

BOLETIM HIDROLÓGICO MENSAL – OUTUBRO DE 2023

AESA/GEMOH – 17/11/2023

1. CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS GERAIS

As condições percentuais em relação a capacidade máxima, do início e final do mês de outubro de 2023, mostradas na Tabela 1, indicaram uma diminuição de 2,34% no volume total armazenado dos reservatórios monitorados, sendo de 45,70% para 43,36%, respectivamente. Em termos comparativos, setembro de 2023 apresentou uma diminuição de 3,97%.

Nos indicadores da Tabela 1, efetuando um comparativo entre início e final de outubro, verifica-se que ao final do mês, um reservatório verteu, contabilizando um percentual de 0,74% em relação ao volume total dos 135 mananciais. Além disso, o índice aumentou para 65,93% dos açudes com volume superior a 20% da sua capacidade máxima. Ademais, aumentou-se o percentual para 19,26% dos açudes em situação de observação (volume armazenado entre 5 a 20% da capacidade máxima) e manteve-se 14,07% 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 outubro de 2023.

Indicadores	Início do mês	Final do mês
Reservatórios vertendo	8	1
Reservatórios com capacidade superior a 20% do seu volume total	86	89
Reservatórios com armazenamento entre 5 e 20% do seu volume total	23	26
Reservatórios em situação crítica (armazenamento inferior a 5% do seu volume total)	18	19
Percentual em relação à capacidade máxima de armazenamento, considerando todos os reservatórios	45,70%	43,36%

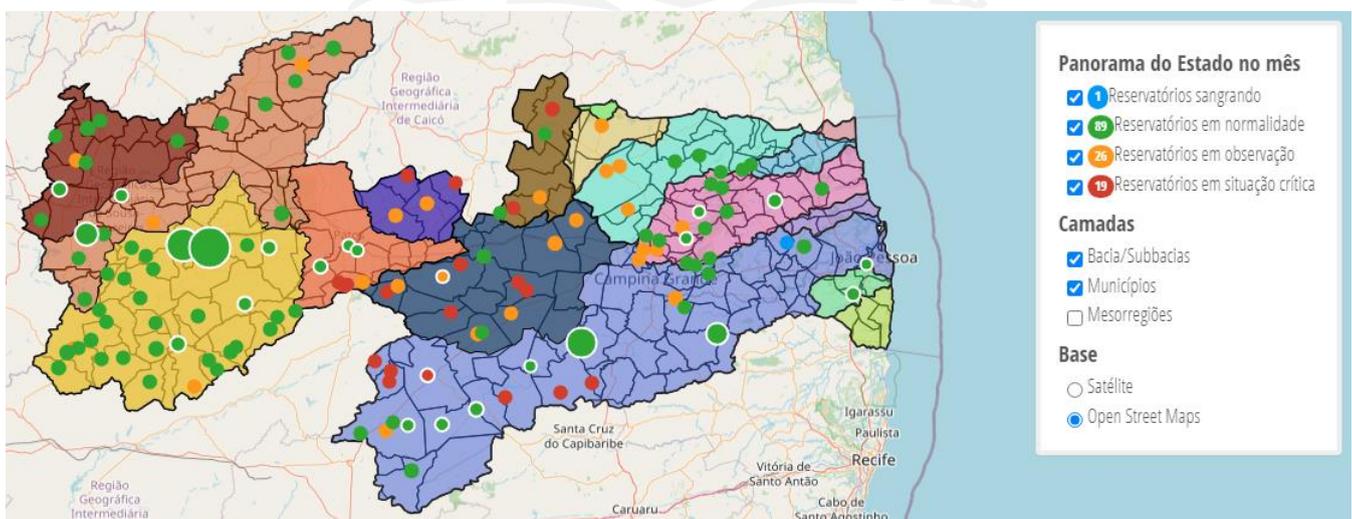


Figura 1 – Distribuição espacial dos mananciais e situação geral no final do mês de outubro de 2023.

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

Tabela 2 – Variação do volume no início e final do mês de outubro 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	1.354.440,00	73,85	1.282.170,00	-72.270,00	69,91
Algodão	Algodão de Jandaira	222.002,50	21,65	200.352,50	-21.650,00	19,54
Araçagi	Araçagi	63.836.705,00	100,87	61.899.437,00	-1.937.268,00	97,80
Arrojado	Uiraúna	1.486.079,60	41,32	1.382.090,00	-103.989,60	38,43
Baião	Belém do Brejo do Cruz	20.928.628,00	53,36	19.692.722,96	-1.235.905,04	50,20
Bartolomeu I	Bonito de Santa Fé	14.927.011,68	84,95	14.357.792,84	-569.218,84	81,72
Bastiana	Teixeira	0	0	0	0	0
Bichinho	Barra de São Miguel	36.731,25	0,80	26.362,50	-10.368,75	0,58
Bom Jesus	Carrapateira	261.018,00	75,92	245.142,00	-15.876,00	71,30
Bom Jesus II	Água Branca	9.826.328,00	67,14	9.523.203,00	-303.125,00	65,06
Boqueirão do Cais	Cuité	1.116.544,72	9,03	1.018.574,40	-97.970,32	8,24
Brejinho	Juarez Távora	754.665,00	95,65	752.703,00	-1.962,00	95,40
Bruscas	Curral Velho	14.257.099,09	37,32	13.419.907,38	-837.191,71	35,12
Cachoeira da Vaca	Cachoeira dos Índios	227.621,20	67,11	202.944,60	-24.676,60	59,84
Cachoeira dos Alves	Itaporanga	8.208.675,30	77,36	7.593.656,70	-615.018,60	71,56
Cachoeira dos Cegos	Catingueira	29.028.290,18	40,38	28.198.259,02	-830.031,16	39,23
Cacimba de Várzea	Cacimba de Dentro	8.361.423,00	90,25	8.232.836,20	-128.586,80	88,87
Cacimbinha	São Vicente do Seridó	12.437,00	0,58	10.934,00	-1.503,00	0,51
Cafundó	Serra Grande	221.648,00	70,66	202.378,40	-19.269,60	64,52
Camalaú	Camalaú	26.626.765,60	57,34	23.186.156,00	-3.440.609,60	49,93
Campos	Caraúbas	166.917,60	2,53	146.181,00	-20.736,60	2,22
Canafistula II	Borborema	4.014.109,75	97,84	3.992.865,85	-21.243,90	97,32
Capivara	Uiraúna	13.977.540,44	37,22	13.480.565,84	-496.974,60	35,90
Capoeira	Santa Teresinha	13.490.254,40	25,24	12.033.659,60	-1.456.594,80	22,51
Caraiibeiras	Picuí	1.027.703,20	37,93	907.866,00	-119.837,20	33,51
Carneiro	Jericó	27.058.740,00	86,49	25.521.600,00	-1.537.140,00	81,58
Catolé I	Manaíra	6.016.678,80	57,30	5.777.373,80	-239.305,00	55,02
Chã dos Pereiras	Ingá	1.946.586,60	99,03	1.875.965,40	-70.621,20	95,44
Chupadouro I	São João do Rio do Peixe	690.074,00	24,97	628.030,00	-62.044,00	22,72
Chupadouro II	Serra Redonda	302.980,80	47,74	278.004,40	-24.976,40	43,81
Cochos	Igaracy	3.464.493,00	82,49	3.237.161,00	-227.332,00	77,08
Condado	Conceição	12.133.520,00	34,65	11.527.120,00	-606.400,00	32,92

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Cordeiro	Congo	21.050.340,00	30,09	19.777.661,25	-1.272.678,75	28,27
Coronel Jueca	Cacimbas	454.550,00	7,42	366.875,00	-87.675,00	5,99
Covão	Areial	367.390,00	54,65	347.694,00	-19.696,00	51,72
Curimataú	Barra de Santa Rosa	734.305,00	12,26	671.192,50	-63.112,50	11,21
Duas Estradas	Duas Estradas	175.040,00	42,67	170.000,00	-5.040,00	41,44
Emas	Emas	1.051.660,00	52,22	899.592,50	-152.067,50	44,67
Emídio	Montadas	70.780,00	17,02	64.390,00	-6.390,00	15,49
Engenheiro Arcoverde	Condado	12.201.381,25	33,12	11.367.595,00	-833.786,25	30,86
Escondido	Belém do Brejo do Cruz	3.925.198,00	23,68	3.405.438,25	-519.759,75	20,54
Farinha	Patos	15.134.327,24	58,80	13.437.640,00	-1.696.687,24	52,21
Felismina Queiroz	São Vicente do Seridó	244.132,00	11,85	219.232,00	-24.900,00	10,64
Fruitoso II	Aguiar	2.886.857,12	82,08	2.792.348,48	-94.508,64	79,39
Gamela	Triunfo	231.300,00	48,91	217.991,25	-13.308,75	46,09
Gavião	Fagundes	1.380.337,20	95,14	1.324.590,80	-55.746,40	91,30
Glória	Juru	790.004,80	58,52	719.087,20	-70.917,60	53,27
Gurjão	Gurjão	59.760,00	1,58	29.230,00	-30.530,00	0,77
Jandaia	Bananeiras	7.576.000,00	75,52	8.155.500,00	579.500,00	81,29
Jangada	Mamanguape	474.500,00	100,96	450.500,00	-24.000,00	95,85
Jatobá I	Patos	4.655.863,00	26,58	4.047.571,00	-608.292,00	23,11
Jatobá II	Princesa Isabel	1.106.327,48	19,54	938.526,08	-167.801,40	16,58
Jenipapeiro	São José da Lagoa Tapada	389.717,50	20,00	316.710,00	-73.007,50	16,26
Jenipapeiro (Buiú)	Olho D'Água	16.505.961,25	23,33	15.417.277,50	-1.088.683,75	21,79
Jeremias	Desterro	2.593,80	0,06	806,96	-1.786,84	0,02
José Rodrigues	Campina Grande	4.032.540,79	18,06	3.904.441,46	-128.099,33	17,48
Lagoa do Matias	Bananeiras	1.221.381,44	98,51	1.107.729,00	-113.652,44	89,34
Lagoa do Meio	Taperoá	69.533,75	1,05	59.427,50	-10.106,25	0,89
Lancha I	Aguiar	3.462.636,00	61,01	3.288.936,00	-173.700,00	57,95
Livramento (Russos)	Gurjão	69.343,75	2,85	69.624,00	280,25	2,86
Mameluco	Ibiara	2.026.210,00	33,54	1.521.550,00	-504.660,00	25,18
Manguape	São Sebastião de Lagoa de Roça	73.025,00	11,14	67.565,00	-5.460,00	10,31
Massaranduba	Massaranduba	236.134,00	39,07	230.788,00	-5.346,00	38,19
Milhã (Evaldo Gonçalves)	Puxinanã	108.213,05	13,48	97.117,80	-11.095,25	12,10
Mucutu	Juazeirinho	5.815.248,78	22,92	5.307.330,00	-507.918,78	20,92
Namorado	São João do Cariri	182.188,80	8,60	159.306,20	-22.882,60	7,52
Nova Camará	Alagoa Nova	8.663.320,70	32,59	8.555.763,88	-107.556,82	32,19
Novo II	Tavares	345.936,20	48,99	312.209,60	-33.726,60	44,22
Olho D'água	Mari	933.042,00	107,45	885.204,00	-47.838,00	101,94
Olivedos	Olivedos	487.825,75	8,30	380.309,27	-107.516,48	6,47
Ouro Velho	Ouro Velho	1.450,00	0,09	1.125,00	-325,00	0,07
Paraíso (Luiz Oliveira)	São Francisco	4.572.762,56	85,63	4.285.039,52	-287.723,04	80,24

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Pedra Lisa	Imaculada	4.633.139,40	93,99	4.448.662,80	-184.476,60	90,25
Pilões	São João do Rio do Peixe	2.580.000,00	32,70	1.570.000,00	-1.010.000,00	19,90
Pimenta	São José de Caiana	194.711,04	76,14	169.680,96	-25.030,08	66,35
Piranhas	Ibiara	14.453.980,00	56,25	13.659.324,80	-794.655,20	53,16
Pirpirituba	Pirpirituba	4.666.188,00	100,00	4.529.400,40	-136.787,60	97,07
Pitombeira	Alagoa Grande	2.959.560,00	100,13	2.556.490,00	-403.070,00	86,49
Pocinhos	Monteiro	1.948.001,30	28,69	1.852.455,50	-95.545,80	27,28
Poções	Monteiro	29.861.562,00	100,00	28.546.760,92	-1.314.801,08	95,60
Poço Redondo	Santana de Mangueira	3.348.524,48	37,49	3.011.568,96	-336.955,52	33,72
Poleiros	Barra de Santa Rosa	823.170,40	10,38	738.430,40	-84.740,00	9,31
Prata II	Prata	7.174,40	0,55	5.661,00	-1.513,40	0,43
Queimadas	Santana dos Garrotes	9.641.491,00	61,70	9.261.831,00	-379.660,00	59,27
Retiro	Cuité	2.749.536,86	6,79	2.626.477,72	-123.059,14	6,49
Riacho das Moças	Teixeira	29.233,02	0,46	21.970,84	-7.262,18	0,34
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	4.379.497,50	24,74	4.271.152,50	-108.345,00	24,13
Riacho Fundo	Tenório	251.368,80	84,18	240.166,40	-11.202,40	80,43
Riacho Verde	Boa Ventura	655.611,40	52,19	622.825,20	-32.786,20	49,58
Roçado	Conceição	685.976,38	85,86	635.960,52	-50.015,86	79,60
Sabonete	Teixeira	0	0	0	0	0
Saco	Nova Olinda	41.486.930,84	42,56	40.008.189,38	-1.478.741,46	41,04
Santa Inês	Santa Inês	9.045.200,66	30,47	8.315.608,81	-729.591,86	28,01
Santa Luzia	Santa Luzia	1.734.987,50	14,51	1.579.557,50	-155.430,00	13,21
Santa Rosa	Brejo do Cruz	1.995.192,28	70,15	1.810.958,20	-184.234,08	63,68
Santo Antônio	São Sebastião do Umbuzeiro	6.621.740,00	27,11	5.905.512,50	-716.227,50	24,18
São Francisco II	Teixeira	324.884,00	6,60	248.984,00	-75.900,00	5,06
São José I	São José de Piranhas	2.204.831,25	72,26	2.118.573,75	-86.257,50	69,44
São José II	Monteiro	1.313.847,60	100,18	1.302.575,60	-11.272,00	99,32
São José III	São José dos Cordeiros	40.995,00	4,29	30.493,75	-10.501,25	3,19
São José IV	São José do Sabugi	892,80	0,16	595,20	-297,60	0,11
São Mamede	São Mamede	1.486.482,00	9,41	1.302.378,00	-184.104,00	8,25
São Paulo	Prata	33.000,00	0,39	33.000,00	0,00	0,39
São Salvador	Sapé	12.729.768,50	100,57	12.068.710,00	-661.058,50	95,35
São Sebastião	São Sebastião de Lagoa de Roça	410.100,00	90,51	397.620,00	-12.480,00	87,76
Saulo Maia	Areia	9.970.653,33	101,39	9.794.462,44	-176.190,89	99,60
Serra Branca I	Serra Branca	617.310,00	29,16	551.875,00	-65.435,00	26,07
Serra Branca II	Serra Branca	976.712,50	6,96	873.597,50	-103.115,00	6,22
Serra Vermelha I	Conceição	923.572,00	7,83	829.699,00	-93.873,00	7,03
Serrote	Monteiro	978.793,75	17,14	851.143,75	-127.650,00	14,91

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Sindô Ribeiro	Massaranduba	1.776.825,50	58,78	1.729.140,60	-47.684,90	57,20
Soledade	Soledade	3.086.360,00	11,41	2.931.920,00	-154.440,00	10,84
Suspiro	Serra da Raiz	244.889,50	88,60	222.337,50	-22.552,00	80,44
Tapera	Belém do Brejo do Cruz	3.233.834,10	12,24	2.711.569,50	-522.264,60	10,26
Taperoá II (Manoel Marcionilo)	Taperoá	1.974.233,75	13,34	1.591.621,25	-382.612,50	10,76
Tauá	Cuitegi	8.586.573,30	100,15	8.207.447,60	-379.125,70	95,73
Tavares II	Tavares	7.496.958,00	83,30	7.310.080,08	-186.877,92	81,22
Timbaúba	Juru	4.314.755,70	27,95	3.835.535,52	-479.220,18	24,84
Vaca Brava	Areia	842.150,00	22,26	732.700,00	-109.450,00	19,37
Várzea	Várzea	56.813,20	5,01	32.123,20	-24.690,00	2,84
Várzea Grande	Picuí	71.928,00	0,33	62.928,00	-9.000,00	0,29
Vazante	Diamante	7.873.824,00	86,61	7.269.841,00	-603.983,00	79,97
Video	Conceição	5.517.035,12	91,34	5.332.366,28	-184.668,84	88,28

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 outubro, 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 outubro 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	160.790.371,92	63,52	156.652.787,60	-4.137.584,32	61,88
Coremas	Coremas	361.466.265,40	48,57	343.448.761,40	-18.017.504,00	46,15
Engenheiro Avidos	Cajazeiras	100.540.930,70	34,24	100.396.793,00	-144.137,70	34,19
Epitácio Pessoa	Boqueirão	202.068.262,00	43,31	191.590.253,60	-10.478.008,40	41,07
Gramame/Mamuaba	Conde	56.768.100,00	99,70	53.727.900,00	-3.040.200,00	94,36
Lagoa do Arroz	Cajazeiras	52.065.357,58	64,77	48.068.949,99	-3.996.407,59	59,80
Mãe D'água	Coremas	265.785.628,70	48,77	250.913.785,50	-14.871.843,20	46,04
Marés	João Pessoa	1.967.292,60	92,07	1.828.278,08	-139.014,52	85,57
São Domingos	São Domingos do Cariri	4.118.796,00	53,08	3.977.652,00	-141.144,00	51,26
São Gonçalo	Sousa	18.092.056,84	44,58	16.202.697,41	-1.889.359,43	39,93
Sumé	Sumé	1.855.981,25	4,14	1.360.510,00	-495.471,25	3,03

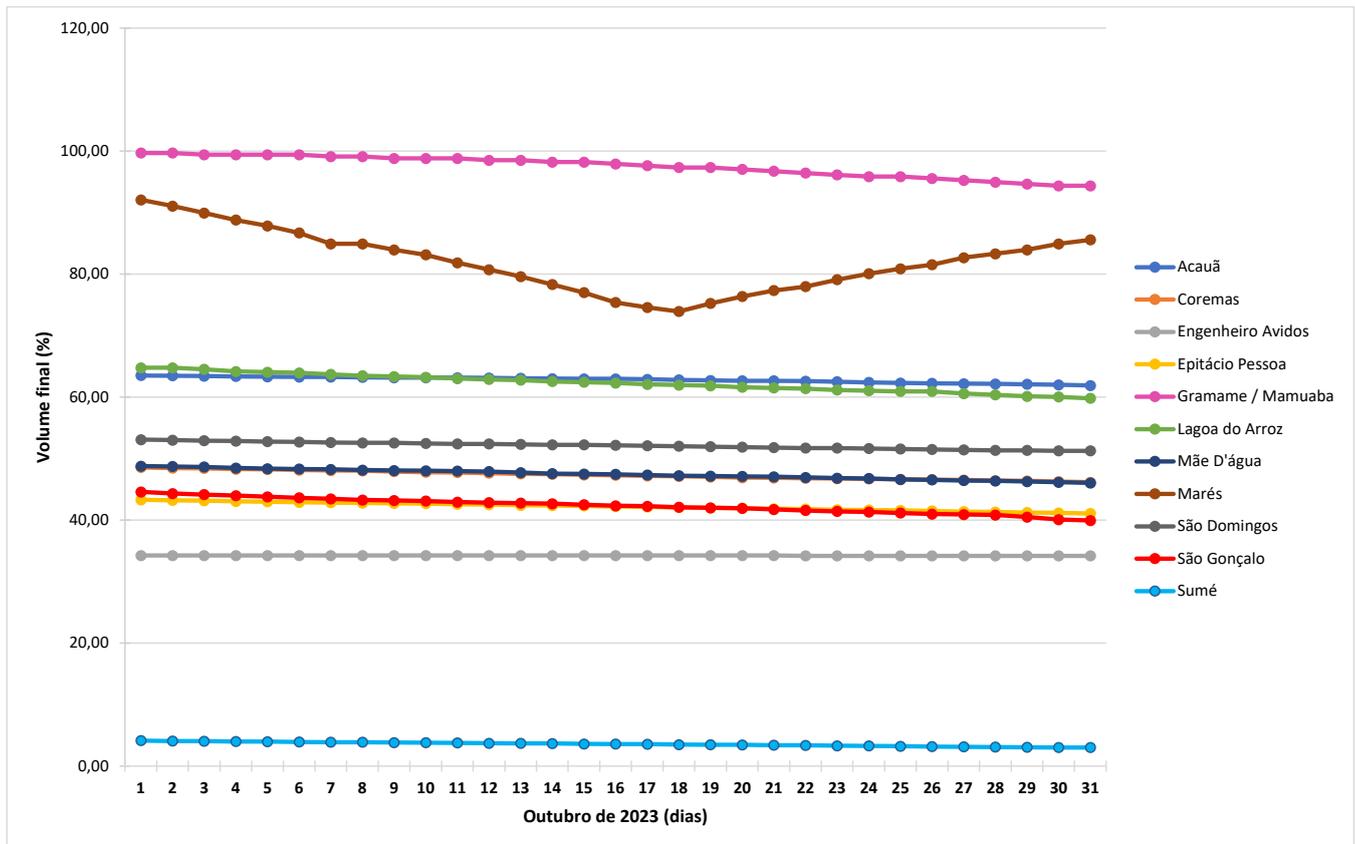


Figura 2 – Variação diária percentual de aportes dos principais reservatórios do Estado.

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 outubro de 2023.

A Tabela 4 expressa a capacidade máxima e o volume referente ao final do mês de setembro de 2023 e outubro de 2023, descritos por bacia, sub-bacia e região de curso de rio. Ainda na Tabela 4, observa-se uma diminuição de 99.994.417 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 outubro apresentou um volume total de 1.763.136.599 m³ (43,36% da capacidade máxima). As condições mais críticas se concentram na parte central do Estado.

Na Figura 4, todas as bacias/sub-bacias e regiões apresentaram reduções em seus volumes. 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 setembro e outubro de 2023, referente as bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

Bacia/Sub-bacia	Capacidade (m³)	Volume do mês de setembro de 2023 (m³)	Volume do mês de outubro de 2023 (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)
Camaratuba	686.660	419.929	392.337	-27.592
Curimataú	34.244.962	17.419.519	17.998.310	578.791
Espinharras	111.262.731	34.043.030	29.789.824	-4.253.206
Gramame	56.937.000	56.768.100	53.727.900	-3.040.200
Jacu	52.867.300	3.891.544	3.645.051	-246.493
Mamanguape	132.743.044	109.529.939	105.694.697	-3.835.242
Peixe	138.339.604	76.143.731	69.835.608	-6.308.123
Piancó	1.808.126.400	853.862.801	805.724.466	-48.138.335
*R.A.C. do Rio Paraíba	726.257.766	297.214.440	278.563.006	-18.651.434
*R.A.C. do Rio Piranhas	357.113.434	136.574.413	133.637.707	-2.936.706
**R.B.C. do Rio Paraíba	41.411.265	23.028.326	21.887.188	-1.141.138
***R.M.C. do Rio Paraíba	260.778.931	161.033.431	156.751.279	-4.282.152
***R.M.C do Rio Piranhas	170.885.772	74.146.671	68.781.034	-5.365.637
Seridó	58.195.700	4.941.952	4.355.779	-586.173
Taperoá	115.990.320	14.113.190	12.352.413	-1.760.777
Total	4.065.840.889	1.863.131.016	1.763.136.599	-99.994.417

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

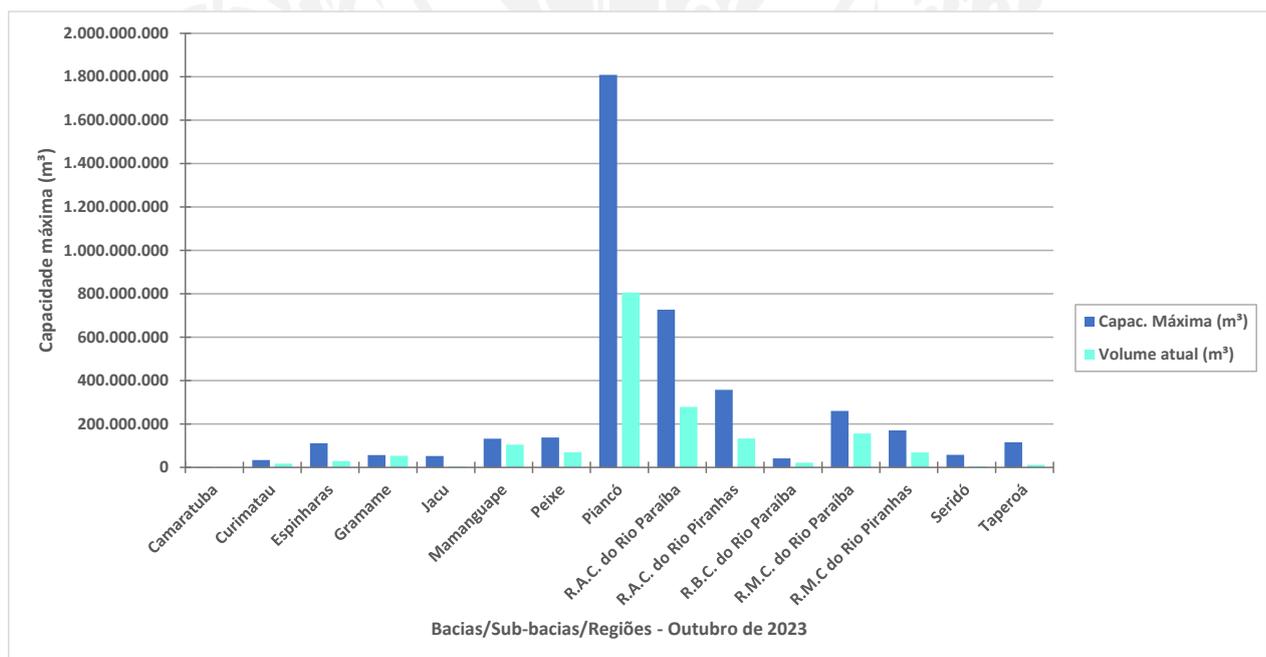


Figura 3 – Capacidade máxima e atual das bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

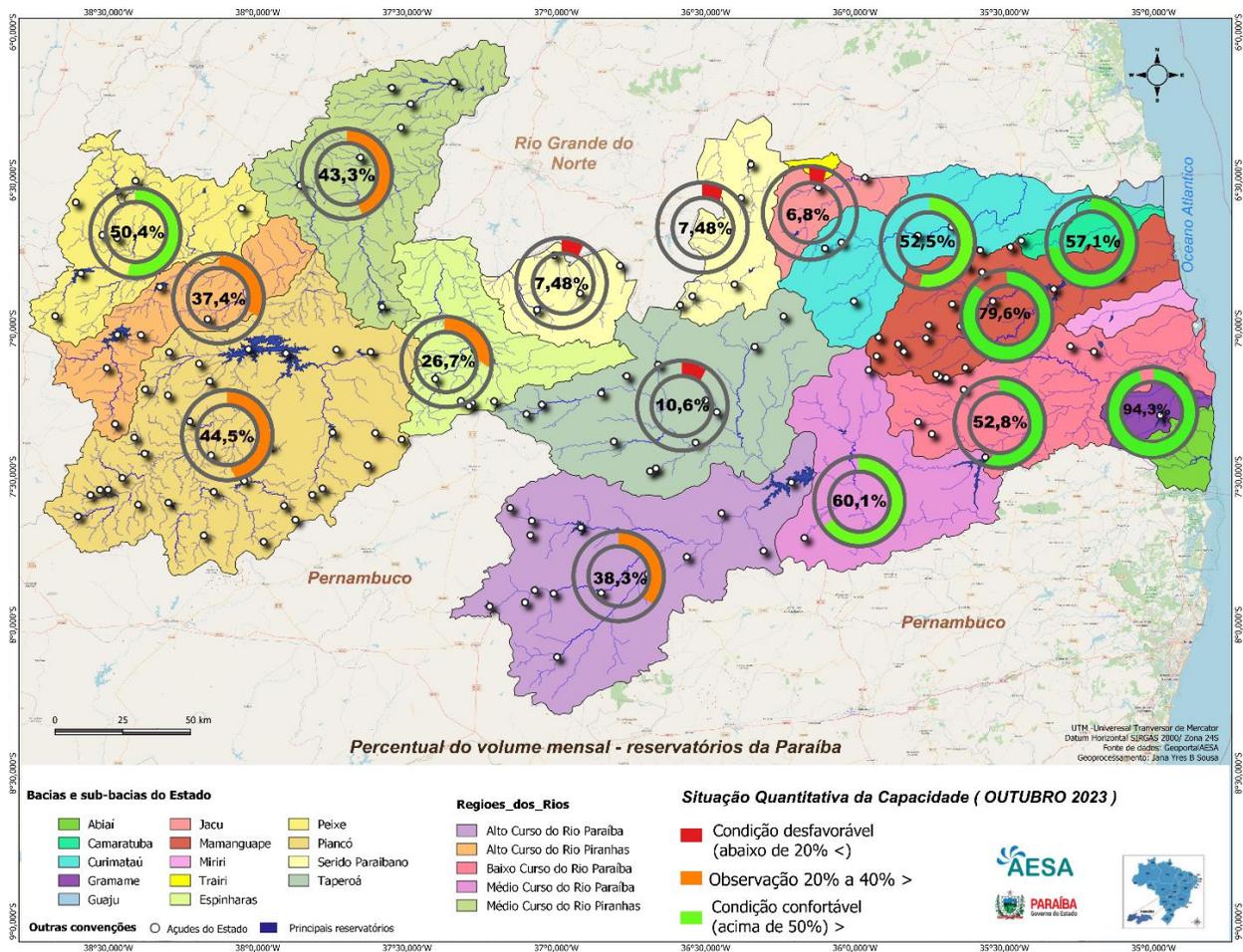


Figura 4 – Representação espacial da situação quantitativa em termos de volumes percentuais da capacidade das bacias e sub-bacias do Estado, referente ao mês de outubro de 2023.