

MACACOS

Barragem B3/B4 deve sair do nível 3 de emergência, que representa risco iminente de rompimento. Além disso, o barramento pode ser descaracterizado até 2025

Vale vai tirar 50% dos rejeitos de barragem até o fim do ano

FOTOS: EDÉSIO FERREIRA/EM/D.A PRESS

MATEUS PARREIRAS

A esperança de retorno a suas casas e atividades está mais perto dos habitantes de Macacos. A Vale calcula que 50% dos rejeitos retidos na Barragem B3/B4 devem ser removidos até o fim do ano. Com isso, a expectativa é de que em breve o barramento deixe o nível 3 de emergência, o mais crítico, que representa risco iminente de rompimento.

A tendência é de que o barramento seja totalmente desmanchado (descaracterizado) até 2025. Desde fevereiro de 2019, cerca de 200 famílias tiveram de deixar suas casas e atividades comerciais, sendo retiradas e recebendo custeio de moradia da mineradora.

Caso a barragem atinja o nível 2, deixa o estado de iminência de ruptura e ingressa no conceito de estrutura sob obras de emergência após intervenções anteriores não terem estabilizado a construção. Esse é o primeiro nível que demanda evacuação. Ou seja, ainda que mais próximo, não seria ainda o momento de a comunidade aprontar suas malas e retornar. No nível 1 de emergência a estrutura precisa de obras de emergência, mas não é preciso sair das áreas abaixo.

“Até agosto de 2023, esperamos desmanchar completamente o primeiro alteamento - construção para aumentar a capacidade do barramento. Isso vai tirar 20 metros de altura da barragem e aliviar a construção, colaborando para a estabilidade e redução do nível de segurança. Vai, também, se refletir na sensação de segurança das pessoas que poderão constatar visualmente a descaracterização”, afirma o gerente de implantação das obras de descaracterização da B3/B4, Marcel Pacheco.

O local de intervenções fica no alto da mina, 300 metros de altura acima de Macacos e da Es-

trutura de Contenção a Jusante (ECJ). Na primeira fase, foi desmanchada uma pilha de estéril (PDE X), que é o material sem utilidade da mineração e estava na cabeceira, onde a água que formou o barramento chegava para o depósito de rejeitos. As máquinas retiraram uma grande quantidade de rejeitos de coloração escura. As escavações se dão ao contrário do sentido da água que formou o barramento, para ajudar a drenar o conteúdo da estrutura e também formar uma bacia para acúmulo de água de chuva fora da área de trabalho. Os rejeitos removidos são depositados na cava 7, uma mineração exaurida há 20 anos e na vizinha cava da Mina da Mutuca.

Além da B3/B4, a Vale opera duas outras barragens em nível 3. São a Forquilha 3, em Ouro Preto, e a Sul Superior, em Barão de Cocais. Outra estrutura também em mesmo estado crítico é a Barragem da Mina Serra Azul, da ArcelorMittal, em Itatiaiuçu.

O barramento B3/B4 fica situado na Mina de Mar Azul, em Nova Lima, na Grande BH, tendo 60 metros de altura de maciço e 3,4 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro. É do tipo de alteamento a montante, o menos seguro e que era o método das barragens rompidas de Marina (2015) e Brumadinho (2019).

Esse barramento é operado com maquinário controlado remotamente desde 2021. Uma grande barreira de contenção de rejeitos (ECJ) foi erguida a 8 quilômetros da barragem e a 800 metros das primeiras residências do povoado turístico de São Sebastião das Águas Claras, conhecido como Macacos. Esse barramento tem 33 metros de altura e 221 metros de comprimento e é mais uma garantia de que os rejeitos não atinjam a comunidade em caso de rompimento.



Local das intervenções fica no alto da mina, 300 metros de altura acima de Macacos e da ECJ

Obras de descaracterização são por tecnologia remota

Nos primeiros meses, os controladores das obras de descaracterização conduziam caminhões, tratores, escavadeiras, motoniveladoras e outros veículos pesados a 1 quilômetro de distância, usando instrumentos que simulam os comandos das máquinas em quatro contêineres climatizados e adaptados.

Atualmente, pelo menos 40 controladores conduzem os equipamentos remotos a partir do Centro de Operações Remotas montado na Avenida Barão Homem de Melo, no Santa Lúcia, em Belo Horizonte, a 15 quilômetros da B3/B4. O desenvolvimento da tecnologia remota e a implantação do centro demandou um investimento de R\$ 82 milhões. A expectativa é de que, ao término do processo de lançamento de cabeamento de fibra óptica das barragens em descaracterização das outras minas, seja possível também operar o maquinário delas a partir do centro, até abril de 2023.

“Podemos tirar os operadores de dentro da área de mina para um local mais seguro e integrado - trouxemos tecnologia e trouxemos fibra óptica para a transmissão de dados exclusiva da barragem para o escritório, permitindo velocidade, controle e consciência de todos os controles e do terreno para os motoristas. Para que a operação não pare, temos redundância de cabos e até o 5G poderá nos auxiliar”, afirma o gerente de implantação das obras de descaracterização da B3/B4, Marcel Pacheco. De acordo com o gerente, a



Técnicos operam as máquinas na barragem a 15 km de distância

grande distância é uma das maiores dificuldades para trazer os cabeamentos de outras barragens, como Sul Superior, em Barão de Cocais, que fica a 45 quilômetros por meio de ferrovias.

“A partir (do rompimento da Barragem B1 da Mina Córrego do Feijão) de Brumadinho (2019) a indústria mineradora passou a ser mais criteriosa e assim elevamos o nível de emergência das barragens e tomamos todas as atitudes preventivas. Aumentamos a quantidade de sondagens, ensaios de laboratório e técnicas de conhecimento das estruturas (muitas são da década de 1970 e fora construídas por outras mineradoras que não as acompanhavam) para que não ocorram erros nem insegurança”, afirma o gerente executivo do Programa de Descaracterização de Barragens a Montante, Frank Pereira.

A Vale tinha 30 barragens a montante até 2020, sendo que nove já foram descaracterizadas, seis em Minas Gerais e três no Pará. Restam 21, das quais mais três devem ser eliminadas em 2022 (-40%). Até 2035, todas as barragens a montante da Vale devem ser eliminadas.

O planejamento da Vale prevê que não haja mais nenhuma barragem em nível 3 até 2025. Iniciativa que poderá ser possível pela redução do uso de barragens com a filtragem de processamento a seco - formação de pilhas - e utilização de coprodução - reaproveitamento de materiais depositados, como a areia para atividades de construção e outras.

Quatro usinas de filtragem em Minas

Outros aproveitamentos para evitar a disposição de rejeitos em barragens têm sido testados e aperfeiçoados pela Vale. Atualmente, há quatro usinas de filtragem em funcionamento em Minas Gerais. Boa parte do que é aproveitado sai na forma de areia para construção.

Uma dessas instalações fica no complexo de Vargem Grande, entre Nova Lima e Itabirito, onde são processados rejeitos de Vargem Grande e da Mina do Pico. Os rejeitos são lançados por dutos que os transportam por 5 quilômetros e ingressam em um grande filtro com capacidade de 6 mil m3. A secagem se dá em instalação anexa que utiliza máquinas com espécies de bolsas onde o ar comprimido propicia a sucção da água e aderência do rejeito, que em seguida é lançado em correias que o levam para um empilhamento intermediário, já seco.

Segundo a Vale, o reaproveitamento de água tem sido de 90% a 92%, sobrando 30% do rejeito ultrafino e 70% de sílica (areia). A instalação empregou 1.500 pessoas e a operação hoje tem 120 pessoas envolvidas.

Outra iniciativa sustentável que está em fase de estudos e desenvolvimento é a fábrica de bloquetes para pavimentação e construção civil inteiramente operada por mulheres da região.

Quando completamente implantado, a fábrica conseguirá utilizar 30 mil m3 de rejeitos para uma produção de 3,8 milhões de blocos em um ano. Foram investidos R\$ 26 milhões em pesquisas em parceria com o Cefet-MG. Atualmente, são fabricados 4,3 mil blocos por dia e isso pode chegar a 10 mil. A utilização por enquanto é no revestimento de pisos e trilhas internas.

Para a composição dos blocos são utilizados 37% arenoso, 35% de areia e os 28% restantes de cimento. O processo de cura leva 48 horas.



O barramento é controlado com maquinário remoto desde 2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COCAIS
ABERTURA do Processo Licitatório Nº 090/2022, Pregão Eletrônico SRP Nº 048/2022, Identificação da Licitação na Plataforma Eletrônica da Licitar Digital [nº 0005071], do tipo menor preço por item, cujo objeto é o Registro de Preço para futura e eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de fornecimento de marmiteix e refeição self-service. Licitação com o item 01 de ampla participação e o item 02 de participação exclusiva à microempresa e empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 48, Inciso I, da lei complementar n.º 123/2006. Início do acolhimento de propostas: a partir do dia subsequente ao dia da publicação do referido Edital. Abertura das propostas: às 09h00min; Sessão Pública de Lances/disputa: às 09h30min, ambas no dia 31/08/2022. Barão de Cocais, 17 de agosto de 2022. Domingos Sávio dos Santos - Secretário Municipal de Planejamento e Administração. O Edital estará disponível no site do Município, www.baraodecocais.mg.gov.br e www.licitadigital.com.br - Transparência - Licitações - Nº do Pregão.

PREFEITURA DE CRISTÁLIA/MG
A PREF. MUNICIPAL DE CRISTÁLIA/MG torna-se público o Processo Licitatório nº 052/2022, Pregão Presencial para Registro de Preço nº 025/2022. Objeto: **REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS GRÁFICOS, PARA ATENDER A DEMANDA DAS SECRETARIAS MUNICIPAIS, EXCLUSIVAMENTE PARA PARTICIPAÇÃO DE MICRO EMPRESAS (ME) OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP), PARA OS ITENS NO TOTAL DE R\$ 80.000,00 (OITENTA MIL REAIS), CONFORME LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06, DECRETO FEDERAL Nº 8538/15**, teor na íntegra em diariomunicipal.com.br/amm-mg.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORAÇÃO DE JESUS
Torna público o Pregão Presencial nº 051/2022, cujo objeto é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS**. Horário/Data: 07:30:00 de Quarta-feira, 31 de Agosto de 2022. Edital disponível no site www.coracaojesus.mg.gov.br ou e-mail: licitacoracao@yahoo.com.br. Maiores informações através do telefone: **(38)3228-2282**.
José Carlos Mota Secretário Municipal de Administração e Finanças

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA/MG
Termo de Anulação de Licitação
Concorrência Pública nº 02/2022
Informa aos interessados que fica **ANULADA** a Licitação, modalidade de Concorrência Pública nº 02/2022, que tem por Objeto a Contratação de Empresa especializada para execução de obra, incluindo fornecimento de materiais e equipamentos necessários para ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Boa Esperança/MG, de acordo com o Convênio FUNASA - Plataforma +Brasil nº 925526/2021. Fundamento Legal: Art. 49 da Lei Federal nº 8.666/93.
Hideraldo Henrique Silva
Prefeito Municipal

EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA
A Diretoria Executiva do Sindicato dos Professores de Universidades Federais de Belo Horizonte, Montes Claros e Ouro Branco - APUBH, inscrito no CNPJ 21.853.775/0001-80, com sede na Rua Artur Itabirano, 70, Bairro São José/Pampulha, Belo Horizonte - MG, CEP 31275-020, no uso de suas atribuições estatutárias, convoca, em caráter de urgência, toda a categoria dos docentes ativos e inativos de Universidades Federais de sua base territorial para Assembleia Geral Presencial e Eletrônica, nos termos do art. 21 do Estatuto, a ser realizada no dia 22/08/2022 (segunda-feira) às 8h30, em primeira convocação e com a presença mínima de 10% (dez por cento) dos filiados; e às 9h horas em segunda e última convocação. A Assembleia Presencial será realizada no Auditório do Sindicato, Rua Artur Itabirano, 70. A Assembleia eletrônica, apenas para os professores de Montes Claros, UFSJ/Ouro Branco e aposentados será realizada em plataforma virtual a ser informada no site do sindicato. O link da Assembleia virtual será encaminhado por e-mail e WhatsApp aos professores de Montes Claros, UFSJ/Ouro Branco e aposentados. A votação presencial e eletrônica será realizada após cada ponto de pauta, para apreciação e deliberação sobre a seguinte pauta: a) ingresso do Sindicato/APUBH em juízo, como substituto processual dos docentes inativos que recebem a vantagem remuneratória do artigo 192, II, da Lei 8.112/1990, em ação coletiva a ser ajuizada perante a Justiça Federal de Minas Gerais - Foro de Belo Horizonte, para discutir a revisão da citada vantagem remuneratória e as reposições ao arário que estão em vias de serem implementadas pela UFMG, conforme julgamento do TCU; II: b) Avaliação e deliberação acerca do pedido de apoio financeiro (doação e/ou empréstimo) do SIND-UTE (Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação de Minas Gerais), Belo Horizonte, 18 de agosto de 2022. Diretoria Executiva.

EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA ASSEMBLÉIA VIRTUAL SINPRAFARMA/MG
Sindicato dos Práticos de Farmácia e dos Empregados no Comércio de Drogas, Medicamentos e Produtos Farmacêuticos do Estado de Minas Gerais - SINPRAFARMA/MG, por seu Presidente, convoca todos os trabalhadores e associados em dia da cidade de Cataguases, para Assembleia Geral Extraordinária Virtual no Google Meet a ser realizada no dia 22/08/2022 às 14:30 horas em primeira convocação e às 15:00 horas, em segunda convocação, para deliberar sobre a seguinte ORDEM DO DIA: 1) Discussão e aprovação da pauta de reivindicações da categoria; 2) Delegação de poderes a Diretoria do SINPRAFARMA-MG para negociar a pauta de reivindicações e firmar a convenção coletiva de trabalho; 3) Delegação de poderes a Diretoria do SINPRAFARMA-MG para, frustrada a negociação, ajuizar o dissídio coletivo na justiça competente, bem como, para este fim, adequar a pauta de reivindicações da cidade de Cataguases do ano de 2022/2023, para ser encaminhada ao sindicato patronal de Cataguases. Orientação para participação na assembleia Extraordinariamente, em virtude da pandemia da Covid-19 e frente a todas as orientações de evitar contato presencial, a discussão sobre a questão será organizada por meio de conferência. O aplicativo utilizado será o Google Meet. 1 - A entrada na conferência ocorre por meio de link. Ele será enviado, próximo ao horário da sessão a cada associado que solicitar antecipadamente pelo whatsapp (031) 99679-2018 (contato da diretoria do Sindicato). 2 - Pelo notebook ou PC, a conferência abre diretamente em uma janela do navegador. 3 - Pelo celular, é necessário o aplicativo "Google Meet", ou "Hangout Meet". O link enviará direto à loja de aplicativo no caso dos aparelhos que não o tiverem instalado. 4 - Ao solicitar entrada na sala, é preciso fornecer nome e sobrenome, e clicar em "Pedir para participar". Quando estiver na sala, pedimos que se apresente escrevendo no chat da chamada em qual empresa (medida de segurança para os próprios associados que estiverem participando) 5 - Durante a reunião: o melhor é usar conexão por fio ou wifi; apenas se não for possível, utilizar os dados do celular. Caso sua conexão esteja lenta ou instável, ajuda desabilitar a câmera. O administrador da reunião manterá os microfones fechados para melhorar a qualidade dos áudios, mas quem for tomar a palavra precisa abrir seu próprio microfone. Belo Horizonte, 17 de agosto de 2022. Paulo Cesar de Oliveira - Presidente.

PREFEITURA DE VESPASIANO/MG
EXTR. DO CONTRATO Nº 112/2022 - P.L. 089/2021 - P.E. 025/2021. DAS PARTES: PMV e a BECKMAN COULTER DO BRASIL COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS DE LABORATÓRIO LTDA. OBJETO: Contrato de saldo remanescente da Ata R.P. nº 123/2021, que tem como objeto, a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos essenciais visando a realização de exames bioquímicos, com comodato de equipamento totalmente automatizado, incluindo insumos/reagentes necessários, em atendimento à solicitação da Secretaria Municipal de Saúde. VIG: 12 meses. VLR: R\$ 279.279,20. FDO: 366.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO DUMONT/MG
PROCESSO 079/2022 - Inexigibilidade 008/2022 - Credenciamento 004/2022. A Prefeitura torna público a todos os interessados, que estará disponível Credenciamento de pessoa Física e/ou Jurídica para prestação de Serviços de consultas médicas oftalmológicas. **Prazo de Credenciamento: até 19 de agosto de 2023.** Maiores informações bem como edital completo, junto a CPL da Prefeitura Municipal de Francisco Dumont, com endereço a Rua Frey Henrique, nº 99B - Bairro Vila Nova - CEP 39.387-000. Fone (38) 38 9800-1301. Edital disponível no site: <https://franciscodumont.mg.gov.br/>.
Josina Neves Fonseca
Presidente da CPL.

PREFEITURA DE VESPASIANO/MG
PL Nº 148/2021 - PP RP Nº 016/2021. AVISO DE RETIFICAÇÃO DE DATA DE SESSÃO PÚBLICA DE LICITAÇÃO. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE CARNES, EMATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES DAS ESCOLAS E CRECHES MUNICIPAIS, VINCULADO A CONTRATO, CONFORME RELAÇÃO ESPECIFICADA EM ANEXO I. O SISTEMA A SER IMPLANTADO É REGISTRO DE PREÇO E OS QUANTITATIVOS SOLICITADOS PARA ATENDIMENTO A 1 (UM) ANO. Credenciamento: Das 09h30min às 09h45min REABERTURA SERÁ no dia 30/08/2022 e o recebimento dos envelopes será às 09h45min, deste mesmo dia. A sessão de lances ocorrerá em ato contínuo deste mesmo dia. O edital encontra-se disponível no site da Prefeitura: www.vespasiano.mg.gov.br. Amaury Oliveira de Souza - Pregoeiro Oficial.

O Evandro Lúcio de Faria, responsável pelo empreendimento denominado **Posto Calango Tango Ltda**, posto de abastecimento de veículos, situado a Avenida Olinto Meireles, 1487 - Milionários, Belo Horizonte/MG, torna público que protocolizou requerimento de Licença de Operação Corretiva ao Conselho Municipal do Meio Ambiente - COMAM.