



AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO

PARECER Nº 22/2019/DIFAM - BA/GER - BA
PROCESSO Nº 27207.000648/1967-52
INTERESSADO: DOW BRASIL INDUSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA, DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO DO APROVEITAMENTO MINERAL
ASSUNTO: Relatório de Vistoria de Lavra

Senhora Gerente da ANM/BA,

I. RELATÓRIO

A ação fiscalizatória foi realizada em 28/08/2019, e visou o acompanhamento dos trabalhos de lavra e a análise do Relatório Anual de Lavra 2019, ano base 2018. Para a realização da inspeção foram destacados por parte da ANM-BA os especialistas em recursos minerais, David de Barros Galo e Rodrigo Amaral Lanfranchi.

II. FUNDAMENTAÇÃO

a)Vistoria

Ao chegarmos na mina, realizou-se uma reunião de abertura, com a presença do representante da empresa, Sr. Marcus Lobão, Líder de Operação, na qual foram apresentados os objetivos da ação de fiscalização.

A fiscalização contemplou todos os poços ativos (7), bem como alguns poços fora de operação, a unidade de transferência de salmoura, e a planta de armazenamento de produtos químicos.

Foi verificada Anotação de Responsabilidade Técnica-ART de cargo e função nºBA20160123510 para atividades de lavra em nome da profissional, engenheira de minas, Adriana Belluzzo, RPN nº141532825-0, que não se encontrava na mina durante a fiscalização.

Durante a vistoria, as atividades de lavra de salgema estavam paralisadas devido à parada programada para manutenção da unidade industrial de cloro soda da empresa, localizada no Parque Industrial de Aratu na cidade de Candeias-BA, que recebe por meio do salmourado, a salgema para produção de produtos químicos, como soda cáustica e cloro. A empresa informou a realização de inspeção via equipamento denominado Explorer nos poços integrantes do Sistema Comum de Cavernas. Verificou-se o início dos trabalhos de uma sonda para monitoramento por sonar no poço MBW43.

Verificada Licença Ambiental emitida pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos- INEMA com validade até 13/02/2020 para a produção de 960 mil t/ano de salmoura.

Logo após a vistoria, para subsidiar o parecer da vistoria, foram solicitadas por e-mail as informações a respeito da situação operacional das minas, produção, ano de realização do último sonar, ano de início e de encerramento das operações, controles operacionais feitos nas minas e os relativos ao sinkhole, descrevendo a periodicidade, sendo que estas informações foram apresentadas pela empresa em 24/09/2019.

b)Análise de cumprimento da Notificação 001/2018 - DBG/PMM - DNPM/BA

Apesar de terem sido apresentadas tempestivamente, as exigências referentes ao Plano de Controle de Impacto Ambiental na Mineração - PCIAM e Plano de Fechamento de Mina foram julgadas parcialmente satisfatórias, motivo pelo qual as exigências serão refeitas no item referente à apresentação de novo Plano de Aproveitamento Econômico-PAE.

c)Análise RAL 2019

O Relatório Anual de Lavra 2019 ano base 2018, entregue pela titular em 13/03/2019, foi analisado e julgado insatisfatório, sendo necessária a formulação de expediente administrativo, exigência para correção da reserva medida. A correção deverá ser feita diretamente no sistema por meio de RAL Retificador.

Vale salientar que o RAL 2019 foi entregue em nome da Dow Brasil SA, CNPJ nº 60.435.351/0019-86 (filial), sendo que a razão social é Dow Brasil Industria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

d) Plano de aproveitamento econômico - PAE

Tendo em vista a Portaria nº70.507 do Diretor Geral do DNPM, de 23 de junho de 2017, Anexo I, Instrução Técnica nº01/2017,

2-“Quando as alterações no aproveitamento mineral para a mesma substância e na área autorizada pela portaria de lavra, acarretarem em mudanças no método de lavra e/ou no método de concentração da substância, e/ou na capacidade instalada e/ou na escala de produção tanto do minério e/ou do metal contido, conforme dispõem o art. 51, do Código de Mineração - CM e art. 58 do Regulamento do Código de Mineração-RCM, o titular deve apresentar ao DNPM, pedido de modificação do Plano de Aproveitamento Econômico - PAE, para aprovação de novo PAE.”

Tendo em vista que o PAE apresentado é da década de 60, deve-se apresentar novo PAE com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica-ART, contendo, além de todas as informações constantes no Código de Mineração, Decreto Lei nº227/1967, informações, como:

- Descritivo a respeito da geologia de detalhe, incluindo um perfil estratigráfico;
- Descritivo completo de todo o processo de lavra, incluindo pontos de injeção de água, injeção de óleo, e extração de salmoura;
- Desenho esquemático conjunto do poço (com revestimentos), da caverna, e da estratigrafia;
- Método de lavra por dissolução (direto ou reverso);
- Taxa de dissolução;
- Temperatura da água nas cavernas;
- Plano de produção;
- Dimensões máximas das cavernas;
- Espessura mínima do pilar de segurança entre as cavernas;
- Espessura mínima da camada de segurança localizada acima do topo da caverna (camada protegida pelo *blanket*);
- Concentração da salmoura extraída;
- Controles operacionais adotados, e a periodicidade;
- Plano de Gerenciamento de Riscos, incluindo Plano de Emergência para possibilidade de ocorrência de sinkole;
- Plano de Controle de Impactos Ambientais na Mineração;
- Análise de riscos ambientais e de segurança;
- Plano de fechamento de mina constando os seguintes itens:
 - Representação em 3D das cavernas e estruturas geológicas existentes. Inserir um número variado de vistas que permitam uma adequada interpretação;
 - Interpretação detalhada dos dados históricos e dados atualizados, a partir de 2018, do monitoramento por sonar das cavernas de cada um dos poços já fora de operação, contemplando a representação gráfica de todos os sonares realizados e a respectiva coluna estratigráfica. Realizar novos monitoramentos por sonar para os poços em que o monitoramento foi feito a mais de um ano;
 - Estudo baseado em dados históricos e dados atualizados, a partir de 2018, do monitoramento por sonar, para preenchimento com material sólido do Sistema Comum de Cavernas-SCC de forma que se reduzam os riscos de surgimento de sinkholes. Inserir uma representação em 3D do SCC contendo as suas dimensões, bem como a devida interpretação;
 - Medidas de desmobilização das instalações que compõem a infraestrutura dos poços fora de operação;
 - Apresentar cronograma físico financeiro para iniciar os trabalhos de fechamento de todos os poços já inativos no prazo máximo de 1 (um) ano e encerrar os referidos trabalhos de fechamento no prazo máximo de 4 (quatro) anos.

III. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Faz-se necessária a retificação do RAL 2019 Ano Base 2018, item IIb, e apresentação de exigências relativas ao PAE conforme item IIId. Dessa forma, sugerimos a formulação das exigências acima descritas.

IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 01 – Fiscalização da ANM



Figura 02 – Plataforma P40.



Figura 03 – Linhas de ressaturação, água e salmoura.



Figura 04 – Salmouroduto.



Figura 05 - Trabalho de fiscalização.



Figura 06 -- Poço inativo MBW-19.



Figura 07 – Planta de armazenamento de produtos químicos.



Figura 08 – Tanques de separação da salmoura do óleo diesel.



Figura 09 – Poço inativo MBW-01.



Figura 10 - Trabalho de fiscalização.

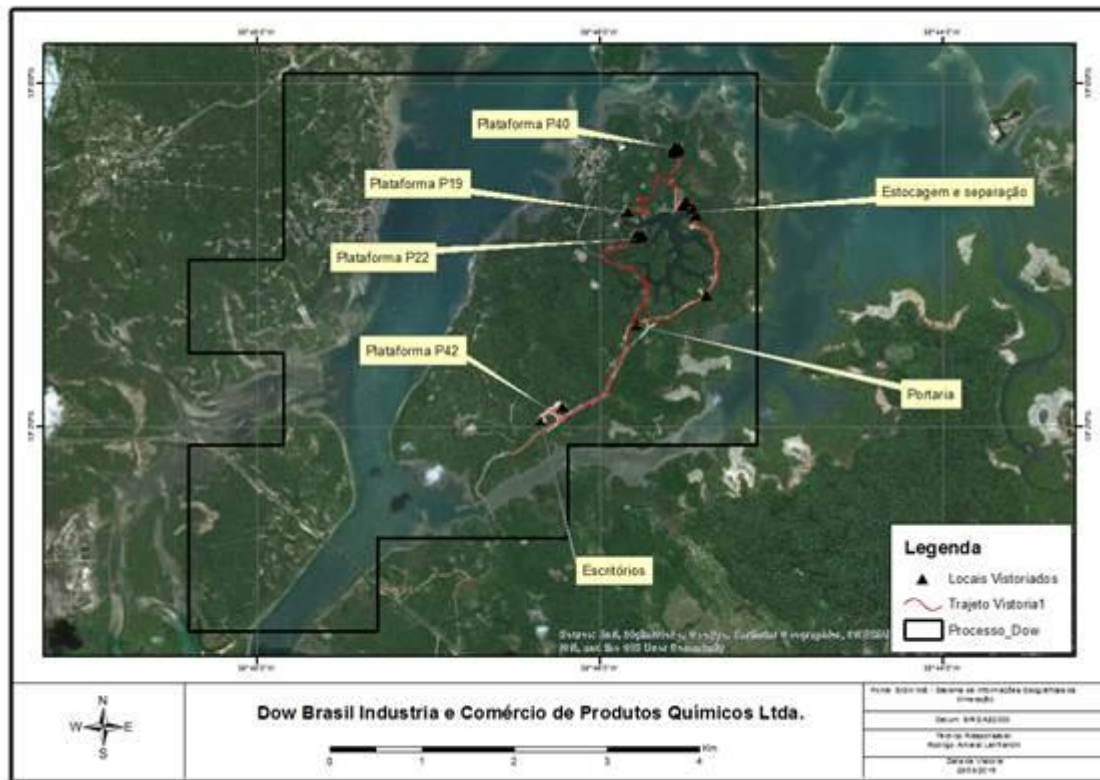


Figura 11 -- Sonda no MBW 43 para monitoramento por sonar.



Figura 12 – Vista panorâmica da mina.

V. MAPA DOS LOCAIS VISTORIADOS



Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Amaral Lanfranchi, Chefe de Divisão**, em 18/12/2019, às 07:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, do art. 6º, do Decreto nº8.539/2015.



Documento assinado eletronicamente por **David de Barros Galo, Especialista em Recursos Minerais (art. 1º da Lei 11.046/2004)**, em 18/12/2019, às 08:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, do art. 6º, do Decreto nº8.539/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site www.gov.br/anm/pt-br/autenticidade, informando o código verificador **0657596** e o código CRC **B4BA3FFC**.