

BOLETIM HIDROLÓGICO MENSAL – JULHO DE 2023

AESA/GEMOH – 22/08/2023

1. CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS GERAIS

As condições percentuais em relação a capacidade máxima, do início e final do mês de julho de 2023, mostradas na Tabela 1, indicaram uma diminuição de 1,06% no volume total armazenado dos reservatórios monitorados, sendo de 50,57% para 49,51%, respectivamente. Em termos comparativos, junho de 2023 apresentou uma diminuição de 0,39%.

Nos indicadores da Tabela 1, efetuando um comparativo entre início e final de julho, verifica-se que ao final do mês, doze reservatórios verteram, contabilizando um percentual de 8,89% em relação ao volume total dos 135 mananciais. Além disso, o índice aumentou para 60,74% 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 aumentou-se para 12,59% 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 julho de 2023.

Indicadores	Início do mês	Final do mês
Reservatórios vertendo	15	12
Reservatórios com capacidade superior a 20% do seu volume total	79	82
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	17
Percentual em relação à capacidade máxima de armazenamento, considerando todos os reservatórios (%)	50,57%	49,51%

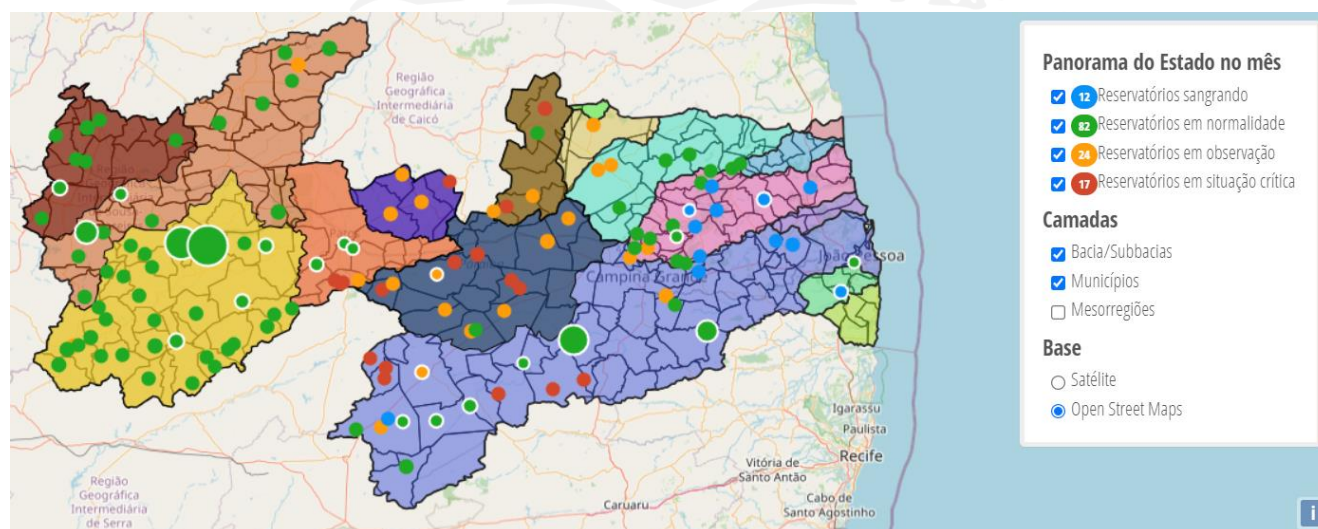


Figura 1 – Distribuição espacial dos mananciais e situação geral no final do mês de julho de 2023.

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 julho de 2023, com a representação de seus respectivos aportes hídricos.

Tabela 2 – Variação do volume no início e final do mês de julho 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	1.467.432,00	80,01	1.455.552,00	-11.880,00	79,37
Algodão	Algodão de Jandaíra	284.485,00	27,74	277.305,00	-7.180,00	27,04
Araçagi	Araçagi	66.301.211,00	104,76	63.836.705,00	-2.464.506,00	100,87
Arrojado	Uiraúna	1.763.619,00	49,04	1.708.239,20	-55.379,80	47,50
Baião	Belém do Brejo do Cruz	24.350.628,00	62,08	23.596.628,00	-754.000,00	60,16
Bartolomeu I	Bonito de Santa Fé	16.634.300,72	94,67	15.973.414,64	-660.886,08	90,91
Bastiana	Teixeira	96,00	0,01	0	-96,00	0
Bichinho	Barra de São Miguel	58.456,25	1,28	54.506,25	-3.950,00	1,19
Bom Jesus	Carrapateira	335.862,00	97,69	324.522,00	-11.340,00	94,39
Bom Jesus II	Água Branca	10.517.453,00	71,86	10.468.953,00	-48.500,00	71,53
Boqueirão do Cais	Cuité	1.355.190,40	10,96	1.293.652,00	-61.538,40	10,46
Brejinho	Juarez Távora	790.049,00	100,13	792.147,00	2.098,00	100,40
Bruscas	Curral Velho	16.072.428,48	42,07	15.804.098,40	-268.330,08	41,36
Cachoeira da Vaca	Cachoeira dos Índios	339.156,00	100,00	299.053,60	-40.102,40	88,18
Cachoeira dos Alves	Itaporanga	9.930.524,14	93,59	9.456.116,48	-474.407,66	89,11
Cachoeira dos Cegos	Catingueira	33.661.190,22	46,83	32.383.499,46	-1.277.690,76	45,05
Cacimba de Várzea	Cacimba de Dentro	8.401.551,80	90,69	8.361.423,00	-40.128,80	90,25
Cacimbinha	São Vicente do Seridó	21.956,00	1,02	18.616,00	-3.340,00	0,86
Cafundó	Serra Grande	287.892,00	91,78	267.998,40	-19.893,60	85,44
Camalaú	Camalaú	31.088.870,40	66,95	30.056.023,20	-1.032.847,20	64,72
Campos	Caraúbas	346.248,51	5,25	299.881,20	-46.367,31	4,55
Canafistula II	Borborema	3.392.301,84	82,69	3.762.723,60	370.421,76	91,72
Capivara	Uiraúna	15.311.196,44	40,78	15.026.683,16	-284.513,28	40,02
Capoeira	Santa Teresinha	16.169.837,60	30,25	15.694.574,00	-475.263,60	29,36
Caraiibeiras	Picuí	1.336.825,00	49,34	1.238.320,00	-98.505,00	45,71
Carneiro	Jericó	30.773.495,00	98,36	30.004.925,00	-768.570,00	95,91
Catolé I	Manaíra	6.677.365,60	63,59	6.551.442,40	-125.923,20	62,39
Chã dos Pereiras	Ingá	1.992.762,00	101,38	1.992.762,00	0,00	101,38
Chupadouro I	São João do Rio do Peixe	916.668,00	33,16	869.320,00	-47.348,00	31,45
Chupadouro II	Serra Redonda	244.498,80	38,53	333.834,00	89.335,20	52,60
Cochos	Igaracy	4.003.616,40	95,32	3.835.287,60	-168.328,80	91,32
Condado	Conceição	14.052.080,00	40,13	13.759.760,00	-292.320,00	39,30

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Cordeiro	Congo	24.230.615,00	34,63	23.391.533,75	-839.081,25	33,43
Coronel Jueca	Cacimbas	702.812,50	11,47	684.562,50	-18.250,00	11,17
Covão	Areial	379.700,00	56,48	391.925,60	12.225,60	58,30
Curimataú	Barra de Santa Rosa	478.112,50	7,98	432.318,75	-45.793,75	7,22
Duas Estradas	Duas Estradas	407.987,80	99,45	398.141,60	-9.846,20	97,05
Emas	Emas	1.367.492,50	67,91	1.297.307,50	-70.185,00	64,42
Emídio	Montadas	124.635,00	29,98	106.433,00	-18.202,00	25,60
Engenheiro Arcoverde	Condado	14.308.450,00	38,85	13.991.636,25	-316.813,75	37,99
Escondido	Belém do Brejo do Cruz	5.343.627,50	32,23	5.055.110,50	-288.517,00	30,49
Farinha	Patos	20.041.905,40	77,87	18.667.487,82	-1.374.417,58	72,53
Felismina Queiroz	São Vicente do Seridó	305.353,60	14,82	291.176,80	-14.176,80	14,13
Frutoso II	Aguiar	3.349.539,20	95,23	3.271.687,40	-77.851,80	93,02
Gamela	Triunfo	350.627,50	74,14	331.902,50	-18.725,00	70,18
Gavião	Fagundes	1.474.763,20	101,65	1.429.525,20	-45.238,00	98,53
Glória	Juru	987.589,80	73,16	933.754,80	-53.835,00	69,17
Gurjão	Gurjão	115.140,00	3,04	101.561,25	-13.578,75	2,68
Jandaia	Bananeiras	8.450.000,00	84,23	8.260.000,00	-190.000,00	82,33
Jangada	Mamanguape	491.000,00	104,47	482.000,00	-9.000,00	102,55
Jatobá I	Patos	6.392.336,00	36,49	5.934.530,75	-457.805,25	33,88
Jatobá II	Princesa Isabel	1.581.009,92	27,93	1.447.902,60	-133.107,31	25,58
Jenipapeiro	São José da Lagoa Tapada	650.120,00	33,37	587.815,00	-62.305,00	30,17
Jenipapeiro (Buiú)	Olho D'Água	18.967.893,50	26,81	18.577.298,88	-390.594,62	26,25
Jeremias	Desterro	5.072,32	0,11	4.726,48	-345,84	0,10
José Rodrigues	Campina Grande	4.039.282,86	18,09	4.169.177,05	129.894,19	18,67
Lagoa do Matias	Bananeiras	1.231.953,76	99,36	1.229.310,68	-2.643,08	99,15
Lagoa do Meio	Taperoá	173.302,50	2,61	150.120,00	-23.182,50	2,26
Lancha I	Aguiar	5.325.948,33	93,84	5.247.623,33	-78.325,00	92,46
Livramento (Russos)	Gurjão	65.761,80	2,70	65.963,60	201,80	2,71
Mameluco	Ibiara	2.475.710,00	40,98	2.412.570,00	-63.140,00	39,93
Manguape	São Sebastião de Lagoa de Roça	78.875,00	12,04	78.485,00	-390,00	11,98
Massaranduba	Massaranduba	200.133,50	33,11	227.872,00	27.738,50	37,70
Milhã (Evaldo Gonçalves)	Puxinanã	121.922,66	15,19	117.154,10	-4.768,56	14,60
Mucutu	Juazeirinho	391.974,64	1,54	352.187,20	-39.787,44	1,39
Namorado	São João do Cariri	236.280,20	11,15	226.037,80	-10.242,40	10,67
Nova Camará	Alagoa Nova	8.125.536,60	30,57	8.601.859,66	476.323,06	32,36
Novo II	Tavares	431.891,60	61,17	408.296,00	-23.595,60	57,83
Olho D'água	Mari	966.810,00	111,34	949.926,00	-16.884,00	109,40
Olivedos	Olivedos	682.260,80	11,61	632.563,79	-49.697,01	10,77
Ouro Velho	Ouro Velho	2.475,00	0,15	2.175,00	-300,00	0,13
Paraíso (Luiz Oliveira)	São Francisco	5.268.093,24	98,65	5.124.231,72	-143.861,52	95,96

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Pedra Lisa	Imaculada	4.929.420,00	100,00	4.929.420,00	0	100,00
Pilões	São João do Rio do Peixe	6.450.000,00	81,76	5.660.000,00	-790.000,00	71,75
Pimenta	São José de Caiana	249.810,24	97,68	236.247,36	-13.562,88	92,38
Piranhas	Ibiara	16.461.406,80	64,06	15.951.691,20	-509.715,60	62,08
Pirpirituba	Pirpirituba	4.733.697,00	101,45	4.696.192,00	-37.505,00	100,64
Pitimbeira	Alagoa Grande	2.988.732,00	101,11	2.985.740,00	-2.992,00	101,01
Pocinhos	Monteiro	2.186.865,80	32,21	2.104.969,40	-81.896,40	31,00
Poções	Monteiro	30.557.633,34	102,33	28.701.443,40	-1.856.189,94	96,12
Poço Redondo	Santana de Mangueira	4.291.124,32	48,05	4.125.392,48	-165.731,84	46,19
Poleiros	Barra de Santa Rosa	873.378,80	11,01	795.784,00	-77.594,80	10,03
Prata II	Prata	10.224,20	0,78	8.655,60	-1.568,60	0,66
Queimadas	Santana dos Garrotes	11.181.712,60	71,56	10.914.077,40	-267.635,20	69,85
Retiro	Cuité	3.011.037,55	7,43	2.964.890,37	-46.147,18	7,32
Riacho das Moças	Teixeira	44.258,22	0,69	41.503,60	-2.754,62	0,65
Riacho de Santo Antônio	Riacho de Santo Antônio	1.375,00	0,02	1.375,00	0	0,02
Riacho dos Cavalos	Riacho dos Cavalos	4.722.590,00	26,68	4.632.302,50	-90.287,50	26,17
Riacho Fundo	Tenório	26.276,00	8,80	24.836,00	-1.440,00	8,32
Riacho Verde	Boa Ventura	781.651,60	62,22	772.424,40	-9.227,20	61,49
Roçado	Conceição	750.266,94	93,90	742.887,84	-7.379,10	92,98
Sabonete	Teixeira	1.152,00	0,06	0,00	-1.152,00	0,00
Saco	Nova Olinda	44.181.214,54	45,32	43.770.646,47	-410.568,07	44,90
Santa Inês	Santa Inês	11.071.752,39	37,30	10.861.542,59	-210.209,80	36,59
Santa Luzia	Santa Luzia	2.367.950,00	19,80	2.197.490,00	-170.460,00	18,37
Santa Rosa	Brejo do Cruz	2.748.711,46	96,65	2.575.488,66	-173.222,80	90,56
Santo Antônio	São Sebastião do Umbuzeiro	7.906.010,00	32,37	7.584.942,50	-321.067,50	31,06
São Francisco II	Teixeira	576.798,40	11,72	510.492,40	-66.306,00	10,37
São José I	São José de Piranhas	2.870.195,00	94,07	2.772.191,25	-98.003,75	90,86
São José II	Monteiro	1.313.847,60	100,18	1.312.309,20	-1.538,40	100,06
São José III	São José dos Cordeiros	84.000,00	8,79	73.150,00	-10.850,00	7,65
São José IV	São José do Sabugi	1.692,60	0,31	1.413,60	-279,00	0,26
São Mamede	São Mamede	2.115.105,00	13,39	1.941.105,00	-174.000,00	12,29
São Paulo	Prata	41.550,00	0,49	33.000,00	-8.550,00	0,39
São Salvador	Sapé	13.322.809,80	105,26	12.709.318,80	-613.491,00	100,41
São Sebastião	São Sebastião de Lagoa de Roça	397.620,00	87,76	410.100,00	12.480,00	90,51
Saulo Maia	Areia	10.185.997,71	103,58	9.980.441,71	-205.556,00	101,49
Serra Branca I	Serra Branca	780.152,50	36,85	746.355,00	-33.797,50	35,25
Serra Branca II	Serra Branca	1.242.838,75	8,85	1.187.605,00	-55.233,75	8,46
Serra Vermelha I	Conceição	1.260.818,00	10,68	1.191.232,00	-69.586,00	10,09
Serrote	Monteiro	334.522,50	5,86	316.378,75	-18.143,75	5,54

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Sindô Ribeiro	Massaranduba	1.895.716,25	62,72	1.787.633,75	-108.082,50	59,14
Soledade	Soledade	3.953.000,00	14,61	3.845.150,00	-107.850,00	14,21
Suspiro	Serra da Raiz	236.786,80	85,67	245.789,80	9.003,00	88,93
Tapera	Belém do Brejo do Cruz	4.760.982,00	18,02	4.455.369,00	-305.613,00	16,86
Taperoá II (Manoel Marcionilo)	Taperoá	3.184.131,25	21,52	2.901.593,75	-282.537,50	19,61
Tauá	Cuitegi	8.638.866,50	100,76	8.599.646,60	-39.219,90	100,30
Tavares II	Tavares	7.982.876,69	88,70	7.831.083,17	-151.793,52	87,01
Timbaúba	Juru	5.542.110,76	35,90	5.267.119,94	-274.990,82	34,12
Vaca Brava	Areia	766.800,00	20,27	1.038.500,00	271.700,00	27,45
Várzea	Várzea	142.773,60	12,60	110.562,40	-32.211,20	9,76
Várzea Grande	Picuí	116.626,24	0,54	87.024,96	-29.601,28	0,40
Vazante	Diamante	8.977.071,00	98,74	8.926.347,00	-50.724,00	98,19
Video	Conceição	5.865.854,04	97,11	5.845.335,28	-20.518,76	96,77

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 julho, 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 Acauã e Engenheiro Ávidos 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 julho 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	152.903.101,81	60,40	164.540.983,60	11.637.881,79	65,00
Coremas	Coremas	409.787.367,40	55,07	396.591.211,50	-13.196.155,90	53,29
Engenheiro Ávidos	Cajazeiras	97.967.827,02	33,37	98.251.514,52	283.687,50	33,46
Epitácio Pessoa	Boqueirão	220.332.934,60	47,23	217.423.891,50	-2.909.043,10	46,60
Gramame/Mamuaba	Conde	60.695.160,00	106,60	57.294.920,00	-3.400.240,00	100,63
Lagoa do Arroz	Cajazeiras	61.876.908,71	76,97	59.838.659,44	-2.038.249,27	74,44
Mãe D'água	Coremas	302.373.609,50	55,48	292.728.554,20	-9.645.055,30	53,71
Marés	João Pessoa	2.204.655,88	103,18	2.015.150,80	-189.505,08	94,31
São Domingos	São Domingos do Cariri	4.395.203,00	56,64	4.342.274,00	-52.929,00	55,96
São Gonçalo	Sousa	35.882.151,15	88,42	30.021.456,29	-5.860.694,86	73,98
Sumé	Sumé	2.728.415,00	6,08	2.596.606,25	-131.808,75	5,79

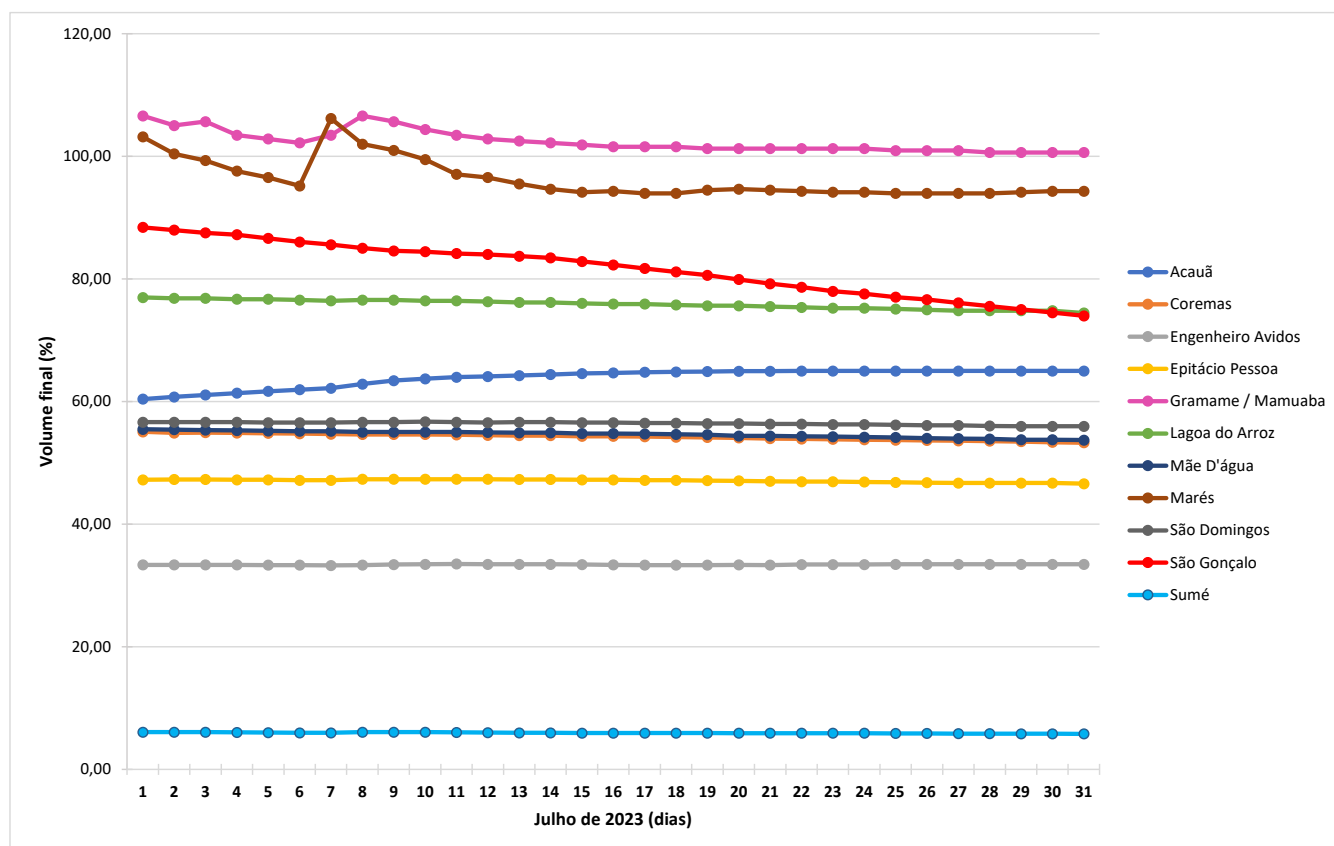


Figura 2 – Variação diária percentual de aportes dos principais reservatórios do Estado.

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 Nº 9.433/97 e Lei Estadual Nº 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 julho de 2023.

A Tabela 4 expressa a capacidade máxima e o volume referente ao final do mês de junho de 2023 e julho de 2023, descritos por bacia, sub-bacia e região de curso de rio. Ainda na Tabela 4, observa-se uma diminuição de 44.985.154 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 julho apresentou um volume total de 2.012.915.228 m³ (49,51% da capacidade máxima).

Na Figura 4, as bacias de Curimataú, Espinharas, Jacu, Peixe, Piancó, Seridó, Taperoá, Região do Alto Curso do Rio Piranhas, Região do Médio Curso do Rio Piranhas, Região do Alto Curso do Rio Paraíba e Região do Baixo Curso do Rio Paraíba foram as únicas que apresentaram reduções em seus volumes. As demais bacias, sub-bacias e regiões de cursos de rios, apresentaram aportes se comparados ao mês de junho de 2023, a exemplo da Região do Médio Curso do Rio Paraíba com um aumento de 13.058.734 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 junho e julho de 2023, referente as bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

Bacia/Sub-bacia	Capacidade (m³)	Volume do mês de junho de 2023 (m³)	Volume do mês de julho de 2023 (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)
Camaratuba	686.660	640.887	643.930	3.043
Curimataú	34.244.962	18.702.200	18.126.830	-575.370
Espinhadas	111.262.731	43.369.061	40.848.586	-2.520.475
Gramame	56.937.000	59.442.440	57.294.920	-2.147.520
Jacu	52.867.300	4.392.098	4.258.542	-133.556
Mamanguape	132.743.044	108.804.962	109.341.545	536.583
Peixe	138.339.604	92.645.489	88.858.087	-3.787.402
Piancó	1.808.126.400	968.618.169	938.264.349	-30.353.820
*R.A.C. do Rio Paraíba	726.257.766	325.832.773	318.228.585	-7.604.188
*R.A.C. do Rio Piranhas	357.113.434	154.744.788	147.930.912	-6.813.876
**R.B.C. do Rio Paraíba	41.411.265	23.642.835	23.265.858	-376.977
***R.M.C. do Rio Paraíba	260.778.931	151.600.778	164.659.512	13.058.734
***R.M.C do Rio Piranhas	170.885.772	87.277.519	84.311.458	-2.966.061
Seridó	58.195.700	6.447.121	5.910.542	-536.579
Taperoá	115.990.320	11.739.262	10.971.572	-767.690
Total	4.065.840.889	2.057.900.382	2.012.915.228	-44.985.154

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

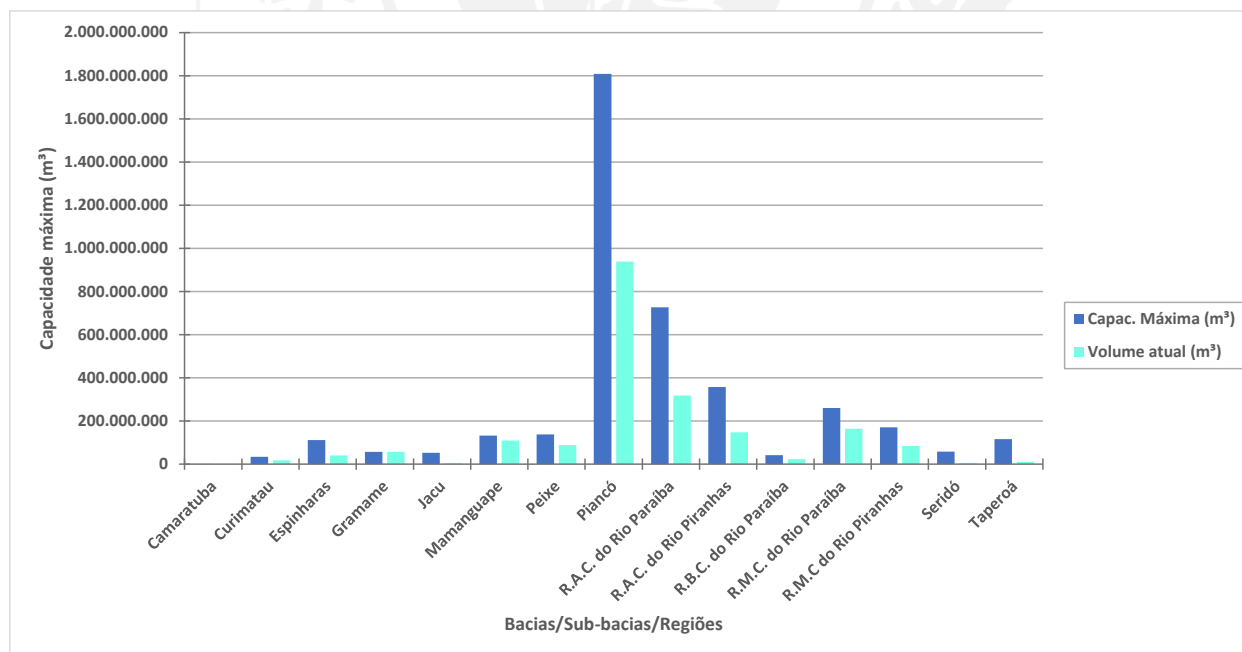


Figura 3 – Capacidade máxima e atual das bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

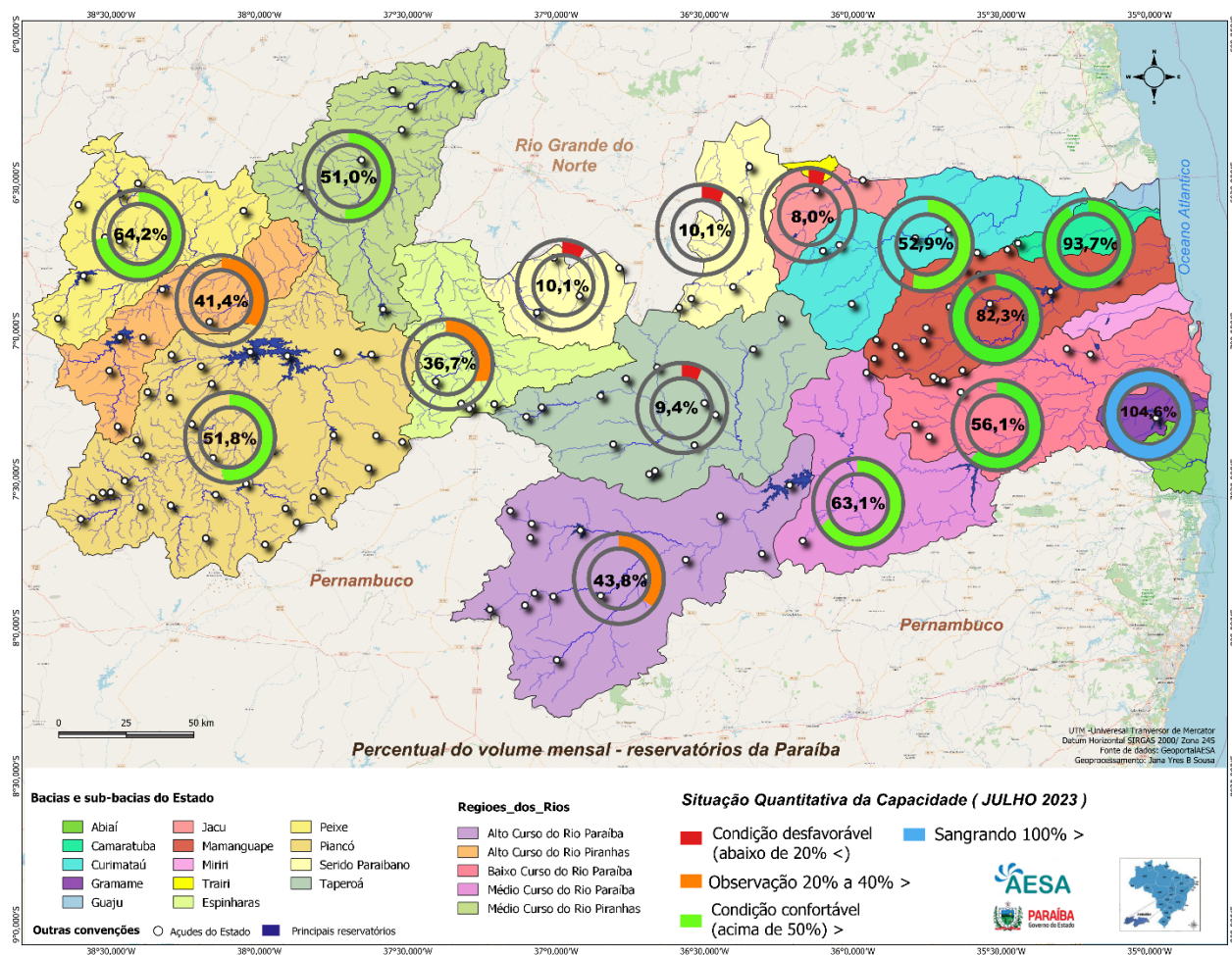


Figura 4 – Representação espacial da situação quantitativa em termos de volumes percentuais da capacidade das bacias e sub-bacias do Estado, referente ao mês de julho de 2023.