

		Gerência de Barragem	
BARRAGEM EUSTÁQUIO E ESTRUTURAS ASSOCIADAS INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA		Rev 01	Folha
		Nº KINROSS PARACATU KRP-32-GG-601-G-032-DG	

REVISÕES							
TIPO DE EMISSÃO (TE)		A - PRELIMINAR	D - PARA COTAÇÃO	G - CONFORME CONSTRUÍDO	M - APROVADO C COMENTÁRIOS		
		B - PARA APROVAÇÃO	E - PARA CONSTRUÇÃO	H - CANCELADO	N - NÃO APROVADO		
		C - P/ CONHECIMENTO	F - CONFORME COMPRADO	L - APROVADO	O - CERTIFICADO		
Rev.	TE	Descrição	Por	Rev.	Ver.	Apr.	Data
A	C	Emissão Inicial				LPP	08/05/19
B	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE MAIO DE 2019				LPP	12/06/19
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 30 DE JUNHO DE 2019					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE JULHO DE 2019					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE AGOSTO DE 2019					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 30 DE SETEMBRO DE 2019					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE OUTUBRO DE 2019					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 30 DE NOVEMBRO DE 2019					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE DEZEMBRO DE 2019					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE JANEIRO DE 2020					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 29 DE FEVEREIRO DE 2020					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE MARÇO DE 2020					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 30 DE ABRIL DE 2020					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE MAIO DE 2020					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 30 DE JUNHO DE 2020					
C	C	Atualização de informações PERÍODO: 1 A 31 DE JULHO DE 2020					
EQUIPE DO PROJETO							
Profissional				Assinatura			
Aprovado por: Leonardo Padula							

2

1 – INTRODUÇÃO

Recente lei estadual, 23.291 de fevereiro de 2019, no seu artigo nº 14, item VII, alínea (b) determina que sejam apresentadas em site específico, as seguintes informações:

VII. Disponibilizar, em site eletrônico com livre acesso ao público os seguintes dados:

- a) Informações detalhadas sobre empresas terceirizadas a que se refere parágrafo 1 do artigo 6.
- b) Resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da barragem, com respectiva ART.

2 – OBJETIVOS

O objetivo deste documento é apresentar, em relação barragem Eustáquio e estruturas associadas (barragem A e barragem Sela), as leituras realizadas no período de 1 a 31 de agosto de 2020, a avaliação das mesmas e comentário final sobre a condição da barragem.

3 – APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE CONTRATADAS E DOS DADOS DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

Ao longo do ano de 2020, a FAGUNDES CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO S/A - é a empresa contratada pela Kinross para a execução das obras de alteamento e manutenção na barragem Eustáquio. Estas obras de manutenção são executadas ao longo de todo o ano, seguindo plano de trabalho definido pela Kinross. A FAGUNDES CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO S/A foi fundada em 1985 e dedica sua história a uma ampla atuação no ramo da construção pesada e civil, com várias obras de barragens realizadas ao longo dos anos. É também certificada pelas normas ISO 9001:2008 e OHSAS 18001 :2007. Para mais informações acesse <http://www.fagundes.com/>

Em relação as leituras dos instrumentos, para sua obtenção a Kinross mantém equipe de monitoramento treinada e que segue conjunto de procedimentos apresentados no documento “Manual de Operação, Manutenção e Monitoramento”. A identificação dos instrumentos e registro das leituras estão indicadas na planilha do anexo I. Os registros das leituras dos instrumentos e nível do reservatório estão indicados nas planilhas em anexo I e II, respectivamente.

4 – ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

- As empresas responsáveis pelos projetos, construção, fiscalização e monitoramento das barragens tem comprovada capacitação técnica e todos registros requeridos pela legislação vigente.
- A análise das leituras dos piezômetros elétricos e medidores de nível d'água indicam a condição segura da estrutura Barragem Eustáquio e estruturas associadas, porque estão dentro dos valores esperados para a atual condição da barragem.

Atenciosamente,

KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A

ANEXO I
REGISTROS DAS LEITURAS DOS PIEZÔMETROS – BARRAGEM EUSTÁQUIO E ESTRUTURAS ASSOCIADAS
Agosto / 2020

Comentários Gerais			Barragem Eustáquio			Barragem Eustáquio			Barragem Eustáquio			Barragem A		
Com base na avaliação dos dados de instrumentação de agosto, as leituras indicam que a barragem está operando conforme o esperado.			Piezômetros de Corda Vibrante - Continuação			Piezômetros de Corda Vibrante - Continuação			Piezômetros de Corda Vibrante - Continuação			Piezômetros Tubo Aberto Casagrande		
			Instrumento	Leitura	Comentários	Instrumento	Leitura	Comentários	Instrumento	Leitura	Comentários	Instrumento	Leitura	Comentários
			PF3-1100-180-629	630,063		PA1B-1400-023-630,417	641,138		PD7-1550-043-696,062	695,799		PZ 13-401-M	729,256	
			PA3-1101-121-650	649,994		PA1B-1400-065-629,964	640,674		PA7-1550-053-696,091	695,948		PZ 13-403-M	704,370	
			PF2-1101-129-633	635,343		PA1B-1400-067-622	636,800		PF7-1550-275-622,98	627,238		PZ 13-405-M	702,056	
			PF2-1103-129-629	633,328		PA1B-1400-067-629,45	638,486		PD8-1550-42-700,005	699,328		PZ 13-407-M	697,019	
			PD7-1100-260-632,469	632,841		PA1B-1400-112-622	631,946		PT6-1675-N04-680,997	698,691		SM-19-DA-04	702,056	
			PA7-1100-260-637,567	637,419		PA2-1398-199-623	627,192		PA1B-1725-010-647,80*	648,135		SM-19-DA-02	700,454	
			PC7-1100-032-696,029	701,332		PA2-1399.6-166.9-636	635,683		PA1B-1725-040-647,73	651,030		SM-19-DA-05	702,519	
			PD7-1100-043-695,999	695,717		PA2-1400-169-623	624,675		PA2-1725.1-130-644.9	646,344				
			PA7-1100-053-696,071	695,834		PA2-1447-130-635	635,733		PA2-1725.1-28-660	662,803				
			PF7-1100-260-626,014	634,761		PA3-1400-200-630	629,665		PA2-1725-95-647	646,352				
PA8-1100-053-700	699,890		PA6-1400-053-692,056	691,709		PA2-1727-62-660	659,053							
PC8-1100-032-700	700,928		PC6-1400-032-692,009	700,132		PA3-1725-095-660	659,897							
PD8-1100-042-7000,042	699,365		PD1A-1400-025.91-619.53	618,549		PA3-1725-165-645	644,400		VWP - 01	700,133				
PA2-1222-165-624,952	627,778		PD1B-1400-067-618	620,319		PD2 1725 096 642	642,984		VWP - 02	697,851				
PA2-1224-95-640	639,071		PD2-1400-169-620,6	619,428		PD2 1726 125 642	642,247		DA-PA5-275-070-699	699,382				
PD8-1225-275-618,328	617,791		PD2-1401-199-619,4	618,179		PD3-1735-163-640,9	639,750		PD6-275-040-705,025	704,161				
PA8-1225-275-623,978	623,952		PD3-1400-240-617,4	616,720		PA8-1725-238-642,157	642,081		PA6-275-070-703	702,359				
PA1B-1225-037-633.560	633,465		PD6-1400-043-692,089	691,639		PD8-1725-238-638,857	639,897		DA-PA6-272-070-702	701,336				
PA1B-1225-080-630	633,313		PF1B-1400-112-613	613,830		PC8-1900-032-700	699,835		DA-PD5-275-021-705,650	704,978				
PA1B-1225-080-632,64	640,279		PF3-1400-243-608	616,611		PA8-1900-053-700	699,869		DA-PC5-275-007-709	708,194				
PA1B-1225-080-632,623	636,655		PF3-1400-243-612	617,249		DA-PA5-275-070-696	699,395		DA-PA5-275-021-707	706,342				
PC9-1275-032-708	708,893		PT6-1400-N01-681,302	699,892		PC9-1900-032-708	707,357		DA-PF5-275-070-696	699,395				
PD9-1225-330-620,170	619,930		PT6-1400-N07-680,006	700,379		PA6-1900-053-692,269	690,122		DA-PD5-430-021-705,5	704,849				
PA9-1225-325-624,912	624,101		PA7-1400-320-620,01	620,129		PC6-1900-032-692,213	696,336		DA-PA5-430-080-696,000	696,417				
PA2-1226-131-640	639,113		PC7-1400-032-696,060	701,301		PD2-1900-60-655,1	654,635		DA-PF5-430-080-692,000	697,926				
PD3-1265-260-614	615,960		PD7-1400-043-696,002	695,758		PD6-1900-043-692,227	691,974		DA-PF5-430-080-688,000	697,827				
PD3-1265-260-613,64	616,268		PA7-1400-053-696,009	695,855		PD6-1900-043-692,227	691,974		PA6-430-080-702,5	701,88				
PA3-1273-260-620,6	621,772		PD7-1400-320-616,71	616,667		PF3-1900-130-640	646,644		DA-PC5-430-007-709	708,35				
PA2-1274.1-165.5-621	625,577		PD7-1400-320-616,71	616,667		PF3-1900-130-645	647,084		DA-PA5-430-021-707	706,365				
PA2-1274.7-206.1-620	620,928		PF7-1400-320-612,74	616,056		PT6-1900-N04-680,994	696,076		DA-PD5-584-021-705,5	704,820				
PA2-1274-130-630	631,133		PA8-1400-053-700	699,863		PD3-1901-151-646	646,813		DA-PA5-584-021-707	706,331				
PA2-1274-166-630	631,582		PC8-1400-032-700	700,719		PA2-1917-57-659	659,939		DA-PC5-584-007-709	708,395				
PD2-1274-166-617,3	616,370		PD8-1400-042-700,001	699,070		PC7-1900-032-696,137	699,357		DA-PT4-584,8-N23-698,005	702,09				
PF2-1274-243-608	605,606		PC9-1400-032-708	707,313		PD7-1900-040-696,03	695,750		PD6-584-040-705,020	704,268				
PA1B-1275-067-625	634,930		PD9-1400-357-615,475	615,875		PT9-199-N10-691,134	697,442		DA-PC5-797-007-709	708,231				
PA1A-1275-025.50-621.05	626,501		PA9-1400-350-618,412	617,728		PA7-1900-053-696,100	695,930		DA-PA5-797-021-707	706,334				
PA1B-1275-023-634.58	642,781		PF9-1400-360-612,945	615,729		PD8-1900-042-700,047	699,404		DA-PA5-797-080-696,005	695,663				
PA1B-1275-067-633	636,337		PA8-1550-053-700	699,861		PD9-1900-239-645,792	645,320		DA-PF5-797-080-687,005	697,327				
PA1B-1275-112-625	629,531		PC8-1550-032-700,124	700,547		PA9-1900-235-650,025	649,374		DA-PC5-1000-007-709	708,223				
PA3-1275-220-630	629,968		PD2-1499-130-630,70	630,418		PA3-2100-120-660	662,645		DA-PA5-1000-021-707,000	706,371				
PD1A-1275-025.50-619.55	624,006		PA1A-1550-000-632.01	631,751		PD3-2100-120-656	656,220		DA-PD5-1000-021-705,5	704,894				
PD1B-1275-067-619	618,834		PA1B-1550-078-633	637,957		PT6-2100-N04-681,007	694,317		DA-PA4-1000-029-699,000	700,107				
PT9-1275-N04-692	699,713		PA3-1550-220-632	631,949		PC7-2100-032-696,051	694,857		DA-PF4-1000-029-695	699,492				
PD1B-1275-112-618	617,477		PA6-1550-053-692,111	690,708		PD7-2100-040-696,002	695,739		PD6-1000-040-705,050	704,254				
PD2-1275-206-615,7	614,080		PC6-1550-032-691,836	699,265		PA7-2100-053-695,985	695,783		DA-PD5-797-021-705,5	704,894				
PF1A-1275-025.50-615.05	621,845		PD1B-1550-078-630	629,506		PD7-2100-181-657,036	657,070		DA-PT4-797,7-N23-698,075	701,414				
PF1B-1275-112-610	618,571		PD2-1550-167-630,3	629,522		PA8-2100-053-700	699,873		DA-PA3-797,7-035-689,389	699,055				
PF1B-1275-112-616	617,452		PD3-1550-219-629,5	629,284		PC8-2100-032-700	699,816		DA-PA3-797,7-058-689,449	697,757				
PD7-1275-311-617,520	617,474		PD6-1550-043-692,137	691,996		PD8-2100-042-700,036	699,141		DA-PA3-434,3-026.5-690,013	700,92				
PA8-1275-311-621,687	621,509		PF1B-1550-078-623	629,405		PC9-2300-032-708	707,339		DA-PA3-434,3-040-690,934	699,772				
PF2-1294-241-612	615,582		PF3-1550-225-619	622,856		PA9-2300-140-678	677,311		DA-PA3-584,8-026-691,332	700,481				
PA1A-1400-000-624.12	628,836		PF3-1550-225-624	626,133		PD9-2300-150-671,813	671,303		DA-PA3-584,8-045-693,380	700,022				
PA1A-1400-000-630.12	632,009		PD7-1550-275-630,889	630,801					DA-PA3-584,8-011-697,370	701,876				
PA1A-1400-000-636.12	640,187		PA7-1550-275-634,205	633,971					DA-PA3-797,7-011-697,444	700,936				
PA1A-1400-025.91-624.07	631,051		PC7-1550-032-696,072	700,549					DA-PA3-434,3-009-698,016	702,634				
									DA-PA3-434,3-006-699,987	702,882				

ANEXO II
REGISTROS DAS LEITURAS DO NÍVEL DE ÁGUA DA BARRAGEM
EUSTÁQUIO
Agosto / 2020

Ano	Dia	Hora	N. A. (m)
2020	01/08/2020	08:00	702,071
2020	02/08/2020	08:00	702,084
2020	03/08/2020	08:00	702,103
2020	04/08/2020	08:00	702,040
2020	05/08/2020	08:00	702,058
2020	06/08/2020	08:00	702,061
2020	07/08/2020	08:00	702,060
2020	08/08/2020	08:00	702,063
2020	09/08/2020	08:00	702,066
2020	10/08/2020	08:00	702,070
2020	11/08/2020	08:00	702,072
2020	12/08/2020	08:00	702,059
2020	13/08/2020	08:00	702,035
2020	14/08/2020	08:00	702,043
2020	15/08/2020	08:00	702,046
2020	16/08/2020	08:00	702,060
2020	17/08/2020	08:00	702,061
2020	18/08/2020	08:00	702,059
2020	19/08/2020	08:00	702,056
2020	20/08/2020	08:00	702,054
2020	21/08/2020	08:00	702,052
2020	22/08/2020	08:00	702,051
2020	23/08/2020	08:00	702,051
2020	24/08/2020	08:00	702,056
2020	25/08/2020	08:00	702,059
2020	26/08/2020	08:00	702,059
2020	27/08/2020	08:00	702,078
2020	28/08/2020	08:00	702,079
2020	29/08/2020	06:50	701,930
2020	30/08/2020	06:50	701,920
2020	31/08/2020	08:00	701,928

ANEXO III

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

Via do Contratante
Página 1/1

 **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART** **CREA-MG** **ART de Obra ou Serviço**
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 **14201900000005102391**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

1. Responsável Técnico
LEONARDO PEREIRA PADULA
Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL;
RNP: 1412332044
Registro: 04.0.0000063084

2. Dados do Contrato
Contratante: **KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A**
Logradouro: **ÁREA RODOVIA 040, KM 36.5**
Cidade: **PARACATU**
Estado: **MG**
Contrato: **ÁREA RURAL DE PARACATU**
Valor: **1,00**
Celebrado em: **01/01/2019**
Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**
CNPJ: 20.346.524/0001-46
Nº: 000000
CEP: 38609899

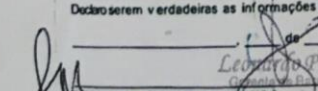
3. Dados da Obra/Serviço
Logradouro: **ÁREA RODOVIA 040, KM 36.5**
Cidade: **PARACATU**
Data de início: **01/01/2019** Previsão de término: **01/01/2021**
Finalidade: **AMBIENTAL**
Proprietário: **KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A**
CNPJ: 20.346.524/0001-46
Nº: 000000
CEP: 38609899

4. Atividade Técnica
1 - GESTÃO
MONITORAMENTO, MINERAÇÃO, BARRAGEM/BARRAMENTO DE REJEITOS E/OU FINOS
Quantidade: **1.00**
Unidade: **hh**

5. Observações
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART
RESPONSÁVEL PELA GESTÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS: PSB, PAEBM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO, SENDO AS ESTRUTURAS: BARRAGENS EUSTÁQUIO, SANTO ANTÔNIO E RESPECTIVAS ESTRUTURAS ASSOCIADAS, TANQUES IXB, X, XI, XII

6. Declarações

7. Entidade de Classe
SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas
Declaro ser verdadeiras as informações acima

LEONARDO PEREIRA PADULA
RNP: 1412332044
Registro: 03980
KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A
CNPJ: 20.346.524/0001-46
Valor Pago: 85,96
Registrada em: 18/03/2019
Valor Pago: 85,96
Nossa Número: 000000004961070

9. Informações
- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
VALOR DA OBRA: R\$ R\$1,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: GEOTECNIA.


www.crea-mg.org.br | 0800.0312732
Nossa Número: 000000004961070

27/03/2019