



Rio de Janeiro, 08 de outubro de 2018
 CE-PR- 183/18

Ilmo Sr.
 Regis Fontana Pinto
 Coordenador de Licenciamento Ambiental de Mineração e Pesquisa Sísmica
 Terrestre - COMIP
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
 SCEN Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA
 CEP 70.818-900 - Brasília/DF

Assunto: UTM – Evento não usual na Barragem de Rejeitos

CNPJ: 00.322.818/0036-50

Senhor Coordenador,

Por meio desta, encaminhamos o relato abaixo sobre o evento não usual ocorrido na Barragem de Rejeitos da Unidade de Tratamento de Minérios - UTM, no dia 25/09/18. O mesmo foi comunicado ao Ibama via e-mail do Diretor de Recursos Minerais, Adauto Seixas, para a Diretora de Licenciamento Ambiental, Larissa Carolina Amorim dos Santos, no dia 28/09/18 (Anexo I).

Durante a amostragem de rotina no ponto 022E, no dia 25/09/2018, às 08h30, observou-se que a água na saída do vertedouro da Barragem de Rejeitos da UTM se encontrava turva, o que não ocorre usualmente. Às 09h30, foi coletada uma amostra da mesma.

No mesmo dia 25/09/2018, às 17h00, foi medida a altura da lâmina d'água no extravasor do ponto 023E, resultando no valor de 9 cm. O valor usual para essa altura é de 14 cm, configurando, então, uma queda para 64% na altura da lâmina d'água no extravasor. Neste horário, a água não se encontrava mais turva.

No dia 26/09/2018, às 11h00, a medida da lâmina d'água no extravasor continuou em 9 cm, ou seja, a 64% do valor usual e a água não se encontrava mais turva.

Na Tabela 1a e 1b, apresentam-se os resultados de análise da amostra coletada no ponto 022E no dia 25/09/18, nas frações solúvel e particulada, respectivamente.

Tabela 1a – Resultados de Análises da Fração Solúvel do Ponto 022E

Amostra	pH	Al mg/L	Ba mg/L	Ca mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Ni mg/L	Sódio mg/L	Si mg/L	Th mg/L	U mg/L	Zn mg/L
022E SOLUVEL 25/09/18	6,5	0,17	0,02	217,37	0,005	3,31	< 0,01	545,00	1,78	< 0,03	< 0,04	0,02

Tabela 1b - Resultados de Análises da Fração Particulada do Ponto 022E

Amostra	Al %	Fe %	SO ₄ %	Ca %	Mn %	Fe %	Ni %	Zn %	Ba %	Th %	U %
022E particulado 25/09/18	3,73	0,14	0,48	0,36	0,17	2,67	<0,02	0,01	0,02	0,01	0,01

INB Rio
 Sede / Headquarters
 Av. República de China, 230
 74011-2501, Centro
 20021-919 Rio de Janeiro RJ
 Tel.: 55 21 3707 1800
 Fax.: 55 21 2537 6391
 e-mail: info@inb.gov.br

INB Coaratiá
 Fazenda Cachoeira s/nº
 Caixa Postal 7
 45400-000 Coaratiá BA
 Tel.: 55 77 3454 4200
 Fax.: 55 77 3454 4803
 e-mail: info@inb.gov.br

INB Resende
 Fábrica de Combustível Nuclear – FCN
 Rual. Presidente Dutra, km 370
 Engenheiro Passos
 27555-000 Resende RJ
 Caixa Postal 8362
 27500-970 Itaboraí RJ
 Tel.: 55 24 3321-6944 / 3321 - 6880
 Fax.: 55 24 3321-8057
 e-mail: info@inb.gov.br

INB Buarão
 2º Distrito de São Francisco
 de Taboão
 Caixa Postal 123191
 25230-972 Buarão RJ
 Telefone.: 55 22 2789 0101
 e-mail: info@inb.gov.br

INB Caldas
 Estrada Profa. Andrada Km 20,6
 37701-970 Caldas MG
 Caixa Postal 951
 37701-970 Poços de Caldas MG
 Tel.: 55 35 2107 3100
 Fax.: 55 35 3722 1050 / 1804
 e-mail: info@inb.gov.br

A Tabela 2 reporta os valores médios de pH, U-nat e algumas espécies estáveis monitorados no ponto 022E semanalmente, no período de janeiro a agosto de 2018.

Tabela 2 – Valores Médios de pH, Urânio e Estáveis no Ponto 022E

Amostra	pH	Al mg/L	Ba mg/L	Ca mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Ni mg/L	Sulfato mg/L	U mg/L	Zn mg/L
média jan - ago / 2018	7,1	0,26	0,04	149,47	0,02	2,03	<0,01	417,56	<0,04	<0,01

Comparando os resultados da Tabela 1a e Tabela 2, observa-se que os valores dos parâmetros analisados na água coletada no extravasor se encontram dentro da faixa dos valores médios do histórico do ponto de monitoração 022E.

Além disso, através da análise da fração particulada da amostra, verificaram-se na Tabela 1b níveis de alumínio e sílica que indicam a presença de argila, a qual pode ser responsável pela turbidez observada na amostra.

A equipe da UTM está realizando uma investigação do evento, a fim de identificar a causa da turbidez da água e da diminuição da vazão. Para isso, encontra-se em andamento a contratação de empresa especializada para realizar inspeção visual robotizada em toda a extensão do sistema extravasor da Barragem de Rejeitos. Seguindo o Programa de Monitoração Ambiental, amostras da água do ponto 022E serão coletadas semanalmente, para determinação de pH, U-nat, Th-nat, Ra-226 e algumas espécies estáveis.

O evento está sendo avaliado pelo geólogo especialista Antonio Marrano, da empresa WALM Engenharia e Tecnologia Ambiental Ltda, o qual enviou, no dia 28/09/18, observações e recomendações que estão sendo executadas, como segue:

- realizar leituras atualizadas da instrumentação da Barragem de Rejeitos, juntamente com o histórico pluviométrico;
- realizar inspeção diária do ponto de saída para verificar a estabilização (ou não) da ocorrência (água turva);
- efetuar inspeção semanal no trecho do enrocamento de jusante alinhado com a saída da tubulação para verificar se há alguma irregularidade, ou seja, algum eventual ponto com subsidência.

Como a galeria do vertedouro sob a Barragem de Rejeito é uma estrutura construída na década de 1980, possuindo diâmetro reduzido ($d=1,0m$), esse fato dificultou inspeções e manutenções ao longo do tempo. Assim, encontram-se em andamento estudos, já tendo sido concluído um projeto para bloqueio da tulipa e construção de novo vertedouro em soleira livre.

Ao término da investigação, a UTM encaminhará ao IBAMA um Relatório Circunstanciado do Evento, contendo todas as informações do processo investigativo, além das medidas corretivas e preventivas.

Na oportunidade, colocamo-nos à disposição de V. Sa. para quaisquer informações adicionais que se façam necessárias.

Atenciosamente,

Reinaldo Gonzaga
Presidente

INB Rio
Sede / Headquarters
Av. República do Chile, 230
2401 a 2501, Centro
20031-919 Rio de Janeiro RJ
Tel.: 55 21 3797 1900
Fax.: 55 21 2537 8291
e-mail: inbri@inb.gov.br

INB Caetité
Fazenda Cachoeira s/nº
Cidade Postal 7
46400-000 Caetité BA
Tel.: 55 77 3454 4800
Fax.: 55 77 3454 4803
e-mail: inbcaetite@inb.gov.br

INB Resende
Fábrica de Combustível Nuclear – FCN
Rod. Presidente Dutra, km 330
Engenheiro Passos
27565-000 Resende RJ
Cidade Postal 8362
27560-970 Resende RJ
Tel.: 55 24 3321-8844 / 3321 - 8880
Fax.: 55 24 3321-8867
e-mail: inbresende@inb.gov.br

INB Buena
2º Distrito de São Francisco
de Itabapoana
Cidade Postal 123101
28230-972 Buena RJ
Telefax.: 55 22 2769 0101
e-mail: inbbuena@inb.gov.br

INB Caldas
Estrada Poços Anteads Km 20,6
37701-970 Caldas MG
Cidade Postal 061
37701-970 Poços de Caldas MG
Tel.: 55 35 2107 3100
Fax.: 55 35 3722 1059 / 1004
e-mail: inbcaldas@inb.gov.br

Anexo I - E-mail de Comunicação do Evento ao IBAMA



Anexo I – E-mail de Comunicação do Evento ao Ibama

De: Adauto Seixas
Enviado em: sexta-feira, 26 de setembro de 2018 11:11
Para: 'Tarciso Santos@ibama.gov.br'
Assunto: Comunicação de Evento - IBAMA

Prezada Diretora,

Vimos comunicar evento não usual ocorrido da terça-feira, dia 25/09/2018, na Unidade de Tratamento de Minério - UTM.

Informamos que a INB já adotou todas as providências para a investigação do ocorrido e após o levantamento e análise dos fatos, emitiremos novo comunicado ao IBAMA.

A seguir, uma descrição do ocorrido:

"Durante a amostragem de rotina do ponto 022E, no dia 25/09/2018 às 08:30 horas foi observada água turva e às 09:30 horas foi coletada esta água turva na saída do vertedouro da Barragem de Rejeitos da UTM. Neste mesmo dia, às 17:00 horas, foi medida a altura da lâmina d'água, no extravasor do ponto 022E, de 9 cm, onde o valor usual é de 14 cm, acusando uma queda de 64% na altura da lâmina d'água. Neste horário, a água não se encontrava mais turva. No dia seguinte, 26/09/2018, às 11:00 horas a medida de vazão continuou em 9 cm, 64% abaixo do valor usual e a água não se encontrava mais turva."

Na oportunidade, colocamo-nos à disposição para quaisquer informações adicionais que se façam necessárias.

Atenciosamente,

Adauto Seixas
Diretor
Diretoria de Recursos Minerais - DRM
Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB
Av República do Chile Salas 2401 a 2501 N°230 Centro
Rio de Janeiro- RJ CEP: 20031-919
Fone: +55 (21) 3797-1606
adauto@inb.gov.br
www.inb.gov.br

INB Rio
Sede / Headquarters
Av. República do Chile, 230
2401 a 2501, Centro
20031-919 Rio de Janeiro RJ
Tel.: 55 21 3797 1800
Fax.: 55 21 2537 0391
e-mail: info@inb.gov.br

INB Cachoeira
Fazenda Cachoeira s/n°
Cidade Postal 7
40400-000 Cachoeira BA
Tel.: 55 77 3434 4800
Fax.: 55 77 3434 4800
e-mail: info@inb.gov.br

INB Resende
Fábrica de Combustível Nuclear - FCN
Rod. Presidente Dutra, km 330
Engenheiro Passos
27335-000 Resende RJ
Cidade Postal 6302
27580-070 Itaóia RJ
Tel.: 55 24 3321-8944 / 3321 - 6300
Fax.: 55 24 3321-6987
e-mail: info@inb.gov.br

INB Bujuna
2º Distrito de São Francisco
de Itaipaviana
Cidade Postal 123191
28230-072 Bujuna RJ
Telefax.: 55 22 3789 0101
e-mail: info@inb.gov.br

INB Caldas
Entrada Popo Andrade Km 20,8
37701-070 Caldas MG
Cidade Postal 801
37701-070 Popo de Caldas MG
Tel.: 55 35 3107 3100
Fax.: 55 35 3722 1058 / 1904
e-mail: info@inb.gov.br

PE - 4 ED - S ES - S
AVISO DE RECEBIMENTO: 5,00
SEDEX CONTRATO AGEN 1 30,14+
Valor do Porte(R\$)...: 25,14
Cep Destino: 70818-900 (DF)
Peso real (KG).....: 0,072
Peso Tarifado:.....: 0,072
OBJETO.....: DV931605942BR

PE - 3 ED - S ES - S
AVISO DE RECEBIMENTO: 5,00

TOTAL DO ATENDIMENTO(R\$) 80,39

Valor Declarado não solicitado(R\$)
No caso de objeto com valor,
utilize o serviço adicional de valor declarado.

PE - Prazo final de entrega em dias úteis.
ED - Entrega domiciliar - Sim/Não.
ES - Entrega sábado - Sim/Não.
RE - Restrição de entrega - Sim/Não.

Para fins de contagem do prazo de entrega,
sábados, domingos e feriados não são
considerados dias úteis.
Postagens ocorridas aos sábados, domingo
e feriados, considerar o próximo dia útil
como o 'Dia da Postagem'.

A FATURAR

Reconheço a prestação do(s) serviço(s) acima
prestado(s), o(s) qual(is) pagarei mediante
apresentação de fatura. Os valores constantes
deste comprovante poderão sofrer variações de
acordo com as cláusulas contratuais

Nome: RG:
Ass. Responsável.....

SERV. POSTAIS: DIREITOS E DEVERES-LEI 6538/78

Ganhe tempo!
Baixe o APP de Pré-Atendimento dos Correios

VIA-CLIENTE SARA 7.8.01