ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA
BARRAGENS DE MINERAÇÃO EM CORUMBÁ E LADÁRIO:
RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

Aos três dias de abril do ano de dois mil e dezenove, às 18h30min, no Auditório Salomão Baruki da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, Rua Poconé, Bairro Universitário, Corumbá/MS, estiveram presentes para esta audiência pública promovida pelo Ministério Público Federal.

Dando início à abertura da audiência pública, o mestre de cerimônia informou que esta tinha como objetivo expor as medidas que vêm sendo adotadas pelas empresas para ampliar a segurança das barragens, explanar os planos de emergência adotados pelas empresas e esclarecer dúvidas da sociedade civil, das autoridades públicas e da academia sobre as barragens de mineração de Corumbá e Ladário. Passou-se a palavra para a Procuradora da República, Dra. Maria Olívia Pessoni Junqueira, que convidou algumas das autoridades presentes para compor a mesa: "Boa noite a todos. Para compor a mesa gostaria de chamar, em primeiro lugar, como representante do Poder Legislativo Federal, o Sr. José Antônio Assad e Faria, representante e assessor parlamentar da Deputada Federal Bia Cavassa; o representante do Poder Executivo Federal, Sr. Cássio Costa Marques; o Capitão de Mar e Guerra Fuzileiro Naval, Dória; o Chefe do Comando Maior do 6º Distrito Naval, representante do Senhor Almirante Arentz, Major Nakashima; representante da 18ª Brigada de Infantaria de Fronteira, representando o General Carmona; representando o Ministério Público Estadual, a Promotora de Justiça em matéria de Direitos Humanos, Dra. Ana Rachel Borges de Figueiredo Nina; Dr. Jony Garcia Trindade Monteiro, Delegado de Polícia Civil; representante da Comissão Estadual de Meio Ambiente da OAB de Mato Grosso do Sul, Paulo Farias; o Gerente de Controle de Fiscalização do IMASUL, Luiz Mário Ferreira, representante do Poder Executivo Estadual". O mestre de cerimônia convidou todos os presentes para a execução do hino nacional brasileiro. Após a execução do hino nacional, a Procuradora da República, Dra. Maria Olívia Pessoni Junqueira, se pronunciou dizendo: "Eu gostaria de chamar à mesa de abertura o Professor Aguinaldo Silva, que é nosso anfitrião. Peço desculpas, pois eu esqueci de chamá-lo, estava aqui com os nomes e não chamei o senhor, que tanto nos ajudou e contribuiu para a realização desta Audiência Pública. Registro também a presença de algumas autoridades que se fizeram anunciar: o Sr. Luciano Leite, Secretário do Desenvolvimento Econômico e Sustentável do Município de Corumbá; a Sra. Ana Cristina Mendo, Chefe do Núcleo de Licenciamento Ambiental do IBAMA em Campo Grande; a Sra. Jussara Barbosa Fonseca Alves, Chefe do IBAMA em Corumbá; Thainan Bornato, Especialista Ambiental do IBAMA e Presidente do Conselho Gestor da APA Baía Negra; o Sr. Régis Fontana, Coordenador-Geral de Licenciamento do IBAMA em Brasília; Patrick Schaldach, Especialista em Recursos Minerais e Geólogo da Agência Nacional de Mineração; o Primeiro Tenente Bombeiro Militar, Isaque Nascimento, Diretor Executivo da Agência Municipal de Proteção e Defesa Civil de Corumbá; o Sr. Joelson Pereira Dib, Inspetor do CREA/MS; o Coronel Catarineli, Coordenador da Defesa Civil do Estado de Mato Grosso do Sul; O Dr. André Carvalho, Advogado da Vale; O Sr. Vitor Libonho, Relações com Comunidades da Vale; Rodrigo Mello, Relações Institucionais da Vale; Eduardo Luso, Advogado da Vetorial; Antônio Sérgio da Silva Melo, Gerente-executivo da Vale; Paulo César, Engenheiro da Vetorial; Odilon Rodrigues Silva, Gerente de Operações da Vale; Professor Detlef Hans Gert Wald,

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

pesquisador da UNB e da UFMS. Registro também a presença do Professor Dr. Roberto Ajala Lins, Presidente da Seccional da OAB, em Corumbá/MS. Agradeço a presença de todos e declaro aberta a Audiência Pública Barragens de Mineração em Corumbá e Ladário: Riscos e Medidas Preventivas. Obrigada pela presença de todos, é muito bom ver este auditório cheio, espero que nós tenhamos a presença de muitas pessoas das comunidades possivelmente afetadas e da população em geral, porque o objetivo desta audiência pública é justamente esclarecer e conferir transparência ao tema. É evidente que os acidentes, os fatos ocorridos em relação às barragens de mineração, nos últimos três anos, especialmente os que foram mais intensos, geram em nós, que vivemos em municípios que são impactados pelas atividades de mineração, receio e muitas dúvidas sobre em que é que isto pode impactar em nossas vidas, em que é que isto pode impactar na nossa cidade, no exercício da atividade comercial, no exercício dos nossos direitos básicos de moradia, de vivência da tradicionalidade, e no Pantanal como um todo, que é uma preocupação muito grande de todos nós. Eu conversei com as duas empresas de mineração daqui, houve também um pedido assinado por várias comunidades do Município de Corumbá e Ladário, dos assentamentos da comunidade Antônio Maria Coelho, dos balneários, entre outros, para que tivéssemos esta oportunidade. Então, eu conversei com as empresas, que aceitaram vir participar e apresentar o cenário das barragens em Corumbá e Ladário. Nesse sentido, o objetivo é que possamos compreender o que acontece aqui, da maneira mais clara e transparente possível, quais são os riscos, quais não são os riscos, até onde uma mancha de lama poderia chegar e etc. Nós solicitamos que as empresas preparassem uma apresentação para vocês a fim de que depois pudessem ser feitos os questionamentos pertinentes. Para que possamos responder de maneira ordenada, como são muitas pessoas, as perguntas serão feitas e entregues ao pessoal de roupa cinza, da Geografia, que está circulando por aí. Assim, passo a palavra ao Dr. Aguinaldo Silva". Prof. Aguinaldo Silva: "Boa noite a todos, é com grande satisfação que a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, recebe esta Audiência Pública, que tem por finalidade levar conhecimento e tirar dúvidas. Ao receber este evento, a Universidade cumpre o seu papel de contribuir para resolver os problemas sociais que acontecem em nosso município. É uma grande satisfação recebê-los e tenho certeza que, após esta audiência pública, muitas dúvidas serão sanadas. Um bom evento a todos e muito obrigado pela presença!". Na sequência, a Procuradora da República disse: "Gostaria de registrar também, a presença do Delegado Chefe da Polícia Federal de Corumbá, o Dr. Sérgio Macedo". O mestre de cerimônia registrou: "Em tempo, registro a presença do Sr. Rodolfo Bonifácio da Costa Ramos, vereador de Ladário; Buxexa Amaral, ex-vereador de Corumbá e líder comunitário. Convido as autoridades que compuseram a mesa a retornarem aos seus lugares, a fim de dar início à mesa de exposição". Passou-se a palavra para a Procuradora da República, Dra. Maria Olívia Pessoni Junqueira, para a apresentação da dinâmica dos trabalhos: "Obrigada. Como já mencionei, vocês podem começar a fazer as perguntas a partir de agora, o pessoal da geografia irá recolher, para que nossa servidora, Ísis, possa nos trazer. No primeiro momento, a gente vai ter uma breve exposição do Professor Detlef Hans Gert Wald, que vai nos apresentar a geologia da região, ele trabalha aqui desde os anos 80. Logo após, nós teremos quinze minutos de apresentação para cada uma das empresas mineradoras, Vale e Vetorial. Em seguida, vamos chamar à mesa alguns especialistas independentes que são da Universidade ou servidores públicos do IBAMA e da ANM, para que possam contribuir e solucionar as questões que vão ser apresentadas, até mesmo direcionando as perguntas das empresas. Eu gostaria de chamar aqui à mesa Detlef Hans Gert Wald, geólogo, paleontólogo, com

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

doutorado em geologia, livre docente, professor visitante no Campus Pantanal UFMS, entre outras áreas, atua em geologia ambiental, estudando riscos geológicos em áreas urbanas de mineração.
O professor Detlef Hans Gert Wald inicia sua apresentação dizendo: "Boa noite, senhores! Eu gostaria de agradecer o convite da Dra. Maria Olívia e do Professor Aguinaldo. O objetivo da minha curta apresentação é fornecer um conhecimento básico sobre a geologia da região, bem como sobre as minerações que aqui trabalham, para que as pessoas possam se familiarizar com o assunto. A minha palestra apresentará a situação geológica das jazidas de ferro e manganês nos Morros Urucum e Santa Cruz. Assim, nós trouxemos essas imagens de satélite, como vocês podem ver, em que aparecem o Rio Paraguai, a Cidade de Corumbá e Ladário. Como observa-se, o rio vem do norte, faz uma volta e desce aqui. Então, as áreas que ficam dentro da linha amarela são as áreas em que temos uma grande jazida de ferro e de manganês. Nós temos aqui a fronteira com a Bolívia, este aqui é o Morro Jacadigo, que aparece do lado brasileiro; do lado boliviano é chamado de Mutum. Esta aqui é uma vista que todo mundo conhece, quando vamos para Campo Grande, passamos em frente ao Morro de Urucum. Esta área, aqui na frente, é uma parte da jazida de Calcário. Vamos ver onde ficam as jazidas de ferro e de manganês. Agora estamos olhando para o sul e para o norte, o Rabicho está bem visível aqui. Aqui é a grande bacia de Santa Cruz, onde, hoje, a companhia Vale está trabalhando; e aqui fica a área onde a Vetorial atua. Estes aqui são os paredões, onde pode-se ver a base do Pantanal, a estrada fica em um nível de oitenta metros e as elevações mais altas aqui têm mais de mil metros, mil e duzentos, tem os mirantes no Morro de Urucum e no Morro de Santa Cruz. Uma outra visão, aqui, são esses grandes paredões de mais de duzentos, trezentos, quatrocentos metros, eles têm esta jazida, onde os geólogos traçam o perfil, uma sequência das camadas. Estes aqui são arenitos, areia compactada bastante antiga. Aqui temos algumas camadas de manganês, a primeira camada tem até cinco metros ou mais de espessura, aqui temos mais algumas camadas, o restante é a sequência da formação ferrífera, em outras palavras, jazidas de ferro. Então, a jazida de ferro é explorada lá em cima, a céu aberto, não sendo necessário fazer uma mina subterrânea, mas como o manganês fica aqui, no meio da sequência, é necessário fazer galerias para a exploração. Aqueles arenitos, na base da sequência, são areias depositadas que a gente chama de formação Urucum, muito antiga. Estas jazidas se formaram há mais ou menos um milhão de anos atrás, em uma época que a gente chama de período pré-cambriano. Estas ocorrências, me perguntaram se eram da maior jazida do mundo, não são. Carajás é a mais importante, Minas Gerais tem muitas ocorrências, mas nós temos também em terrenos antigos na Austrália, na Suécia, jazidas semelhantes, mas, com certeza, esta jazida aqui, por causa do alto teor de ferro e manganês é uma das mais importantes do país! Agora eu vou mostrar aqui algumas fotos antigas. Como foi dito, eu comecei a trabalhar como pesquisador estudando a origem destes materiais, nos anos 80, então esta é uma antiga foto da área que hoje pertence à Vale. Aqui estamos olhando para o Morro do Urucum, como vocês podem ver nestas linhas, esta é uma prospecção para localizar camadas de manganês, a partir das quais serão feitas pequenas galerias. É uma foto antiga, eu não vou mostrar fotos mais novas, já que as empresas vão mostrar. Olha, este aqui é o Morro Santa Cruz, também em uma foto antiga, como vocês podem ver. Esta é de quando a Vale comprou a região da RTC, em que vocês podem ver como funciona a mineração de ferro lá no topo do morro. Começa lá no topo do morro e vai descendo. Aqui tem uma outra, infelizmente está um pouquinho escura, por causa de luz, mas como vocês podem ver, este daqui é o material, o minério de ferro, em camadas altamente

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

concentradas. O ferro tem uma concentração de cinquenta por cento para cima, contra o outro material, a sílica. Quando esta vai embora, nós temos estes espaços vazios aqui e o ferro fica mais concentrado, cerca de sessenta e dois, sessenta e quatro por cento. Esta, aqui, é uma sequência daquela formação ferrífera, que dá uma ideia do que vai se discutir depois, de onde vem a lama que vai ser depositada dentro destas bacias. Esta lama é formada por argila e aparece junto com o minério. No entanto, quando o minério é exportado, é necessário limpá-lo, ficando, assim, a lama armazenada. Esta é uma camada de manganês, vocês podem ver como ela aparece dentro da sequência do ferro. O manganês é um mineral muito importante, de alto valor, especialmente este aqui, que é um manganês de alta qualidade, usado para fazer pilhas e baterias. Aqui é o Morro de Urucum e nessa fotografia antiga observa-se a galeria de manganês chamada Belgan. Empresa belga, de quase cem anos, que explorou esta primeira camada de manganês de cinco metros de espessura. As imagens utilizadas na apresentação talvez estejam ultrapassadas, mas mostram a importância da atividade de mineração. Aqui, na região, existem mais de três bilhões de toneladas de ferro, com concentração de mais de sessenta e dois por cento. Além disso, mais de onze milhões de toneladas de manganês, com concentração entre trinta e quarenta por cento, então, pode ser considerada uma jazida gigante! Esta foi a minha apresentação, que ofereceu uma base de como a gente pode imaginar uma ocorrência, uma jazida, e etc. Agora as companhias vão explorar estas jazidas dentro da legislação que foi estabelecida aqui no Brasil. Muito obrigado!".

Na sequência, a Procuradora da República anunciou: "Para começar as apresentações das empresas de mineração, eu vou chamar o senhor Antônio Sérgio da Silva Melo, Gerente-executivo da Mineradora Vale/SA. A Vale terá cerca de quinze minutos para fazer a sua exposição, lembrando que, como nós mencionamos, as perguntas devem ser escritas nas fichas que estamos distribuindo e haverá um momento específico para que as perguntas sejam feitas à empresa Vale".

Logo, foi passada a palavra ao Gerente-executivo da Vale, que disse: "Boa noite a todos, senhoras e senhores, Dra. Maria Olívia, em nome de quem eu cumprimento todas as autoridades aqui presentes, Dona Edil, da Associação de Moradores de Antônio Maria Coelho, em nome da qual cumprimento também toda a comunidade de Corumbá e Ladário, também cumprimento os colegas da Vale e Vetorial que estão aqui hoje para esta apresentação e os demais representantes da nossa sociedade. Aproveito para reconhecer a Dra. Maria Olívia, por esta inciativa, por este momento de transparência e de informação para a sociedade, pois onde não há informação não há transparência. Assim, esta iniciativa é louvável, a gente espera trazer o máximo de informação, tirar as dúvidas, para que possamos seguir com o nosso trabalho, com o nosso convívio e com a nossa vida em sociedade. Cumprimento também o professor, pela brilhante apresentação aqui, que certamente encanta a todos, e que ajuda a dar sequência à nossa. Antes de tudo, quero trazer o histórico da empresa desde 2016, destacando o que a Vale tem feito na questão operacional para melhoria das condições de segurança das barragens que operamos aqui na região. Em 2016 nós tínhamos três estruturas classificadas como barragens, e de lá pra cá passamos a fazer um trabalho de otimização das estruturas, por meio de uma melhor governança, o que resultou na descaracterização de sete das treze barragens existentes anteriormente. Hoje, em 2019, contamos com seis estruturas nas operações da Vale, sendo que destas, apenas três estruturas se enquadram na Política Nacional de Barragens, que é a política que rege todo o processo de segurança de barragens no Brasil. Estas três barragens são: Bacia 3 e 4 do Pé da Serra, que fica no Morro de Urucum, logo na entrada, saindo da BR, entrando para o Urucum; também a Bacia 2, também localizada no pé da

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

serra, e a Barragem do Gregório, que fica na Mina Santa Cruz. A Barragem de Gregório é uma barragem de trinta e quatro metros de altura, por quinhentos e noventa metros de comprimento. Em relação ao método construtivo, assunto que tem sido muito discutido nos últimos meses, as barragens podem ser construídas a partir de três métodos: a montante, que é o modelo das barragens de Mariana e de Brumadinho, e que deverá deixar de existir, pois já existe uma política definida para o seu descomissionamento; a jusante, em que toda a construção do alteamento da barragem é feita elevando a altura dela para fora do rejeito; e por fim, a de liga de centro, que é o caso da Barragem de Gregório, na qual a elevação da altura da barragem não é feita para dentro do rejeito, como ocorre na construção a montante. Os instrumentos de controle instalados nesta barragem são os piezômetros, responsáveis por medir a pressão dentro do maciço, medir onde o rejeito encosta na barragem, além de 15 indicadores de nível de água, que também medem o nível de água dentro da estrutura, uma régua milimétrica e um pluviômetro. Nas Bacias de Urucum, as barragens são menores, possuindo quatro metros de altura. São feitas em etapa única, usando apenas um barramento de quatro metros de altura, com trezentos e cinquenta metros de cumprimento na barragem dois; e nas barragens 03 e 04 quinhentos e setenta metros. Todas elas também são dotadas de instrumentos de piezômetros. Quanto à gestão destas barragens, aqui temos o que determina a legislação, Portaria 70.389/2017, da Agência Nacional de Mineração e aqui ao lado são os requisitos usados dentro da Vale. Então, nós fazemos tudo o que é previsto na legislação e ainda vamos além, vou citar aqui alguns exemplos: pela legislação a inspeção da barragem deve ser feita a cada quinzena, ou seja, de quinze em quinze dias, porém a política da Vale é semanal, todas as semanas estas barragens são inspecionadas e monitoradas. Além disso, estamos implantando um sistema de videomonitoramento, que terá uma câmera ligada vinte e quatro horas monitorando a barragem; toda a leitura dos instrumentos que eu mencionei é feita de forma manual, entretanto, estão sendo todos automatizados, para que a cada dez minutos seja feita uma leitura e armazenada no banco de dados à disposição dos órgãos de fiscalização; dispositivos de alerta e alarmes, sinalização dos pontos de encontro; enfim, uma série de medidas. Nas Bacias de Urucum, o processo ocorre da mesma forma. Aqui temos um exemplo do monitoramento de barragem geotécnico, aqui é a régua milimétrica, com a qual nós medimos a altura e o espelho d'água da barragem, também com um instrumento que mede o nível de água na barragem. Este é o maciço da barragem e aqui é a planilha com o registro que é feito destas medições. Aqui temos um exemplo de automação da instrumentação, então, a cada dez minutos o sistema lê a medição daquele instrumento e a informação vai para um banco de dados. Esta linha amarela seria o nível de atenção, ou seja, se o rejeito alcançar esta linha amarela é um sinal de alerta e temos que, imediatamente, avaliar o que está acontecendo. O laranja é o segundo nível de alerta e o vermelho é o último nível de alerta. Percebam que aqui tivemos o maior pico, que foram nos dias de chuva, mesmo assim, o maior indicador que alcançamos ainda está muito abaixo do que seria o nível de alerta. A leitura de todos os instrumentos é transmitida para uma torre, que faz a transmissão de dados para uma central onde são armazenados. Nós estamos concluindo todos os instrumentos, lembrando que, pelo prazo legal, nós temos até junho para concluí-los, mas já temos mais de oitenta por cento, hoje, operando de forma automática. Aqui temos um outro instrumento que nós instalamos, que é uma estação robótica. Aqui é o barramento, onde se faz a contenção do rejeito, aqui para trás é o rejeito do minério de ferro, e em cima do maciço tem alguns pontos, marcos. A estação robótica fica vinte e quatro horas lendo estes pontos e avaliando se eles estão se movimentando, proporcionando, assim, mais um nível de segurança. Se o

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

robô que está fazendo a leitura identificar qualquer movimentação desse maciço é disparado um sinal de alerta. Esta estação também já está em operação. Todos os instrumentos que são medidos, são registrados em uma ficha de inspeção, além da medição dos instrumentos é feita uma inspeção visual. Nós temos técnicos que são especializados em gestão e administração de barragens, geotécnicos. As fichas são preenchidas por eles e durante a inspeção todos os pontos de atenção são assinalados e registrados no sistema da Agência Nacional de Mineração, que é quem fiscaliza a área de mineração no Brasil. Bom, falamos até agora de como é feita a gestão e o monitoramento das barragens, mas precisamos ter um plano de emergência, caso tenhamos algum problema. Nesse sentido, nós temos implantado o PAEBM, que é o Plano de Atendimento de Emergência das Barragens de Mineração. Qual é o objetivo deste plano? O objetivo deste plano é minimizar o risco de perdas de pessoas.

Este plano contém todas as ações que precisam ser adotadas em caso de algum problema com a barragem, a exemplo das rotas de fuga e do sistema de sirenes para acionamento de emergência. Constam no plano as áreas que seriam afetadas em caso de rompimento, a chamada Zona de Autossalvamento, que compreende 10km de onde chegaria o rejeito. Nessa área, a empresa tem obrigação de fazer todo o resgate e todo atendimento à população. Nas proximidades da Barragem do Gregório existem dezesseis famílias, totalizando cento e noventa e oito pessoas. Essas famílias estão fora da área de autossalvamento, mas estão próximas ali à comunidade de Antônio Maria Coelho. Além dessas, existem quatrocentas pessoas, permitidas pelo alvará de funcionamento dos balneários, que estão também dentro da área de inundação, não é uma população fixa, é uma população flutuante, mas que precisa fazer parte do nosso controle também. Aqui temos algumas fotos que mostram que nós temos levado conhecimento a toda a comunidade, principalmente para quem está dentro da área de influência da barragem. Ao longo dos últimos dois anos, intensificamos bastante a presença dos moradores e dos órgãos públicos no processo de conhecimento de como é feita a gestão do Plano de Emergência da nossa barragem. Aqui temos a foto da visita, realizada em agosto do ano passado, com os representantes da comunidade Antônio Maria Coelho. Todos os empregados da Vale foram treinados neste plano, para que, em casos de emergência, eles sejam os primeiros a apoiar e a tomar as providências necessárias. Aqui temos todos os treinamentos registrados, lembrando que todo este trabalho do plano de emergência é produzido com a Defesa Civil, toda a organização e atendimento são feitos pela Defesa Civil com o apoio da Vale. A legislação prevê que, uma vez por ano, nós temos que fazer um simulado de emergência, nós fizemos o nosso, em novembro do ano passado, dia 28. O simulado foi coordenado pela Defesa Civil e envolveu trezentas e oitenta e sete pessoas. Qual é o objetivo deste simulado? Nós acionamos as sirenes, que estão instaladas dentro da área de inundação da barragem, com o objetivo de medir o tempo de resposta necessário para que as pessoas consigam ser retiradas, bem como para treinar o fluxo das atividades. Aqui podemos ver registros do simulado, que teve a participação da Agência Nacional de Mineração, do Exército, da Marinha, da Defesa Civil Estadual, da Defesa Civil Municipal, do Ministério Público Federal e da Secretária de Segurança Pública de Corumbá. Aqui temos uma simulação do que seria a área de inundação, no caso do rompimento da Barragem do Gregório, aqui em cima vocês podem ver a Barragem, aqui é o barramento, e o rejeito está logo atrás. Só pra gente se localizar, inicialmente, aqui embaixo fica a BR 262 e a área de inundação está bem aqui. Pela simulação, considerando que este rejeito tenha oitenta por cento de água e vinte por cento de sólido, este seria o pior cenário. No entanto, esta não é a realidade que nós temos hoje.

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

Atualmente o nosso rejeito é mais sólido, mas para fins de simulação, a gente considera o pior cenário com o rejeito mais líquido. Esta área azul, circulada aqui, de vermelho, seria a área de inundação, por onde esta lama desceria. Ela se concentraria aqui mais à direita deste vale, descendo e chegando aqui, passando dos balneários de Iracema e Lago Azul. O tempo de movimento desta lama seria de trinta minutos, assim, na área onde nós temos a maior concentração de pessoas, o rejeito chegaria em até trinta minutos. Ao longo do caminho, nós temos até quatro torres, quatro sirenes, uma localizada próxima à barragem, uma segunda bem ao meio, uma bem ao lado dos balneários e uma quarta, bem próxima da Escola de Antônio Maria Coelho. A legislação determina que, em até dez quilômetros deste ponto, é obrigação da empresa fazer o autossalvamento das pessoas. A partir desta área, passa a ser responsabilidade da Defesa Civil. Entretanto, essa delimitação não pode ser definitiva, pois é um trabalho que tem que ser feito em conjunto. Pela simulação realizada, a área de inundação pára antes da BR 262, numa altura de sessenta centímetros, então, não chega a passar pela BR, ela encostaria na BR. Lembrando que nós estamos a quarenta e seis quilômetros de Corumbá e Ladário, ou seja, não existe nenhum risco de esta macha chegar à cidade, bem como ao Rio Paraguai, que estará há vinte e cinco quilômetros. Então, pensando no impacto para o Pantanal, fora da área da morraria até a BR, nada chegaria ao Rio Paraguai, ou até mesmo à cidade ou a alguma outra área do Pantanal. Aqui é possível observar que a escola da comunidade Maria Coelho está fora da área de inundação, bem como a própria comunidade. A comunidade tem sido muito parceira e participado dos simulados com a gente, tem ido conhecer a barragem, participar dos programas que nós convidamos. Eles estão próximos à área e podem nos ajudar, em caso de necessidade. Aqui, dentro deste plano de emergência, temos o plano de resposta no caso de um acidente. Também temos mapeada a rede hoteleira, que conta com mais de novecentos dormitórios, além de cento e quarenta e quatro leitos disponíveis em hospitais, quatorze estabelecimentos para fornecimento de água e alimentação, trinta e dois brigadistas próprios da Vale, que atuariam no caso de emergência, além, claro, da própria equipe da Defesa Civil e dos demais órgãos do município. Para encerrar, aqui temos o laudo de declaração de estabilidade. A cada seis meses nós temos que contratar uma empresa que audita e avalia todo este processo, emitindo um laudo que é registrado na Agência Nacional de Mineração. Nosso último laudo é de domingo, trinta e um de março, e aqui está um print em que consta o registro no site da Agência Nacional de Mineração. Além disso, é importante destacar que a empresa que fez o laudo não possui nenhuma restrição técnica junto aos órgãos de fiscalização. Bem, é isto, espero que, de forma bem sucinta, eu tenha conseguido esclarecer alguns pontos, e, daqui pra frente, estamos disponíveis para responder às perguntas. Obrigado!".

Na sequência, o mestre de cerimônia registrou a presença do Presidente da Comissão de Direitos Minerais OAB/MS, Régis Santiago de Carvalho; do Vice-Presidente, Roberto Santos Cunha e Marcos de Castro, membro da comissão. Em seguida, falou: "Faço o convite para que os seguintes integrantes da Vetorial Mineração passem a compor a mesa: Rodrigo dos Anjos Xavier, Gerente-Geral; Rafael Henchen, Gerente de Mineração; Paulo Parra, Engenheiro Geotécnico da DAM Engenharia." Logo, a Procuradora da República disse: "Eu gostaria de registrar que, quando a empresa Vale chegou no estudo de ruptura, já tinha dado quinze minutos, mas como este é um tema muito importante eu estendi a apresentação para dezenove minutos, então o mesmo tempo será concedido à Empresa Vetorial". Após, foi passada a palavra ao Gerente-Geral da Vetorial, Rodrigo dos Anjos Xavier: "Boa noite a todos, gostaria de cumprimentar a Doutora Maria Olívia e aproveito para cumprimentar as demais autoridades aqui presentes, gostaria também de

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

cumprimentar o Professor Doutor Aguinaldo Silva, representante do time acadêmico aqui da UFMS e aproveito para agradecer pela hospitalidade. Aproveito também para cumprimentar a comunidade Corumbá e Ladário, não vou ser muito redundante no que já foi dito, vou procurar usar este tempo para esclarecer sobre este assunto que é tão importante e que está tão em pauta, desde o início deste ano. Bom, falando um pouco sobre a questão de gestão de barragens do Grupo Vetorial, vou abordar estes tópicos de forma muito rápida e sucinta, falar um pouco das unidades operacionais do grupo Vetorial aqui na região, sobre a nossa Barragem Seis e também sobre a Nove, vou mencionar a questão da Barragem Sul, que fica localizada em outro local da empresa aqui na região, vou falar um pouco da questão da gestão de barragens e também do nosso plano de emergência. Com relação à questão das unidades operacionais, o grupo Vetorial Mineração está presente aqui em duas operações, uma localizada cerca de cinquenta e cinco quilômetros da cidade, denominada Monjolinho, que teve o início de suas operações, em 2005, sendo um empreendimento próprio do grupo Vetorial. Além desse, temos mais um ativo em operação, uma operação nossa, que fica a vinte e cinco quilômetros da Morraria Urucum, que é um empreendimento que se encontra na modalidade arrendamento da MMX. Então, o grupo Vetorial aqui na região tem duas minerações de minério de ferro, Monjolinho e Mina Laís, a qual foi iniciada sua operação em março de 2017. Bom, comentando mais especificamente sobre Monjolinho, esta é uma operação composta por quatro decretos minerários, vocês podem ver estas poligonais que representam estes decretos, com aproximadamente quatrocentos colaboradores, nosso processo de beneficiamento é bastante simples, como as demais operações de minério de ferro aqui na região, consistindo essencialmente em um processo de beneficiamento de britagem e peneiramento. Aqui, vocês podem ver na figura em amarelo, nossas áreas de lava e também em amarelo mais escuro, a nossa área de beneficiamento e administração. Aqui, entrando em um assunto mais específico, o motivo deste evento, que são as nossas bacias de decantação, a Barragem 06 e a 09. Nós temos duas modalidades de equipamento, nós temos bacias de decantação e duas barragens caracterizadas, a 06 e a 09, que mais para frente eu vou dar mais detalhes. Bom, sendo mais específico sobre o Projeto Monjolinho, ele não contempla, diferentemente da nossa outra operação, um processo de alteamento, apenas consiste em pequenas bacias e também barragens de pequeno porte. Se vocês forem avaliar essa Barragem 09, é uma barragem de vinte e três ponto quatro, vinte e seis mil metros cúbicos de capacidade de reserva, na Barragem 06 são cento e cinquenta mil metros cúbicos. Os eventos ocorridos em Minas Gerais aconteceram em barragens de grande porte, barragens com capacidade de reservação maior que oito milhões de toneladas, as demais são classificadas como bacias, ou seja, não existe a necessidade de um controle tão sofisticado, quanto às que são denominadas como barragens, no caso a seis e a nove. O nosso processo é baseado em um sistema de rodízio, ou seja, você destina o rejeito para uma bacia destas, enquanto a outra está estagnada e vai diminuindo o percentual de água neste sólido, recuperando o material. Como forma de exemplificar, este morro aqui foi feito oriundo deste material do processo de limpeza, então nesta Mina Monjolinho não existe a necessidade de processo de alteamento. Aqui, falando um pouco sobre o método construtivo, ela foi feita com um dique original de seis metros, que é este que vocês podem ver aqui, depois uma única etapa de alteamento. Já faz alguns anos que foi feito um alteamento de cinco metros e não existe mais um planejamento nosso, como eu já disse anteriormente, de fazer algum tipo de intervenção para aumentar a capacidade de reservação desta barragem. De igual forma, como foi dito aqui também, você tem uma série de equipamentos para monitorar o

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

nível e a pressão da água. Como eu já disse, com capacidade de reservatório de cento e cinquenta mil metros cúbicos, esta é a Barragem 06 de Monjolinho. Exemplificando como ocorre o processo: nós utilizamos uma escavadeira hidráulica com um braço bastante alongado, com a qual vai se recuperando este material de dentro da barragem e depois é feita a destinação até que se consiga empilhar-lhos na forma daquele morro. Bom, falando um pouco sobre o monitoramento, aqui só abrindo um parêntese para falar com relação à Nove, ela foi caracterizada, no início do ano, como barragem e nós temos um prazo para nos adequarmos do ponto de vista da documentação, estamos neste processo. Em relação à questão do monitoramento desta barragem, por ela ser uma barragem de menor complexidade, são feitas verificações visuais de anomalias quinzenalmente, sendo que fica um profissional especialista no assunto dedicado integralmente à atividade de verificar vetores de erosão, pragas, vegetação invasora, qualquer tipo de infiltração, entre outras coisas. Existem também os leitores dos medidores de nível de água, piezômetros, e também a leitura de borda livre, que consiste na altura entre a crista do talude e o nível d'água dentro da barragem. Desde de 2016, estas medições são sistêmicas e em nenhum momento nós nos aproximamos do nível de alerta, muito menos do nível de emergência ou outra coisa similar. Em relação à questão de gestão, nós temos um acompanhamento, por enquanto, bastante adequado do ponto de vista da ANM, ano passado entendemos que havia uma necessidade de fazer uma revegetação do talude da nossa barragem do Monjolinho, e assim estamos executando. Boa parte do trabalho já foi feito e entendemos que, em trinta dias, finalizaremos a operação. Este daqui é só um exemplo de como o acompanhamento da Autarquia que cuida das barragens é adequado aqui no Estado. Bom, agora vou falar da mancha de inundação, em eventual rompimento da barragem do Monjolinho. Como vocês podem ver, a mancha é muito pequena, avançando cerca de um quilômetro e meio. Aqui está a barragem e aqui está o tanto que ela vai caminhar, quer dizer que é uma distância muito pequena. Aqui a gente colocou só esquematicamente o que isto representa em relação à comunidade de Corumbá e Ladário, além de outras áreas que nós entendemos como sendo importantes. Como vocês podem ver, a mancha está muito distante da Baía de Jacadigo e de Antônio Maria Coelho, distante cerca de oito quilômetros e meio; do Córrego Piraputangas está a sete ponto três quilômetros; e da Baía de Mato Grande, dois e meio quilômetros. Uma coisa que eu esqueci de comentar é que no empreendimento Monjolinho nenhum posto de trabalho se encontra abaixo da barragem, quer dizer que, se acontecer um evento, nenhum dos nossos postos de trabalho, seja próprio ou de terceiros, encontram-se abaixo, ou serão impactados por esta lama. Sexta-feira obtivemos o nosso certificado de estabilidade da Barragem de Monjolinho, que já está inserido dentro do sistema do DNPM. Bom, em relação à Mina Laís, esta é uma mina que se encontra mais próxima aqui de Corumbá, situada a cerca de vinte e cinco quilômetros. Aqui vocês podem ver que é uma mina que nós estamos operando com cerca de quatrocentos e cinquenta colaboradores, também com um sistema de britagem e peneiramento. A área amarela corresponde à área de lavra; a área amarelo mais escuro, à área de beneficiamento e administração; e a azul à Barragem Sul. Importante ressaltar que aqui também não existe nenhum posto de trabalho abaixo da barragem. Nós não temos nenhum posto de trabalho que seria atingido por um eventual rompimento dessa barragem. Essa barragem teve um dique de arranque de vinte metros e um processo de alteamento a montante de três metros. Então, ela só teve dois estágios, o primeiro, o inicial, que foi de 2008 a 2013, depois, em 2013, foi feito esse alteamento a montante que continua operacional até a presente data. Nós temos aqui 8 marcas superficiais em que se pode avaliar o comportamento da estrutura, temos medidores de nível, piezômetros, sendo

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

que o volume de reservação de capacidade de estocagem final de rejeito é na casa dos 800 mil metros cúbicos. É uma barragem maior do que a de Monjolinho, obviamente, mas ainda muito menor que outras barragens, principalmente, construídas por este método a montante. Eu queria abrir um parêntese aqui e dizer que nos já estávamos com o processo liberado de alteamento, entretanto, pós-evento Brumadinho, foi publicada uma resolução que proibiu o alteamento a montante. Contudo, existe uma singularidade nesse documento, que eu gostaria de externar pra vocês: para barragens como essa aqui, que tiveram apenas uma etapa, na qual foram feitos alteamentos de até cinco metros de altura, no nosso caso o alteamento foi de três metros, a legislação é muito mais branda do que em outros projetos, em outros empreendimentos, onde se tem vários níveis de alteamento. Bom, em relação à Barragem Sul da Mina Laís, como ela é uma barragem de maior complexidade, depois do evento Brumadinho, passou-se a fazer um monitoramento diário, por um profissional especializado, engenheiro civil. Aqui é só pra exemplificar a medição de nível de piezômetro, nível d'água. Aqui dá até para vocês conhecerem um pouco a cara dessa barragem, Barragem Sul, projetada pelo Paulo Parra, que está sentado ali. Eu costumo dizer que nós temos uma grande vantagem nesse sentido, porque o Paulo participou do projeto desde o início, ele escolheu o local onde seria feita a barragem, projetou e acompanhou a execução do primeiro alteamento, do dique de arranque e também de todo o processo de alteamento que foi feito a três metros. Então, entre a gente aqui não tem aquela coisa de: foi com a empresa tal e agora é outra, não. O Paulo está desde o início desse projeto e isso nos dá uma segurança muito grande, no que diz respeito às questões técnicas que envolvem esse empreendimento. Aqui, exemplificando que, após o evento Brumadinho, a gente reforçou a busca por informações sobre as condições do nosso talude, isso é o que a gente chama de geofísica, que são equipamentos que estão sendo utilizados pra se ter um maior conhecimento sobre o comportamento de água dentro da estrutura. Aqui também nós estamos fazendo sondagem na barragem, justamente buscando reforçar informações que nós entendemos que são importantes para a gestão desse equipamento. Bom, em relação à questão desse estudo da mancha de inundação, obviamente, como era uma barragem com maior capacidade de reservação, o percurso que a mancha vai percorrer é maior. Então, aqui vocês podem ver a distância entre a Barragem Sul e Corumbá. Nós temos dez casas que serão afetadas em caso de rompimento. Essa lama vai percorrer um trajeto que atravessa a BR-262, nesse ponto aqui, próximo à fazenda 4k. Ela vai atravessar a rodovia, vai percorrer esses 8,9 km e vai parar aqui. Esse é o percurso que ela vai passar até chegar a uma altura aproximada de 60 cm. Em relação à Baía de Jacadigo, não existe impacto, entretanto, afeta o córrego Urucum e o córrego Arigolândia. Bom, falando um pouco sobre a questão do sistema de monitoramento e alerta, nós estamos numa fase de implantação desse sistema, a nossa previsão é que, no final de abril, a gente encerre esse processo de instalação. Ele é um sistema bem complexo, foi inciado, obviamente, antes do evento de Brumadinho, visto que já era uma exigência e estamos trabalhando nesse processo desde o ano passado. Obviamente que em função de Brumadinho, houve um encurtamento do prazo para a implantação desse sistema, pela nossa programação, nós vamos atender esse prazo a contento até o final de abril. Além disso, pretendemos fazer o nosso simulado ainda nesse primeiro semestre de 2019. É um sistema que contempla o monitoramento da barragem 24 horas, com câmeras muito sofisticadas. Esse sistema tem toda uma lógica, toda uma inteligência. Muito pouco do ser humano está envolvido nesse processo, quer dizer, ele é todo automatizado, para que a gente tenha a maior garantia possível de que, se ocorrer algo, a gente consiga atender a contento as pessoas que serão afetadas por

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

esse evento. Aqui temos algumas fotos para exemplificar a instalação das torres. Cada casa, cada sítio, vai ter uma torre própria, é um conceito diferente, que contempla alertas visuais e sonoros, as pessoas vão poder testar pra ver se a torre está funcionando ou não. O proprietário que olhar e achar que a torre não está funcionando, pode ir lá e conferir se está com o funcionamento adequado. Isso tudo é registrado no sistema, então é um processo bastante sofisticado. De igual forma, na Barragem Sul, nós conseguimos uma certificação externa, sexta-feira. Todas as nossas barragens possuem um certificado que garante a estabilidade delas e esses certificados já foram inseridos no sistema do DNPM. Bom pessoal, é isso que eu tinha pra dizer e entendo que agora, ao longo do processo de perguntas, a gente possa esclarecer ainda mais questões que envolvem esse assunto tão importante, tá bom? Obrigado".

Neste momento, o mestre de cerimônia deu início à etapa das respostas dos questionamentos apresentados, convidando os seguintes representantes para auxiliar os trabalhos: Antônio Sérgio da Silva Melo, Gerente-Executivo; Odilon Rodrigues Silva, Gerente de Operação; Ana Paula Camilo Caixeta, Engenheira de Obras; o Professor Detlef Hans Gert Walde; o Geólogo da ANM, Patrick; os servidores do IBAMA, Régis Fontana Pinto e Ana Cristina Mendo; e o Tenente da Agência Municipal de Defesa Civil, Isaque Nascimento.

Neste momento, a Procuradora disse: "Bom, pessoal enquanto estavam fazendo as apresentações aqui, nós dividindo as perguntas para melhor organização das atividades. Algumas perguntas foram formuladas de maneira geral, algumas até já foram respondidas aqui, outras foram formuladas de maneira específica e nós vamos perguntá-las primeiro para a empresa Vale e depois para a empresa Vetorial. Em seguida, faremos as perguntas gerais. Já vou começar com as perguntas da empresa Vale, que têm relação e vou ler todas para que vocês possam responder de uma vez só. O Miron Daniel e o Lazaro *[inaudível]* de Oliveira, da UFMS, perguntam: visto que existe risco de rompimento de barragens nos municípios de Ladário e Corumbá, quais as prioridades da empresa Vale para conter o acúmulo gradual de rejeitos a fim de que, caso haja um desastre, os efeitos sejam minimizados? A Sueli Gonçalves, da comunidade Antônio Maria Coelho, diz: se a barragem chegar a romper, qual será o dano para a comunidade? Se a barragem chegar a romper, em quanto tempo chega à comunidade de Antônio Maria Coelho? O Edevaldo de Oliveira, da comunidade Antônio Maria Coelho, também pergunta: qual a garantia de que a sirene irá funcionar no Antônio Maria Coelho, se em Brumadinho não funcionou e em Minas deu alarme falso? Esse é o único meio de alerta para os moradores? Não seria melhor tomar as devidas providências para que o rompimento da barragem não aconteça? Então, eu já faço essas perguntas e já passo a palavra para as respostas."

Foi dada a palavra ao Antônio Sérgio, da empresa Vale, que disse: "Mais uma vez, boa noite! Iniciando pela pergunta sobre quais são as prioridades da Vale para conter o acúmulo gradual de rejeitos, a fim de que os efeitos sejam minimizados, caso haja um desastre. Primeiro, dentro do nosso plano de emergência estão previstas todas as medidas para minimizar os impactos, bem como estamos estudando a construção e viabilidade de ter algumas barreiras, ao longo daquela área de inundação, que possam ou reter um pouco do material ao longo do caminho, ou até mesmo reduzir a velocidade com que essa área de inundação vai ser formada. Contudo, reforço que nossa barragem, hoje, conforme demonstrado nos laudos, é uma barragem que apresenta um baixo risco de acidente. A segunda pergunta é da Sueli, da comunidade Antônio Maria Coelho: se a barragem chegar a romper, qual será o dano para a comunidade? Se a barragem rompesse, em quanto tempo chegaria na comunidade? Conforme eu demonstrei na área

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

de inundação, a comunidade de Antônio Maria Coelho e até mesmo a escola não seriam afetadas, apesar disso, é importante que a comunidade faça parte do plano de emergência porque a ruptura poderia afetar algum acesso, as pessoas poderiam entrar na área de inundação, etc. Entretanto, garantimos que essas comunidades não estão dentro da área de inundação. Quanto à terceira colocação, do Edevaldo, sobre qual a garantia de que a sirene irá funcionar, se em Brumadinho não funcionou, e em Minas deu alarme falso, esse é o único meio de alerta para os moradores? Não seria melhor tomar as devidas providências para que o rompimento não aconteça? Primeiro ponto, reforçando mais uma vez, aqui temos uma pergunta de um morador de Antônio Maria Coelho, então, conforme eu demonstrei, Antônio Maria Coelho não está dentro da área de inundação, mas seguindo na pergunta, se aquelas torres de sirene não funcionarem, nós temos mais duas alternativas, nossos veículos estão equipados com sirenes, os carros. Então, no caso da torre não funcionar, os carros fariam essa atividade, percorrendo toda aquela área com sirene, além disso, nós também temos um conjunto de sirenes manuais que seriam utilizadas pra reforçar a sinalização. E aí, claro, o segundo ponto colocado aqui, não seria melhor tomar todas as providências para que rompimento não aconteça, esse sim, é claro, sempre o objetivo. Todo o trabalho demonstrado aqui, tanto pela Vale, quanto pela Vetorial é preventivo, de evitar, de monitorar, de evitar que o acidente aconteça, mas para tudo a gente precisa ter um plano de emergência. Então, se vier a ocorrer, nós teremos que estar preparados. Essa, inclusive, é uma cultura nova no Brasil. A gente tem trabalhado muito forte nos últimos tempos, a gente não tinha essa cultura de trabalhar nos planos de emergência. Então, precisamos, não só para barragens, mas nas nossas casas mesmo, temos que pensar num plano de emergência, se tiver alguma ocorrência em nossas casas. Então, esse é o objetivo de ter um plano de emergência."

Pela Procuradora da República Maria Olívia foi dito: "Aproveitando a pergunta da comunidade Antônio Maria Coelho, Dr., eu queria pedir para que você dissesse se eles ficariam ilhados, alguma coisa assim, tem essa possibilidade?"

Antônio Sérgio da Silva Melo respondeu: "Ali, aquele acesso da estrada está dentro da área de inundação, então, por isso que é importante a comunidade fazer parte do nosso simulado de emergência e, claro, todo atendimento seria dado, o suporte de água, alimentação, transporte, tudo isso está dentro do nosso plano de resposta."

A Procuradora realizou mais uma pergunta: "Novamente pra Vale, o Vinícius Gonçalves, que é do curso de história da UFMS, pergunta: das três barragens de alto risco da Vale citou-se apenas uma, a de Gregório, qual a situação das outras duas? São seis na verdade né, então se você puder especificar melhor. O rejeito de minério das outras duas teria o mesmo trajeto da barragem de Gregório? A Simone Panovich, apresentou umas questões muito boas: Existem empresas do grupo que utilizam outro processo de lavagem do minério, que não utilizam água? A Simone, novamente: a barragem do Gregório, localizado no morro Santa Cruz em Maria Coelho tem a capacidade para nove milhões de metros cúbicos de rejeito, qual o volume dessa barragem hoje? Qual o modelo construtivo dessa barragem? Essa barragem já sofreu alteamento? A Simone pergunta também sobre a barragem do Gregório, que é a maior barragem da Vale. A barragem não apresenta irregularidades conforme vistoria técnica, mas é de alto potencial de destruição se romper, pois pode atingir a comunidade de Maria Coelho, destruir córregos e nascentes, é verdadeira essa afirmação? Eu aproveito pra dizer que temos, aqui na mesa, o pessoal da defesa civil, da ANM, do IBAMA, que podem ajudar e auxiliar na solução das questões. E aí eu vou aproveitar essas perguntas e, antes de passar a palavra a vocês, eu queria pedir pro Patrick, por favor, fazer uma explicação pra que a gente consiga entender e

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

desenvolver melhor, uma explicação bem simples do que é um dano potencial associado e do que é a categoria de risco, você pode explicar, por favor? Por que a gente ouve na imprensa o que diz dano potencial alto associado, dano alto, o que significa isso, como é que são feitas essas classificações, então, acho que antes de passar pra vocês, nós temos várias barragens aqui que são classificadas com o que a gente chama de DP alto, eu acho que seria interessante entender o porquê de elas serem classificadas assim, então, antes da gente passar para as questões, peço que isso seja explicado."

Foi dada a palavra ao Patrick, geólogo da Agência Nacional de Mineração, que disse: "Boa noite a todos, meu nome é Patrick, sou geólogo da ANM, atualmente eu não sou o principal responsável pela fiscalização de barragens, o principal responsável foi convocado pra ir pra Brasília, inclusive, para participar de uma série de reuniões e eventos relacionados à segurança de barragens, mas também posso explicar algumas situações. As questões sobre a categoria de risco e dano potencial associado, são questões que a gente tem ouvido muito na imprensa, e são questionadas de uma forma, que eu entendo, um pouco errada. Qual que é a saúde da estrutura? Como que essa estrutura se comporta hoje em dia? A categoria de risco é definida com base em vários itens citados na lei, cada qual tem sua numeração específica, sua pontuação específica e com a junção de todos esses somatórios, de todos esses itens, se chega em uma pontuação final referente a cada estrutura de barragem. Então, nós fazemos essa avaliação em cima de cada estrutura de barragem e em determinada numeração elas são classificadas como risco baixo, risco médio e risco alto. Já o dano potencial associado, ele independe da categoria de risco, ele é focado para salvar vidas, parte de aspectos econômicos, sociais e ambientais. Porém, se hoje a gente pegar, basicamente, se tiver uma única pessoa morando a jusante da barragem, ela já recebe uma nota 10, com 13 ela já é considerada com um dano potencial associado alto. Então, uma única vida que more permanentemente abaixo da barragem, que pode ser afetada por ela, já eleva a categoria do dano potencial associado. Só o fato de você ter uma barragem já te dá mais um ponto, então você teria, de partida, onze pontos, e para ser considerada uma barragem com um dano potencial associado alto são necessários treze, então é muito baixa essa categoria. Ela é, justamente, volto a repetir, pra salvar vidas. Já na categoria de risco é feita uma análise sobre a saúde daquela estrutura. Hoje, em Mato Grosso do Sul, todas as barragens se encontram em Corumbá e Ladário, não temos nenhuma outra fora daqui, todas elas funcionam com minério de ferro ou manganês, em maior número com minério de ferro. Hoje, a gente tem dezesseis estruturas ao todo, dessas, apenas seis inseridas no plano nacional de segurança de barragem. Para ser inserida no plano nacional de segurança de barragens, ela depende de alguns critérios, como altura superior a quinze metros, volume de reservatório acima de três milhões de metros cúbicos, dano potencial associado médio ou alto. Então, se atingir qualquer um desses itens ela já entra no plano nacional de segurança, não precisa atingir todos, qualquer um desses itens já é o suficiente para pontuar. Isso faz com que a gente tenha, hoje, seis barragens no plano nacional de segurança de barragens aqui em Corumbá e no Mato Grosso do Sul inteiro. Destas, todas elas têm categoria de risco baixo e apenas três com dano potencial associado alto. O dano potencial associado alto de cada uma é diferente, não consigo mensurar isso sem abrir a classificação uma por uma. Mas o que acontece? Pessoas vivendo abaixo que podem ser afetadas, cruzamentos de estradas vicinais, municipais, estaduais ou até federais, tudo isso eleva muito a categoria de risco. Empreendimentos econômicos e sociais dentro da onda de destruição, em caso de rompimento, tudo isso eleva o dano potencial associado de cada uma delas. Não consigo especificar aqui exatamente, teria que recorrer aos formulários pra te dizer como que foi

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

caracterizada cada uma e em que nível".
Foi dada a palavra ao Gerente Executivo da empresa Vale, Antônio Sérgio da Silva Melo, o qual disse: "Obrigado, Patrick, pelo esclarecimento! Vai nos ajudar aqui na sequência, então, a pergunta do Vinícius: das três barragens de alto risco da Vale citou-se apenas uma, o Gregório. Qual a situação das outras duas? O rejeito de minério das outras teria o mesmo trajeto da barragem de Gregório? É o que o Patrick colocou, somente a barragem do Gregório tem um dano potencial associado alto, então por isso que apresentei a área de inundação dela. As outras duas não possuem dano potencial associado alto, pois não existe nenhuma vida humana após a barragem, que é uma das premissas colocadas pelo Patrick para classificar como dano alto. Então, dentro da área de inundação dessas duas bacias não há nenhuma vida humana. Lembrando que essas duas barragens, dessa duas bacias, somente uma está em operação e a outra não, a outra está paralisada e sem nenhum rejeito. A próxima é da Simone, existem empresas do grupo que utilizam outro processo de lavagem do minério que não utilizam água? Não. Se o minério, como foi colocado aqui pelo professor, se for necessário a lavagem dele, se tiver muita argila, muita areia, hoje o método que se tem é por água, se lava o minério. Existem outras minas que não lavam o minério, mas porque? Pela caraterística do minério, ele não precisa ser lavado, é o que a gente chama de processo natural, ele é simplesmente britado e peneirado. A característica do minério de Corumbá é que ele tem que ser britado, peneirado e lavado. Próxima..."
A Procuradora interrompeu: "Posso complementar, só para você explicar direitinho para o pessoal entender. Que tipo de característica do minério, é por conta do local, por conta do tipo de minério de manganês, é ferro?
Antônio Sérgio da Silva Melo: "O professor colocou aqui que é por causa da argila e da areia. Então, pra você fazer a separação do minério de ferro desses outros materiais é feita uma lavagem, o minério daqui tem um pouco mais de areia e de argila e por isso precisa ser lavado".
Procuradora: "Então, pode ter algum outro local que tem menos argila e areia, assim não seria necessário?"
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Isso"
Procuradora: "Mesmo que seja de ferro e manganês? É essa a pergunta. "
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Isso. Professor fica a vontade". (corte do áudio)
Antônio: "Próxima pergunta, da Simone lá do Menck, a barragem de Gregório, localizada no morro Santa Cruz, em Maria Coelho, tem a capacidade para nove milhões de metros cúbicos, qual o volume dessa barragem hoje? Atualmente ela tá passando de 80%. Qual que é o modelo de construção dessa barragem? Não foi colocada aqui ainda de linha de centro, ou seja, não é a montante. Essa barragem já sofreu alteamentos? Sim, ao longo da trilha dessa barragem foram feitos cinco alteamentos, lembrando que todos eles por linha de centro, que é um método mais seguro do que o método a montante".
Procuradora: "Alexandre [Antônio], vou só complementar pra ficar claro. Queria pedir pra que você esclarecesse se a Vale Corumbá tem alguma barragem de mineração com alteamento a montante ou com método construtivo a montante, que é justamente essa da resolução que foi alterada, proibindo, se possivelmente, a construção por meio desse método já que esse era o método que era utilizado em Brumadinho, em Mariana e nos outros incidentes."
Antônio: "Doutora, obrigado pela pergunta, que é um ponto que foi bastante colocado na imprensa aqui do Estado, essa informação não é verdadeira, isso pode ser confirmado pela ANM, órgão oficial. A Vale não tem nenhuma barragem construída pelo método a

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

montante ou alteada pelo método a montante. O que nós temos são bacias com a etapa única ou então, no caso do Gregório, que é por linha de centro, que é um método mais seguro do que o método a montante. Essa é a informação oficial e que está registrada lá na ANM, que é o órgão legal que fiscaliza a mineração. Mais uma pergunta da Simone, do Menk, a barragem não apresenta irregularidades conforme vistoria técnica, mas é de alto potencial de se romper. Não, não é isso! Eu estou adiantando aqui tá, Simone, porque no final você pede pra confirmar se essa informação é verdadeira. Então, vamos lá. Ela é de alto potencial porque existem pessoas que vivem à frente dessa barragem, mas ela não tem alto poder de rompimento. Conforme foi colocado aqui pelo Patrick, o risco dela de rompimento é classificado hoje como risco baixo. Poderia atingir a comunidade de Antônio Maria Coelho? Não, conforme já foi colocado aqui, a área de inundação não chegaria até a comunidade. Isso poderia destruir córregos e nascentes? Essa área de inundação poderia atingir o leito do Piraputangas, do córrego do Piraputangas, e o que estaria dentro dessa área de inundação. Bom, é isso!"
Procuradora: "Eu já perguntei a vocês lá na Vale, eu fiz muitas perguntas pra vocês, mas eu queria que as pessoas pudessem saber também, então não são perguntas novas, eu já fiz essas perguntas a vocês. Atingindo o córrego Piraputangas, ele atinge o Parque Natural Municipal de Piraputangas, que é uma unidade de conservação?"
Antônio: "Não!"
Procuradora: "Não atinge?"
Antônio: "O Parque não, inclusive o Parque de Piraputangas, mapeado aí junto com a Defesa Civil, é um dos pontos de encontro da rota de fuga."
Procuradora: "Sei, ele foi classificado como um DP alto porque tem a população a jusante, que a gente fala que é abaixo da barragem. Essa população que foi considerada é a população de Antônio Maria Coelho?"
Antônio: "Não! A população considerada dentro dessa área são os dois balneários e mais uma fazenda logo abaixo da descida do morro, que foi mapeado por um morador. E o restante seriam os balneários. Obrigado pela pergunta doutora, reforçando, a escola Antônio Maria Coelho e a comunidade estão fora da área de inundação".
Procuradora: "Mais uma pergunta específica pra Vale, que é do Alex da UFMS, sabendo que a empresa fica em local mais alto que a barragem do Gregório, de que modo seriam evacuados os funcionários em um eventual rompimento da barragem?"
Antônio: "Isso também foi parte do nosso simulado, então, no caso de um rompimento, seria fechado o acesso porque os trabalhadores estão acima da barragem, eles teriam que passar pela estrada *[inaudível]* da barragem, assim, além das sirenes, o acesso dessa estrada é fechado. No simulado nós fizemos isso, fechamos o acesso da estrada e tem um ponto de encontro acima de nossa mina onde os empregados ficariam contidos até que a gente tivesse condição de abrir um acesso ou até mesmo um resgate por helicóptero".
Procuradora: "Eu vou dar um intervalinho para as empresas agora, e vou passar uma questão para Ana do IBAMA, que faz monitoramento de fauna. Foram feitas duas perguntas, Ana, e acho que você pode ajudar a responder. O Rafael Souza da UFMS pergunta se foi feito um levantamento da fauna e da flora afetada no caso de rompimento de alguma barragem, e a Cláudia Mondini, professora da UFMS do curso de psicologia, pergunta: no caso de uma inundação como seria tratada a questão dos animais? Há um plano de salvamento ou veríamos os animais agonizarem até a morte ou serem executados como em Brumadinho? Então vou pedir pra você falar sobre o monitoramento, depois a gente passa para as empresas falarem sobre um eventual caso de acidente e ruptura."
Foi dada a palavra à Anna Christina Mendo dos Santos, que disse: "Boa noite! Bom

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

pessoal, eu trabalho com fauna aqui nessa região, nos empreendimentos do licenciamento ambiental conduzidos pelo IBAMA, e só pra informar vocês, em todo processo de licenciamento ambiental, a gente trabalha tanto com diagnóstico, pra saber como a fauna é impactada durante a implantação e a operação do empreendimento, principalmente, no caso aqui, de mineração. Assim, os empreendedores fazem o monitoramento e a gente acompanha *pari passu essa* atividade, primeiro pra saber quais são as espécies que estão no corre das áreas de influência do empreendimento e também pra saber aquelas que são mais impactadas pela atividade de lavra, no caso, não necessariamente na questão do rompimento. A gente já teve algumas informações de que, durante os levantamentos feitos pelas empresas, existem algumas espécies que são mais diretamente impactadas. No caso, aqui a gente tem a parte alta do morro, que é uma área aberta, onde tem espécies que são consideradas, não endêmicas, ela são raras, não são ameaçadas de extinção da fauna. Nesse sentido, a gente já chegou, por meio de vários estudos, à conclusão de que elas podem ser impactadas, como elas são mais frágeis, existe um programa de conservação, não só de monitoramento, dessas espécies. No caso da Vale, tem-se o grupo de agro e fauna, porque a gente tem espécies como o *[inaudível]*, que vocês já ouviram falar, a gente tem espécies como, por exemplo, a *[inaudível]* que é ameaçada. Então, como uma obrigação da empresa, na conservação desses ambientes impactados, eles devem monitorar e ver se essas espécies ainda estão ali, depois da lavra, eles tem essa obrigação dentro licenciamento ambiental. No caso da Vale, a gente descobriu que o que chamava *[inaudível]* de macaco prego, não é um macaco comum, antigamente chamava de *[inaudível]* e a gente tem uma identificação agora que é o *[inaudível]* . Ele entrou na lista de espécies ameaçadas de extinção *[inaudível]* porque é endêmico aqui dessa região oeste da planície. Nesse sentido, apesar de *[inaudível]* uma população bem robusta, a gente detectou que no Arigolândia a ocupação por esses grupos de *[inaudível]* é bem forte. E para isso, então, eles estão fazendo esses monitoramentos para o pessoal da Vetorial, para saber como que é o impacto e como que seriam as questões sobre esses macacos, se eles vão continuar ali ou se eles precisam de algum tipo de manejo para que permaneçam, ou simplesmente se as áreas de recuperação vão dar conta de manter essas populações. É nessa linha que a gente tem trabalhado com a fauna. Normalmente é esse o trabalho do licenciamento de empreendimentos de alto impacto ambiental."

Procuradora: "A Ana é servidora do IBAMA e está sempre aí nas barragens pra fazer esse monitoramento. Quando a gente esteve agora, quando o MPF participou junto com ANM e com o IBAMA de uma fiscalização longa, ao longo da semana, foi possível verificar a presença *[inaudível]* desses animais. A gente percebe que monitoramento é feito pelo próprio exercício de atividade da mineração e não em um caso de uma ruptura, de um incidente. Eu gostaria de pedir que alguém falasse sobre o objetivo do PAEBM e se ele contempla as questões ambientais".

Foi passada a palavra ao Patrick, geólogo da ANM: "Oi, o objetivo do PAEBM é definir um plano de ação emergencial para barragens de mineração. Ele contempla, exatamente, essas questões sobre as atitudes a serem tomadas em caso de rompimento. Então, com base nelas que eu começo a identificar as áreas a serem atingidas, as pessoas que vão ser afetadas. Isso tudo é feito sob modelagem em cima de *software* existente. Geralmente a água é usada como modelo, pois é mais catastrófica, mais rápida, então, geralmente, é sobre essas questões que são exigidos os planos de ação de emergências. Dentro da zona de autossalvamento, citada pela Vale*, tem-se* uma área de dez quilômetros ou trinta minutos de mancha, área que fica sob responsabilidade da empresa pra fazer a retirada do pessoal em caso de emergência. Já na zona de autossalvamento secundário, a

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

responsabilidade é da Defesa Civil. Porém, a Defesa Civil estadual também pode solicitar que as empresas façam acompanhamento por mais de dez quilômetros ou até onde for necessário. Isso é importante mencionar. Outra questão que se fala também é que essas manchas são usadas exclusivamente pra salvar vidas, são analisados o critério de parada, a altura de parada da mancha e a velocidade de parada de sedimento em que não se tem mais risco de morte. O que pára dali em diante, a gente chama de pluma de contaminação. Esta não é mensurável facilmente, visto que são necessárias orientações da empresa, informações da época do ano, de pluviosidade, de altura de nível, de piso, de tudo."

Em seguida, foi dada a palavra ao Régis Fontana Pinto, Coordenador Geral da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Fluviais e Pontuais Terrestre: "Boa noite a todos, meu nome é Regis Fontana, eu sou Coordenador Geral de Licenciamento lá em Brasília, e queria só complementar algumas informações, principalmente relacionadas ao resgates de animais. Queria esclarecer que o plano PAEBM é o plano de ação de emergência exigido pela legislação 12.334, a lei de segurança de barragens e deve ser apresentado ao antigo DNPN, hoje ANM. O IBAMA, já há alguns anos, tem, proativamente, exigido dos empreendedores que trabalham com mineração, não necessariamente os que possuam barragens, o plano de ação de emergência desses empreendimentos, assim como o plano de gerenciamento de risco. Esses planos são analisados dentro do IBAMA e uma das coisas que têm sido exigidas das empresas é um maior detalhamento sobre as ações emergenciais a serem adotadas para animais domésticos e silvestres. Isso ocorre dentro da nossa diretoria de licenciamento. Inclusive, já participamos, recentemente, de algumas discussões para alteração da lei de segurança de barragens, em que foi proposto incluir no levantamento de famílias possivelmente afetadas a listagem de animais domésticos que estejam sob a guarda destas. Além disso, o IBAMA possui uma outra diretoria, em que existem núcleos de emergências ambientais. Esses núcleos atuam diretamente nos casos de emergências, também em rompimento de barragens, como no caso de Mariana e no caso de Brumadinho. Uma das ações que o IBAMA coordena nessas áreas é, justamente, o auxílio no resgate de animais, não só no caso de animais que vieram a óbito, mas no resgate daqueles animais que, porventura, estejam sofrendo, que tenham sido impactos pela onde de inundação".

Procuradora: "Obrigada. Eu gostaria de saber se as empresas querem complementar algo sobre o resgate de animais."

O Antônio Sérgio da Silva Melo, Gerente-Geral da Vale, disse: "Nós já iniciamos, já temos clínicas veterinárias contratadas que estão dentro nosso plano de resposta. Então, já pensando nesse ponto também, a primeira providência foi o contrato ativo com clínicas que possam ser acionadas".

Procuradora: "Aqui em Corumbá?"

Antônio Sérgio da Silva Melo: "Aqui em Corumbá."

Rodrigo dos Anjos Xavier, Gerente-Geral da empresa Vetorial disse: "Com relação à Vetorial, nós temos também contrato com clínicas veterinárias, ainda não especificamente sobre a questão do plano de emergência, porque nós ainda estamos numa fase de implantação. Esse contrato atende situações dentro do que já foi dito aqui, da questão de monitoramento da nossa fauna e flora, mas especificamente no que se refere à fauna. No entanto, nosso objetivo é que isso também evolua para um processo no plano de emergência".

Procuradora: "Obrigada, Rodrigo. Vou passar agora umas questões mais específicas da empresa Vetorial. Rodrigo, vou fazer as perguntas a vocês agora, tá bom?"

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

Neste momento, a Simone, que estava como ouvinte, indaga algo e a procuradora responde: "Simone, a gente não vai abrir a palavra, mas se você quiser complementar, eu leio o que você colocar aqui. Suas perguntas foram muito pertinentes, vou perguntar, inclusive, uma aqui. E se você quiser subir aqui e conversar comigo também, pode subir. Tá bom? Pode subir aqui do lado."
A Simone apresenta mais uma indagação e a procuradora a responde: "Tá bom, eu vou formular, finalizar algumas questões e como representante, como a pessoa, inclusive, que coordenou a solicitação aqui, excepcionalmente, vou lhe dar a palavra, tá bom, Simone? Até porque você está bastante inteirada de tudo e suas perguntas foram bastante pertinentes."
Neste momento, o Senhor Anízio, que também estava como ouvinte, apresenta uma manifestação, ocasião em que a procuradora disse: "Sim, seu Anízio. É por isso que temos as perguntas aqui já. Essas questões já estão aqui. As perguntas de caráter mais geral, que foram, de alguma medida, pinceladas aqui no início, eu combinei com as empresas que vou encaminhar para elas, elas vão formular respostas e nós vamos publicar no site. Então, ainda que vocês tenham perguntas não respondidas, que queiram trazer pra nós, podem trazer, porque nós vamos encaminhar para as empresas, elas vão nos responder e vamos apresentar. Vou abrir a palavra mais ao final para a Simone, tá bom Simone? Vou fazer uma pergunta sua agora pra Vetorial. A Agência Nacional de Mineração apresentou uma resolução que proíbe a construção e manutenção de barragens a montante, ou qualquer modelo que seja de alto impacto humano ambiental. As empresas trabalham com projetos de desativação e descondicionamento de suas barragens? Eu estou direcionando ela à Vetorial porque a Vale esclareceu que não tem, aqui em Corumbá e Ladário, esse tipo de método construtivo. Então, a gente tem hoje aqui a Vetorial que tem esse tipo de método construtivo e por isso eu queria que vocês respondessem essa questão".
Rodrigo dos Anjos Xavier disse: "Bom, Simone, com relação a esse assunto, nossa Barragem Sul da Mina Laís é uma barragem construída no modelo de alteamento a montante. A gente tem ciência, e isso nos impactou diretamente com relação à resolução da ANM de meados de fevereiro, mas aqui, na nossa situação, diferentemente, como eu disse durante a minha apresentação, de outras unidades que utilizam esse método construtivo e que já possuem vários estágios de alteamento, o nosso tem um só. Então, você tem o dique de arranque, quer dizer, os 20 metros que foram feitos do dique principal, do talude principal, e um único processo de alteamento de três metros, que foi feito em 2013. Se você observar no artigo 8º da resolução, se tratando da citação específica que nos encontramos inseridos, o limite é de um único alteamento de até 5 metros, por isso nós não temos a necessidade de descomissionar essa barragem de imediato. Obviamente, que como nós já estávamos no processo de alteamento, já estamos com a licença, e junto com o Paulo Parra, que é o especialista no assunto, estamos avaliando alternativas para construção de um outro método de alteamento que não a montante".
Procuradora: "Você já pensou em alternativas para a Barragem Sul?"
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Bom, Maria Olívia, a gente está estudando alternativas no médio prazo, que não necessariamente pode ser outra barragem, existem outros métodos de solução final, digamos assim, pro rejeito, que não barragem, pode ser filtragem. Obviamente que nós fomos pegos de surpresa, pós-janeiro desse ano, e em engenharia a gente não decide as coisas nessa velocidade. Esse evento, desde o ocorrido, tem um pouco mais de 60 dias e temos uma equipe multidisciplinar dedicada a esse assunto, avaliando alternativas no curto e médio prazo para que a gente pense em uma alternativa de

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

barragem, que pode ser feita a partir de outro tipo de alteamento na própria Barragem Sul, um outro lugar pra se construir, ou uma outra barragem, outra metodologia de destinação, que seria o que nós estamos estudando até o presente momento, um sistema de filtragem. É isso que está em curso agora."
Procuradora: "Eu vou perguntar pra ambas, mas queria pedir que a Vetorial respondesse primeiro, Francisco Messias Augusto Azevedo da UFMS, pergunta: a empresa Vale ou Vetorial já fez algum serviço de informação com a população que reside próximo às barragens? Os assentamentos Urucum e Antônio Maria Coelho, em Mato Grande, já participaram? E também a Cátia Costa pergunta sobre a comunidade de Mato Grande, qual o treinamento oferecido aos moradores, uma vez que fica A 2,5 km de distância da barragem Monjolinho *[inaudível]*".
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Nós não fizemos um evento em Monjolinho em função da pouca complexidade que envolve essa barragem. Isso não quer dizer que não possamos fazer. Com relação à Barragem Sul, local em que temos população abaixo da barragem, a gente já vem fazendo um trabalho desde o ano passado, inclusive, com a participação da Defesa Civil do município de Corumbá. Obviamente que esse trabalho foi feito para esclarecimento e também visando à instalação do sistema de monitoramento do nosso sistema de emergência. Como nós ainda não temos um sistema sofisticado instalado, a gente fez um treinamento preliminar de informação com essas pessoas, sobre o que fazer num caso de emergência. Nós entendemos que a partir do momento que o nosso sistema estiver efetivamente implementado, agora no final do mês de abril, nós vamos conseguir colocar esse processo na medida em que foi planejado".
Antônio: "No caso lá da barragem do Gregório, então, a comunidade já visitou a barragem, os representantes das comunidades já visitaram as barragens. Nós temos mantido uma presença, já estávamos mantendo a presença, em razão de outros temas, junto a essas comunidades e intensificamos após a inauguração do plano de emergência. Além disso, já realizamos, conforme demonstrado aqui, o primeiro simulado que foi em novembro do ano passado, com o envolvimento de quase 400 pessoas e no segundo semestre desse ano faremos mais um simulado, mantendo aí o atendimento da legislação, que é de um simulado por ano."
Procuradora: "Quando vai ser esse simulado?"
Antônio: "No segundo semestre."
Procuradora: "Ele vai abranger Gregório e demais, ou só Gregório?"
Antônio: "Não! É só Gregório, porque é onde o dano potencial associado é alto. Somente na barragem do Gregório. Lembrando que vai ser coordenado pela defesa civil com todo o apoio da Vale".
Procuradora: "Rodrigo, previsão de simulação?"
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Nós estamos prevendo fazer um simulado ainda no primeiro semestre de 2019. Nós já pré-agendados com a Defesa Civil, né Rafael? Um simulado de mesa, logo após a implementação do sistema, e até o final desse primeiro semestre temos previsão de fazer um simulado completo".
Procuradora: "O coordenador da Defesa Civil daqui do estado de Mato Grosso do Sul, o Fábio Santos Coelho Catarineli, perguntou o seguinte, que tem a ver com o que a gente tá conversando aqui: quais as estratégias que as empresas mineradoras têm utilizado para conscientizar a população residente na zona de autossalvamento? Sobre as ações a serem tomadas caso haja o rompimento de uma barragem? Existe algum plano de trabalho para preparar essas comunidades?
Antônio: "Este, como já mencionamos aqui, além das visitas da comunidade e além de

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

levarmos representantes às nossas instalações, o exercício de simulado de emergência é o tema mais importante. Precisamos e reforçamos a necessidade de que a população participe, porque é nesse momento que a gente mede os tempos de resposta, em quanto tempo as pessoas se deslocam da sua residência até o ponto de encontro. Lembrando, todos os pontos de encontro são sinalizados por placas indicando rota de fuga. Então, é essa a forma que temos de levar e deixar a comunidade preparada para qualquer emergência".
Procuradora: "Tá bom, eu vou passar para..."
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Maria Olívia, só um instante, por favor, desculpa. Só para ressaltar aqui de novo, em função do momento cronologicamente em que nos encontramos, vamos fazer isso no final de abril e início de maio. Nós vamos conseguir fazer um trabalho de forma mais consistente com relação a essa questão de plano de emergência".
Procuradora: "Eu vi que vocês já me responderam no inquérito civil, mas eu queria que vocês expusessem para eles também o que vocês fizeram enquanto isso, enquanto o plano não está instalado."
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Eu já mencionei, fizemos um sistema bastante simples. A gente entrou em contato junto com a Defesa Civil, com as pessoas envolvidas em caso de rompimento da barragem. A gente definiu um local seguro, que não seja impactado pela mancha do rejeito. Fizemos um sistema de comunicação, obviamente que não do nível do que teremos até o final do mês, mas como é de curto prazo, atende a contento até que o sistema pleno seja implementado, agora no final de abril."
Procuradora: "O pessoal não formulou questões para o tenente Isaque, mas eu gostaria de pedir que ele apresentasse o que foi desenvolvido pela Defesa Civil em relação às empresas mineradoras e às barragens de mineração."
Isaque: "Boa noite a todos, a Defesa Civil do município de Corumbá, desde daquele fatídico episódio em Mariana, já tratou de conhecer os meandros das empresas que fazem a extração de minério em Corumbá. A gente começou a fazer um trabalho de aproximação, depois de visitação e isso já resultou em situações práticas, tal como foi mencionado aqui. Nós já conseguimos realizar o mapeamento das duas empresas, as famílias estão devidamente identificadas, mapeadas, tal como colocou o Antônio. No caso da Vetorial, nós temos dez famílias que estão na trajetória da onda de inundação, numa possível ruptura, o que dá em média trinta e duas pessoas, entre crianças e idosos. Nós já conseguimos realizar um simulado de mesa, em setembro, com a empresa Vale. Em novembro, se tornou realidade um simulado prático envolvendo todo o contingente da Vale, as comunidades que seriam afetadas e alguns órgão externos que corresponderam ao chamamento, o resultado, podemos dizer, que foi satisfatório pra esse primeiro momento. Em relação à empresa Vetorial, a gente também vem acompanhando desde o princípio, desde a elaboração do plano de ação de emergência das barragens e agora, tal como foi colocado aqui, assim que o sistema de implantação de monitoramento, alerta e alarme for consolidado, a gente já está programando uma simulação prática envolvendo essas dez famílias. Então, a gente também tem essa preocupação por conta do risco que toda barragem, em qualquer parte do planeta, possui. Quem vem acompanhando pela imprensa, ontem mesmo foi divulgado que, das 790 barragens que existem no Brasil, a Agência Nacional de Mineração, pelo menos, interditou 56. São dados que foram divulgados desde ontem, estão na imprensa. E aqui, no Mato Grosso do Sul, em especial aqui, em Corumbá, que é onde se concentram todas as barragens, nenhuma delas teve problemas. O que significa que a gestão, pelo menos, dos responsáveis aqui está sendo,

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

em primeiro momento, a contento. Eles estão realmente correspondendo às exigências dos órgãos reguladores, fiscalizadores e dos que podem contribuir. Agora com participação ativa aqui da dra. Olívia, a gente está percebendo que os resultados estão sendo bem práticos. Eu queria aproveitar a oportunidade, Dra. Olívia, não sei se tem alguma pergunta, nesse sentido, mas já queria adiantar que em setembro do ano passado, numa das vistorias que nós fizemos na Vetorial, foi identificada uma pequena infiltração que, para todo e qualquer efeito, depois do que foi exposto aqui, estava no nível um. São três níveis: nível um, nível dois e nível três. O nível três é quando, por exemplo, o empreendimento, no caso a mineradora, perde o controle de todo o impacto daquela situação. Então, a infiltração, no entendimento da legislação, estava no nível um. E isso tudo foi muito explorado, até de forma negativa, vamos dizer assim, pela imprensa paralela, que afirmou que Corumbá e Ladário estariam numa rota da tragédia. Infelizmente, isso foi muito veiculado por aí. Nós detectamos o problema em setembro, agora no mês de janeiro, quando veio a força-tarefa aqui, pra dar um reforço. A Defesa Civil do município integrou essa força-tarefa e nós percebemos que realmente aquela anomalia identificada anteriormente não tinha sido corrigida ainda. Então eu queria fazer uma pergunta para o gerente da Vetorial, a gente já sabe a resposta, porque a gente começou a trabalhar muito em cima disso. Mas eu acho importante esclarecer em que nível está o controle dessa infiltração, que foi objeto de exploração, até de forma negativa".
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Tenente Isaque, eu queria te agradecer pela pergunta, realmente isso nos trouxe muito transtorno. A questão dessa infiltração é conhecida por nós há tempos. A gente já tinha identificado o problema, estava diagnosticado e estabilizado. Como nós tínhamos um processo de licenciamento já em andamento para o alteamento a montante, isso, obviamente, antes do evento em Brumadinho, o Paulo através de um laudo feito pra gente com ART, reconhecido junto ao CREA, identificou que o trabalho de correção dessa infiltração poderia ser feito junto com o processo de alteamento, que seria feito agora no final do primeiro trimestre de 2019. Com o evento, com a exploração dessa situação e por não ter a possibilidade de evoluir com o processo de alteamento a montante, a gente já tomou frente com o projeto de correção da própria DAM – Engenharia, na pessoa do Paulo Parra, e nós já estamos executando essa obra. A obra começou há cerca de quinze dias, a previsão são de quarenta e cinco dias de execução, ou seja, faltam trinta. No nosso entendimento, pelo planejamento que foi feito e pela execução, essa é uma questão que precisa ser tratada, mas não põe a comunidade em risco, tanto que obtivemos, sexta-feira, por uma outra empresa, uma empresa idônea, com o crivo, inclusive, do Ministério Público Federal, o certificado de estabilidade da nossa barragem. Então, a infiltração é um processo importante e conhecido, mas que, digamos assim, não põe em risco a população."
Procuradora: "Obrigada, Rodrigo. Eu ia perguntar sobre essa questão, mas vou aproveitar e já responder algumas questões que foram direcionadas ao próprio MPF. A Simone perguntou: em 2016 foi instaurado pelo MPF um inquérito civil para apurar irregularidades nas barragens. Quais foram essas irregularidades e quias as providências já adotadas? Em 2016 foram instaurados três inquéritos civis, sendo um para a empresa Vetorial, especialmente pra Barragem Sul, outro pra empresa Vale quanto à barragem do Gregório e outro pra empresa Vale, relativo às demais barragens ou bacias. Agora, em 2018, a gente instaurou mais um para a empresa Vetorial referente à mina Laís. De 2016 a 2018, acompanhamos e avaliamos as informações trazidas pelas empresas até os órgãos de fiscalização, ANM e IBAMA, convidamos também o IBAMA e ANM pra verificar as irregularidades e cobramos tanto da empresa, a correção das irregularidades identificadas

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

pelos técnicos, quanto dos órgãos públicos para que adotassem medidas pertinentes pra correção dessas irregularidades. Como foi mencionado aqui, as empresas fazem uma vez por ano, uma auditoria externa e uma outra vez no ano elas podem fazer uma auditora interna ou externa. Então, eles apresentam essas auditorias para os órgãos de fiscalização e os órgãos de fiscalização avaliam. Mas é só isso? Apenas vai pro sistema e eles fazem uma análise do papel? Não é assim que funciona, estou falando isso para mostrar como é que a gente foi apurando a situação, Simone. Porque a gente até recomendou, depois de Brumadinho, que IBAMA e ANM viessem aqui fiscalizar novamente, mas eles já vêm com regularidade. Então, aqui a gente tem uma situação um pouco diferente da situação de Minas. Temos barragem de mineração apenas aqui em Corumbá, na região de Corumbá e Ladário. Existem três servidores da ANM que vêm aqui com periodicidade, em geral, de duas a três vezes ao ano, para fiscalizar essas barragens. Numa dessas fiscalizações eu participei, junto com eles e com o IBAMA, acompanhando todo o trabalho que foi realizado longamente, com todas as explicações de como tudo funciona para eu compreender e poder cobrar as medidas pertinentes. E aí nós participamos desse trabalho agora que foi feito em março de 2019. Por que nós fizemos isso? Em janeiro correu a situação de Brumadinho, aí a gente fez aquela primeira força-tarefa e, naquela ocasião. a ANM e o IBAMA não estavam, mas, hoje, desses quatro núcleos principais, a única barragem de mineração licenciada pelo IMASUL, que é órgão ambiental estadual, é a barragem da mina Manjolinho. Monjolinho *[inaudível], que não* tem licenciamento ambiental pelo IBAMA. Então, a gente enviou ofício para o IBAMA e o Ibama veio, nós recomendamos à ANM que viesse, e eles vieram com o Patrick e o Luiz Cláudio de Souza, que não está aqui hoje, infelizmente. O Luiz é um servidor que acompanha há muitos anos essas barragens, com muito cuidado e muito critério, ele é bastante exigente. Então, foi assim que a gente foi acompanhando, a gente continua acompanhando, olhando o que eles vão constatando e depois cobrando os ajustes. O Ministério Publico Estadual também se colocou à disposição para nos auxiliar na realização de auditorias externas. Você nos pergunta quais irregularidades foram identificadas, algumas eram irregularidades que são quase periódicas e, vamos dizer assim, algumas medidas menores como formigueiro, algum tipo de bicho que está fazendo uma toca, e etc. E por que isso tem relevância? Porque a barragem tem que ficar íntegra, ela tem que ficar inteirinha, não pode ter bicho entrando, não pode ter formigueiro. E aí o pessoal da ANM vai olhando até isso, se tem grama, entre outras coisas. Eles olham todas essas questões, medem, vocês viram umas fotos do que a gente fala que é o piezômetro? Que é um cano, eles colocam uma "reguinha" lá dentro, medem, têm uns medidores também que são conectados no sistema. E aí, as irregularidades identificadas vão sendo cobradas até que estejam sanadas. Em relação à Vetorial, como o Tenente Isaque mencionou, nós identificamos essa infiltração, a percolação no vertedouro, que é uma estrutura que tem do lado da barragem para que, caso ela supere a quantidade de rejeito que cabe, vaze por ali. Foi identificado um vazamento nessa parte. A gente já tinha essa informação da Defesa Civil, nós estivemos lá e nós sabíamos que o pessoal da Vetorial faria esse ajuste mais pra frente quando fosse fazer o alteamento. Então nós, a ANM e o IBAMA, na ocasião em que estivemos lá, já instamos a Vetorial a mudar esse cronograma, eles mudaram e já começaram a executar a obra. Além disso, nós solicitamos que adiantassem e fizessem um plano alternativo, um fluxo de atendimento alternativo, já que ainda não estava instalado o sistema para atendimento da comunidade, de alarmes e tudo mais. Embora estivesse na legislação que poderia ser feito até metade desse ano, nós pedimos que eles adiantassem e aí foi adiantado. Então, é assim que nós temos acompanhado, fazendo as visitas, as reuniões,

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

expedindo recomendações, expedimos algumas recomendações para os órgãos públicos, pedimos para várias instâncias cumprirem sua função de trazer informações ao MPF. Em paralelo, foi perguntado também o que o MPF tem feito pra apurar os monitoramentos das empresas mineradoras, no que tange às condições de operacionalidade das barragens, assim como ao plano de atendimento emergencial à população localizada na área de risco. Como eu mencionei, nós cobramos o cumprimento da legislação. Há órgão técnicos que têm conhecimento técnico para fazer essa avaliação. Se você me perguntar se o perito do MPF foi lá, eu vou dizer que prefiro que o Luiz Cláudio Souza da ANM e o Patrick verifiquem a barragem, porque eles tem o conhecimento técnico pra fazer isso. Eu não tenho nenhum tipo de questionamento da atividade deles, muito pelo contrário, eu vejo eles cobrando das empresas. Então, eu preciso saber se está com a estrutura íntegra e tudo mais, eu pergunto para a empresa e para a ANM, mas eu vou confrontar a informação da ANM com a informação da empresa. Eu quero saber se está sendo cumprido o licenciamento ambiental e tudo mais, eu pergunto para os dois e confronto as informações. E aí vou fazendo os questionamentos até que as coisas sejam solucionadas. Esses questionamentos acabam levando à regularização da situação. E se a situação não é regularizada, o nosso caminho é ajuizar a ação. Eu não entendi que esse fosse o momento de ajuizar uma ação, as empresas têm atendido às requisições e recomendações do Ministério Público pra fazer essas adequações. Foram sessenta dias desde Brumadinho, acho que houve um avanço importante para o município de Corumbá e Ladário, acho que a gente precisa avançar. Como uma das medidas que eu adotei, a recomendação para que as empresas tivessem mais transparência, porque são muitos os questionamentos sobre o que é essa infiltração, do que se trata, se por conta dessa infiltração vai explodir, se vai chegar até Corumbá e Ladário, se todo mundo corre risco, se vai destruir o Pantanal. Então foram coisas que a gente foi ouvindo ao longo da semana e que eu gostaria que eles viessem falar pra vocês. Surgiu até uma questão aqui do André, proprietário do sítio próximo às mineradoras, que é: como funciona a comunicação entre as empresas de mineração e a população e proprietários de sítios próximo à mineração? Existe *site* com as informações atualizadas para consulta pública? Podemos visitar a empresa? Esse material apresentado pode ser disponibilizado por e-mail? Que eu acho que vale o caminho de maior publicização. O tema é um tema muito técnico, difícil de entender, então, precisa que isso seja desmistificado e as pessoas possam ir lá entender o que é, porque é, ir ver a infiltração. E foi por isso que eu instei as empresas a terem transparência e convidei-as para essa audiência pública. Vou passar a palavra pro Patrick."

Patrick, geólogo da ANM: "Só complementando a questão de fiscalização da ANM, nós fomos ingressos pelo concurso de 2006 e nós vimos regularmente, desde então, realizando fiscalização sobre as barragens daqui de Corumbá. Nosso trabalho não é só de barragens, ele envolve toda um processo, inclusive a operação na mina, as questões da lavra propriamente dita também, dentre diversos fatores. Somos uma equipe enxuta, bastante reduzida, porém a gente, até devido à pequena quantidade de barragens aqui no estado, tem dado conta e conseguido fazer as visitas anualmente. O evento do rompimento da barragem em Mariana, em 2015, dentro do antigo DNPM como um todo, elevou a categoria de fiscalização de barragens a um nível muito superior. Nós somos muito cobrados com o adensamento das fiscalizações de barragem. Então, passamos a fazer as inspeções, no mínimo, duas vezes ao ano e, em alguns casos, chegamos a fazer três ou quatro vezes. As questões de infiltração na Vetorial já eram visíveis, já foram verificadas até antes dessas situações. A empresa vinha tomando medidas, em nenhum momento ficou parada, fez o preenchimento, mas aconteceu que a percolação foi se deslocando até

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

chegar num estágio que a gente olhou e viu que eles precisavam entrar com o trabalho geofísico, e isso foi feito. A empresa vem buscando toda essa adequação, por enquanto, segundo o colega que é mais especialista, não há risco de rompimento da barragem. A barragem é feita toda de um sistema de filtragem, toda a barragem é um corpo filtrante. Enquanto esta água estiver saindo clara sem os sedimentos carreados, sem nada, ainda não há risco de rompimento. Porém, a barragem não está operando no seu sistema ideal, mas ainda é fácil fazer a volta à normalidade com os trabalhos devidos."
Procuradora: "Obrigada, Patrick. Querem falar sobre comunicação e publicidade?"
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Sobre a questão de comunicação, nós fazemos contato pessoalmente com todos que estão dentro, ou próximos da área de inundação, disponibilizamos todas as informações necessárias. Com relação às visitas, não há nenhuma restrição, desde que seja planejado com a Vale, porque é uma área que a gente precisa fazer o monitoramento."
Procuradora: "Como que faz isso? Pra quem que liga?"
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Nós temos um representante direto que se relaciona com a comunidade, hoje a Márcia faz esse papel pra gente, ou pode ser direto comigo, com o Odilon, ou com Helder, daqui de Ladário".
Procuradora: "Vocês podem passar o telefone pra falar com a Márcia?"
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Podemos, vou passar o telefone da Márcia. Para vocês terem uma ideia, no ano passado, nós recebemos visitas em nossas instalações, foram mais de duas mil pessoas daqui da região. Da comunidade, todos que demandaram uma visita pra conhecer as nossas barragens, nossas instalações, foram atendidos. A gente tem feito também questão de levar as escolas, o meio acadêmico pra conhecer, pra contribuir na formação e na educação ambiental também."
Um participante, da plateia, questionou: "Mas e os vizinhos cotidianos que estão ali sob risco de eminência, eles às vezes não têm formação, por exemplo, para que eles participem do simulado de vocês. O simulado que é feito pela equipe técnica que opera na região envolve essas famílias? Que são os vizinhos do cotidiano?
Procuradora: "O senhor pode responder."
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Pelo contrário, quem participa do simulado e do acompanhamento da área de inundação são os moradores da região. Então, todos os moradores da região Antônio Maria Coelho, dos sítios, das fazendas, todos eles são convidados a participarem. A gente reforça aqui o pedido. Quanto maior o público dessa região participar, mais a gente vai conseguir garantir um plano sólido e conciso. Então, todas as pessoas que estão ali naquela área foram mapeadas pela Vale e pela Defesa Civil, o trabalho de mapeamento foi feito."
Procuradora: "E o contato da Márcia? Você vai receber várias ligações, mas esse é o objetivo, aproximar as pessoas."
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Claro! Todo mundo que é da comunidade de Antônio Maria Coelho e Assentamento Urucum já tem o contato da Márcia de Porto Esperança, né Márcia? Quem quiser anotar é 99961-0654."
Procuradora: "Vetorial agora, por favor".
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Com relação à questão de envolvimento e simulações, como já disse aqui, nós ainda não estamos nesse estágio. As pessoas que são afetadas pós-barragem estão cientes, mas, obviamente, quando nós implementarmos nosso sistema, o nosso objetivo é incluir o maior número de pessoas, não só as afetadas. Com relação à questão de visita, nós também não temos nenhum impedimento de receber pessoas, seja no *[inaudível]* Monjolinho ou na Laís, mas nós somos uma empresa de menor porte, mais

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

enxuta. Assim, eu recomendo que liguem no telefone 3234-0450 e seguramente a pessoa que atender vai direcionar para quem tem autonomia pra conversar e fazer o agendamento das visitas."
Procuradora: "Patrick, você pode dizer o que está disponível para a consulta pública por meio do sistema nacional?"
Patrick, geólogo da ANM: "Nós temos o SIGBM, o sistema de informações de barragem de mineração. Infelizmente, na criação dele, sua concepção precisaria ser pública, mas ainda não é. É voltado pros técnicos, para vários técnicos interessados, mas ainda não é público. Nele constam todas as inspeções regulares que as empresas são obrigadas a apresentar sobre as barragens. Anteriormente era quinzenal, de algumas estruturas ainda se mantém quinzenal, nas barragens a montante foram reduzidas para inspeções diárias. Então, hoje em dia, com a resolução n° 4 de 2009 elas são diárias. No entanto, é importante deixar claro, também, que até então a resolução n° 4/2009 é cautelar, não definitiva. Se você olhar o artigo 18 dela, fala que a diretoria colegiada tem até o dia 1º de maio de 2019 pra juntar elementos técnicos e, também, com a consulta pública que está aberta no site, definir e elaborar uma portaria final sobre a proibição ou restrição desses tipos de estruturas. Hoje em dia, esses documentos seriam públicos, mas vocês teriam que ir pessoalmente ao DNPM solicitar, o processo é um pouco engessado e, até pela nossa estrutura de poucas pessoas, nós não temos a capacidade, hoje, de atender a todos tão facilmente. Mas são documentos públicos, basicamente todos os documentos referentes à fiscalização das barragens hoje também já estão aqui em Corumbá, com o Ministério Publico Federal e são públicos, de consulta pública, seria até mais fácil pras pessoas que estão aqui em Corumbá ter acesso a esses relatórios de auditorias no MPF. Nós, técnicos, também estamos à disposição em nossa gerência em Campo Grade, por meio do número 67 3382-4911, todos os dias temos um técnico diferente no atendimento, que pode direcionar as questões pertinentes."
Régis Fontana Pinto, IBAMA: "Ainda sobre a questão de informações, o IBAMA dentro de seu procedimento de licenciamento ambiental, pra ambas as empresas, exige um programa de educação ambiental e um plano de comunicação social. Esses dois programas e planos são voltados para o empreendimento como um todo, com uma atividade de mineração como um todo. Mais recentemente o IBAMA pediu que ambas as empresas deem maior ênfase para o plano de ação de emergência, para incluir e enfatizar dentro deste o programa de educação ambiental e o plano de comunicação social."
Procuradora: "Eu acredito até que esse reforço tenha decorrido da própria visita do Jônatas, que é o diretor de licenciamento de todo o IBAMA, ele esteve aqui em Corumbá visitando todas as barragens com a gente e foi feita a sugestão para que isso fosse reforçado e que as comunidades pudessem ter acesso a essas às informações. A gente tinha combinado de terminar até as 21:30, tem algumas questões ainda do tenente Rufato, que apareceram aqui, que eu gostaria de fazer, depois eu queria dar a palavra para a Simone, cinco minutos, Simone, depois retornamos pras empresas responderem você. "
Antônio Sérgio da Silva Melo: "A Márcia me passou um alerta aqui, porque ela precisa descansar também, ela sai de férias amanhã, então para não correr o risco de ninguém ligar pra ela e não conseguir, anota o outro número por favor, é o fixo, 3234-2341, vocês vão falar com o Climácio. "
Simone: "Boa noite a todos da mesa. Infelizmente cinco minutos é pouco pra tudo que eu precisava comentar aqui. Infelizmente também a comunidade já foi embora, eles vieram no meu ouvido e disseram: Simone nós já vamos embora porque, infelizmente, a gente não vai poder contestar as situações que foram apresentadas aqui. Também estou vendo

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

poucos universitários aqui, acho que a maioria já foi embora, queria dizer pra vocês o seguinte, só dar um alerta, se a gente pegar toda a água do planeta e colocar numa garrafa de um litro, apenas uma gota, Dra. Maria Olívia, é própria para o consumo, e parte dessa água está na nossa morraria, embaixo da planta de minério. Água essa, que abastece os aquíferos, as nascentes e córregos das regiões. Água, que é utilizada pra lavar o minério e jogar esse lixo dentro do reservatório, que se chama barragem. Os projetos que foram explanados aqui são muito bonitos, mas nós, que estamos dentro da comunidade, sentimos todos os impactos negativos que as empresas mineradoras apresentam. Então, é triste a gente ver que estão tratando uma infiltração de barragem, como se fosse uma infiltração de um cano d'água. Gente, nós estamos falando de milhões de metros cúbicos de lama em cima desse morro. Gente, essa barragem está com 80% de rejeito, conforme foi falado aqui, está quase em seu limite. Quando a Rio Tinto apresentou o projeto, em 2008, a questão da barragem era a seguinte: para aumentar a produção de rejeito, de 3 milhões para 22 milhões de toneladas, seria implantada uma nova barragem denominada Barragem Bocaiuva. Essa barragem não foi anunciada aqui porque a Vale diz que essa barragem não é por alteamento, e eu não sei. Eu estou discordando porque se a senhora for pegar os projetos RIMA, OEIA de todas essas empresas, vai constar que essa barragem é por alteamento, e aqui eles estão dizendo que a barragem não é por alteamento. Eu desconheço outro método de expansão de 2 milhões pra 20 milhões de toneladas de minério, qual o outro projeto que seria implementado nessa barragem? Dentro do projeto está assim, a barragem do Gregório está caminhando para o final da sua vida útil, isso em 2007. Em 2007, quando ainda era a Rio Tinto, no projeto de expansão da empresa já constava que a barragem do Gregório já estava no seu limite máximo. De 2007 para cá, Dra. Maria Olívia, já foram várias expansões, vários projetos e vários expansões, quer dizer que aumentou. Eu gostaria até de saber qual é a produção hoje, mas o tempo é curto pra gente falar sobre isso. Então, eu gostaria que a senhora colocasse dentro dessa avaliação, que a senhora entrasse no *site* de todas as audiências que foram feitas para que a senhora constatasse a questão da barragem Gregório."

Procuradora: "Obrigada, Simone. Umas das expansões que era o projeto Santa Cruz, a gente já tinha um procedimento instaurado e nós fomos acompanhando até que foi definitivamente arquivado. A expansão Santa Cruz não vai acontecer. Nós a acompanhamos até que ela deixasse de acontecer, até que fosse confirmado que não tinha mais licenciamento ambiental para isso. Agora vou passar a palavra pra Vetorial falar da infiltração e a Vale responder a respeito."

Antônio Sérgio da Silva Melo: "É isso mesmo, Dra. O projeto de expansão para 22 milhões foi cancelado, já protocolado no Ministério Público e no IBAMA. Essa barragem Bocaiuva não existe mais, nem projeto para ela. Em 2011 a produção do minério de ferro aqui foi de seis milhões e hoje estamos produzindo dois milhões e meio. Nós estamos estudando, no caso de retomada para o aumento da produção, não haver necessidade de uma nova barragem. Isso está em estudo ainda. O projeto que previa a construção de uma nova barragem está cancelado, não existe mais."

Procuradora: "Então, já vou aproveitar e falar da pergunta do Tenente-Coronel Rufato, que é do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso do Sul, ele pergunta se há um estudo para a implantação de planta, para ambas as empresas, de extração a seco do minério? Não havendo, assim, a formação de barragens. Se houver estudo apresentar, se não houver, ele tem uma sugestão. Mesmo sabendo que não é obrigatório, qual a possibilidade de construção de diques de contenção pelo percurso do deslocamento da lama, diminuindo assim distância e a área afetada em caso de rompimento de barragem.

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

Eu peço que o Rodrigo responda. Vou pedir pro Rodrigo falar da questão da infiltração e depois falar desses métodos alternativos."
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Com relação à questão da infiltração, como eu já mencionei anteriormente, é um evento que está sendo tratado tecnicamente com profissionais especializados, o prazo de finalização dessa obra é daqui a trinta dias. Eu acho que uma boa indicação de que a questão está controlada, foi a obtenção, por meio de uma outra empresa, que não é a DAM, uma empresa idônea, repito, da certificação de estabilidade dessa barragem, na última sexta-feira. Então, é uma questão que, como eu disse eu sou engenheiro de minas, não sou geotécnico, mas os geotécnicos que avaliaram nos deram a segurança de que esse problema, primeiro, não põe a comunidade em risco, e segundo, existe uma solução que está sendo dada a contento."
Procuradora: "Com relação à infiltração, eu acabei não me lembrando de falar o seguinte, quando eu verifiquei a infiltração, conversei com o pessoal da força-tarefa de Mariana, do Ministério Público Federal, para colher informações técnicas sobre estudos técnicos que poderíamos obter para avaliar essa infiltração. A sugestão feita foi que a empresa apresentasse ao MPF opções de empresas idôneas, dentre as quais o MPF escolheria uma para fazer a verificação. Eu pedi ao Rodrigo Xavier, que é o gerente de operação, para contratar uma consultoria com uma empresa independente. A Vetorial apresentou algumas empresas, nós fizemos a pesquisa dessas empresas, eu conversei com o gerente de operação, os responsáveis, e indiquei as que eu tinha ou não objeção. Então, eles contrataram uma das empresas que não possuía nenhuma objeção, nenhum antecedente para fazer a auditoria externa dessa infiltração. Isso foi parte de uma recomendação. Agora, assim que eles finalizarem, vão me encaminhar essa auditoria independente. Eu sei que o pessoal da ANM esteve lá nas barragens hoje, acredito que eles vão poder nos dar informações bastante atualizadas. Eu também gostaria de pedir que vocês falem sobre esses métodos alternativos de construção, talvez até..."
Neste momento, um dos ouvintes interrompe: "Dra., mas a infiltração foi descoberta por quem? Pela Vetorial ou outras pessoas?"
Procuradora: "A Vetorial, a própria Vetorial identificou, porque eles inserem esses dados no sistema. A questão é, dentro da técnica, a gente precisa saber o que é que precisa ser feito para sanar esse problema, se precisa ser imediatamente, se não precisa ser imediatamente, isso os técnicos que avaliam. Eles foram mandando os dados e a ANM constatando e avaliando. Nós estivemos na barragem, conversamos com os órgãos técnicos e pedimos a instalação de um medidor de vazão, além de que a medição fosse feita periodicamente. A Vetorial foi fazendo isso. Pedimos um laudo de uma empresa independente, que atestasse se, de fato, haveria algum risco por conta dessa infiltração e pedimos a imediatada reparação independente de qualquer alteamento, até porque o alteamento a montante está sendo discutido. Então, foi isso que foi feito. Agora sobre os métodos alternativos."
Rodrigo dos Anjos Xavier: "Bom, com relação aos métodos alternativos, acho que eu já abordei aqui hoje também. O que nós estamos avaliando seria um sistema de filtragem. O sistema é a úmido, mas seria possível recuperar quase que integralmente a água, diminuindo, assim, necessidade de fazer o armazenamento do rejeito. O que resta é uma pasta, não é nem mais uma lama e, sim, uma pasta, com uns 13% de umidade, percentual que nos permitiria trabalhar com equipamentos móveis. Essa é uma alternativa que nós estamos estudando, mas não é um projeto pro curto prazo, a gente entende esse é um projeto de longo prazo."
Antônio Sérgio da Silva Melo: "Ressaltando que, no caso das operações de Santa Cruz,

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

80% da água é recirculada. Essa informação é importante porque todo o rejeito, junto com a água, que vai pra barragem retorna à operação. Então, hoje trabalhamos no patamar de 80 a 85 % de água do próprio circuito. Eu não preciso captar água nova, além de 15% a 20%, essa informação é importante. Sobre a colocação do coronel Rufato acerca de outros métodos, é uma metodologia que vem sendo estudada, algumas alternativas estão sendo estudadas da perspectiva da viabilidade técnica. Nesse caso, uma coisa é filtrar o rejeito, você passa pelo sistema de filtro, mas depois esse minério, essa pasta, precisa ser colocada em algum local, precisa ser empilhada, e aí ela precisa ter estabilidade.
Procuradora: "Sobre a questão da água, há inúmeros conflitos quanto ao uso dos recursos hídricos dos córregos de Piraputangas, Urucum, o extinto córrego da Igrejinha, infelizmente. Então, a gente tem ciência do problema. Nós combinamos com as empresas que as perguntas não respondidas seriam respondidas por eles posteriormente. Assim, eu peço auxílio dos órgão públicos para que a gente possa constar junto com a ata da audiência pública todas as perguntas. Então, ainda que vocês não tenham formulado agora, se quiserem mandar para o MPF, o nosso email é o prms-corumba@mpf.mp.br."
Neste momento, o senhor Anízio perguntou: "Dra. Maria Olívia, a gente parece que veio em um workshop da empresa para ver quem tem mais e quem tem menos. Eu acredito que a gente precisa ouvir mais do Estado brasileiro e das instituições de pesquisa, que são as autoridades da área, pra dizer que o problema, por exemplo, não é só a barragem e o escoamento. A nossa companheira falou muito bem dos aquíferos e da percolação, córregos que desapareceram e que estão percolando."
Procuradora: "Sim, seu Anízio, mas olha só, o objetivo da audiência pública aqui hoje, é falar dos riscos em Corumbá e Ladário. Eu concordo plenamente que a gente tem que discutir em outras sedes todos os outros impactos, discutir a revisão das normas que não foram suficientes até aqui. A gente pode fazer um outro evento, um evento em Brasília, um evento em Campo Grande, mas o objetivo hoje é esclarecer sobre as barragens de mineração em Corumbá e Ladário. Como essa questão envolve assuntos muito técnicos, que a gente não conhece, eu acho que tem que ter uma aproximação das empresas com as comunidades. Tá em dúvida? Liga e vai lá perguntar, sanar as dúvidas, compreender, ver o que é essa infiltração. É claro que nessas três horinhas aqui a gente não consegue tirar todas as dúvidas. É claro que há uma abertura de portas pra que haja essa aproximação, para que se compreendam os principais aspectos e se desmistifiquem algumas coisas. A atividade de mineração é uma atividade que, em regra, gera danos ambientais e gera risco para a população. O que a gente discute é a mitigação, a compensação, as medidas que estão sendo adotadas para evitar qualquer tipo de risco, mas o objetivo hoje era esse em específico. Acho que a gente pode encaminhar para outras sedes em outros momentos, a fim de discutir todas essas outras questões. Inclusive, se o senhor quiser apresentar questões sobre os aquíferos, sobre os estudos hidrológicos, o senhor pode mandar para encaminharmos paras as empresas, tá bom? Eu agradeço a presença de todos, nós estamos com o horário avançado já, muito obrigada a todos pela presença e espero que essa conversa continue a partir daqui." (aplausos)

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:51. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 0A969E14.4DEC32C7.511A2376.4B51A742

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CORUMBÁ-MS
GABINETE DE PROCURADOR DE PRM/CORUMBA

Despacho nº: 403/2019
Referência: PRM-CRA-MS-00004221/2019
Assunto: SOLICITAÇÕES DIVERSAS

1. Junte-se a ata da audiência pública aos procedimentos 1.21.004.000114/2016-18, 1.21.004.000115/2016-54, 1.21.004.000116/2016-07 e 1.21.004.000030/2019-19.

2. Após, venham todos os procedimentos conclusos.

Corumbá, 20 de maio de 2019.

MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA
PROCURADORA DA REPUBLICA

Assinado com login e senha por MARIA OLIVIA PESSONI JUNQUEIRA, em 20/05/2019 11:53. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 2DE0D438.BBC9B6DA.C5C02589.005920F4