

## BOLETIM HIDROLÓGICO MENSAL – DEZEMBRO DE 2023

AESA/GEMOH – 25/01/2024

### 1. CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS GERAIS

As condições percentuais em relação a capacidade máxima, do início e final do mês de dezembro de 2023, mostradas na Tabela 1, indicaram uma diminuição de 1,49% no volume total armazenado dos reservatórios monitorados, sendo de 41,28% para 39,79%, respectivamente. Em termos comparativos, novembro de 2023 apresentou uma diminuição de 2,05%.

Nos indicadores da Tabela 1, efetuando um comparativo entre início e final de dezembro, verifica-se que ao final do mês, dois reservatórios verteram, contabilizando um percentual de 1,48% em relação ao volume total dos 135 mananciais. Além disso, o índice diminuiu para 60,74% dos açudes com volume superior a 20% da sua capacidade máxima. Ademais, aumentou-se o percentual para 22,22% dos açudes em situação de observação (volume armazenado entre 5 a 20% da capacidade máxima) e para 15,56% 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 dezembro de 2023.

Indicadores	Início do mês	Final do mês
Reservatórios vertendo	2	2
Reservatórios com capacidade superior a 20% do seu volume total	86	82
Reservatórios com armazenamento entre 5 e 20% do seu volume total	27	30
Reservatórios em situação crítica (armazenamento inferior a 5% do seu volume total)	20	21
Percentual em relação à capacidade máxima de armazenamento, considerando todos os reservatórios	41,28%	39,79%

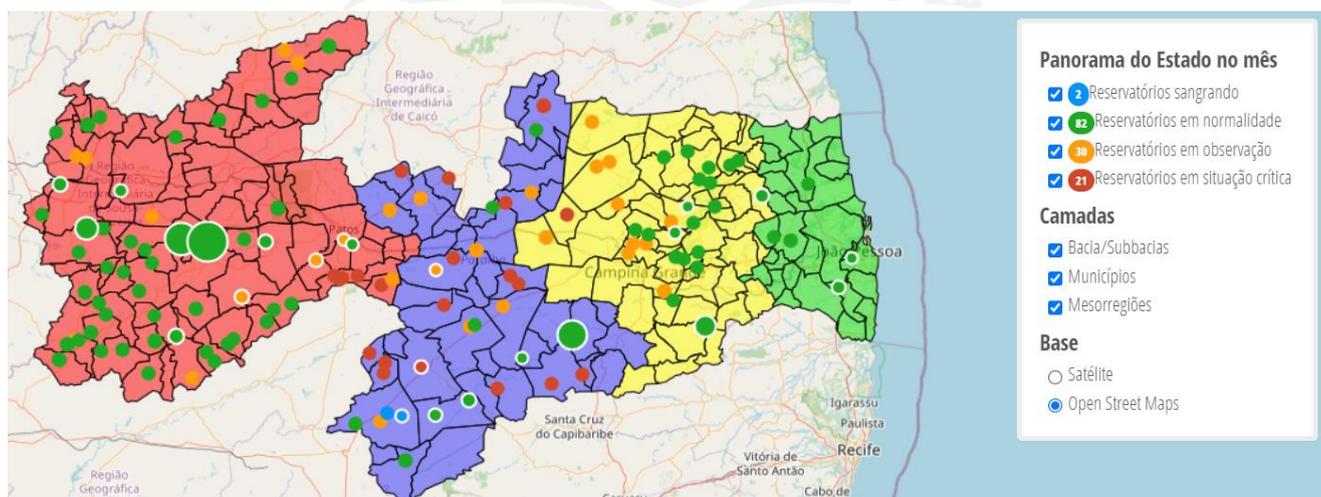


Figura 1 – Distribuição espacial dos mananciais e situação geral no final do mês de dezembro de 2023.

## 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 dezembro de 2023, com a representação de seus respectivos aportes hídricos.

Tabela 2 – Variação do volume no início e final do mês de dezembro 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	1.211.880,00	66,08	1.162.080,00	-49.800,00	63,36
Algodão	Algodão de Jandaira	167.877,50	16,37	147.310,00	-20.567,50	14,37
Araçagi	Araçagi	57.383.237,00	90,67	55.125.137,00	-2.258.100,00	87,10
Arrojado	Uiraúna	1.208.776,80	33,61	1.141.817,20	-66.959,60	31,75
Baião	Belém do Brejo do Cruz	18.156.067,19	46,29	17.308.257,11	-847.810,08	44,13
Bartolomeu I	Bonito de Santa Fé	13.922.883,32	79,24	13.294.680,68	-628.202,64	75,66
Bastiana	Teixeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bichinho	Barra de São Miguel	19.943,75	0,44	13.053,75	-6.890,00	0,29
Bom Jesus	Carrapateira	205.340,00	59,73	194.600,00	-10.740,00	56,60
Bom Jesus II	Água Branca	9.268.265,50	63,32	9.071.278,00	-196.987,50	61,98
Boqueirão do Cais	Cuité	925.201,68	7,48	845.928,08	-79.273,60	6,84
Brejinho	Juarez Távora	694.824,00	88,06	694.824,00	0,00	88,06
Bruscas	Curral Velho	12.703.687,72	33,25	12.151.298,44	-552.389,28	31,80
Cachoeira da Vaca	Cachoeira dos Índios	171.946,00	50,70	147.649,80	-24.296,20	43,53
Cachoeira dos Alves	Itaporanga	6.915.769,56	65,17	6.414.764,16	-501.005,40	60,45
Cachoeira dos Cegos	Catingueira	23.955.610,12	33,32	22.145.743,84	-1.809.866,28	30,81
Cacimba de Várzea	Cacimba de Dentro	7.921.923,40	85,51	7.714.648,20	-207.275,20	83,27
Cacimbinha	São Vicente do Seridó	6.064,00	0,28	3.964,00	-2.100,00	0,18
Cafundó	Serra Grande	182.326,40	58,12	170.532,80	-11.793,60	54,37
Camalaú	Camalaú	20.616.704,00	44,40	26.785.340,40	6.168.636,40	57,68
Campos	Caraúbas	117.804,60	1,79	88.336,80	-29.467,80	1,34
Canafistula II	Borborema	3.601.517,84	87,79	3.447.790,90	-153.726,94	84,04
Capivara	Uiraúna	12.982.037,48	34,57	12.628.243,16	-353.794,32	33,63
Capoeira	Santa Teresinha	11.221.427,60	20,99	10.598.185,20	-623.242,40	19,83
Caraibeiras	Picuí	788.599,20	29,11	695.739,20	-92.860,00	25,68
Carneiro	Jericó	24.009.945,00	76,74	23.138.765,00	-871.180,00	73,96
Catolé I	Manaíra	5.509.352,20	52,47	5.447.608,80	-61.743,40	51,88
Chã dos Pereiras	Ingá	1.824.357,60	92,81	1.775.466,00	-48.891,60	90,33
Chupadouro I	São João do Rio do Peixe	551.290,00	19,94	497.572,00	-53.718,00	18,00
Chupadouro II	Serra Redonda	250.147,20	39,42	235.084,80	-15.062,40	37,04
Cochos	Igaracy	3.001.710,00	71,47	2.880.006,80	-121.703,20	68,57
Condado	Conceição	10.169.660,00	29,04	9.663.140,00	-506.520,00	27,60

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Cordeiro	Congo	18.363.573,75	26,25	17.609.393,75	-754.180,00	25,17
Coronel Jueca	Cacimbas	329.500,00	5,38	322.025,00	-7.475,00	5,26
Covão	Areial	323.074,00	48,06	308.302,00	-14.772,00	45,86
Curimataú	Barra de Santa Rosa	569.700,00	9,51	521.212,50	-48.487,50	8,70
Duas Estradas	Duas Estradas	175.040,00	42,67	173.024,00	-2.016,00	42,17
Emas	Emas	826.325,00	41,03	791.331,25	-34.993,75	39,30
Emídio	Montadas	58.355,00	14,04	55.768,00	-2.587,00	13,41
Engenheiro Arcoverde	Condado	10.685.406,25	29,01	10.609.607,50	-75.798,75	28,80
Escondido	Belém do Brejo do Cruz	2.870.910,00	17,32	2.586.076,25	-284.833,75	15,60
Farinha	Patos	11.931.693,75	46,36	10.914.162,50	-1.017.531,25	42,40
Felismina Queiroz	São Vicente do Seridó	197.320,00	9,58	180.388,00	-16.932,00	8,76
Fruitoso II	Aguiar	2.577.078,80	73,27	2.477.319,68	-99.759,12	70,43
Gamela	Triunfo	190.485,00	40,28	155.229,75	-35.255,25	32,82
Gavião	Fagundes	1.306.555,20	90,06	1.256.032,00	-50.523,20	86,57
Glória	Juru	654.439,40	48,48	601.302,40	-53.137,00	44,54
Gurjão	Gurjão	15.000,00	0,40	10.200,00	-4.800,00	0,27
Jandaia	Bananeiras	7.120.000,00	70,97	6.830.000,00	-290.000,00	68,08
Jangada	Mamanguape	408.500,00	86,91	413.000,00	4.500,00	87,87
Jatobá I	Patos	3.563.798,00	20,35	3.204.544,00	-359.254,00	18,29
Jatobá II	Princesa Isabel	754.370,22	13,33	643.470,15	-110.900,06	11,37
Jenipapeiro	São José da Lagoa Tapada	263.842,50	13,54	236.150,00	-27.692,50	12,12
Jenipapeiro (Buiú)	Olho D'Água	14.449.401,00	20,42	13.854.154,25	-595.246,75	19,58
Jeremias	Desterro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
José Rodrigues	Campina Grande	3.803.310,41	17,03	3.702.179,36	-101.131,05	16,58
Lagoa do Matias	Bananeiras	958.846,47	77,33	877.593,61	-81.252,86	70,78
Lagoa do Meio	Taperoá	41.910,00	0,63	30.456,25	-11.453,75	0,46
Lancha I	Aguiar	2.111.111,90	37,19	2.021.801,65	-89.310,25	35,62
Livramento (Russos)	Gurjão	57.852,00	2,38	50.985,00	-6.867,00	2,10
Mameluco	Ibiara	1.405.000,00	23,25	1.254.325,00	-150.675,00	20,76
Manguape	São Sebastião de Lagoa de Roça	58.985,00	9,00	54.305,00	-4.680,00	8,29
Massaranduba	Massaranduba	224.470,00	37,14	219.610,00	-4.860,00	36,34
Milhã (Evaldo Gonçalves)	Puxinanã	91.086,04	11,35	84.192,60	-6.893,44	10,49
Mucutu	Juazeirinho	5.016.180,00	19,77	4.919.130,00	-97.050,00	19,39
Namorado	São João do Cariri	136.423,60	6,44	131.143,00	-5.280,60	6,19
Nova Camará	Alagoa Nova	8.471.254,95	31,87	8.386.746,02	-84.508,93	31,55
Novo II	Tavares	283.539,20	40,16	261.384,80	-22.154,40	37,02
Olho D'água	Mari	820.482,00	94,49	820.482,00	0,00	94,49
Olivedos	Olivedos	326.551,03	5,56	255.993,34	-70.557,69	4,36
Ouro Velho	Ouro Velho	350,00	0,02	0,00	-350,00	0,00
Paraíso (Luiz Oliveira)	São Francisco	3.990.363,35	74,73	3.839.548,70	-150.814,65	71,90

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Pedra Lisa	Imaculada	4.325.946,50	87,76	4.237.039,50	-88.907,00	85,95
Pilões	São João do Rio do Peixe	970.000,00	12,30	770.000,00	-200.000,00	9,76
Pimenta	São José de Caiana	151.550,40	59,26	135.362,40	-16.188,00	52,93
Piranhas	Ibiara	12.531.234,00	48,77	11.733.888,00	-797.346,00	45,66
Pirpirituba	Pirpirituba	4.365.255,28	93,55	4.180.592,02	-184.663,26	89,59
Pitombeira	Alagoa Grande	2.813.530,00	95,19	2.703.370,00	-110.160,00	91,46
Pocinhos	Monteiro	1.635.248,60	24,09	1.525.880,60	-109.368,00	22,47
Poções	Monteiro	2.662.041,60	29,81	2.448.666,68	-213.374,92	27,42
Poço Redondo	Santana de Mangueira	30.634.974,60	102,59	30.634.974,60	0,00	102,59
Poleiros	Barra de Santa Rosa	594.987,80	7,50	498.383,60	-96.604,20	6,28
Prata II	Prata	4.930,00	0,38	4.405,60	-524,40	0,34
Queimadas	Santana dos Garrotes	8.699.934,20	55,68	8.456.951,80	-242.982,40	54,12
Retiro	Cuité	2.334.212,25	5,76	2.180.388,32	-153.823,93	5,38
Riacho das Moças	Teixeira	19.334,00	0,30	16.664,00	-2.670,00	0,26
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	4.126.692,50	23,32	4.018.347,50	-108.345,00	22,70
Riacho Fundo	Tenório	219.644,80	73,55	215.447,20	-4.197,60	72,15
Riacho Verde	Boa Ventura	584.253,20	46,51	563.038,60	-21.214,60	44,82
Roçado	Conceição	595.407,12	74,52	563.781,72	-31.625,40	70,56
Sabonete	Teixeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saco	Nova Olinda	38.459.009,25	39,45	37.725.171,75	-733.837,50	38,70
Santa Inês	Santa Inês	6.824.660,26	22,99	6.605.685,70	-218.974,55	22,25
Santa Luzia	Santa Luzia	1.411.175,00	11,80	1.275.173,75	-136.001,25	10,66
Santa Rosa	Brejo do Cruz	1.583.351,20	55,67	1.370.918,00	-212.433,20	48,20
Santo Antônio	São Sebastião do Umbuzeiro	5.641.787,50	23,10	5.357.338,75	-284.448,75	21,93
São Francisco II	Teixeira	170.975,60	3,47	103.062,00	-67.913,60	2,09
São José I	São José de Piranhas	1.742.737,50	57,12	1.600.125,00	-142.612,50	52,44
São José II	Monteiro	1.313.847,60	100,18	1.313.847,60	0,00	100,18
São José III	São José dos Cordeiros	18.637,50	1,95	13.350,00	-5.287,50	1,40
São José IV	São José do Sabugi	279,00	0,05	18,60	-260,40	0,00
São Mamede	São Mamede	1.079.919,00	6,84	930.096,00	-149.823,00	5,89
São Paulo	Prata	33.000,00	0,39	33.000,00	0,00	0,39
São Salvador	Sapé	11.509.900,00	90,93	11.044.225,00	-465.675,00	87,25
São Sebastião	São Sebastião de Lagoa de Roça	388.260,00	85,69	382.020,00	-6.240,00	84,32
Saulo Maia	Areia	9.588.906,25	97,51	9.481.233,96	-107.672,29	96,42
Serra Branca I	Serra Branca	488.425,00	23,07	450.825,00	-37.600,00	21,29
Serra Branca II	Serra Branca	771.571,25	5,49	703.553,75	-68.017,50	5,01
Serra Vermelha I	Conceição	690.183,00	5,85	611.243,00	-78.940,00	5,18
Serrote	Monteiro	962.837,50	16,87	861.781,25	-101.056,25	15,10

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Sindô Ribeiro	Massaranduba	1.679.319,80	55,56	1.635.726,60	-43.593,20	54,11
Soledade	Soledade	2.735.360,00	10,11	2.580.920,00	-154.440,00	9,54
Suspiro	Serra da Raiz	162.254,00	58,70	150.168,00	-12.086,00	54,33
Tapera	Belém do Brejo do Cruz	2.169.217,80	8,21	1.757.710,40	-411.507,40	6,65
Taperoá II (Manoel Marcionilo)	Taperoá	1.170.747,50	7,91	877.411,25	-293.336,25	5,93
Tauá	Cuitegi	6.549.719,00	76,39	7.292.316,60	742.597,60	85,06
Tavares II	Tavares	7.135.258,80	79,28	6.987.395,10	-147.863,70	77,64
Timbaúba	Juru	3.423.029,40	22,17	3.092.307,62	-330.721,78	20,03
Vaca Brava	Areia	499.500,00	13,20	301.500,00	-198.000,00	7,97
Várzea	Várzea	18.760,00	1,66	6.232,00	-12.528,00	0,55
Várzea Grande	Picuí	52.488,00	0,24	47.088,00	-5.400,00	0,22
Vazante	Diamante	6.716.582,00	73,88	6.357.366,00	-359.216,00	69,93
Video	Conceição	4.904.975,50	81,20	4.768.288,00	-136.687,50	78,94

### 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 dezembro, 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 Marés e São Gonçalo 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 dezembro 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	152.385.903,77	60,20	148.771.987,00	-3.613.916,77	58,77
Coremas	Coremas	328.106.051,40	44,09	309.667.601,30	-18.438.450,10	41,61
Engenheiro Ávidos	Cajazeiras	101.699.036,30	34,64	101.118.862,70	-580.173,60	34,44
Epitácio Pessoa	Boqueirão	181.088.986,40	38,82	173.902.521,40	-7.186.465,00	37,28
Gramame/Mamuaba	Conde	50.012.100,00	87,84	46.751.040,00	-3.261.060,00	82,11
Lagoa do Arroz	Cajazeiras	44.564.368,55	55,44	42.064.153,66	-2.500.214,89	52,33
Mãe D'água	Coremas	239.290.535,00	43,91	229.470.342,70	-9.820.192,30	42,10
Marés	João Pessoa	1.565.890,36	73,29	1.989.381,00	423.490,64	93,11
São Domingos	São Domingos do Cariri	3.823.540,80	49,27	3.740.001,60	-83.539,20	48,19
São Gonçalo	Sousa	18.561.686,36	45,74	22.750.274,85	4.188.588,49	56,06
Sumé	Sumé	1.035.380,00	2,31	757.830,00	-277.550,00	1,69

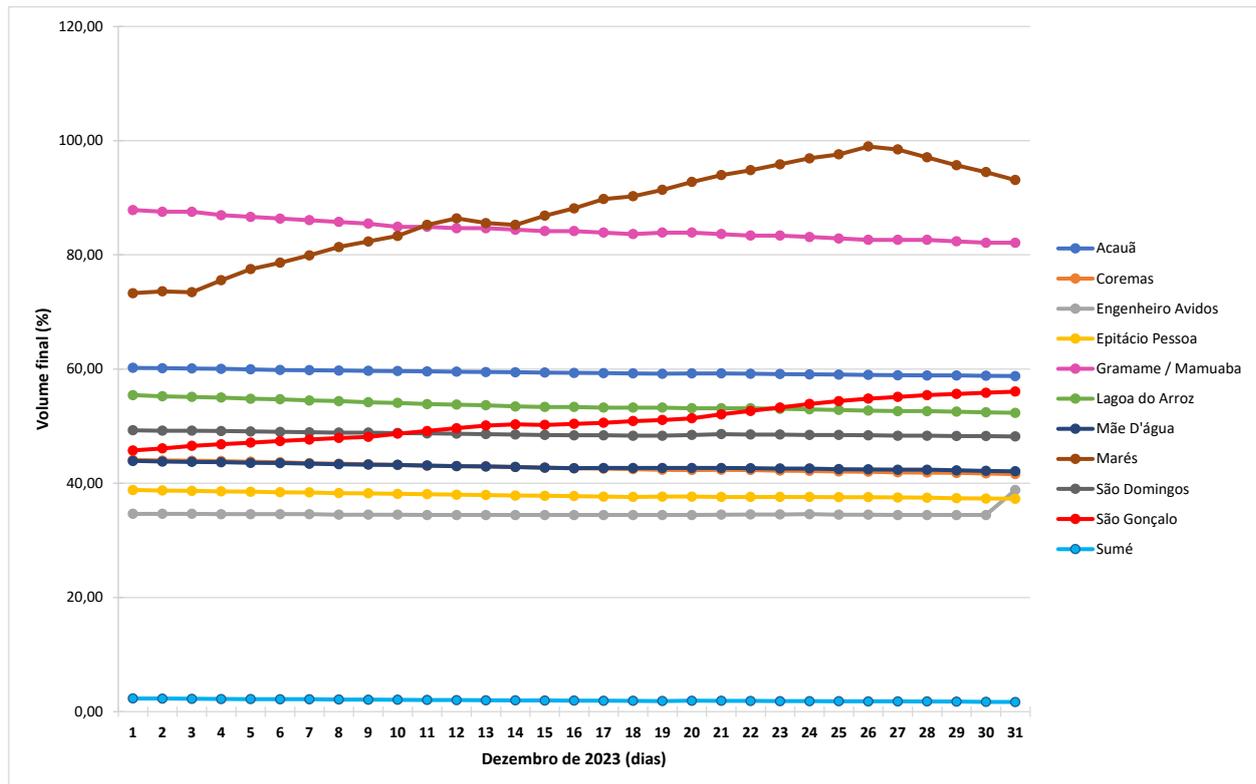


Figura 2 – Variação diária percentual de aportes dos principais reservatórios do Estado.

#### 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 dezembro de 2023.

A Tabela 4 expressa a capacidade máxima e o volume referente ao final do mês de novembro de 2023 e dezembro de 2023, descritos por bacia, sub-bacia e região de curso de rio. Ainda na Tabela 4, observa-se uma diminuição de -328.275.873 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> e no mês de dezembro apresentou um volume total de 1.617.881.028 m<sup>3</sup> (39,79% da capacidade máxima).

Na Figura 4, grande parte das bacias/sub-bacias e regiões apresentaram reduções em seus volumes, exceto a Região do Alto Curso do Rio Piranhas. 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 novembro e dezembro de 2023, referente as bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

Bacia/Sub-bacia	Capacidade (m³)	Volume do mês de novembro de 2023 (m³)	Volume do mês de dezembro de 2023 (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)
Camaratuba	686.660	437.065	323.192	-113.873
Curimataú	34.244.962	17.845.108	15.711.553	-2.133.555
Espinharas	111.262.731	37.130.013	24.836.617	-12.293.396
Gramame	56.937.000	57.473.880	46.751.040	-10.722.840
Jacu	52.867.300	4.087.926	3.026.316	-1.061.610
Mamanguape	132.743.044	109.668.276	95.794.916	-13.873.360
Peixe	138.339.604	82.229.032	61.244.211	-20.984.821
Piancó	1.808.126.400	897.501.865	724.435.658	-173.066.207
*R.A.C. do Rio Paraíba	726.257.766	311.263.996	262.627.699	-48.636.297
*R.A.C. do Rio Piranhas	357.113.434	141.260.263	139.194.691	-2.065.572
**R.B.C. do Rio Paraíba	41.411.265	23.444.081	20.587.765	-2.856.316
***R.M.C. do Rio Paraíba	260.778.931	163.171.554	148.857.554	-14.314.000
***R.M.C do Rio Piranhas	170.885.772	79.391.178	60.789.680	-18.601.498
Seridó	58.195.700	5.552.479	3.354.145	-2.198.334
Taperoá	115.990.320	15.700.185	10.345.991	-5.354.194
<b>Total</b>	<b>4.065.840.889</b>	<b>1.946.156.901</b>	<b>1.617.881.028</b>	<b>-328.275.873</b>

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

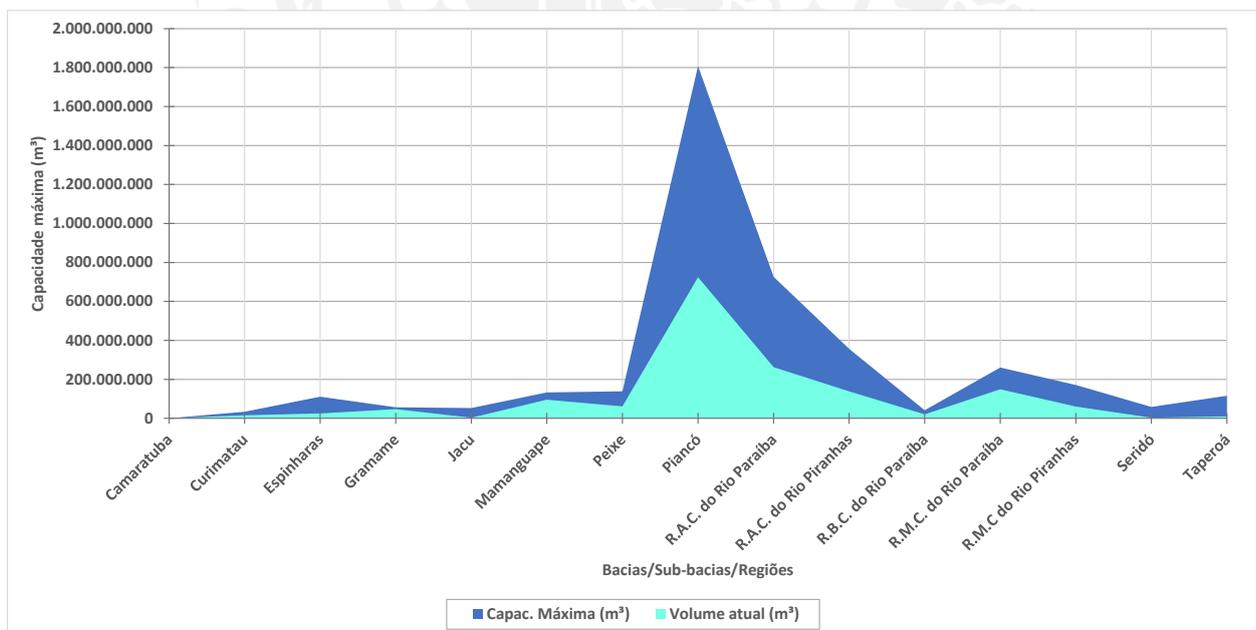


Figura 3 – Capacidade máxima e atual das bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

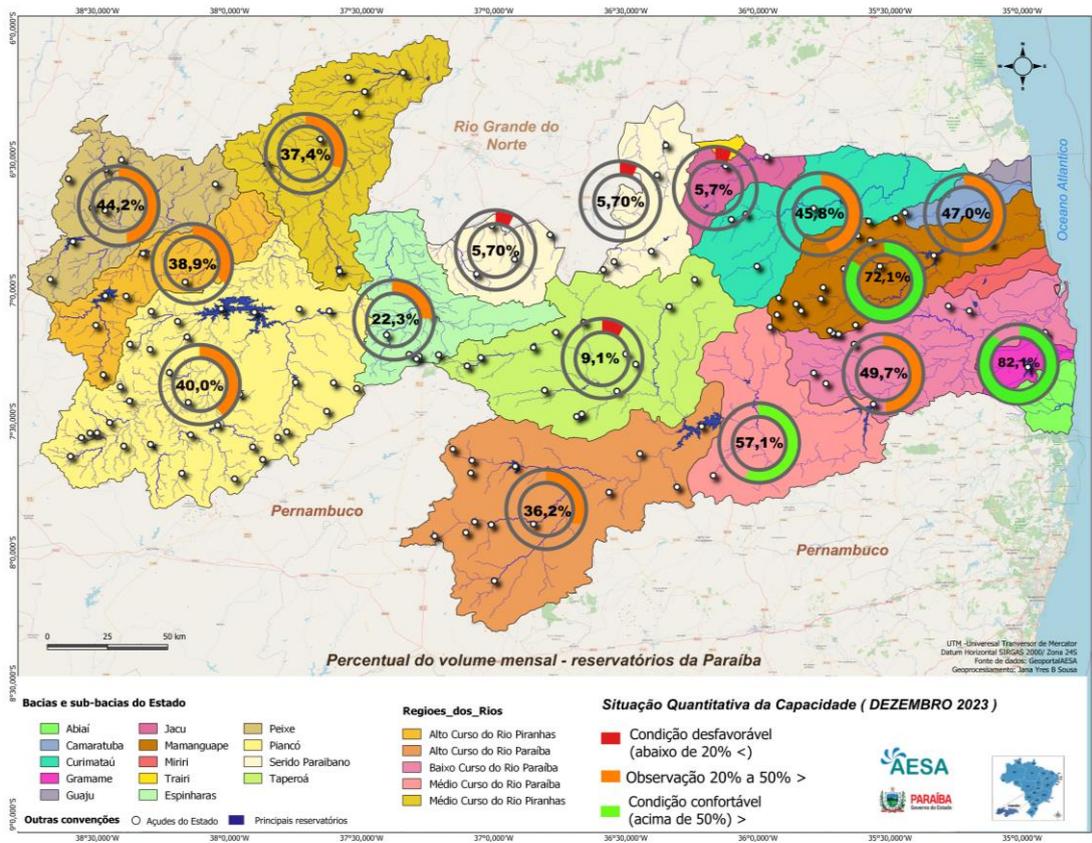


Figura 4 – Representação espacial da situação quantitativa em termos de volumes percentuais da capacidade das bacias e sub-bacias do Estado, referente ao mês de dezembro de 2023.