

BOLETIM HIDROLÓGICO MENSAL – AGOSTO DE 2023

AESA/GEMOH – 18/09/2023

1. CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS GERAIS

As condições percentuais em relação a capacidade máxima, do início e final do mês de agosto de 2023, mostradas na Tabela 1, indicaram uma diminuição de 1,69% no volume total armazenado dos reservatórios monitorados, sendo de 49,56% para 47,87%, respectivamente. Em termos comparativos, julho de 2023 apresentou uma diminuição de 1,06%.

Nos indicadores da Tabela 1, efetuando um comparativo entre início e final de agosto, verifica-se que ao final do mês, onze reservatórios verteram, contabilizando um percentual de 8,15% em relação ao volume total dos 135 mananciais. Além disso, o índice aumentou para 62,22% dos açudes com volume superior a 20% da sua capacidade máxima. Ademais, diminuiu-se o percentual para 17,78% dos açudes em situação de observação (volume armazenado entre 5 a 20% da capacidade máxima) e manteve-se 11,85% dos reservatórios em situação crítica (volume inferior a 5% da capacidade máxima).

Tabela 1 – Situação geral para o início e o final do mês de agosto de 2023.

Indicadores	Início do mês	Final do mês
Reservatórios vertendo	12	11
Reservatórios com capacidade superior a 20% do seu volume total	82	84
Reservatórios com armazenamento entre 5 e 20% do seu volume total	25	24
Reservatórios em situação crítica (armazenamento inferior a 5% do seu volume total)	16	16
Percentual em relação à capacidade máxima de armazenamento, considerando todos os reservatórios (%)	49,56%	47,87

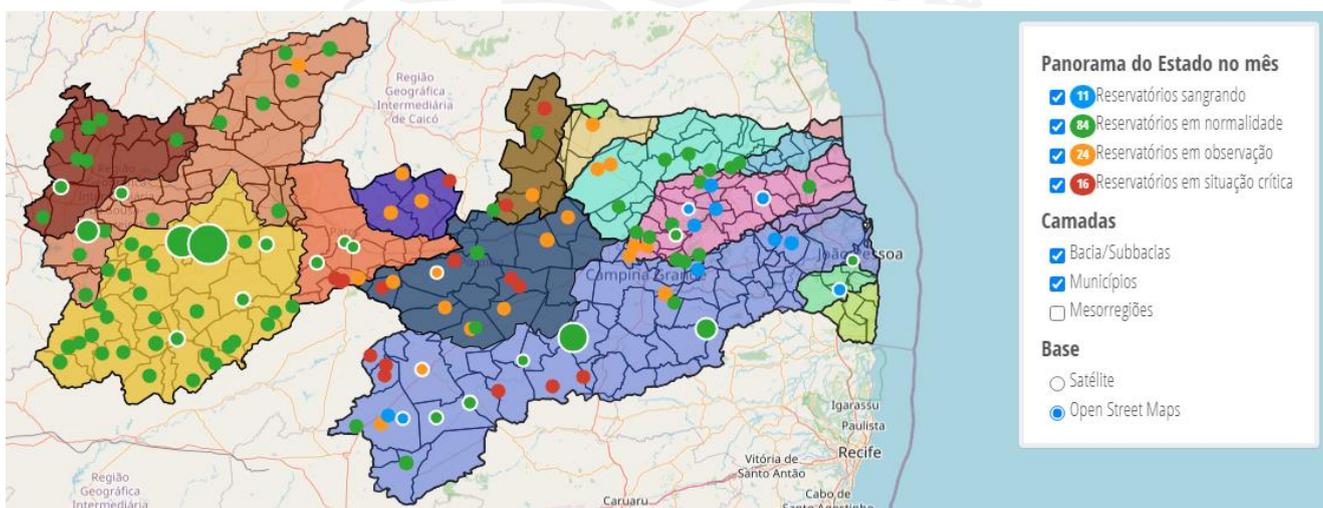


Figura 1 – Distribuição espacial dos mananciais e situação geral no final do mês de agosto de 2023.

2. SITUAÇÃO DOS AÇUDES MONITORADOS

A Tabela 2 apresenta as informações sobre a evolução dos mananciais, exceto dos principais reservatórios que são exibidos na Tabela 3, ao longo de todo mês de agosto de 2023, com a representação de seus respectivos aportes hídricos.

Tabela 2 – Variação do volume no início e final do mês de agosto de 2023, com os respectivos aportes hídricos dos reservatórios do Estado, com exceção dos principais.

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Albino	Imaculada	1.450.800,00	79,11	1.428.900,00	-21.900,00	77,91
Algodão	Algodão de Jandaira	271.920,00	26,52	243.200,00	-28.720,00	23,72
Araçagi	Araçagi	63.745.427,00	100,72	64.019.261,00	273.834,00	101,15
Arrojado	Uiraúna	1.703.512,40	47,37	1.594.796,00	-108.716,40	44,35
Baião	Belém do Brejo do Cruz	23.422.628,00	59,71	22.494.628,00	-928.000,00	57,35
Bartolomeu I	Bonito de Santa Fé	15.890.803,88	90,44	15.340.065,48	-550.738,40	87,31
Bastiana	Teixeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bichinho	Barra de São Miguel	54.012,50	1,18	48.087,50	-5.925,00	1,05
Bom Jesus	Carrapateira	313.182,00	91,09	302.976,00	-10.206,00	88,13
Bom Jesus II	Água Branca	10.347.703,00	70,70	10.165.828,00	-181.875,00	69,46
Boqueirão do Cais	Cuité	1.288.057,60	10,42	1.215.330,40	-72.727,20	9,83
Brejinho	Juarez Távora	751.722,00	95,28	752.703,00	981,00	95,40
Bruscas	Curral Velho	15.770.557,14	41,28	15.150.043,83	-620.513,31	39,65
Cachoeira da Vaca	Cachoeira dos Índios	295.294,00	87,07	276.496,00	-18.798,00	81,52
Cachoeira dos Alves	Itaporanga	9.394.237,22	88,53	8.837.323,88	-556.913,34	83,28
Cachoeira dos Cegos	Catingueira	32.111.263,06	44,67	30.569.776,62	-1.541.486,44	42,52
Cacimba de Várzea	Cacimba de Dentro	8.341.358,60	90,04	8.542.002,60	200.644,00	92,20
Cacimbinha	São Vicente do Seridó	16.779,00	0,78	15.109,00	-1.670,00	0,70
Cafundó	Serra Grande	263.577,60	84,03	238.164,80	-25.412,80	75,93
Camalaú	Camalaú	30.056.023,20	64,72	30.056.023,20	0,00	64,72
Campos	Caraúbas	299.881,20	4,55	237.386,13	-62.495,07	3,60
Canafistula II	Borborema	3.748.561,00	91,37	3.907.890,25	159.329,25	95,25
Capivara	Uiraúna	14.919.990,68	39,73	14.511.002,84	-408.987,84	38,64
Capoeira	Santa Teresinha	15.661.797,20	29,30	14.457.146,00	-1.204.651,20	27,05
Caraiibeiras	Picuí	1.211.663,20	44,72	1.162.607,20	-49.056,00	42,91
Carneiro	Jericó	29.748.735,00	95,09	28.595.880,00	-1.152.855,00	91,40
Catolé I	Manaíra	6.540.948,80	62,29	6.313.417,00	-227.531,80	60,13
Chã dos Pereiras	Ingá	1.990.045,80	101,24	1.995.478,20	5.432,40	101,52
Chupadouro I	São João do Rio do Peixe	855.792,00	30,96	781.388,00	-74.404,00	28,27
Chupadouro II	Serra Redonda	333.099,40	52,49	322.815,00	-10.284,40	50,87
Cochos	Igaracy	3.797.881,20	90,43	3.634.992,00	-162.889,20	86,55
Condado	Conceição	13.824.720,00	39,48	13.012.720,00	-812.000,00	37,16

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Cordeiro	Congo	23.391.533,75	33,43	22.272.758,75	-1.118.775,00	31,83
Coronel Jueca	Cacimbas	680.000,00	11,10	670.606,25	-9.393,75	10,95
Covão	Areial	389.208,80	57,90	385.133,60	-4.075,20	57,29
Curimataú	Barra de Santa Rosa	424.237,50	7,08	375.750,00	-48.487,50	6,27
Duas Estradas	Duas Estradas	395.112,00	96,31	192.176,00	-202.936,00	46,84
Emas	Emas	1.268.063,75	62,97	1.186.181,25	-81.882,50	58,90
Emídio	Montadas	78.235,00	18,82	75.750,00	-2.485,00	18,22
Engenheiro Arcoverde	Condado	13.732.425,00	37,28	13.098.797,50	-633.627,50	35,56
Escondido	Belém do Brejo do Cruz	4.919.521,00	29,67	4.580.547,25	-338.973,75	27,63
Farinha	Patos	18.456.552,86	71,71	16.980.008,14	-1.476.544,72	65,97
Felismina Queiroz	São Vicente do Seridó	288.026,40	13,98	265.048,00	-22.978,40	12,87
Fruitoso II	Aguiar	3.157.904,00	89,78	3.109.995,20	-47.908,80	88,42
Gamela	Triunfo	328.157,50	69,39	287.910,00	-40.247,50	60,88
Gavião	Fagundes	1.427.885,60	98,42	1.413.129,20	-14.756,40	97,40
Glória	Juru	916.527,60	67,89	864.559,20	-51.968,40	64,04
Gurjão	Gurjão	97.035,00	2,56	78.930,00	-18.105,00	2,08
Jandaia	Bananeiras	8.174.500,00	81,48	7.975.000,00	-199.500,00	79,49
Jangada	Mamanguape	482.000,00	102,55	470.000,00	-12.000,00	100,00
Jatobá I	Patos	5.847.329,75	33,38	5.230.361,00	-616.968,75	29,86
Jatobá II	Princesa Isabel	1.438.932,97	25,42	1.286.122,38	-152.810,59	22,72
Jenipapeiro	São José da Lagoa Tapada	565.825,00	29,04	488.860,00	-76.965,00	25,09
Jenipapeiro (Buiú)	Olho D'Água	18.366.978,70	25,96	17.656.855,50	-710.123,20	24,95
Jeremias	Desterro	4.611,20	0,10	3.573,68	-1.037,52	0,08
José Rodrigues	Campina Grande	4.153.655,71	18,60	4.114.852,36	-38.803,35	18,43
Lagoa do Matias	Bananeiras	1.213.452,20	97,87	1.229.310,68	15.858,48	99,15
Lagoa do Meio	Taperoá	145.905,00	2,19	112.185,00	-33.720,00	1,69
Lancha I	Aguiar	5.231.958,33	92,18	4.861.220,00	-370.738,33	85,65
Livramento (Russos)	Gurjão	66.720,35	2,74	67.426,65	706,30	2,77
Mameluco	Ibiara	2.378.130,00	39,36	2.294.610,00	-83.520,00	37,98
Manguape	São Sebastião de Lagoa de Roça	76.925,00	11,74	76.925,00	0,00	11,74
Massaranduba	Massaranduba	228.358,00	37,78	235.648,00	7.290,00	38,99
Milhã (Evaldo Gonçalves)	Puxinanã	117.154,10	14,60	123.114,80	5.960,70	15,34
Mucutu	Juazeirinho	348.871,58	1,37	6.094.592,60	5.745.721,02	24,02
Namorado	São João do Cariri	223.477,20	10,55	202.992,40	-20.484,80	9,58
Nova Camará	Alagoa Nova	8.594.177,03	32,33	8.655.638,07	61.461,04	32,56
Novo II	Tavares	408.296,00	57,83	383.015,00	-25.281,00	54,25
Olho D'água	Mari	949.926,00	109,40	949.926,00	0,00	109,40
Olivedos	Olivedos	615.998,12	10,48	565.103,22	-50.894,90	9,62
Ouro Velho	Ouro Velho	2.150,00	0,13	2.000,00	-150,00	0,12
Paraíso (Luiz Oliveira)	São Francisco	5.100.254,80	95,51	4.872.474,06	-227.780,74	91,24

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Pedra Lisa	Imaculada	4.918.239,60	99,77	4.772.894,40	-145.345,20	96,82
Pilões	São João do Rio do Peixe	5.130.000,00	65,03	4.000.000,00	-1.130.000,00	50,70
Pimenta	São José de Caiana	233.704,32	91,38	215.055,36	-18.648,96	84,09
Piranhas	Ibiara	15.794.530,00	61,47	15.314.580,00	-479.950,00	59,60
Pirpirituba	Pirpirituba	4.666.188,00	100,00	4.711.194,00	45.006,00	100,96
Pitombeira	Alagoa Grande	2.979.008,00	100,78	2.970.780,00	-8.228,00	100,51
Pocinhos	Monteiro	2.077.670,60	30,60	2.016.248,30	-61.422,30	29,70
Poções	Monteiro	28.237.395,96	94,56	30.325.609,56	2.088.213,60	101,55
Poço Redondo	Santana de Mangueira	4.083.959,52	45,73	3.783.570,56	-300.388,96	42,36
Poleiros	Barra de Santa Rosa	786.655,20	9,92	709.156,40	-77.498,80	8,94
Prata II	Prata	8.623,40	0,66	8.269,20	-354,20	0,63
Queimadas	Santana dos Garrotes	10.830.441,40	69,31	10.428.988,60	-401.452,80	66,74
Retiro	Cuité	2.949.507,97	7,28	2.872.596,01	-76.911,97	7,09
Riacho das Moças	Teixeira	40.501,92	0,63	35.994,36	-4.507,56	0,56
Riacho de Santo Antônio	Riacho de Santo Antônio	1.375,00	0,02	1.375,00	0,00	0,02
Riacho dos Cavalos	Riacho dos Cavalos	4.614.245,00	26,07	4.523.957,50	-90.287,50	25,56
Riacho Fundo	Tenório	268.502,40	89,92	262.272,00	-6.230,40	87,83
Riacho Verde	Boa Ventura	767.810,80	61,12	748.184,20	-19.626,60	59,56
Roçado	Conceição	736.984,56	92,24	718.419,10	-18.565,46	89,92
Sabonete	Teixeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saco	Nova Olinda	43.546.700,25	44,67	42.650.915,37	-895.784,88	43,75
Santa Inês	Santa Inês	10.861.542,59	36,59	10.161.009,20	-700.533,39	34,23
Santa Luzia	Santa Luzia	2.178.550,00	18,21	1.970.210,00	-208.340,00	16,47
Santa Rosa	Brejo do Cruz	2.523.521,82	88,73	2.281.009,90	-242.511,92	80,20
Santo Antônio	São Sebastião do Umbuzeiro	7.535.547,50	30,85	7.189.782,50	-345.765,00	29,44
São Francisco II	Teixeira	492.810,80	10,02	426.504,80	-66.306,00	8,67
São José I	São José de Piranhas	2.764.652,50	90,61	2.598.800,00	-165.852,50	85,18
São José II	Monteiro	1.313.463,00	100,15	1.312.693,80	-769,20	100,09
São José III	São José dos Cordeiros	71.600,00	7,49	65.400,00	-6.200,00	6,84
São José IV	São José do Sabugi	1.395,00	0,25	1.302,00	-93,00	0,23
São Mamede	São Mamede	1.897.605,00	12,02	1.701.270,00	-196.335,00	10,77
São Paulo	Prata	33.000,00	0,39	33.000,00	0,00	0,39
São Salvador	Sapé	12.553.012,00	99,17	12.852.466,70	299.454,70	101,54
São Sebastião	São Sebastião de Lagoa de Roça	410.100,00	90,51	410.959,50	859,50	90,70
Saulo Maia	Areia	9.970.653,33	101,39	10.009.806,85	39.153,52	101,79
Serra Branca I	Serra Branca	743.282,50	35,11	691.050,00	-52.232,50	32,64
Serra Branca II	Serra Branca	1.182.583,75	8,42	1.097.222,50	-85.361,25	7,81
Serra Vermelha I	Conceição	1.171.157,50	9,92	1.077.476,50	-93.681,00	9,13
Serrote	Monteiro	330.893,75	5,80	1.106.443,75	775.550,00	19,38

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Sindô Ribeiro	Massaranduba	1.780.428,25	58,90	1.863.291,50	82.863,25	61,64
Soledade	Soledade	3.809.200,00	14,08	3.593.500,00	-215.700,00	13,28
Suspiro	Serra da Raiz	245.789,80	88,93	244.889,50	-900,30	88,60
Tapera	Belém do Brejo do Cruz	4.372.020,00	16,55	3.816.360,00	-555.660,00	14,45
Taperoá II (Manoel Marcionilo)	Taperoá	2.800.687,50	18,93	2.457.606,25	-343.081,25	16,61
Tauá	Cuitegi	8.599.646,60	100,30	8.586.573,30	-13.073,30	100,15
Tavares II	Tavares	7.812.108,98	86,80	7.691.939,11	-120.169,87	85,47
Timbaúba	Juru	5.203.660,52	33,71	4.844.057,14	-359.603,38	31,38
Vaca Brava	Areia	1.038.500,00	27,45	984.600,00	-53.900,00	26,02
Várzea	Várzea	109.412,00	9,66	93.013,00	-16.399,00	8,21
Várzea Grande	Picuí	84.637,76	0,39	81.648,00	-2.989,76	0,38
Vazante	Diamante	8.888.304,00	97,77	8.520.555,00	-367.749,00	93,72
Video	Conceição	5.794.038,38	95,92	5.681.185,20	-112.853,18	94,06

3. VOLUMES E APORTES DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO

A variação do volume dos principais reservatórios e as respectivas evoluções (aportes), durante o mês de agosto, pode ser expressa na Tabela 3, com ênfase para os açudes do Litoral (Gramame/Mamuaba e Marés), do Agreste (Acauã), do Cariri (São Domingos e Epitácio Pessoa) e do Sertão/Alto Sertão (Coremas, Engenheiro Ávidos, Lagoa do Arroz, Mãe D'água e São Gonçalo), que apresentaram volumes superiores a 20% em relação a sua capacidade, diferentemente da barragem de Sumé que apresentou um volume inferior a 20%. Observa-se que apenas os açudes Engenheiro Avidos, Gramame/Mamuaba e Marés obtiveram aportes. Os demais apresentaram reduções. A Figura 2 representa a variação diária dos volumes em termos percentuais.

Tabela 3 – Variação do volume no início e final do mês de agosto de 2023, com os respectivos aportes.

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Acauã (Argemiro de Figueiredo)	Itatuba	164.405.172,82	64,95	163.047.065,02	-1.358.107,80	64,41
Coremas	Coremas	396.142.060,10	53,23	380.230.438,20	-15.911.621,90	51,10
Engenheiro Avidos	Cajazeiras	98.109.602,27	33,41	99.391.769,66	1.282.167,39	33,85
Epitácio Pessoa	Boqueirão	217.160.866,10	46,55	210.150.076,90	-7.010.789,20	45,05
Gramame/Mamuaba	Conde	57.294.920,00	100,63	57.473.880,00	178.960,00	100,94
Lagoa do Arroz	Cajazeiras	59.732.708,47	74,31	55.904.966,03	-3.827.742,44	69,54
Mãe D'água	Coremas	292.048.243,20	53,59	279.668.881,40	-12.379.361,80	51,31
Marés	João Pessoa	1.989.381,00	93,11	2.118.230,00	128.849,00	99,14
São Domingos	São Domingos do Cariri	4.336.393,00	55,88	4.242.297,00	-94.096,00	54,67
São Gonçalo	Sousa	29.809.512,73	73,45	23.137.793,71	-6.671.719,02	57,01
Sumé	Sumé	2.596.606,25	5,79	2.263.325,00	-333.281,25	5,04

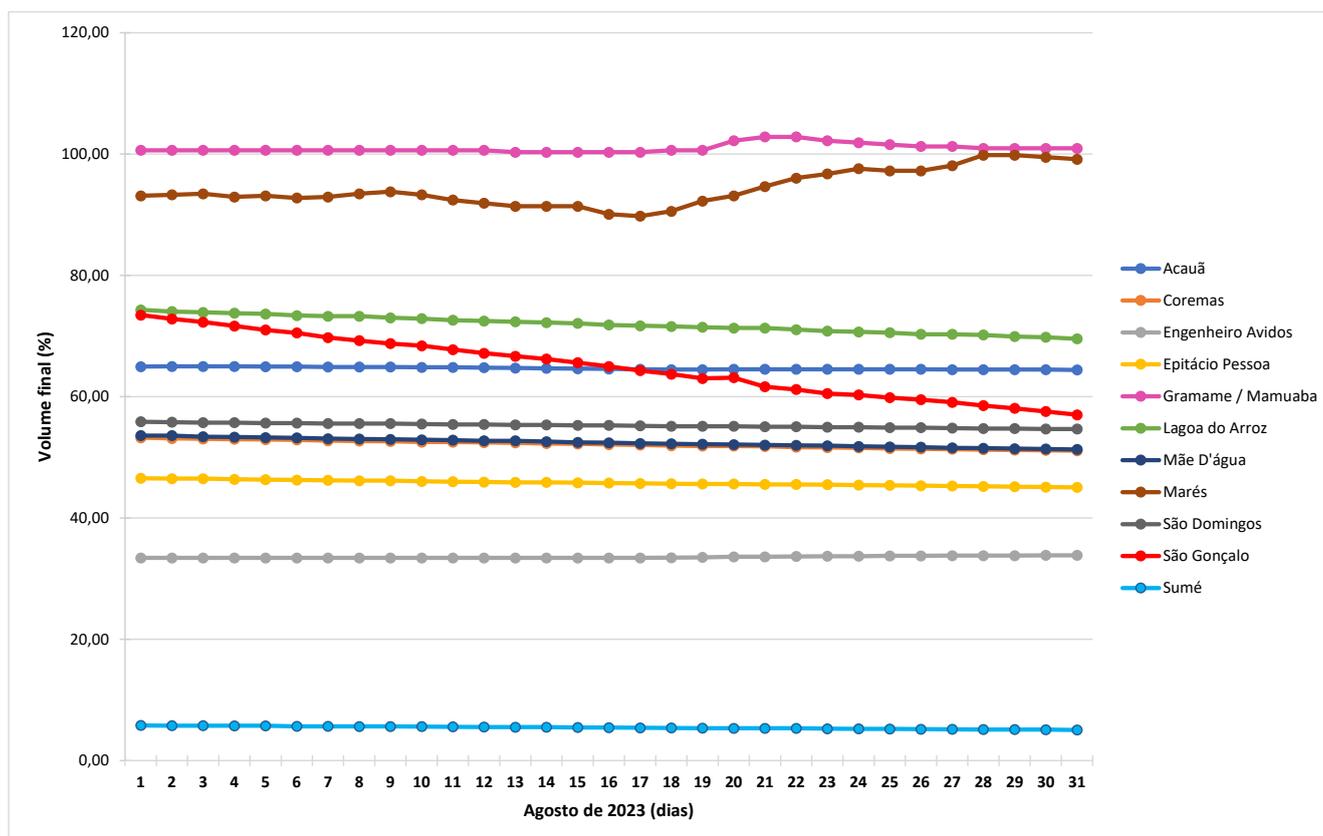


Figura 2 – Variação diária percentual de aportes dos principais reservatórios do Estado.

4. SITUAÇÃO GERAL DAS BACIAS/SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DA PARAÍBA

A unidade básica de planejamento e gestão de recursos hídricos é a bacia hidrográfica, sendo um princípio estabelecido na legislação brasileira (Lei Nacional N° 9.433/97 e Lei Estadual N° 6.308/96). Com base nesse princípio, apresenta-se uma análise sucinta da situação das bacias/sub-bacias do estado da Paraíba para o mês de agosto de 2023.

A Tabela 4 expressa a capacidade máxima e o volume referente ao final do mês de julho de 2023 e agosto de 2023, descritos por bacia, sub-bacia e região de curso de rio. Ainda na Tabela 4, observa-se uma diminuição de 66.758.327 m³ nos volumes, considerando a totalidade, das bacias/sub-bacias, realizando o comparativo entre os meses descritos. O Estado possui uma capacidade máxima de 4.065.840.889 m³ e no mês de agosto apresentou um volume total de 1.946.156.901 m³ (47,87% da capacidade máxima).

Na Figura 4, as bacias de Camaratuba, Curimataú, Espinharas, Jacu, Peixe, Piancó, Seridó, Região do Alto Curso do Rio Piranhas, Região do Médio Curso do Rio Piranhas e Região do Alto Curso do Rio Paraíba foram as únicas que apresentaram reduções em seus volumes. Destaque para Camaratuba que em julho estava com 93,7% e reduziu para 63,6% (mês de agosto). As demais bacias, sub-bacias e regiões de cursos de rios, apresentaram aportes se comparados ao mês de julho de 2023, a exemplo da bacia de Taperoá com um aumento de 4.728.613 m³. Vale salientar que as Bacias Hidrográficas do Rio Piranhas e Rio Paraíba, são incluídas no Projeto de Integração do São Francisco – PISF, de grande importância à Paraíba.

Tabela 4 – Capacidade máxima, e comparativo entre os volumes dos meses de julho e agosto de 2023, referente as bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

Bacia/Sub-bacia	Capacidade (m³)	Volume do mês de julho de 2023 (m³)	Volume do mês de agosto de 2023 (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)
Camaratuba	686.660	643.930	437.065	-206.865
Curimataú	34.244.962	18.126.830	17.845.108	-281.722
Espinharas	111.262.731	40.848.586	37.130.013	-3.718.573
Gramame	56.937.000	57.294.920	57.473.880	178.960
Jacu	52.867.300	4.258.542	4.087.926	-170.616
Mamanguape	132.743.044	109.341.545	109.668.276	326.731
Peixe	138.339.604	88.858.087	82.229.032	-6.629.055
Piancó	1.808.126.400	938.264.349	897.501.865	-40.762.484
*R.A.C. do Rio Paraíba	726.257.766	318.228.585	311.263.996	-6.964.589
*R.A.C. do Rio Piranhas	357.113.434	147.930.912	141.260.263	-6.670.649
**R.B.C. do Rio Paraíba	41.411.265	23.265.858	23.444.081	178.223
***R.M.C. do Rio Paraíba	260.778.931	164.659.512	163.171.554	-1.487.958
***R.M.C do Rio Piranhas	170.885.772	84.311.458	79.391.178	-4.920.280
Seridó	58.195.700	5.910.542	5.552.479	-358.063
Taperoá	115.990.320	10.971.572	15.700.185	4.728.613
Total	4.065.840.889	2.012.915.228	1.946.156.901	-66.758.327

*R.A.C = Região do Alto Curso; **R.B.C = Região do Baixo Curso; *** R.M.C = Região do Médio Curso.

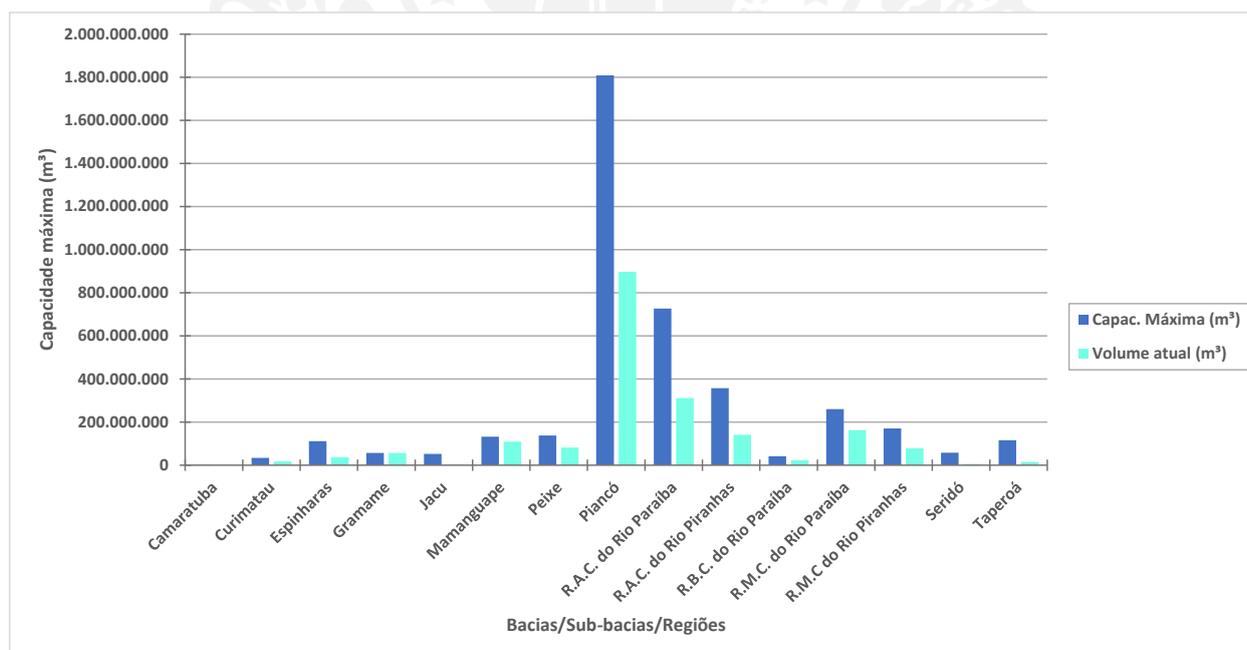


Figura 3 – Capacidade máxima e atual das bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

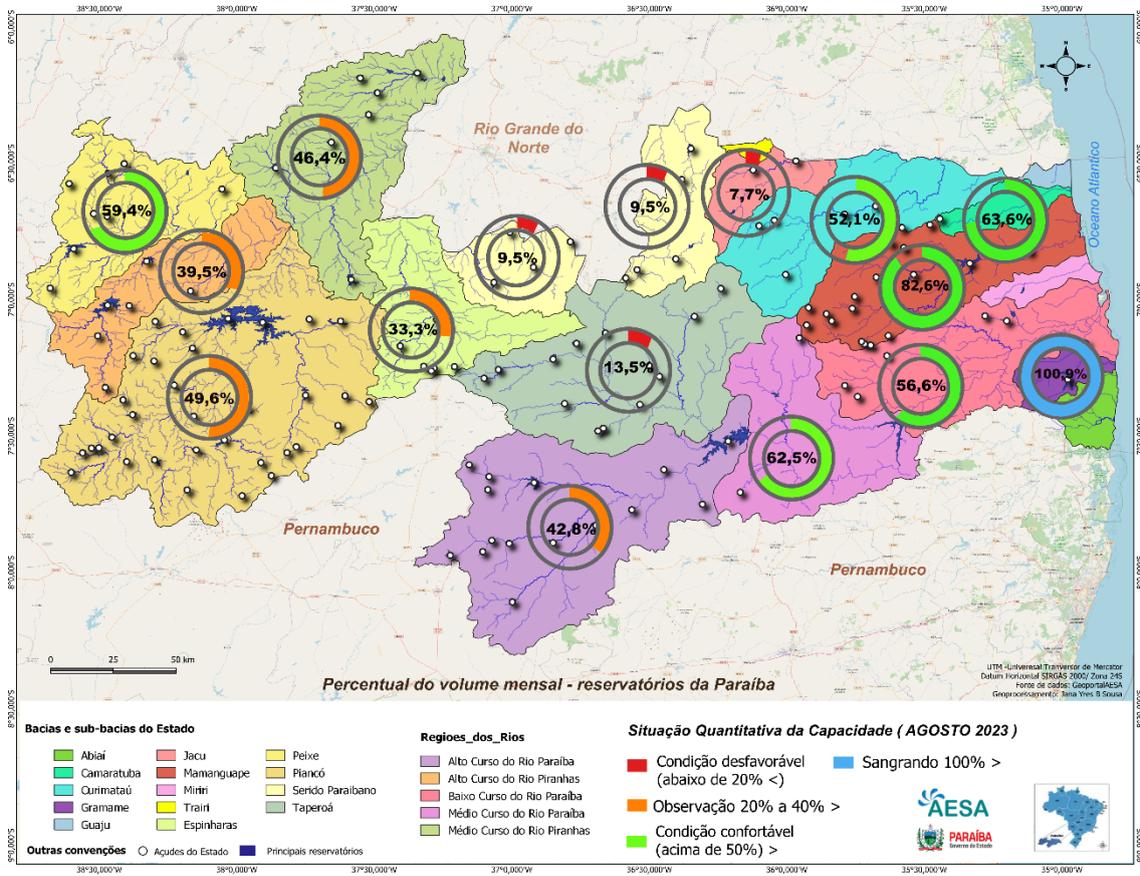


Figura 4 – Representação espacial da situação quantitativa em termos de volumes percentuais da capacidade das bacias e sub-bacias do Estado, referente ao mês de agosto de 2023.