



# RELATÓRIO DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

UHE MONJOLINHO

2020



## APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados do monitoramento hidrológico da UHE Monjolinho, contemplando os resultados registrados durante o ano de 2020.

Este relatório atende à condicionante 14.1 da Licença de Operação nº 3310/2019, e foi elaborado pela ABG Engenharia e Meio Ambiente, e com a seguinte equipe técnica:

- **Alexandre Bugin** – Diretor  
Engenheiro Agrônomo – CREA RS 04891
- **Marcos Vinicius Daruy**  
Biólogo – CRBio 45550-03D

---

## SUMÁRIO

<b>1. OBTENÇÃO DOS DADOS.....</b>	<b>4</b>
<b>2. REGISTROS DE DADOS MONITORADOS NO ÚLTIMO PERÍODO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ANÁLISE CRÍTICA AMBIENTAL .....</b>	<b>2</b>

## 1. OBTENÇÃO DOS DADOS

Os dados de vazão utilizados para a elaboração do presente relatório foram encaminhados pela equipe de operação e manutenção do empreendimento, que realiza o monitoramento de níveis a partir de sua rede hidrométrica implantada.

## 2. REGISTROS DE DADOS MONITORADOS NO ÚLTIMO PERÍODO

A Tabela 1 apresenta dos dados do monitoramento da vazão no ano de 2020, conforme solicitados pelas condicionantes 14.1 e 14.8 da Licença de Operação (LO) 3310/2019, a saber:

- ✓ Data – padronizado em dia;
- ✓ Nível de montante – nível médio diário do reservatório;
- ✓ Vazão afluente – média diária da vazão afluente ao reservatório;
- ✓ Vazão turbinada – média diária da vazão turbinada;
- ✓ Vazão vertida – média diária da vazão vertida pelo vertedouro;
- ✓ Vazão sanitária – média diária da vazão sanitária, operada de acordo com condicionante 3.1 da LO;
- ✓ Nível de jusante – nível médio diário de jusante do reservatório.

Tabela 1. Resultados das variáveis de monitoramento conforme condicionante 14.8 da LO nº 3310/2019

Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
01/01/2020	327,04	9,26	0,00	0,00		266,76
02/01/2020	327,20	34,33	31,09	0,00		266,68
03/01/2020	326,79	37,07	36,38	0,00		266,92
04/01/2020	327,25	31,20	14,77	0,00		266,75
05/01/2020	327,43	3,36	0,00	0,00		267,24
06/01/2020	327,39	49,75	74,86	0,00		267,41
07/01/2020	327,43	77,95	46,93	0,00		267,24
08/01/2020	327,48	53,84	70,98	0,00		267,54
09/01/2020	327,27	51,02	59,59	0,00		267,59
10/01/2020	327,49	74,38	26,93	0,00		268,10
11/01/2020	327,93	50,03	65,19	0,00		268,14
12/01/2020	327,66	23,31	26,55	0,00		268,45
13/01/2020	327,50	60,45	84,30	0,00		268,64
14/01/2020	327,26	41,63	51,47	0,00		268,22
15/01/2020	327,30	51,09	35,93	0,00		269,06
16/01/2020	327,41	37,55	34,19	0,00		269,27
17/01/2020	327,33	58,17	83,97	0,00		269,55
18/01/2020	327,02	57,54	56,85	0,00		269,05
19/01/2020	327,11	25,12	0,00	0,00		269,24
20/01/2020	327,34	56,55	67,78	0,00		268,83
21/01/2020	327,31	34,63	32,09	0,00		269,14
22/01/2020	327,26	34,37	43,51	0,00		268,85
23/01/2020	327,20	17,82	0,00	0,00		268,81
24/01/2020	327,35	29,13	41,74	0,00		269,01
25/01/2020	327,17	4,62	3,23	0,00		268,47
26/01/2020	327,27	19,79	0,00	0,00		268,13
27/01/2020	327,57	39,76	38,49	0,00		268,62
28/01/2020	327,53	30,52	38,39	0,00		268,58
29/01/2020	327,51	42,52	26,66	0,00		268,42
30/01/2020	327,58	34,43	49,71	0,00		268,94
31/01/2020	327,34	71,32	78,49	0,00		269,48
01/02/2020	327,27	18,98	19,67	0,00		269,68
02/02/2020	327,32	5,33	0,00	0,00		268,92
03/02/2020	327,45	49,06	31,93	0,00		270,18
04/02/2020	327,51	33,90	49,76	0,00		268,46
05/02/2020	327,48	39,76	22,63	0,00		269,16
06/02/2020	327,53	59,01	72,78	0,00		269,23
07/02/2020	327,17	31,41	71,92	0,00		269,50
08/02/2020	326,84	4,05	0,00	0,00		269,54
09/02/2020	326,91	4,75	0,00	0,00		270,05

Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
10/02/2020	327,20	60,72	31,67	0,00		269,89
11/02/2020	327,46	42,92	33,66	0,00		268,25
12/02/2020	327,50	25,08	28,43	0,00		269,35
13/02/2020	327,47	3,97	5,24	0,00		269,02
14/02/2020	327,44	23,81	29,14	0,00		269,88
15/02/2020	327,52	16,64	10,73	0,00		268,80
16/02/2020	327,39	24,57	34,41	0,00		269,34
17/02/2020	327,23	34,78	49,36	0,00		269,23
18/02/2020	327,04	25,90	51,48	0,00		268,88
19/02/2020	326,81	16,62	0,88	0,00		269,06
20/02/2020	326,88	19,32	29,85	0,00		269,13
21/02/2020	326,80	2,32	0,00	0,00		269,18
22/02/2020	326,82	1,16	0,00	0,00		268,47
23/02/2020	326,86	2,32	0,00	0,00		268,11
24/02/2020	326,95	9,38	0,00	0,00		268,36
25/02/2020	327,16	25,00	0,00	0,00		268,16
26/02/2020	327,45	34,86	46,09	0,00		268,57
27/02/2020	327,34	19,86	2,73	0,00		268,58
28/02/2020	327,54	9,96	0,00	0,00		268,75
29/02/2020	327,68	7,87	0,00	0,00		268,32
01/03/2020	327,78	6,02	0,00	0,00		268,33
02/03/2020	327,83	7,45	9,41	0,00		268,93
03/03/2020	327,79	1,63	0,36	0,00		268,23
04/03/2020	327,62	4,20	23,30	0,00		268,03
05/03/2020	327,50	28,77	46,02	0,00		268,46
06/03/2020	327,37	15,16	0,00	0,00		267,98
07/03/2020	327,50	2,66	0,00	0,00		268,52
08/03/2020	327,54	2,66	0,00	0,00		267,97
09/03/2020	327,56	18,86	20,83	0,00		268,46
10/03/2020	327,41	14,95	32,08	0,00		268,48
11/03/2020	327,28	1,97	0,00	0,00		268,09
12/03/2020	327,19	31,82	55,55	0,00		268,23
13/03/2020	327,00	33,40	31,55	0,00		268,17
14/03/2020	326,99	2,66	0,00	0,00		268,62
15/03/2020	327,02	1,97	0,00	0,00		268,44
16/03/2020	327,02	14,48	19,69	0,00		268,84
17/03/2020	326,98	25,44	24,16	0,00		268,82
18/03/2020	327,01	7,29	0,00	0,00		269,06
19/03/2020	327,12	3,94	0,00	0,00		269,44
20/03/2020	327,17	2,66	0,00	0,00		268,97
21/03/2020	327,21	3,24	0,00	0,00		268,41
22/03/2020	327,26	2,66	0,00	0,00		268,81



Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
23/03/2020	327,30	3,36	0,00	0,00		268,91
24/03/2020	327,33	1,97	0,00	0,00		270,91
25/03/2020	327,36	-0,69	0,00	0,00		268,44
26/03/2020	327,36	1,97	0,00	0,00		268,51
27/03/2020	327,38	0,69	0,00	0,00		268,43
28/03/2020	327,40	1,27	0,00	0,00		268,24
29/03/2020	327,42	1,39	0,00	0,00		267,43
30/03/2020	327,44	1,97	0,00	0,00		267,76
31/03/2020	327,49	2,66	0,00	0,00		267,85
01/04/2020	327,51	0,69	0,00	0,00		268,62
02/04/2020	327,52	1,97	0,00	0,00		268,77
03/04/2020	327,55	1,27	0,00	0,00		269,05
04/04/2020	327,58	2,66	0,00	0,00		268,30
05/04/2020	327,60	0,69	0,00	0,00		268,69
06/04/2020	327,68	8,57	0,00	0,00		268,16
07/04/2020	327,81	8,45	0,00	0,00		268,20
08/04/2020	327,91	5,09	0,00	0,00		267,75
09/04/2020	327,97	4,98	28,48	0,00		267,66
10/04/2020	327,43	5,67	12,96	0,00		267,46
11/04/2020	327,50	1,39	0,00	0,00		268,09
12/04/2020	327,52	3,24	0,00	0,00		268,13
13/04/2020	327,57	3,36	0,00	0,00		268,38
14/04/2020	327,63	3,24	0,00	0,00		268,59
15/04/2020	327,68	4,05	0,00	0,00		267,86
16/04/2020	327,74	2,55	0,00	0,00		267,50
17/04/2020	327,78	2,66	0,00	0,00		266,78
18/04/2020	327,82	3,36	0,00	0,00		266,97
19/04/2020	327,86	2,55	0,00	0,00		267,01
20/04/2020	327,89	1,27	0,00	0,00		268,38
21/04/2020	327,92	2,55	0,00	0,00		268,04
22/04/2020	327,96	1,85	0,00	0,00		268,29
23/04/2020	327,99	1,97	0,00	0,00		268,59
24/04/2020	328,01	1,97	0,00	0,00		268,59
25/04/2020	328,04	1,85	0,00	0,00		268,49
26/04/2020	328,08	1,97	0,00	0,00		268,50
27/04/2020	328,05	1,59	20,23	0,00		268,62
28/04/2020	327,77	1,17	3,14	0,00		268,77
29/04/2020	327,78	1,97	0,00	0,00		269,93
30/04/2020	327,81	7,76	0,00	0,00		268,96
01/05/2020	327,85	1,97	0,00	0,00		268,55
02/05/2020	327,89	2,55	0,00	0,00		268,69
03/05/2020	327,91	1,27	0,00	0,00		268,77

Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m³/s)	Vazão Turbinada (m³/s)	Vazão Vertida (m³/s)	Vazão Sanitária (m³/s)	Nível Jusante (m)
04/05/2020	327,93	1,27	0,00	0,00		269,69
05/05/2020	327,88	6,24	14,00	0,00		269,48
06/05/2020	327,80	6,91	22,07	0,00		269,40
07/05/2020	327,67	8,57	0,00	0,00		268,10
08/05/2020	327,78	6,60	0,00	0,00		268,69
09/05/2020	327,87	5,21	0,00	0,00		268,30
10/05/2020	327,94	5,09	0,00	0,00		268,27
11/05/2020	328,01	3,82	0,00	0,00		268,64
12/05/2020	327,97	5,08	19,78	0,00		268,25
13/05/2020	327,78	5,01	14,97	0,00		269,77
14/05/2020	327,63	4,67	15,89	0,00		269,30
15/05/2020	327,52	3,36	0,00	0,00		268,28
16/05/2020	327,57	9,14	0,00	0,00		268,11
17/05/2020	327,61	-3,24	0,00	0,00		268,98
18/05/2020	327,64	3,24	5,20	0,00		269,30
19/05/2020	327,57	3,43	16,63	0,00		268,31
20/05/2020	327,40	1,80	0,52	0,00		269,18
21/05/2020	327,35	4,25	25,32	0,00		269,73
22/05/2020	327,25	29,63	0,00	0,00		270,39
23/05/2020	328,09	82,66	43,65	0,00		269,79
24/05/2020	328,13	65,98	95,73	0,00		270,54
25/05/2020	327,54	45,62	49,55	0,00		269,10
26/05/2020	327,56	33,30	36,66	0,00		269,09
27/05/2020	327,72	26,31	20,29	0,00		270,79
28/05/2020	327,79	20,76	12,88	0,00		268,91
29/05/2020	327,84	17,04	21,66	0,00		268,60
30/05/2020	327,78	14,39	20,99	0,00		267,72
31/05/2020	327,72	11,92	0,00	0,00		268,91
01/06/2020	327,89	11,58	0,00	0,00		269,17
02/06/2020	327,92	11,76	33,86	0,00		268,98
03/06/2020	327,48	11,17	40,22	0,00		269,23
04/06/2020	327,20	10,00	19,26	0,00		269,03
05/06/2020	327,11	20,73	19,46	0,00		269,07
06/06/2020	327,62	103,19	59,56	0,00		269,17
07/06/2020	327,82	87,31	100,50	0,00		269,13
08/06/2020	327,44	57,54	80,00	0,00		269,58
09/06/2020	327,42	47,97	44,73	0,00		269,71
10/06/2020	327,58	101,87	68,19	0,00		268,43
11/06/2020	328,68	296,87	140,64	86,09		268,52
12/06/2020	328,75	195,64	140,64	69,93		268,48
13/06/2020	328,45	121,25	140,39	3,90		268,74
14/06/2020	327,97	107,75	147,22	0,00		270,12



Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
15/06/2020	327,17	73,38	116,90	0,00		267,21
16/06/2020	327,35	62,64	48,75	0,00		267,49
17/06/2020	327,43	47,74	44,50	0,00		267,95
18/06/2020	327,40	40,55	57,68	0,00		268,17
19/06/2020	327,09	36,25	36,25	0,00		268,48
20/06/2020	327,21	33,46	17,60	0,00		270,27
21/06/2020	327,45	28,36	0,00	0,00		268,74
22/06/2020	327,67	24,82	43,34	0,00		268,26
23/06/2020	327,45	25,13	29,76	0,00		268,81
24/06/2020	327,39	23,24	27,87	0,00		268,50
25/06/2020	327,28	40,02	54,49	0,00		269,01
26/06/2020	327,39	78,43	52,05	0,00		269,57
27/06/2020	327,66	52,68	42,73	0,00		269,82
28/06/2020	327,78	41,03	45,66	0,00		270,17
29/06/2020	327,35	33,96	73,20	0,00		269,01
30/06/2020	326,97	87,99	71,21	0,00		268,48
01/07/2020	328,00	187,31	100,85	0,00		269,09
02/07/2020	328,39	131,87	144,72	0,00		269,60
03/07/2020	327,89	101,45	144,04	0,00		268,85
04/07/2020	327,53	53,68	78,10	0,00		268,56
05/07/2020	327,41	46,63	61,79	0,00		268,22
06/07/2020	326,84	138,07	139,83	0,00		271,25
07/07/2020	327,80	310,77	150,40	33,05		271,12
08/07/2020	329,33	572,43	142,00	409,13		269,62
09/07/2020	329,14	405,33	141,77	280,58		269,33
10/07/2020	328,85	234,78	141,55	111,41		268,94
11/07/2020	328,60	160,07	144,95	23,34		269,89
12/07/2020	328,41	123,25	144,38	2,48		269,52
13/07/2020	328,15	140,43	144,95	0,00		269,56
14/07/2020	327,87	119,62	147,86	0,00		270,36
15/07/2020	327,37	109,60	146,52	0,00		269,65
16/07/2020	326,83	112,65	147,95	0,00		270,23
17/07/2020	327,61	245,22	116,16	1,75		270,29
18/07/2020	328,67	192,14	144,78	37,88		270,77
19/07/2020	328,40	104,13	142,07	9,28		269,67
20/07/2020	327,72	121,48	141,50	0,00		268,74
21/07/2020	327,52	134,05	143,20	0,00		269,21
22/07/2020	327,72	153,24	139,47	0,00		267,91
23/07/2020	327,71	132,87	139,47	0,00		267,89
24/07/2020	327,77	150,46	144,44	0,00		269,84
25/07/2020	327,84	146,89	143,65	0,00		269,53
26/07/2020	327,91	106,09	123,22	0,00		270,13

Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
27/07/2020	327,50	83,57	109,39	0,00		268,29
28/07/2020	326,98	87,49	127,30	0,00		269,32
29/07/2020	327,15	93,19	24,33	0,00		270,10
30/07/2020	327,59	91,64	113,40	0,00		268,69
31/07/2020	327,29	123,89	127,82	0,00		269,21
01/08/2020	327,21	139,01	146,99	0,00		269,19
02/08/2020	327,15	105,35	108,59	0,00		270,39
03/08/2020	326,99	101,75	111,01	0,00		272,04
04/08/2020	327,18	81,67	59,91	0,00		270,78
05/08/2020	327,61	76,31	61,72	0,00		269,12
06/08/2020	327,91	77,36	56,30	0,00		270,14
07/08/2020	327,67	73,73	113,31	0,00		269,33
08/08/2020	327,31	76,71	83,30	0,00		269,87
09/08/2020	327,36	63,28	38,17	0,00		269,86
10/08/2020	327,65	73,27	77,90	0,00		270,47
11/08/2020	326,86	73,13	122,20	0,00		270,34
12/08/2020	327,02	73,98	57,20	0,00		269,85
13/08/2020	327,15	83,24	76,76	0,00		269,24
14/08/2020	327,14	92,15	98,64	0,00		269,62
15/08/2020	327,67	241,13	145,99	0,00		269,49
16/08/2020	328,66	199,46	145,29	38,20		270,02
17/08/2020	328,48	134,59	146,65	3,22		270,49
18/08/2020	328,22	122,33	147,33	0,00		270,50
19/08/2020	327,59	98,98	148,06	0,00		270,23
20/08/2020	327,13	122,52	129,82	0,00		270,05
21/08/2020	327,18	152,84	150,18	0,00		270,46
22/08/2020	327,20	147,27	149,24	0,00		270,52
23/08/2020	327,33	77,24	66,01	0,00		269,82
24/08/2020	327,61	123,01	98,01	0,00		270,32
25/08/2020	327,56	133,19	148,36	0,00		270,19
26/08/2020	327,42	137,50	146,76	0,00		269,46
27/08/2020	327,22	130,90	146,76	0,00		269,32
28/08/2020	327,22	132,01	128,66	0,00		269,79
29/08/2020	327,00	128,92	148,02	0,00		269,57
30/08/2020	326,83	111,22	106,59	0,00		269,17
31/08/2020	327,27	134,38	112,62	0,00		269,68
01/09/2020	327,09	127,05	148,23	0,00		269,75
02/09/2020	327,09	131,59	127,65	0,00		269,88
03/09/2020	327,11	134,00	131,34	0,00		270,78
04/09/2020	327,27	130,50	116,62	0,00		271,13
05/09/2020	327,09	130,44	151,51	0,00		270,99
06/09/2020	327,14	122,59	98,86	0,00		270,76

Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
07/09/2020	327,59	134,13	113,65	0,00		270,54
08/09/2020	327,58	148,59	149,98	0,00		271,00
09/09/2020	327,65	153,46	148,83	0,00		270,66
10/09/2020	327,63	145,75	149,69	0,00		270,93
11/09/2020	327,53	141,51	150,77	0,00		271,18
12/09/2020	327,38	140,25	150,20	0,00		270,81
13/09/2020	327,18	135,92	151,09	0,00		271,20
14/09/2020	327,03	132,87	136,81	0,00		270,59
15/09/2020	326,87	134,29	151,65	0,00		270,78
16/09/2020	326,91	129,98	121,30	0,00		270,35
17/09/2020	326,77	128,47	121,76	0,00		268,76
18/09/2020	327,45	130,31	100,57	0,00		270,22
19/09/2020	327,39	131,55	142,20	0,00		270,84
20/09/2020	327,34	131,55	132,13	0,00		271,47
21/09/2020	327,58	131,41	114,28	0,00		271,31
22/09/2020	327,55	122,42	131,68	0,00		270,65
23/09/2020	327,78	123,99	103,51	0,00		270,02
24/09/2020	328,10	126,75	105,33	0,00		270,23
25/09/2020	327,88	128,00	147,45	0,00		270,21
26/09/2020	327,55	125,89	149,04	0,00		270,47
27/09/2020	327,25	120,31	138,71	0,00		270,80
28/09/2020	327,14	124,49	131,79	0,00		270,64
29/09/2020	327,04	119,44	123,26	0,00		271,13
30/09/2020	327,06	127,65	116,54	0,00		271,16
01/10/2020	327,18	128,01	130,67	0,00		271,54
02/10/2020	327,31	126,21	115,94	0,00		271,51
03/10/2020	327,47	123,56	112,34	0,00		270,99
04/10/2020	327,50	117,21	112,58	0,00		268,80
05/10/2020	327,49	120,45	126,36	0,00		270,65
06/10/2020	327,23	114,91	138,06	0,00		269,17
07/10/2020	326,85	118,79	122,73	0,00		269,51
08/10/2020	326,99	118,27	127,65	0,00		270,11
09/10/2020	326,88	120,42	122,73	0,00		270,96
10/10/2020	327,45	114,03	43,66	0,00		268,52
11/10/2020	328,02	93,59	83,99	0,00		268,82
12/10/2020	327,88	96,58	116,02	0,00		269,28
13/10/2020	327,48	118,96	148,02	0,00		269,96
14/10/2020	327,24	122,45	133,67	0,00		270,99
15/10/2020	327,27	121,32	117,38	0,00		270,68
16/10/2020	327,35	116,59	113,24	0,00		270,86
17/10/2020	327,21	101,30	100,72	0,00		271,19
18/10/2020	327,27	37,41	23,52	0,00		271,23

Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
19/10/2020	327,46	93,32	101,19	0,00		270,87
20/10/2020	327,22	93,03	110,28	0,00		270,15
21/10/2020	327,05	89,57	98,37	0,00		269,77
22/10/2020	326,77	89,30	106,09	0,00		269,85
23/10/2020	326,81	110,28	95,23	0,00		268,85
24/10/2020	326,87	84,85	94,69	0,00		269,46
25/10/2020	326,75	11,00	0,00	0,00		269,99
26/10/2020	327,09	83,62	68,92	0,00		269,41
27/10/2020	327,05	76,51	94,69	0,00		268,29
28/10/2020	326,87	88,81	94,60	0,00		269,11
29/10/2020	326,99	83,26	61,27	0,00		268,42
30/10/2020	327,32	93,27	73,47	0,00		269,37
31/10/2020	327,35	44,68	71,07	0,00		269,73
01/11/2020	327,01	1,97	0,00	0,00		269,18
02/11/2020	327,05	25,83	31,03	0,00		269,52
03/11/2020	326,91	76,50	81,13	0,00		269,98
04/11/2020	327,06	84,31	54,68	0,00		269,37
05/11/2020	327,40	80,73	77,37	0,00		269,87
06/11/2020	327,27	82,92	103,40	0,00		269,24
07/11/2020	327,19	106,88	101,67	0,00		269,34
08/11/2020	327,25	36,39	17,18	0,00		269,62
09/11/2020	327,35	82,82	97,41	0,00		269,32
10/11/2020	327,35	91,17	87,12	0,00		269,77
11/11/2020	327,23	87,16	104,41	0,00		269,39
12/11/2020	326,98	85,81	100,17	0,00		268,29
13/11/2020	327,02	113,50	107,14	0,00		267,85
14/11/2020	327,03	94,37	70,53	0,00		268,79
15/11/2020	327,57	64,07	8,52	0,00		269,91
16/11/2020	327,98	91,78	110,30	0,00		270,67
17/11/2020	327,62	91,23	115,07	0,00		270,39
18/11/2020	327,32	90,69	109,79	0,00		270,87
19/11/2020	327,35	81,78	68,59	0,00		271,17
20/11/2020	327,51	76,99	67,04	0,00		270,98
21/11/2020	327,52	5,67	5,09	0,00		270,85
22/11/2020	327,54	1,97	0,00	0,00		270,67
23/11/2020	327,46	42,54	61,63	0,00		270,97
24/11/2020	327,34	94,75	101,35	0,00		270,90
25/11/2020	326,99	89,97	113,70	0,00		270,87
26/11/2020	326,79	87,30	86,14	0,00		270,57
27/11/2020	327,01	93,18	78,60	0,00		270,44
28/11/2020	327,19	64,71	53,49	0,00		270,64
29/11/2020	327,39	43,52	0,00	0,00		270,14

Data	Nível Montante (m)	Vazão Afluente (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Turbinada (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Vertida (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Sanitária (m <sup>3</sup> /s)	Nível Jusante (m)
30/11/2020	328,29	151,30	117,38	0,00		270,47
01/12/2020	328,20	117,49	133,46	0,00		270,51
02/12/2020	327,86	108,43	131,58	0,00		269,83
03/12/2020	328,16	186,65	127,11	3,75		269,92
04/12/2020	328,69	193,54	145,97	43,75		270,32
05/12/2020	328,55	136,59	145,40	11,68		270,18
06/12/2020	327,93	53,08	98,79	0,00		269,93
07/12/2020	327,87	110,99	97,22	0,00		269,31
08/12/2020	327,70	100,68	118,39	0,00		269,15
09/12/2020	327,10	98,83	146,63	0,00		269,58
10/12/2020	327,00	93,10	86,27	0,00		269,33
11/12/2020	327,21	100,16	87,54	0,00		270,02
12/12/2020	327,64	97,37	50,72	0,00		270,20
13/12/2020	327,03	17,14	103,02	0,00		268,98
14/12/2020	326,74	82,79	65,32	0,00		268,65
15/12/2020	327,00	88,36	82,46	0,00		269,41
16/12/2020	327,14	97,41	74,38	0,00		269,49
17/12/2020	327,38	92,23	91,54	0,00		269,58
18/12/2020	327,23	93,18	104,41	0,00		268,70
19/12/2020	327,22	97,33	93,39	0,00		268,75
20/12/2020	327,45	74,65	71,30	0,00		268,93
21/12/2020	327,05	101,28	109,85	0,00		268,59
22/12/2020	327,35	126,24	106,45	0,00		269,29
23/12/2020	327,23	105,82	126,31	0,00		269,26
24/12/2020	327,31	39,35	9,03	0,00		269,61
25/12/2020	327,65	36,74	37,32	0,00		269,28
26/12/2020	327,60	58,77	58,77	0,00		268,95
27/12/2020	327,63	53,88	53,88	0,00		269,07
28/12/2020	327,58	87,42	95,41	0,00		268,52
29/12/2020	327,64	94,85	77,03	0,00		269,39
30/12/2020	327,82	100,14	98,17	0,00		269,49
31/12/2020	327,39	57,32	46,84	0,00		268,49





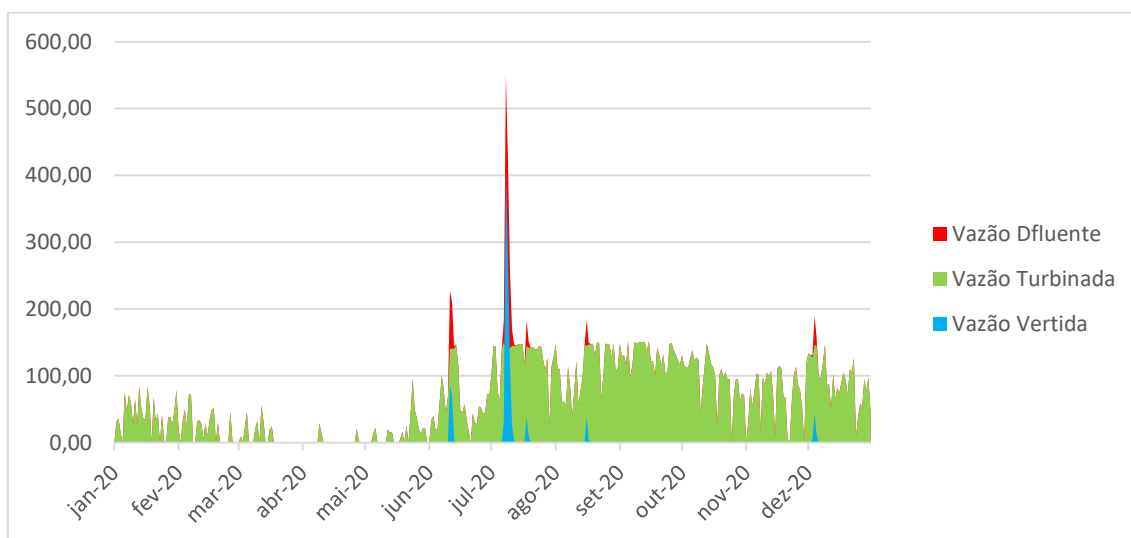



Figura 2. Variação da vazão defluente, turbinada e vertida do reservatório da UHE Monjolinho (valores em  $m^3/s$ ).

De acordo com os dados analisados, não houve liberação de vazão pelo dispositivo de vazão sanitária no período. Os registros de nível de jusante do empreendimento indicam que não houve redução abaixo da cota 264m, o que atende à condicionante 3.1 da LO do empreendimento.

Por fim, de acordo com os dados analisados, durante o período houve cumprimento das condições e restrições para operação do empreendimento. O ano de 2020 apresentou primeiro semestre caracterizado por baixas vazões afluentes ao reservatório, reflexo do quadro de estiagem no Rio Grande do Sul, o que repercute nas características ambientais do reservatório como o tempo de residência, por exemplo. Já no segundo semestre de 2020 houve uma consistente melhora na disponibilidade hídrica.




---

Eng. Agrônomo Alexandre Bugin  
 Sócio-Diretor  
 CREA RS 0481