

1 – INTRODUÇÃO

Recente lei estadual nº 23.291 de fevereiro de 2019 art. 12 determina que sejam apresentadas em site específico, as seguintes informações:

Resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível de água da barragem;

Respectiva ART;

2 – OBJETIVOS

O objetivo deste documento é apresentar para as barragem A, B e C as leituras realizadas no período de 01 de abril a 30 de setembro de 2020, a sua respectiva avaliação e comentário final sobre a condição da barragem.

3 – APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

Para obtenção das leituras a há equipe dedicada e específica para o monitoramento que segue como diretrizes o manual de operação das Barragens A, B e C. A identificação dos instrumentos e registro das leituras estão indicadas na planilha do anexo I. A planilha do anexo II traz as informações sobre nível de água no reservatório.

4 – ANÁLISE DAS LEITURAS

Baseado nos níveis d'água dos Indicadores dos Níveis de Água e Piezômetros, as leituras dos instrumentos estão dentro dos valores admissíveis para a condição estável para as Barragens, A, B e C de UPM.

A análise das leituras do nível de água do reservatório também indica valores em normalidade para a estabilidade da estrutura.

Atenciosamente,

ANEXO I
REGISTROS DAS LEITURAS DOS PIEZÔMETROS e INA's – abril a setembro 2020

Barragem A			Barragem B					Barragem C					
Data	INA 10	INA 11	Data	PE-1	PE-2	PE-3	PE-4	Data	INA-1	INA-2	INA-3	INA-4	PZ-1
01/04/2020	791,156	787,736	27/04/2020	787,09	786,82	786,19	787,43	01/04/2020	780,097	779,737	778,357	779,848	778,434
08/04/2020	791,106	787,686	15/05/2020	787,09	786,8	786,18	787,44	08/04/2020	780,087	779,667	778,297	779,798	778,354
15/04/2020	791,126	787,656	26/05/2020	787,07	786,69	786,14	787,31	15/04/2020	780,097	779,607	778,237	779,718	778,294
22/04/2020	791,146	787,666	27/06/2020	787,04	786,75	786,12	787,42	22/04/2020	780,137	779,577	778,197	779,668	778,244
29/04/2020	791,056	787,596	02/07/2020	787,04	786,74	786,12	787,42	29/04/2020	780,137	779,497	778,147	779,548	778,174
06/05/2020	790,986	787,556	07/08/2020	786,9188	786,5859	785,983	787,0296	06/05/2020	780,127	779,437	778,087	779,458	778,104
13/05/2020	791,006	787,546	08/08/2020	786,8948	786,5859	786,0284	787,0407	13/05/2020	780,127	779,387	778,057	779,358	778,054
20/05/2020	790,996	787,526	08/08/2020	786,9189	786,5859	785,9716	786,9962	20/05/2020	780,117	779,337	777,997	779,278	777,994
27/05/2020	790,966	787,506	09/08/2020	786,9068	786,5859	785,9943	786,9962	27/05/2020	780,107	779,307	777,927	779,228	777,914
03/06/2020	790,936	787,466	09/08/2020	786,9068	786,5607	785,9489	786,9852	03/06/2020	780,087	779,247	777,887	779,178	777,864
10/06/2020	790,906	787,426	10/08/2020	786,8947	786,5607	785,9715	786,9963	10/06/2020	780,077	779,177	777,847	779,098	777,834
17/06/2020	790,856	787,426	10/08/2020	786,8829	786,5352	785,9374	786,9852	17/06/2020	780,067	779,107	777,787	778,988	777,764
25/06/2020	790,816	787,416	11/08/2020	786,8829	786,5226	785,9262	786,952	25/06/2020	780,057	779,047	777,757	778,908	777,744
01/07/2020	790,826	787,416	11/08/2020	786,847	786,5986	785,9262	787,1071	01/07/2020	780,087	779,027	777,747	778,868	777,694
09/07/2020	790,756	787,356	12/08/2020	786,8709	786,6617	785,9601	787,1848	09/07/2020	780,037	778,947	777,677	778,778	777,614
16/07/2020	790,716	787,326	13/08/2020	786,8588	786,6491	785,9488	787,1848	16/07/2020	780,037	778,917	777,657	778,728	777,584
23/07/2020	790,696	787,346	13/08/2020	786,8588	786,6996	785,9715	787,1958	23/07/2020	780,057	778,917	777,647	778,698	777,564
05/08/2020	790,697	787,311	13/08/2020	786,8709	786,6491	785,9374	787,1736	10/08/2020	780,0731	778,8031	777,601	778,5989	777,4143
07/08/2020	790,689	787,211	14/08/2020	786,8588	786,6743	785,9488	787,1626	11/08/2020	780,0488	778,7811	777,5703	778,5997	777,4073
08/08/2020	790,673	#N/D	14/08/2020	786,847	786,6365	785,9261	787,1626	11/08/2020	780,0617	778,7715	777,5896	778,5728	777,4046
08/08/2020	790,682	787,22	15/08/2020	786,8587	786,6617	785,9374	787,1848	12/08/2020	780,0616	778,7628	777,5569	778,5555	777,4114
09/08/2020	790,656	787,203	15/08/2020	786,8589	786,6365	785,9033	787,1406	12/08/2020	780,0742	778,7755	777,5865	778,5857	777,4007
09/08/2020	790,68	787,243	16/08/2020	786,847	786,6491	785,9374	787,1626	13/08/2020	780,0639	778,7492	777,5756	778,5888	777,4052
10/08/2020	790,581	787,174	16/08/2020	786,847	786,6365	785,9145	787,1406	13/08/2020	780,0657	778,7531	777,5772	778,561	777,4076
10/08/2020	790,599	787,183	17/08/2020	786,8469	786,6364	785,9374	787,1516	14/08/2020	780,0333	778,7465	777,563	778,5547	777,3935
11/08/2020	790,575	787,168	17/08/2020	786,847	786,6365	785,9033	787,1294	14/08/2020	780,0501	778,7408	777,5462	778,5397	777,387
11/08/2020	790,587	787,179	18/08/2020	786,8349	786,6365	785,9032	787,1626	15/08/2020	780,0506	778,7413	777,5485	778,5642	777,3799

12/08/2020	790,553	787,154		19/08/2020	786,8469	786,6491	785,9145	787,1849		15/08/2020	780,0538	778,7465	777,5595	778,5451	777,3911
12/08/2020	790,566	787,158		19/08/2020	786,8469	786,6238	785,9145	787,1294		16/08/2020	780,0325	778,7478	777,5629	778,5474	777,3938
13/08/2020	790,54	787,148		20/08/2020	786,8349	786,6364	785,9373	787,1626		16/08/2020	780,0508	778,765	777,5719	778,5646	777,4041
13/08/2020	790,549	787,148		20/08/2020	786,8349	786,6238	785,8918	787,1406		17/08/2020	780,0531	778,7352	777,5661	778,5739	777,3967
14/08/2020	790,536	787,144		21/08/2020	786,8109	786,6617	785,9373	787,1626		17/08/2020	780,0593	778,7435	777,5564	778,5421	777,3802
14/08/2020	790,535	787,151		21/08/2020	786,8349	786,6491	785,9261	787,1626		18/08/2020	780,0355	778,7274	777,5661	778,5416	777,381
15/08/2020	790,52	787,127		22/08/2020	786,8229	786,6617	785,9373	787,1736		19/08/2020	779,988	778,7301	777,5776	778,5529	777,3836
15/08/2020	790,514	787,154		22/08/2020	786,8588	786,6744	785,9373	787,1516		19/08/2020	779,9946	778,7378	777,568	778,5603	777,3988
16/08/2020	790,494	787,126		23/08/2020	786,835	786,6743	785,9373	787,1626		20/08/2020	780,1295	778,7336	777,5663	778,5647	777,3965
16/08/2020	790,477	787,134		23/08/2020	786,847	786,6617	785,96	787,1737		20/08/2020	780,1369	778,7205	777,5555	778,5566	777,364
17/08/2020	790,454	787,12		24/08/2020	786,8469	786,6491	785,9714	787,1627		21/08/2020	780,1043	778,7104	777,5416	778,5328	777,3565
17/08/2020	790,453	787,126		24/08/2020	786,8229	786,6365	785,9373	787,1516		21/08/2020	780,0655	778,6983	777,5353	778,4964	777,3594
18/08/2020	790,413	787,094		25/08/2020	786,8349	786,6238	785,9487	787,1737		22/08/2020	779,9443	778,681	777,5345	778,5106	777,3341
19/08/2020	790,409	787,091		25/08/2020	786,835	786,6238	785,9032	787,1184		22/08/2020	780,0224	778,6885	777,5097	778,5107	777,3331
19/08/2020	790,381	787,095		26/08/2020	786,8229	786,6491	785,9145	787,1406		23/08/2020	779,9745	778,6844	777,5552	778,4908	777,3371
20/08/2020	790,388	787,068		26/08/2020	786,99	786,69	785,98	787,05		23/08/2020	780,0018	778,7021	777,5323	778,4842	777,3473
20/08/2020	790,377	787,083		27/08/2020	786,98	786,71	786,02	787,08		24/08/2020	780,0133	778,6879	777,5346	778,5026	777,3409
21/08/2020	790,355	787,043		27/08/2020	786,97	786,69	786,01	787,01		24/08/2020	780,0201	778,6905	777,5497	778,4878	777,3495
21/08/2020	790,332	787,046		28/08/2020	786,97	786,73	786,02	787,07		25/08/2020	779,9615	778,6822	777,5181	778,4882	777,3582
22/08/2020	790,34	787,037		28/08/2020	786,98	786,67	786	787,03		25/08/2020	780,069	778,6891	777,5475	778,5096	777,3476
22/08/2020	790,324	787,037		29/08/2020	786,98	786,69	786,01	787,06		26/08/2020	780,0018	778,7022	777,5489	778,51	777,3483
23/08/2020	790,319	787,042		29/08/2020	786,97	786,67	785,98	787,03		26/08/2020	780,058	778,702	777,579	778,501	777,365
23/08/2020	790,32	787,051		30/08/2020	786,97	786,71	786	787,05		27/08/2020	780,018	778,692	777,569	778,501	777,365
24/08/2020	790,299	787,038		30/08/2020	786,94	786,69	785,98	787,06		27/08/2020	780,068	778,692	777,539	778,511	777,345
24/08/2020	790,339	787,052		31/08/2020	786,97	786,69	786,03	787,05		28/08/2020	780,058	778,682	777,509	778,491	777,335
25/08/2020	790,299	787,037		31/08/2020	786,94	786,68	785,98	787,01		28/08/2020	779,978	778,692	777,549	778,501	777,335
25/08/2020	790,32	787,05		01/09/2020	786,94	786,73	786,04	787,08		29/08/2020	780,018	778,672	777,539	778,501	777,345
26/08/2020	790,28	787,009		01/09/2020	786,96	786,71	785,96	787,03		29/08/2020	780,008	778,682	777,559	778,501	777,355
26/08/2020	790,308	787,039		02/09/2020	786,93	786,71	786	787,06		30/08/2020	780,018	778,682	777,539	778,491	777,335
27/08/2020	790,258	786,999		02/09/2020	786,94	786,67	785,97	787,02		30/08/2020	780,068	778,692	777,539	778,571	777,355
27/08/2020	790,288	787,029		03/09/2020	786,96	786,69	786,02	787,05		31/08/2020	780,038	778,692	777,539	778,551	777,345
28/08/2020	790,248	786,989		03/09/2020	786,96	786,67	785,96	787		31/08/2020	780,058	778,672	777,509	778,491	777,325
28/08/2020	790,248	787,009		04/09/2020	786,92	786,69	785,98	787,03		01/09/2020	780,048	778,672	777,529	778,501	777,325
29/08/2020	790,228	786,989		04/09/2020	786,93	786,66	785,97	787,02		01/09/2020	780,108	778,702	777,549	778,521	777,335

29/08/2020	790,258	786,989		05/09/2020	786,93	786,68	786,03	787,01		02/09/2020	780,018	778,682	777,529	778,551	777,335
30/08/2020	790,208	786,979		05/09/2020	786,94	786,66	786	787		02/09/2020	780,088	778,702	777,529	778,591	777,325
30/08/2020	790,198	786,969		06/09/2020	786,94	786,64	785,98	787,01		03/09/2020	780,048	778,682	777,569	778,581	777,335
31/08/2020	790,168	786,949		06/09/2020	786,94	786,64	785,96	786,99		03/09/2020	780,078	778,682	777,559	778,651	777,335
31/08/2020	790,178	786,949		07/09/2020	786,87	786,62	785,96	786,98		04/09/2020	780,058	778,682	777,539	778,701	777,325
01/09/2020	790,148	786,909		07/09/2020	786,86	786,61	785,94	786,96		04/09/2020	780,048	778,692	777,509	778,681	777,335
01/09/2020	790,128	786,929		08/09/2020	786,87	786,59	785,97	786,98		05/09/2020	780,098	778,662	777,539	778,641	777,325
02/09/2020	790,118	786,909		08/09/2020	786,86	786,61	785,93	786,95		05/09/2020	780,068	778,672	777,529	778,581	777,315
02/09/2020	790,118	786,939		09/09/2020	786,87	786,63	785,96	786,99		06/09/2020	780,088	778,692	777,529	778,561	777,335
03/09/2020	790,078	786,909		09/09/2020	786,88	786,62	785,96	786,98		06/09/2020	780,068	778,692	777,519	778,641	777,325
03/09/2020	790,078	786,919		10/09/2020	786,87	786,63	785,98	787		07/09/2020	780,078	778,682	777,549	778,571	777,325
04/09/2020	790,038	786,889		10/09/2020	786,87	786,59	785,95	786,96		07/09/2020	780,108	778,682	777,529	778,541	777,335
04/09/2020	790,028	786,909		11/09/2020	786,89	786,61	785,95	786,95		08/09/2020	780,088	778,672	777,549	778,571	777,315
05/09/2020	789,968	786,879		11/09/2020	786,87	786,58	785,95	786,96		08/09/2020	780,038	778,672	777,529	778,471	777,305
05/09/2020	789,938	786,879		12/09/2020	786,89	786,59	785,96	786,98		09/09/2020	780,028	778,652	777,529	778,471	777,285
06/09/2020	789,928	786,859		12/09/2020	786,87	786,61	785,93	786,97		09/09/2020	780,048	778,642	777,509	778,461	777,295
06/09/2020	789,898	786,889		13/09/2020	786,89	786,61	785,96	786,95		10/09/2020	780,028	778,652	777,509	778,461	777,295
07/09/2020	789,858	786,869		13/09/2020	786,9	786,59	785,95	786,96		10/09/2020	780,108	778,672	777,519	778,461	777,305
07/09/2020	789,818	786,869		14/09/2020	786,91	786,63	785,97	786,98		11/09/2020	780,038	778,662	777,509	778,441	777,295
08/09/2020	789,768	786,849		14/09/2020	786,88	786,61	785,93	786,96		11/09/2020	780,048	778,662	777,519	778,441	777,295
08/09/2020	789,738	786,839		15/09/2020	786,89	786,58	785,95	786,97		12/09/2020	780,078	778,642	777,509	778,431	777,295
09/09/2020	789,688	786,809		15/09/2020	786,87	786,57	785,94	786,93		12/09/2020	780,098	778,652	777,509	778,451	777,295
09/09/2020	789,648	786,809		16/09/2020	786,87	786,58	785,93	786,91		13/09/2020	780,058	778,632	777,519	778,461	777,285
10/09/2020	789,608	786,779		16/09/2020	786,88	786,54	785,9	786,9		13/09/2020	780,008	778,652	777,499	778,441	777,275
10/09/2020	789,608	786,799		17/09/2020	786,87	786,56	785,93	786,92		14/09/2020	780,088	778,632	777,509	778,421	777,275
11/09/2020	789,578	786,779		17/09/2020	786,88	786,53	785,89	786,89		14/09/2020	780,078	778,642	777,509	778,421	777,265
11/09/2020	789,548	786,789		18/09/2020	786,86	786,54	785,89	786,87		15/09/2020	780,008	778,622	777,479	778,411	777,255
12/09/2020	789,508	786,759		18/09/2020	786,87	786,49	785,87	786,85		15/09/2020	780,018	778,622	777,469	778,371	777,255
12/09/2020	789,478	786,759		19/09/2020	786,87	786,52	785,89	786,9		16/09/2020	780,068	778,612	777,489	778,391	777,265
13/09/2020	789,448	786,729		19/09/2020	786,86	786,48	785,86	786,88		16/09/2020	780,048	778,612	777,489	778,381	777,255
13/09/2020	789,418	786,739		20/09/2020	786,86	786,51	785,88	786,9		17/09/2020	780,048	778,612	777,479	778,391	777,245
14/09/2020	789,378	786,719		20/09/2020	786,85	786,49	785,85	786,83		17/09/2020	780,048	778,612	777,489	778,381	777,255
14/09/2020	789,358	786,719		21/09/2020	786,85	786,53	785,9	786,86		18/09/2020	780,078	778,602	777,499	778,391	777,255
15/09/2020	789,338	786,719		21/09/2020	786,86	786,38	785,86	786,68		18/09/2020	780,058	778,612	777,489	778,401	777,255

Barragem B

Data	INA-1	INA-2	INA-3	INA-4	INA-5	INA-6	INA-7	INA-8	INA-9	INA-10	INA-11	INA-12	INA-13	INA-14
01/04/2020	s	796,761		798,886		785,434	800,019	s	786,672	s		s	s	s
08/04/2020	s	796,761	s	798,886	s	785,424	800,009	s	786,662	s	s	s	s	s
15/04/2020	s	796,771	s	798,876	s	785,424	799,999	s	786,662	s	s	s	s	s
22/04/2020	s	796,781	s	798,886	s	785,394	800,019	s	786,692	s	s	s	s	s
29/04/2020	s	796,761	s	798,836	s	785,394	799,969	s	786,652	s	s	s	s	s
06/05/2020	s	796,791	s	798,856	s	785,374	799,969	s	786,652	s	s	s	s	s
13/05/2020	s	796,781	s	798,836	s	785,394	799,949	s	786,642	s	s	s	s	s
20/05/2020	s	796,731	s	798,786	s	785,414	799,899	s	786,662	s	s	s	s	s
27/05/2020	s	796,711	s	798,766	s	785,414	799,869	s	786,662	s	s	s	s	s
03/06/2020	s	796,691	s	798,746	s	785,404	799,839	s	786,662	s	s	s	s	s
10/06/2020	s	796,681	s	798,736	s	785,394	799,809	s	786,672	s	s	s	s	s
17/06/2020	s	796,661	s	798,706	s	785,394	799,799	s	786,662	s	s	s	s	s
25/06/2020	s	796,671	s	798,716	s	785,374	799,799	s	786,662	s	s	s	s	s
01/07/2020	s	796,651	s	798,716	s	785,384	799,789	s	786,632	s	s	s	s	s
09/07/2020	s	796,591	s	798,646	s	785,354	799,719	s	786,642	s	s	s	s	s
16/07/2020	s	796,541	s	798,606	s	785,364	799,669	s	786,642	s	s	s	s	s
23/07/2020	s	795,871	s	798,586	s	785,314	800,269	s	786,612	s	s	s	s	s
07/08/2020	s	796,374	s	798,563	s	785,26	799,493	s	785,434	s	s	s	s	s
08/08/2020	s	796,366	s	798,554	s	785,243	799,461	s	785,434	s	s	s	s	s
08/08/2020	s	796,392	s	798,572	s	785,261	799,477	s	785,451	s	s	s	s	s
09/08/2020	s	796,375	s	798,548	s	785,236	799,477	s	785,427	s	s	s	s	s
09/08/2020	s	796,398	s	798,579	s	785,277	799,483	s	785,425	s	s	s	s	s
10/08/2020	s	796,384	s	798,566	s	785,256	799,487	s	785,42	s	s	s	s	s
10/08/2020	s	796,402	s	798,585	s	785,259	799,496	s	785,43	s	s	s	s	s
11/08/2020	s	796,387	s	798,585	s	785,258	799,48	s	785,423	s	s	s	s	s
11/08/2020	s	796,407	s	798,598	s	785,296	799,493	s	785,444	s	s	s	s	s
12/08/2020	s	796,381	s	798,548	s	785,302	799,476	s	785,443	s	s	s	s	s
12/08/2020	s	796,395	s	798,578	s	785,323	799,49	s	785,448	s	s	s	s	s
13/08/2020	s	796,358	s	798,543	s	785,296	799,46	s	785,453	s	s	s	s	s

13/08/2020	s	796,368	s	798,561	s	785,307	799,455	s	785,438	s	s	s	s	s
14/08/2020	s	796,344	s	798,547	s	785,317	799,448	s	785,45	s	s	s	s	s
14/08/2020	s	796,361	s	798,556	s	785,326	799,448	s	785,425	s	s	s	s	s
15/08/2020	s	796,336	s	798,548	s	785,31	799,424	s	785,434	s	s	s	s	s
15/08/2020	s	796,366	s	798,56	s	785,322	799,452	s	785,437	s	s	s	s	s
16/08/2020	s	796,327	s	798,531	s	785,317	799,423	s	785,45	s	s	s	s	s
16/08/2020	s	796,336	s	798,549	s	785,303	799,432	s	785,451	s	s	s	s	s
17/08/2020	s	796,313	s	798,526	s	785,304	799,417	s	785,427	s	s	s	s	s
17/08/2020	s	796,328	s	798,533	s	785,311	799,424	s	785,426	s	s	s	s	s
18/08/2020	s	796,304	s	798,51	s	785,304	799,409	s	785,444	s	s	s	s	s
19/08/2020	s	796,283	s	798,49	s	785,307	799,387	s	785,422	s	s	s	s	s
19/08/2020	s	796,289	s	798,504	s	785,306	799,394	s	785,421	s	s	s	s	s
20/08/2020	s	796,269	s	798,469	s	785,304	799,375	s	785,419	s	s	s	s	s
20/08/2020	s	796,284	s	798,492	s	785,318	799,381	s	785,416	s	s	s	s	s
21/08/2020	s	796,245	s	798,445	s	785,303	799,359	s	785,402	s	s	s	s	s
21/08/2020	s	796,232	s	798,456	s	785,313	799,362	s	785,397	s	s	s	s	s
22/08/2020	s	796,224	s	798,448	s	785,288	799,346	s	785,412	s	s	s	s	s
22/08/2020	s	796,223	s	798,439	s	785,296	799,328	s	785,404	s	s	s	s	s
23/08/2020	s	796,228	s	798,42	s	785,3	799,334	s	785,408	s	s	s	s	s
23/08/2020	s	796,219	s	798,436	s	785,301	799,325	s	785,393	s	s	s	s	s
24/08/2020	s	796,198	s	798,407	s	785,303	799,304	s	785,396	s	s	s	s	s
24/08/2020	s	796,22	s	798,43	s	785,287	799,318	s	785,394	s	s	s	s	s
25/08/2020	s	796,198	s	798,416	s	785,319	799,295	s	785,379	s	s	s	s	s
25/08/2020	s	796,219	s	798,444	s	785,309	799,316	s	785,409	s	s	s	s	s
26/08/2020	s	796,205	s	798,406	s	785,294	799,311	s	785,393	s	s	s	s	s
26/08/2020	s	796,221	s	798,436	s	785,294	799,319	s	785,392	s	s	s	s	s
27/08/2020	s	796,191	s	798,386	s	785,294	799,279	s	785,402	s	s	s	s	s
27/08/2020	s	796,201	s	798,416	s	785,294	799,289	s	785,382	s	s	s	s	s
28/08/2020	s	796,191	s	798,376	s	785,284	799,269	s	785,402	s	s	s	s	s
28/08/2020	s	796,191	s	798,376	s	785,304	799,299	s	785,412	s	s	s	s	s
29/08/2020	s	796,181	s	798,386	s	785,294	799,279	s	785,382	s	s	s	s	s
29/08/2020	s	796,201	s	798,386	s	785,294	799,279	s	785,382	s	s	s	s	s

30/08/2020	s	796,151	s	798,366	s	785,294	799,249	s	785,402	s	s	s	s	s
30/08/2020	s	796,181	s	798,386	s	785,284	799,279	s	785,392	s	s	s	s	s
31/08/2020	s	796,141	s	798,356	s	785,274	799,229	s	785,382	s	s	s	s	s
01/09/2020	s	796,111	s	798,326	s	785,314	799,219	s	785,392	s	s	s	s	s
01/09/2020	s	796,131	s	798,356	s	785,294	799,239	s	785,392	s	s	s	s	s
02/09/2020	s	796,111	s	798,306	s	785,294	799,219	s	785,372	s	s	s	s	s
02/09/2020	s	796,161	s	798,366	s	785,294	799,249	s	785,362	s	s	s	s	s
03/09/2020	s	796,121	s	798,326	s	785,294	799,219	s	785,382	s	s	s	s	s
03/09/2020	s	796,121	s	798,356	s	785,294	799,239	s	785,362	s	s	s	s	s
04/09/2020	s	796,121	s	798,316	s	785,284	799,199	s	785,352	s	s	s	s	s
04/09/2020	s	796,121	s	798,336	s	785,294	799,209	s	785,372	s	s	s	s	s
05/09/2020	s	796,101	s	798,306	s	785,294	799,189	s	785,352	s	s	s	s	s
05/09/2020	s	796,111	s	798,316	s	785,284	799,199	s	785,372	s	s	s	s	s
06/09/2020	s	796,071	s	798,306	s	785,274	799,199	s	785,372	s	s	s	s	s
06/09/2020	s	796,111	s	798,316	s	785,294	799,219	s	785,382	s	s	s	s	s
07/09/2020	s	796,101	s	798,306	s	785,264	799,189	s	785,352	s	s	s	s	s
07/09/2020	s	796,131	s	798,336	s	785,294	799,209	s	785,372	s	s	s	s	s
08/09/2020	s	796,091	s	798,306	s	785,264	799,199	s	785,362	s	s	s	s	s
08/09/2020	s	796,101	s	798,306	s	785,264	799,179	s	785,352	s	s	s	s	s
09/09/2020	s	796,061	s	798,266	s	785,274	799,149	s	785,352	s	s	s	s	s
09/09/2020	s	796,071	s	798,286	s	785,274	799,149	s	785,352	s	s	s	s	s
10/09/2020	s	796,021	s	798,246	s	785,254	799,109	s	785,332	s	s	s	s	s
10/09/2020	s	796,061	s	798,286	s	785,264	799,179	s	785,352	s	s	s	s	s
11/09/2020	s	796,051	s	798,256	s	785,254	799,149	s	785,342	s	s	s	s	s
11/09/2020	s	796,061	s	798,286	s	785,274	799,149	s	785,332	s	s	s	s	s
12/09/2020	s	796,041	s	798,256	s	785,274	799,139	s	785,332	s	s	s	s	s
12/09/2020	s	796,051	s	798,246	s	785,274	799,129	s	785,332	s	s	s	s	s
13/09/2020	s	795,991	s	798,216	s	785,264	799,099	s	785,342	s	s	s	s	s
13/09/2020	s	796,021	s	798,236	s	785,254	799,119	s	785,312	s	s	s	s	s
14/09/2020	s	795,981	s	798,196	s	785,264	799,089	s	785,292	s	s	s	s	s
14/09/2020	s	796,021	s	798,216	s	785,264	799,109	s	#N/D	s	s	s	s	s
15/09/2020	s	796,001	s	798,206	s	785,254	799,099	s	785,312	s	s	s	s	s

15/09/2020	s	796,021	s	798,226	s	785,254	799,109	s	785,302	s	s	s	s	s
16/09/2020	s	796,001	s	798,206	s	785,254	799,079	s	785,312	s	s	s	s	s
16/09/2020	s	796,011	s	798,216	s	785,244	799,099	s	785,302	s	s	s	s	s
17/09/2020	s	795,991	s	798,206	s	785,254	799,089	s	785,312	s	s	s	s	s
17/09/2020	s	796,031	s	798,216	s	785,244	799,109	s	785,302	s	s	s	s	s
18/09/2020	s	796,011	s	798,226	s	785,274	799,079	s	785,302	s	s	s	s	s
18/09/2020	s	796,011	s	798,216	s	785,254	799,099	s	785,302	s	s	s	s	s
19/09/2020	s	795,971	s	798,186	s	785,224	799,059	s	785,242	s	s	s	s	s
19/09/2020	s	796,001	s	798,216	s	785,254	799,099	s	785,252	s	s	s	s	s
20/09/2020	s	795,981	s	798,186	s	785,254	799,069	s	785,242	s	s	s	s	s
20/09/2020	s	795,981	s	798,206	s	785,234	799,069	s	785,242	s	s	s	s	s
21/09/2020	s	795,961	s	798,176	s	785,234	799,039	s	785,242	s	s	s	s	s
21/09/2020	s	795,951	s	798,156	s	785,214	799,049	s	785,232	s	s	s	s	s
22/09/2020	s	795,901	s	798,126	s	785,224	798,999	s	785,222	s	s	s	s	s
22/09/2020	s	795,921	s	798,126	s	785,224	799,009	s	785,222	s	s	s	s	s
23/09/2020	s	795,901	s	798,096	s	785,234	798,979	s	785,232	s	s	s	s	s
23/09/2020	s	795,901	s	798,096	s	785,244	798,979	s	785,222	s	s	s	s	s
24/09/2020	s	795,891	s	798,096	s	785,254	798,979	s	785,232	s	s	s	s	s
24/09/2020	s	795,901	s	798,116	s	785,244	799,009	s	785,202	s	s	s	s	s
25/09/2020	s	795,881	s	798,096	s	785,244	798,989	s	785,212	s	s	s	s	s
25/09/2020	s	795,931	s	798,116	s	785,254	799,009	s	785,212	s	s	s	s	s
26/09/2020	s	795,891	s	798,096	s	785,264	798,999	s	785,212	s	s	s	s	s
26/09/2020	s	795,911	s	798,116	s	785,264	799,019	s	785,212	s	s	s	s	s
27/09/2020	s	795,901	s	798,106	s	785,234	798,989	s	785,202	s	s	s	s	s
27/09/2020	s	795,921	s	798,106	s	785,254	798,989	s	785,202	s	s	s	s	s
28/09/2020	s	795,891	s	798,086	s	785,254	798,969	s	785,202	s	s	s	s	s
28/09/2020	s	795,891	s	798,096	s	785,254	798,979	s	785,192	s	s	s	s	s
29/09/2020	s	795,881	s	798,066	s	785,244	798,939	s	785,182	s	s	s	s	s
29/09/2020	s	795,881	s	798,076	s	785,234	798,969	s	785,192	s	s	s	s	s
30/09/2020	s	795,851	s	798,036	s	785,234	798,929	s	785,182	s	s	s	s	s
30/09/2020	s	795,871	s	798,076	s	785,244	798,959	s	785,172	s	s	s	s	s

ANEXO II
REGISTROS DAS LEITURAS DO NÍVEL DE ÁGUA DAS BARRAGENS A, B e C
Abril a setembro/2020

Barragem A		Barragem B		Barragem C	
Data	N.A. (m)	Data	N.A. (m)	Data	N.A. (m)
01/04/2020	796,1	01/04/2020	804,77	01/04/2020	782,59
08/04/2020	796,08	08/04/2020	804,79	08/04/2020	782,61
15/04/2020	796,23	15/04/2020	804,75	15/04/2020	782,62
22/04/2020	796,13	22/04/2020	804,77	22/04/2020	782,64
29/04/2020	796,09	29/04/2020		29/04/2020	782,63
06/05/2020	796,09	06/05/2020	804,7	06/05/2020	782,63
13/05/2020	796,04	13/05/2020	804,68	13/05/2020	782,62
20/05/2020	796,04	20/05/2020	804,64	20/05/2020	782,6
27/05/2020	796,06	27/05/2020	804,6	27/05/2020	782,59
03/06/2020	796,05	03/06/2020	804,57	03/06/2020	782,58
10/06/2020	796,04	10/06/2020	804,53	10/06/2020	782,58
17/06/2020	796,08	17/06/2020	804,49	17/06/2020	782,57
25/06/2020	796,07	25/06/2020	804,44	25/06/2020	782,58
01/07/2020	796,06	01/07/2020	804,4	01/07/2020	782,58
09/07/2020	796,05	09/07/2020	804,32	09/07/2020	782,54
16/07/2020	796,03	16/07/2020	804,28	16/07/2020	782,54
23/07/2020	796,03	23/07/2020	804,2	23/07/2020	782,57
19/08/2020	795,87	28/08/2020	804,76	19/08/2020	782,56
28/08/2020	795,78	02/09/2020	804,72	28/08/2020	782,53
09/09/2020	S	09/09/2020	804,16	02/09/2020	782,58
16/09/2020	S	16/09/2020	804,54	09/09/2020	782,53
23/09/2020	S	23/09/2020	804,47	16/09/2020	782,57
				23/09/2020	782,56

ANEXO III

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20210333574

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico
IGOR BORGES MARIANO
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 1413864820
 Registro: MG0000187144D MG

2. Dados do Contrato
 Contratante: Mosaic Fertilizantes P&K CPF/CNPJ: 33.931.488/0027-70
 RODOVIA BR-362 Nº: KM 80
 Complemento: Bairro: ZONA RURAL
 Cidade: PATOS DE MINAS UF: MG CEP: 38700970
 Contrato: Não especificado Celebrado em:
 Valor: R\$ 11.788,06 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
 Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço
 RODOVIA BR-362 Nº: KM 80
 Complemento: Bairro: ZONA RURAL
 Cidade: PATOS DE MINAS UF: MG CEP: 38700970
 Data de Início: 01/08/2021 Previsão de término: 01/08/2025 Coordenadas Geográficas: 0, 0
 Finalidade: INDUSTRIAL Código: Não Especificado
 Proprietário: Mosaic Fertilizantes P&K CPF/CNPJ: 33.931.488/0027-70

4. Atividade Técnica

2018 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
63 - Inspeção > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO	40,00	h/sem
70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO	40,00	h/sem

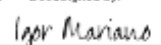
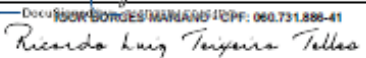
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações
 Responsável técnico pela inspeção e monitoramento geotécnico da Barragem A da unidade de Patos de Minas/MG.

6. Declarações
 - A Resolução nº 1.094/17, CONFEA, institui o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea) .

7. Entidade de Classe
 SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 22-06-21 | 15:03 BRT de _____
 Local _____ data _____

DocuSigned by:

 Igor BORGES MARIANO / CPF: 060.731.888-41

 Ricardo Luiz Teixeira Telles
 Mosaic Fertilizantes P&K - CNPJ: 33.931.488/0027-70

9. Informações
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
 * O comprovante de pagamento deverá ser arquivado para comprovação de quitação

10. Valor
 Valor da ART: R\$ 166,38 Registrada em: 09/08/2021 Valor pago: R\$ 166,38 Nosso Número: 8694842177

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C5ozZ
 Impresso em: 11/08/2021 às 14:49:39 por: ip: 187.44.65.88

www.crea-mg.org.br
 Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br
 Fax:





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico
 IGOR BORGES MARIANO
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 1413864820
 Registro: MG0000187144D MG

2. Dados do Contrato
 Contratante: Mocalo Fertilizantes P&K CPF/CNPJ: 33.831.488/0027-70
 RODOVIA BR-362 Nº: KM 80
 Complemento: Bairro: ZONA RURAL
 Cidade: PATOS DE MINAS UF: MG CEP: 38700870
 Contrato: Não especificado Celebrado em:
 Valor: R\$ 11.788,06 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
 Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço
 RODOVIA BR-362 Nº: KM 80
 Complemento: Bairro: ZONA RURAL
 Cidade: PATOS DE MINAS UF: MG CEP: 38700870
 Data de início: 01/08/2021 Previsão de término: 01/08/2026 Coordenadas Geográficas: 0, 0
 Finalidade: INDUSTRIAL Código: Não Especificado
 Proprietário: Mocalo Fertilizantes P&K CPF/CNPJ: 33.831.488/0027-70

4. Atividade Técnica

2018 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
63 - Inspeção > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO	40,00	h/sem
70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO	40,00	h/sem

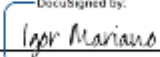
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

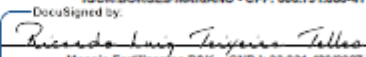
5. Observações
 Responsável técnico pela inspeção e monitoramento geotécnico da Barragem C da unidade de Patos de Minas/MG.

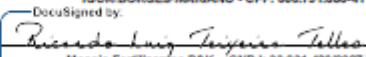
6. Declarações
 - A Resolução nº 1.094/17, CONFEA, instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).

7. Entidade de Classe
 SENGEMG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 22-06-21 | 15:03 BRT de _____
 Local data

DocuSigned by:

 IGOR BORGES MARIANO - CPF: 060.731.888-41

DocuSigned by:

 Ricardo Luiz Teixeira Telles
 Mocalo Fertilizantes P&K - CNPJ: 33.831.488/0027-70
 B0EA72005691403

DocuSigned by:

 Ricardo Luiz Teixeira Telles
 Mocalo Fertilizantes P&K - CNPJ: 33.831.488/0027-70
 B0EA72005691403

9. Informações
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
 * O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

10. Valor
 Valor da ART: R\$ 166,38 Registrada em: 09/08/2021 Valor pago: R\$ 166,38 Nosso Número: 8684842178

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.eltac.com.br/publico/>, com a chave: xa3Da
 Impresso em: 11/08/2021 às 14:22:16 por: ip: 187.44.65.86

www.crea-mg.org.br
 Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br
 Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20210332525

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

IGOR BORGES MARIANO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1413864820

Registro: MG0000187144D MG

2. Dados do Contrato

Contratante: Mosaic Fertilizantes P&K

RODOVIA BR-362

Complemento:

Cidade: PATOS DE MINAS

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

CPF/CNPJ: 33.931.488/0027-70

Nº: KM 80

CEP: 38700870

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 11.788,06

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR-362

Complemento:

Cidade: PATOS DE MINAS

Data de Início: 01/08/2021

Finalidade: INDUSTRIAL

Proprietário: Mosaic Fertilizantes P&K

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

Previsão de término: 01/08/2026

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não Especificado

Nº: KM 80

CEP: 38700870

CPF/CNPJ: 33.931.488/0027-70

4. Atividade Técnica

2018 - Fiscalização

63 - Inspeção > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO

70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO

Quantidade

40,00

40,00

Unidade

h/sem

h/sem

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsável técnico pela inspeção e monitoramento geotécnico da Barragem B da unidade de Patos de Minas/MG.

6. Declarações

- A Resolução nº 1.094/17, CONFEA, instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).

7. Entidade de Classe

SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

22-06-21 de 15:03 BRT de

Local

data

DocuSigned by:

Igor Mariano

DocuSigned by: IGOR BORGES MARIANO - CPF: 060.731.886-41

Ricardo Luiz Teixeira Telles

DocuSigned by: Ricardo Luiz Teixeira Telles - CPF: 060.731.886-41

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 166,88

Registrada em: 08/08/2021

Valor pago: R\$ 166,88

Nosso Número: 8694842173

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.atac.com.br/publico/>, com a chave: 882y4
Impresso em: 11/08/2021 às 14:21:28 por: , ip: 187.44.85.86

www.crea-mg.org.br
Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br
Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

