam ao tanque. Essas válvulas de pressão e vácuo (*steam keep*), são componentes fundamentais para que o posto possa manter suas operações de forma adequada e garantir que os processos ocorram de forma segura para os envolvidos com as atividades e os frequentadores do local. Durante os processos de abastecimento e descarga, a válvula é acionada devido à diferença de pressão, liberando os gases de forma segura e protegendo ainda a entrada de detritos no interior do tanque.



Os pisos das áreas de descarga são impermeáveis, de asfalto, em bom estado. Verificou-se, em vistoria ao local, que as bocas de descarga dos tanques da área de descarga 1, se encontram desprovidas de suas tampas. Portanto, solicita-se que as devidas tampas sejam providenciadas.

Uma das tampas da câmara de acesso ao poço de visita de um dos tanques encontra-se desprovida de vedação, ocasionando o acúmulo de água na mesma. Portanto, solicita-se que a devida vedação seja providenciada.

O *sump* de um dos filtros prensa encontra-se também com água acumulada, oriunda do filtro de água localizado na Pista 1. Portanto, solicita-se a retirada do filtro daquele local.

Área de troca de óleo

Constitui-se por uma área coberta destinada a veículos leves, dotada de um elevador hidráulico com mesa central, com piso impermeável, paredes revestidas e rede de drenagem para condução dos efluentes ao Sistema Separador de Água e Óleo – SAO;

O óleo usado é coletado e armazenado em tambor no mesmo local, para posterior recolhimento.

Ressalta-se que, referentemente à licença vigente, não houve comprovação do recolhimento do óleo usado, por todo o período de vigência da mesma.

Escritório, banheiros, refeitório

Geram resíduos comuns (papéis, copos plásticos, lixo orgânico), classificados como Classe II - Não perigosos, conforme a norma ABNT NBR 10.004/2004. Ficam em recipientes dispostos nos pontos de geração e posteriormente são ensacados e dispostos para coleta pelo serviço municipal.



Área de armazenamento temporário de resíduos perigosos

Os resíduos sólidos perigosos têm origem na pista de abastecimento, na área de troca de óleo e no sistema separador de água e óleo. Conforme o RADA, pág. 23, a limpeza das caixas SAO é realizada mensalmente.

Esses resíduos contaminados por óleos, combustíveis ou graxas, são classificados como resíduos sólidos Classe I – Perigosos (ABNT NBR 10.004/2004) e correspondem aos resíduos gerados na limpeza do sistema SAO (areia e lodo de fundo); flanelas e estopas contaminadas; embalagens usadas de óleo e aditivos; filtros de óleo e de combustível. Destaca-se que os mesmos ficam armazenados em tambores dispostos no abrigo temporário de resíduos, para posterior coleta por empresa especializada

A fração oleosa da SAO, juntamente com o óleo usado proveniente das trocas é acondicionada em tambores que por sua vez são dispostos no abrigo temporário para posterior coleta.

O abrigo é uma área coberta, com piso impermeável, inacessível a animais e pessoas não autorizadas.

Ressalta-se que, referentemente à licença vigente, não houve comprovação do recolhimento dos resíduos perigosos por um longo período de vigência da mesma.

Todas as áreas

Efluentes líquidos sanitários

Conforme o RADA, pág. 53, os efluentes sanitários são direcionados para a rede da Copasa, concessionária de água local com a qual o empreendedor mantém um contrato de prestação de serviços para recebimento e tratamento desses efluentes. Apresentam uma vazão média de 0,448 m³/dia, segundo o RADA, pág. 21.

Efluentes líquidos oleosos

Os efluentes líquidos oleosos gerados pela operação do empreendimento são retidos pelo sistema de separação de água e óleo – SAO. Os efluentes tratados são



lançados na rede coletora da Copasa, concessionária de água local com a qual o empreendedor mantém um contrato de prestação de serviços para recebimento e tratamento desses efluentes.

Os efluentes da Pista 1, na qual são comercializados óleo diesel, etanol e gasolina, são direcionados para a caixa SAO 1 e os efluentes da Pista 2, na qual são na qual são comercializados etanol e gasolina, são direcionados para a caixa SAO 2. Apresentam uma vazão média de 0,258 m³/dia e 0,075 m³/dia, respectivamente, segundo o RADA, pág. 21.

Por fim, o RADA, pág. 56, informa que os dados do monitoramento dos efluentes líquidos oleosos referentes às análises realizadas nos dois anos anteriores à elaboração do documento vem demonstrando a eficiência do sistema de tratamento, não havendo inconformidades considerando os limites fixados pela Copasa em sua NT 187/5, porém algumas análises apresentaram resultados superiores àqueles estabelecidos pela DN COPAM/CERH nº 01/08.

Efluentes atmosféricos

O RADA, pág. 59, apresenta também informações referentes às emissões atmosféricas. Segundo o documento, a emissão de gases para a atmosfera é controlada pelo sistema de descarga selada nos tanques de armazenamento e pelas válvulas de contenção de vapores nos respiros dos tanques de combustível.

Geração de ruídos

Em relação aos ruídos, o empreendedor realizou, em abril de 2016, um Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho (LTCAT), que concluiu que os níveis equivalentes de ruídos são inferiores ao limite de tolerância e ao nível de ação estabelecido pela NR-15 da Portaria 3214/78, bem como os limites fixados pela NBR 10.151. Esse documento deve ser renovado caso haja modificações no ambiente do empreendimento, segundo o Anexo F do RADA, pág. 61.

Riscos de incêndios, explosões e derramamentos

Os riscos de ocorrência de acidentes decorrentes de falha humana ou operacional (incêndios, explosões e derramamentos) são controlados através da capacitação técnica e Treinamentos em Segurança do Trabalho, NR 23 - Brigada de



Incêndio/Primeiros Socorros, Treinamento em Meio Ambiente e NR 20 - Treinamento em Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis de todos os funcionários que, segundo documentação protocolada pelo empreendedor apenas ao PA nº 030708/2002/004/2016, págs. 300 a 327, foram realizadas.

Foram também apresentados pelo empreendedor o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB, de nº 007975, obtido em 09/06/2016, válido até 10/09/2016; o Plano de Atendimento a Emergências – PAE, elaborado em março/2016 e válido até maio/2018, sendo que os referidos documentos se encontram anexos ao processo supracitado, págs. 228 a 272.

Ressalta-se que se encontra disposto na pista de abastecimento, um bebedouro industrial, o que representa risco de explosão, uma vez que o acionamento do motor do mesmo pode gerar faíscas. Solicita-se a retirada do bebedouro da pista e a disposição do mesmo em local protegido.

5.1. Cumprimento de condicionantes

O Parecer Único SUPRAM CM nº 498/2012, referente à Licença de Operação – LOC, estabeleceu as seguintes condicionantes para emissão da licença para o empreendimento, sobre as quais identificamos a situação relatada a seguir:

Condicionante 1 – Apresentar documentação comprobatória do treinamento de segurança, meio ambiente e brigada de incêndio de todos os funcionários do empreendimento. Prazo: 60 dias.

Nota: Condicionante cumprida. Os treinamentos foram realizados e protocolados em 15/02/2013 sob o nº R592209/13.

Condicionante 2 – Apresentar relatório final AVCB – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros. Prazo: 180 dias.

Nota: Condicionante cumprida. Comprovado através do protocolo de 18/04/2013 sob o nº R372572/2013.



Condicionante 3 – Executar o Programa de Automonitoramento dos Efluentes Líquidos, Ruído e Resíduos Sólidos, conforme definições apresentadas no Anexo II.
Prazo: Durante a vigência da Licença Ambiental.

Nota: Condicionante PARCIALMENTE cumprida.

Anexo II

Item 1 – Realizar testes de estanqueidade nos tanques e tubulações e encaminhá-los à SUPRAM CM acompanhados das ARTs dos responsáveis pelos ensaios.
Prazo: A cada 60 meses. (Durante a vigência da Licença)

Nota: Os testes foram realizados, mas não foram apresentados tempestivamente ao órgão ambiental.

Item 2 – Análise dos efluentes líquidos do sistema de caixa separadora de água e óleo. Prazo: Semestralmente durante a validade da Licença.

Nota: Foram apresentados somente os dois primeiros monitoramentos.

Item 3 – Deverão ser confeccionadas planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos oleosos e do óleo usado, contendo no mínimo os dados do modelo, bem como a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas informações, as quais serão apresentadas quando solicitadas pela SUPRAM CM. Prazo: Quando solicitado (durante a validade da Licença).

Nota: As planilhas não foram solicitadas durante toda a vigência da licença. Entretanto, ao serem solicitadas para análise da renovação da licença, verificou-se que as mesmas não foram elaboradas e que não houve comprovação plena da destinação da fração oleosa da caixa SAO, dos resíduos perigosos e tampouco do óleo usado, sendo que para este último especificamente, não houve uma comprovação sequer, durante todo o período de vigência da LOC. Foram protocolados apenas os comprovantes de destinação, através dos números R339710/2014, R330631/2015, R393339/2015, R124040/2016.

Item 4 – Cumprir exigências da Resolução CONAMA nº 01/90 e os limites fixados pela NBR 10.151, em relação aos níveis de ruído emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento. Prazo: Durante a validade da Licença.



Nota: Conforme o RADA, pág. 32, o empreendedor tem como comprovação os protocolos R339710/2014, R330631/2015, R393339/2015, R124040/2016, mas os protocolos informados não se referem à exigência. Entretanto, não foi exigido protocolo e o empreendedor informa no RADA, pág. 35 que o Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT demonstra a inexistência de poluição sonora em decorrência das atividades do empreendimento.

Condicionante 4 – Cumprir as diretrizes fixadas pela ANP – Agência Nacional do Petróleo, em especial a Portaria Nº. 116, de 05 de julho de 2000, com ênfase nos assuntos pertinentes ao meio ambiente. Prazo: Durante a vigência da Licença Ambiental.

Nota: Condicionante CUMPRIDA. Foi apresentado o certificado da ANP.

Condicionante 5 – Atender as recomendações da manifestação padrão nº 13/2012. Prazo: Durante a vigência da Licença Ambiental.

Nota: Condicionante cumprida. Segundo o RADA, pág. 33, o empreendimento preserva as partes comuns de solo com vegetação remanescente de espécies vegetais da região, além de realizar a manutenção do aceiro da mata que faz divisa com o empreendimento.

Em relação ao Item 2 do Anexo II, Condicionante 3, o empreendedor declara ainda no RADA, pág. 34: *“O empreendedor ao longo da vigência da LO, não cumpriu inteiramente com a condicionante, no âmbito de protocolo, uma vez que apresentou ao órgão ambiental 2 dos 8 monitoramentos de efluentes líquidos realizados”*.

O não cumprimento de condicionantes implica na aplicação de sanções administrativas, portanto, foi lavrado o Auto de infração nº 196126/2018.

Em contato com representante do empreendedor, o mesmo fora informado da insuficiência do desempenho ambiental do empreendimento, uma vez que o Programa de Automonitoramento dos Efluentes Líquidos, Ruído e Resíduos Sólidos não fora realizado em sua plenitude. O empreendedor protocolou então, intempestivamente, em 14/02/2019, um conjunto de documentos (págs. 616 a 985) que, a seu ver, comprovaria a execução das medidas de controle ambiental realizadas, ainda que as comprovações não tivessem sido devidamente protocoladas junto ao órgão ambiental.



Entretanto, após a análise da documentação, observa-se o que segue:

1- O Teste de Estanqueidade realizado em 07/11/2017 - ainda que posterior à vigência da LOC - detectou a não estanqueidade do Compartimento 2 do Tanque nº 3, assim como da tampa da boca de visita e do flange de vedação da linha de sucção LS06 dentro do *sump* do tanque, conforme o Laudo das Condições de Estanqueidade do SASC realizado pela empresa Ambiental Tecnol em 07/11/2017, págs. 713 a 721.

Considerando que o empreendedor não comprovou a correção do problema, subentende-se que o mesmo persiste, constituindo-se em um risco de contaminação do solo e das águas subterrâneas e em desconhecimento das condições do solo e das águas subterrâneas da área sob influência de uma potencial contaminação.

2- Ainda que não tenha havido a comprovação da execução do Programa de Automonitoramento através de protocolo dos documentos no órgão ambiental, o empreendedor apresentou documentos que comprovam realização de análises de efluentes e de destinação adequada de resíduos sólidos e oleosos. Entretanto, a partir de elaboração de planilha para a inserção e análise de todos os dados fornecidos pelos comprovantes, conclui-se que somente parte dessa solicitação tenha sido atendida, uma vez que a documentação não esclarece as lacunas de meses ou mesmo de anos da não realização dessas ações no período de vigência da LOC.

3- Foram feitas comparações entre os registros de protocolo disponíveis no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM da Semad, págs. 986 e 987, e as comprovações de protocolo fornecidas pelos documentos apresentados e confirmou-se que o empreendedor não efetivou os protocolos exigidos nas condicionantes da LOC.

5.2 Passivos ambientais

Há o conhecimento prévio de passivos ambientais existentes no empreendimento, conforme informado no Anexo C do RADA, págs. 49 a 52.



Os acidentes envolvendo vazamento de combustível em tanques de armazenamento subterrâneo merecem destaque devido à sua ocorrência, na maioria das vezes, em áreas urbanas densamente povoadas, expondo a população a substâncias tóxicas à saúde humana como, por exemplo, os hidrocarbonetos aromáticos (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno - BTEX).

Os compostos BTEX, são os constituintes da gasolina que apresentam maior solubilidade e mobilidade e são os responsáveis pelos maiores problemas de contaminação das águas subterrâneas.

Um vazamento de gasolina ou óleo diesel se assemelha ao comportamento de um contaminante não miscível à água. O líquido migra para baixo através da zona não saturada do subsolo, ficando retido nos poros do solo, criando uma fase denominada residual. Devido à sua baixíssima mobilidade, a fase residual é de difícil remoção e localização, mantendo-se como fonte permanente de contaminação devido à liberação lenta e contínua do produto para as águas subterrâneas.⁴

Em vistoria ao local, verificou-se que há implantado no posto um sistema de remediação ambiental para tratamento de contaminantes.

Em consulta à Gerência de Áreas Contaminadas da Fundação Estadual do Meio Ambiente, sobre a contaminação causada pelas atividades do posto, a GERAC/FEAM informou:

“Nos resultados apresentados no Relatório de Encerramento do Sistema de Remediação Ambiental com monitoramento hidroquímico das águas subterrâneas, protocolo nº R0293393/2014 em 09/10/2014, verificou-se que os valores dos compostos de interesse (BTEX e HPA) estão abaixo da meta estabelecida na Avaliação de Risco à Saúde Humana conforme os cenários considerados e abaixo dos Valores de Investigação da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº02/2010.

Dessa maneira, seguindo as diretrizes do Art. 23 da DN COPAM/CERH nº 02/2010, foi solicitado através do OF.GERAC.FEAM.SISEMA n. 073/15 que o responsável pela área realizasse um Plano de Monitoramento para Reabilitação dos parâmetros de interesse (BTEX, PAH e TPH) para a água subterrânea, com periodicidade semestral (contemplando os períodos de chuva e seca), durante dois anos, com o objetivo de avaliar a manutenção das concentrações de contaminantes abaixo das metas de intervenção.

⁴ Barros, D; Carvalho, D. D. In: XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas e XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços, 2010, São Luís.



Foi apresentado Relatório de Automonitoramento de Água Subterrânea – Período de Chuva realizado pelo responsável técnico em recursos hídricos e irrigação, Sr. Geraldo Carneiro da Silva, protocolo nº R0035552/2016 em 03/02/2016, entretanto o mesmo não atendeu ao OF.GERAC.FEAM.SISEMA n. 073/15, por não apresentar as informações mínimas para sua avaliação, como: a caracterização geral de riscos ambientais – modelo conceitual incluindo vias potenciais de exposição; mapa potenciométrico, tabela comparativa dos resultados das análises químicas de água subterrânea com valores de referência e conclusões.

Assim por não apresentar os resultados das campanhas de monitoramento para reabilitação e respectivos certificados conforme solicitações foram lavrados o Auto de Fiscalização nº 49236/17 e o Auto de Infração nº 87777/2017.”

Assim, segundo o RADA, pág. 51 e conforme sugestão da GERAC/FEAM, deverá ser realizado o monitoramento ambiental hidroquímico, para que se conheça a atual situação da área do empreendimento.

6. Controle Processual

6.1. Competência para análise do presente processo

A análise do presente processo se dá com fundamento na RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.516, de 21 de julho de 2017, alterada pela RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.602, de 23 de janeiro de 2018 e, posteriormente alterada pela RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 27.42, de 27 de dezembro de 2018 que instituiu a Força-Tarefa para o processamento dos passivos de licenciamento ambiental das SUPRAMS – “FT Licenciamento”.

6.2 Competência para decisão do requerimento

De acordo com o disposto no Decreto nº 46953/2016, art. 14º, IV, alínea c, compete ao COPAM por meio de suas câmaras temáticas, decidir sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de classe 4 de grande porte.

6.3 Análise processual

A presente análise técnica e jurídica tem o objetivo de subsidiar o exame e deliberação do pedido de Renovação de Licença de Operação do empreendimento Posto Curva do Retiro Ltda., posto revendedor de combustíveis.

O empreendimento está localizado na área urbana do Município de Nova Limas/MG, à Rodovia BR 040, Km 540, e, de acordo com os critérios de porte e potencial



poluidor da Deliberação Normativa COPAM 74/2004, vigente à época, o empreendimento foi enquadrado na Classe 5.

Posteriormente, tendo em vista a publicação da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendedor solicitou a reorientação do processo pela nova DN, diante da prerrogativa legal dada pelo inciso III do art. 38 da referida DN. O empreendimento foi então enquadrado na **Classe 4**, com **Critério Locacional 0**, por tratar-se de Renovação de Licença.

Conforme art. 13 do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

A Semad e o Copam, no exercício de suas respectivas competências, poderão expedir as seguintes licenças:

III – Licença de Operação – LO –, que autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, **após a verificação do efetivo cumprimento do que consta da LP e da LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação** e, quando necessário, para a desativação.

Dessa forma, a renovação da LO só é possível se verificado o cumprimento das determinações das licenças anteriores, nos moldes do inciso III, do artigo 13, citado acima.

O licenciamento ambiental, nos termos do art. 2º, I, da Lei Complementar nº 140/11, é o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Já as condicionantes, conforme conceitua Édis Milaré (MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente. 10ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 795), são exigências e/ou obrigações lançadas pelo órgão ambiental competente nas licenças ambientais emitidas. Como o próprio nome já diz, elas condicionam as próximas etapas do processo de licenciamento, ou seja, vinculam a emissão das próximas licenças ao efetivo cumprimento das exigências e/ou obrigações postas.

Assim, é imprescindível para a renovação da Licença de Operação, que as condicionantes da licença anteriormente emitida tenham sido cumpridas. Em última instância, as condicionantes da Licença de Operação condicionam a própria licitude do empreendimento.



Impende salientar que o envio do cumprimento das condicionantes ao órgão ambiental no período estipulado não é mera formalidade, pelo contrário, é a única forma de permitir que o Estado exerça efetivamente seu dever de controle e proteção do meio ambiente. Na análise das condicionantes enviadas é possível verificar as inconformidades e, junto ao empreendedor, estabelecer medidas de correção e evitar maiores danos que porventura possam ocorrer.

A viabilidade ambiental do empreendimento e a aprovação da licença de operação e suas posteriores revalidações pressupõe a verificação do efetivo cumprimento das condicionantes das licenças anteriores.

In casu, a conclusão das vistorias e análises documentais realizadas, como já exposto neste parecer, é de que o empreendimento não cumpriu com as exigências da licença anterior.

Em análise, a equipe técnica verificou o descumprimento das condicionantes estabelecidas na Licença de Operação concedida, restando evidenciado o cometimento de infração à legislação ambiental.

Conforme já analisado, com relação à Condicionante 3 – Executar o Programa de Automonitoramento dos Efluentes Líquidos, Ruído e Resíduos Sólidos, conforme definições apresentadas no Anexo II. Prazo: Durante a vigência da Licença Ambiental. Foi parcialmente cumprida:

Anexo II

Item 1 – Realizar testes de estanqueidade nos tanques e tubulações e encaminhá-los à SUPRAM CM acompanhados das ARTs dos responsáveis pelos ensaios. Prazo: A cada 60 meses. (Durante a vigência da Licença)

Nota: Os testes foram realizados, mas não foram apresentados tempestivamente ao órgão ambiental.

Item 2 – Análise dos efluentes líquidos do sistema de caixa separadora de água e óleo. Prazo: Semestralmente durante a validade da Licença.

Nota: Foram apresentados somente os dois primeiros monitoramentos.

Item 3 – Deverão ser confeccionadas planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos oleosos e do óleo usado, contendo no mínimo os dados do modelo, bem como a identificação, registro profissional e assinatura do



responsável técnico pelas informações, as quais serão apresentadas quando solicitadas pela SUPRAM CM. Prazo: Quando solicitado (durante a validade da Licença).

Nota: As planilhas não foram solicitadas durante toda a vigência da licença. Entretanto, ao serem solicitadas para análise da renovação da licença, verificou-se que as mesmas não foram elaboradas e que não houve comprovação plena da destinação da fração oleosa da caixa SAO, dos resíduos perigosos e tampouco do óleo usado, sendo que para este último especificamente, não houve uma comprovação sequer, durante todo o período de vigência da LOC. Foram protocolados apenas os comprovantes de destinação, através dos números R339710/2014, R330631/2015, R393339/2015, R124040/2016.

Em relação ao Item 2 do Anexo II, Condicionante 3, o empreendedor declara ainda no RADA, pág. 34: *“O empreendedor ao longo da vigência da LO, não cumpriu inteiramente com a condicionante, no âmbito de protocolo, uma vez que apresentou ao órgão ambiental 2 dos 8 monitoramentos de efluentes líquidos realizados”*.

Importa ressaltar os esclarecimentos da Equipe técnica que em contato com representante do empreendedor, o mesmo fora informado da insuficiência do desempenho ambiental do empreendimento, uma vez que o Programa de Automonitoramento dos Efluentes Líquidos, Ruído e Resíduos Sólidos não fora realizado em sua plenitude. O empreendedor protocolou então, intempestivamente, em 14/02/2019, um conjunto de documentos (págs. 616 a 985) que, a seu ver, comprovaria a execução das medidas de controle ambiental realizadas, ainda que as comprovações não tivessem sido devidamente protocoladas junto ao órgão ambiental.

Entretanto, após a análise da documentação, observa-se o que segue:

1- O Teste de Estanqueidade realizado em 07/11/2017 - ainda que posterior à vigência da LOC - detectou a não estanqueidade do Compartimento 2 do Tanque nº 3, assim como da tampa da boca de visita e do flange de vedação da linha de sucção LS06 dentro do *sump* do tanque, conforme o Laudo das Condições de Estanqueidade do SASC realizado pela empresa Ambiental Tecnol em 07/11/2017, págs. 713 a 721.

Considerando que o empreendedor não comprovou a correção do problema, subentende-se que o mesmo persiste, constituindo-se em um risco de contaminação do solo e das águas subterrâneas e em desconhecimento das



condições do solo e das águas subterrâneas da área sob influência de uma potencial contaminação.

2- Ainda que não tenha havido a comprovação da execução do Programa de Automonitoramento através de protocolo dos documentos no órgão ambiental, o empreendedor apresentou documentos que comprovam realização de análises de efluentes e de destinação adequada de resíduos sólidos e oleosos. Entretanto, a partir de elaboração de planilha para a inserção e análise de todos os dados fornecidos pelos comprovantes, conclui-se que somente parte dessa solicitação tenha sido atendida, uma vez que a documentação não esclarece as lacunas de meses ou mesmo de anos da não realização dessas ações no período de vigência da LOC.

3- Foram feitas comparações entre os registros de protocolo disponíveis no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM da Semad, págs. 986 e 987, e as comprovações de protocolo fornecidas pelos documentos apresentados e confirmou-se que o empreendedor não efetivou os protocolos exigidos nas condicionantes da LOC.

Verifica-se, portanto, pela análise das condicionantes técnicas que o empreendimento apresentou desempenho ambiental insatisfatório referente ao período de análise, sendo, sugerido o indeferimento da presente Revalidação da Licença de Operação. Dessa forma, a análise jurídica corrobora com este entendimento pelos motivos já expostos neste parecer.

7. Conclusão

Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, §5º do art. 17, o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA, que instrui o processo de renovação de LO, visa à avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças anteriores.

A presente análise, baseada nas informações e dados disponibilizados pelo RADA e nos documentos apresentados intempestivamente pelo empreendedor, conclui que o empreendimento não apresentou desempenho ambiental satisfatório, uma vez que:

- Desconhece-se a atual condição do solo e das águas subterrâneas em função da não realização das campanhas de monitoramento para reabilitação



da área contaminada pelo empreendimento, referente ao passivo ambiental existente.

- O desconhecimento da real condição do solo e das águas subterrâneas foi agravado pela não estanqueidade do Compartimento 2 do Tanque nº 3 e de seus componentes, uma vez que o empreendedor não comprovou a correção do problema e subentende-se que ele persiste.
- Determinadas análises de efluentes apresentaram resultados superiores àqueles estabelecidos pela DN COPAM/CERH nº 01/08;
- O equipamento de monitoramento intersticial para detecção de vazamentos nos tanques, estabelecido como necessário aos postos revendedores de Classe 3 ABNT, encontra-se avariado e não exercendo sua função;
- A condicionante referente ao Programa de Automonitoramento não foi cumprida, destacando-se que houve omissão não apenas de protocolo de documentos, como também na realização de análises de efluentes, na destinação de lama da CSAO, na destinação de resíduos contaminados por óleo e principalmente na destinação de óleo usado, dos quais não foi localizada a comprovação da destinação adequada por toda a vigência da LOC, conforme a documentação apresentada.

Portanto, salvo melhor juízo, sugere-se o INDEFERIMENTO da Renovação de Licença Ambiental (em fase de operação), para o empreendimento Posto Curva do Retiro Ltda.

8. Anexos

Anexo I. Relatório Fotográfico do Posto Curva do Retiro Ltda.



ANEXO I

Relatório Fotográfico do Posto Curva do Retiro Ltda.



Foto 1 – Pista 1.



Foto 2 – Pista 2.



Fotos 3 e 4 – Caixas SÃO 1 e 2, respectivamente.



Foto 5 – Área de troca de óleo 1 e área de lavagem de veículos, ambas inoperantes.



Foto 6 – Área do escritório, banheiros, depósitos, restaurante e lanchonete.



Fotos 7, 8 e 9 – Sistema de remediação ambiental.



Fotos 10, 11, 12 e 13 – Trincas no piso e em uma das ilhas da Pista 1.



Fotos 14 e 15 – Canaletas com acúmulo de detritos.



Foto 16 – Caixa de passagem de energia elétrica
com a tampa rompida, localizada na Pista 1.



Fotos 17 e 18 – Bocas de descarga sem tampa.



Foto 19 – Boca de acesso ao poço de visita sem vedação,
com acúmulo de água.



Foto 20 – Filtro de água localizado ao lado do filtro prensa na Pista 1.



Foto 21 – Sump do filtro prensa na Pista 1,
com acúmulo de água oriunda do filtro de água.



Foto 22 – Área de troca de óleo 2.



Foto 23 – Armazenamento do óleo usado
na área de troca de óleo 2.



Foto 24 – Respiros dos tanques.



Foto 25 – Armazenamento do óleo usado no abrigo temporário de resíduos perigosos.



Foto 26 - Bebedouro industrial disposto na pista de abastecimento.