

BOLETIM HIDROLÓGICO MENSAL – JANEIRO DE 2023

AESA/GEMOH – 24/02/2023

1. CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS GERAIS

As condições percentuais em relação a capacidade máxima, do início e final do mês de janeiro de 2023, mostradas na Tabela 1, indicaram uma diminuição de 1,24% no volume total armazenado dos reservatórios monitorados, sendo de 41,31% para 40,07%, respectivamente. Em termos comparativos, dezembro de 2022 apresentou uma diminuição de 1,50%.

Nos indicadores da Tabela 1, efetuando um comparativo entre início e final de janeiro, verifica-se que ao final do mês, apenas um reservatório verteu, contabilizando um percentual de 0,74% em relação ao volume total dos 135 mananciais. Além disso, o índice diminuiu para 65,19% dos açudes com volume superior a 20% da sua capacidade máxima. Ademais, aumentou-se o percentual para 14,81% dos açudes em situação de observação (volume armazenado entre 5 a 20% da capacidade máxima) e houve um aumento para 19,26% 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 janeiro de 2023.

Indicadores	Início do mês	Final do mês
Reservatórios vertendo	1	1
Reservatórios com capacidade superior a 20% do seu volume total	90	88
Reservatórios com armazenamento entre 5 e 20% do seu volume total	19	20
Reservatórios em situação crítica (armazenamento inferior a 5% do seu volume total)	25	26
Percentual em relação à capacidade máxima de armazenamento, considerando todos os reservatórios (%)	41,31%	40,07%

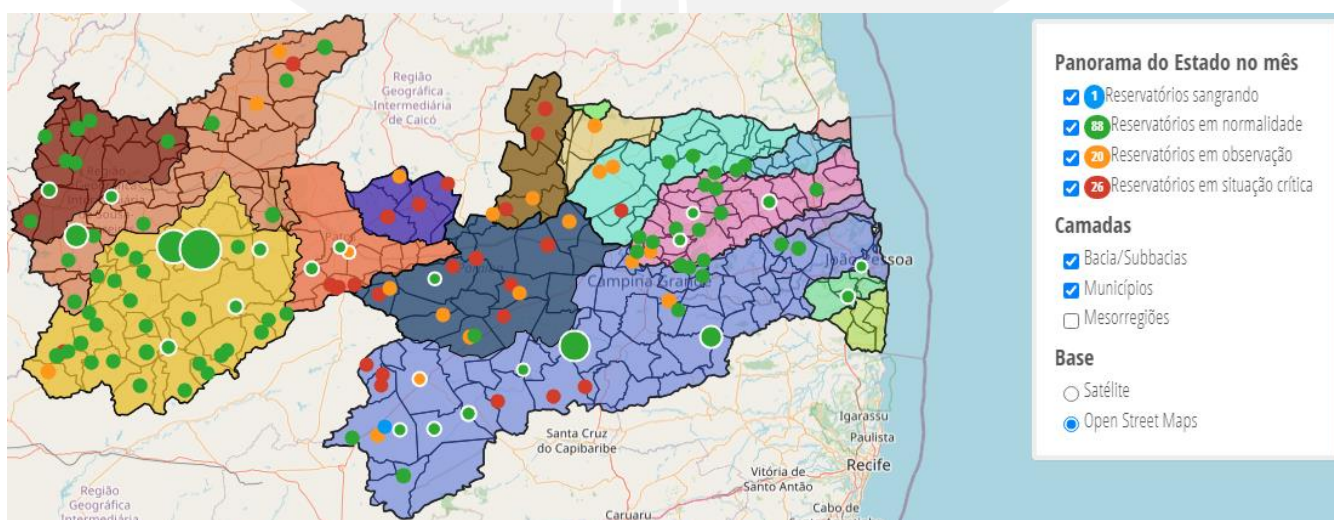


Figura 1 – Distribuição espacial dos mananciais e situação geral no final do mês de janeiro de 2023.

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

Tabela 2 – Variação do volume no início e final do mês de janeiro 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	1.030.802,00	56,21	994.842,00	-35.960,00	54,25
Algodão	Algodão de Jandaíra	37.700,00	3,68	33.335,00	-4.365,00	3,25
Araçagi	Araçagi	56.514.737,00	89,30	58.251.737,00	1.737.000,00	92,04
Arrojado	Uiraúna	748.256,00	20,81	726.943,80	-21.312,20	20,21
Baião	Belém do Brejo do Cruz	19.533.758,57	49,80	19.321.806,05	-211.952,52	49,26
Bartolomeu I	Bonito de Santa Fé	8.000.612,00	45,53	7.839.932,00	-160.680,00	44,62
Bastiana	Teixeira	0	0	0	0	0
Bichinho	Barra de São Miguel	167.475,00	3,66	144.390,00	-23.085,00	3,16
Bom Jesus	Carrapateira	129.901,00	37,78	134.430,00	4.529,00	39,10
Bom Jesus II	Água Branca	10.844.328,00	74,09	10.615.615,50	-228.712,50	72,53
Boqueirão do Cais	Cuité	1.140.439,92	9,22	1.095.039,04	-45.400,88	8,85
Brejinho	Juarez Távora	597.798,00	75,77	566.940,00	-30.858,00	71,86
Bruscas	Curral Velho	14.320.283,37	37,48	14.051.750,18	-268.533,19	36,78
Cachoeira da Vaca	Cachoeira dos Índios	192.053,20	56,63	180.324,00	-11.729,20	53,17
Cachoeira dos Alves	Itaporanga	7.852.611,90	74,00	7.545.102,60	-307.509,30	71,11
Cachoeira dos Cegos	Catingueira	29.502.593,70	41,04	28.020.395,20	-1.482.198,50	38,98
Cacimba de Várzea	Cacimba de Dentro	8.812.872,00	95,13	8.642.324,60	-170.547,40	93,29
Cacimbinha	São Vicente do Seridó	18.282,00	0,85	17.280,00	-1.002,00	0,80
Cafundó	Serra Grande	213.389,60	68,03	212.930,80	-458,80	67,88
Camalaú	Camalaú	21.769.434,40	46,88	19.477.540,00	-2.291.894,40	41,94
Campos	Caraúbas	78.514,20	1,19	67.321,80	-11.192,40	1,02
Canafistula II	Borborema	2.955.514,49	72,04	2.820.734,95	-134.779,54	68,75
Capivara	Uiraúna	7.567.723,10	20,15	7.557.377,75	-10.345,35	20,13
Capoeira	Santa Teresinha	16.777.158,80	31,39	16.366.498,40	-410.660,40	30,62
Caraiibeiras	Picuí	5.313,60	0,20	3.870,40	-1.443,20	0,14
Carneiro	Jericó	12.233.636,25	39,10	11.693.358,75	-540.277,50	37,38
Catolé I	Manaíra	6.284.700,40	59,85	6.169.834,00	-114.866,40	58,76
Chã dos Pereiras	Ingá	1.772.749,80	90,19	1.734.723,00	-38.026,80	88,25
Chupadouro I	São João do Rio do Peixe	849.028,00	30,72	815.208,00	-33.820,00	29,49
Chupadouro II	Serra Redonda	338.976,20	53,41	336.037,80	-2.938,40	52,95
Cochos	Igaracy	3.172.209,00	75,53	3.091.019,00	-81.190,00	73,60
Condado	Conceição	8.879.840,00	25,36	8.437.160,00	-442.680,00	24,10

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Cordeiro	Congo	27.139.430,00	38,79	25.852.838,75	-1.286.591,25	36,95
Coronel Jueca	Cacimbas	1.035.875,00	16,91	999.375,00	-36.500,00	16,31
Covão	Areial	376.007,00	55,93	368.621,00	-7.386,00	54,83
Curimataú	Barra de Santa Rosa	948.887,50	15,84	898.397,50	-50.490,00	15,00
Duas Estradas	Duas Estradas	351.182,80	85,60	382.993,60	31.810,80	93,35
Emas	Emas	1.016.567,50	50,48	1.004.870,00	-11.697,50	49,90
Emídio	Montadas	132.299,00	31,82	130.862,00	-1.437,00	31,47
Engenheiro Arcoverde	Condado	11.872.920,00	32,23	11.544.458,75	-328.461,25	31,34
Escondido	Belém do Brejo do Cruz	1.031.742,50	6,22	873.600,00	-158.142,50	5,27
Farinha	Patos	2.171.690,00	8,44	2.086.910,00	-84.780,00	8,11
Felismina Queiroz	São Vicente do Seridó	371.512,00	18,03	355.760,00	-15.752,00	17,27
Frutoso II	Aguiar	3.038.132,00	86,38	2.936.325,80	-101.806,20	83,48
Gamela	Triunfo	293.265,00	62,01	237.420,00	-55.845,00	50,20
Gavião	Fagundes	1.235.980,80	85,19	1.191.251,20	-44.729,60	82,11
Glória	Juru	777.276,00	57,58	719.087,20	-58.188,80	53,27
Gurjão	Gurjão	79.640,00	2,10	58.340,00	-21.300,00	1,54
Jandaia	Bananeiras	9.452.688,83	94,22	9.400.000,00	-52.688,83	93,70
Jangada	Mamanguape	461.000,00	98,09	455.000,00	-6.000,00	96,81
Jatobá I	Patos	4.571.378,00	26,10	4.115.159,00	-456.219,00	23,49
Jatobá II	Princesa Isabel	1.484.051,43	26,22	1.376.854,74	-107.196,69	24,32
Jenipapeiro	São José da Lagoa Tapada	679.440,00	34,87	598.810,00	-80.630,00	30,73
Jenipapeiro (Buiú)	Olho D'Água	19.268.350,90	27,23	18.577.298,88	-691.052,02	26,25
Jeremias	Desterro	11.805,50	0,25	9.993,05	-1.812,45	0,21
José Rodrigues	Campina Grande	4.091.570,35	18,32	3.965.120,09	-126.450,26	17,76
Lagoa do Matias	Bananeiras	963.626,05	77,72	875.203,82	-88.422,23	70,59
Lagoa do Meio	Taperoá	247.065,00	3,72	213.345,00	-33.720,00	3,21
Lancha I	Aguiar	3.221.943,00	56,77	3.261.144,00	39.201,00	57,46
Livramento (Russos)	Gurjão	204.644,00	8,41	159.125,60	-45.518,40	6,54
Mameluco	Ibiara	4.330.850,00	71,68	4.251.950,00	-78.900,00	70,38
Manguape	São Sebastião de Lagoa de Roça	82.385,00	12,57	78.875,00	-3.510,00	12,04
Massaranduba	Massaranduba	141.722,15	23,45	149.645,00	7.922,85	24,76
Milhã (Evaldo Gonçalves)	Puxinanã	133.247,99	16,60	129.075,50	-4.172,49	16,08
Mucutu	Juazeirinho	186.686,90	0,74	167.780,60	-18.906,30	0,66
Namorado	São João do Cariri	98.216,80	4,64	84.083,20	-14.133,60	3,97
Nova Camará	Alagoa Nova	8.332.967,61	31,35	8.317.602,35	-15.365,26	31,29
Novo II	Tavares	394.812,80	55,92	367.846,40	-26.966,40	52,10
Olho d'Água	Mari	823.296,00	94,81	857.064,00	33.768,00	98,70
Olivedos	Olivedos	558.383,44	9,50	524.784,54	-33.598,90	8,93
Ouro Velho	Ouro Velho	8.460,00	0,50	2.947,00	-5.513,00	0,18
Paraíso (Luiz Oliveira)	São Francisco	2.804.172,60	52,51	2.696.410,92	-107.761,68	50,49

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Pedra Lisa	Imaculada	4.471.023,60	90,70	4.426.302,00	-44.721,60	89,79
Pilões	São João do Rio do Peixe	2.190.000,00	27,76	2.160.000,00	-30.000,00	27,38
Pimenta	São José de Caiana	177.757,44	69,51	167.090,88	-10.666,56	65,34
Piranhas	Ibiara	8.469.892,00	32,96	8.577.917,20	108.025,20	33,38
Pirpirituba	Pirpirituba	4.036.965,04	86,52	3.908.112,44	-128.852,60	83,75
Pitimbeira	Alagoa Grande	2.932.870,00	99,22	2.928.280,00	-4.590,00	99,07
Pocinhos	Monteiro	2.718.729,60	40,04	2.609.309,90	-109.419,70	38,43
Poções	Monteiro	28.624.102,16	95,86	25.930.185,00	-2.693.917,16	86,83
Poço Redondo	Santana de Mangueira	2.435.257,16	27,27	2.354.800,04	-80.457,12	26,37
Poleiros	Barra de Santa Rosa	1.296.745,20	16,34	1.216.479,00	-80.266,20	15,33
Prata II	Prata	25.334,40	1,94	20.297,20	-5.037,20	1,55
Queimadas	Santana dos Garrotes	10.027.535,80	64,17	9.778.168,60	-249.367,20	62,58
Retiro	Cuité	248.276,81	0,61	235.182,89	-13.093,92	0,58
Riacho das Moças	Teixeira	3.950,40	0,06	2.418,60	-1.531,80	0,04
Riacho de Santo Antônio	Riacho de Santo Antônio	0	0	0	0	0
Riacho dos Cavalos	Riacho dos Cavalos	1.681.956,25	9,50	1.624.468,75	-57.487,50	9,18
Riacho Fundo	Tenório	33.956,00	11,37	31.616,00	-2.340,00	10,59
Riacho Verde	Boa Ventura	721.183,80	57,41	711.540,80	-9.643,00	56,64
Roçado	Conceição	212.089,60	26,55	205.384,15	-6.705,45	25,71
Sabonete	Teixeira	0	0	0	0	0
Saco	Nova Olinda	42.261.509,70	43,35	41.170.057,67	-1.091.452,03	42,23
Santa Inês	Santa Inês	5.997.307,51	20,20	5.877.277,93	-120.029,58	19,80
Santa Luzia	Santa Luzia	147.618,75	1,23	119.025,00	-28.593,75	1,00
Santa Rosa	Brejo do Cruz	1.598.525,00	56,21	1.537.829,80	-60.695,20	54,07
Santo Antônio	São Sebastião do Umbuzeiro	8.970.668,50	36,73	8.202.380,00	-768.288,50	33,58
São Francisco II	Teixeira	51.797,40	1,05	48.567,00	-3.230,40	0,99
São José I	São José de Piranhas	1.976.865,00	64,79	1.958.381,25	-18.483,75	64,19
São José II	Monteiro	1.313.847,60	100,18	1.313.078,40	-769,20	100,12
São José III	São José dos Cordeiros	115.775,00	12,11	97.175,00	-18.600,00	10,16
São José IV	São José do Sabugi	0	0	0	0	0
São Mamede	São Mamede	21.090,00	0,13	8.922,00	-12.168,00	0,06
São Paulo	Prata	178.350,00	2,11	135.600,00	-42.750,00	1,60
São Salvador	Sapé	10.595.525,00	83,71	10.857.955,00	262.430,00	85,78
São Sebastião	São Sebastião de Lagoa de Roça	346.140,00	76,40	339.900,00	-6.240,00	75,02
Saulo Maia	Areia	8.991.814,46	91,44	8.667.206,80	-324.607,66	88,14
Serra Branca I	Serra Branca	568.325,00	26,84	516.625,00	-51.700,00	24,40
Serra Branca II	Serra Branca	1.517.595,00	10,81	1.388.455,00	-129.140,00	9,89
Serra Vermelha I	Conceição	510.549,00	4,33	460.202,00	-50.347,00	3,90
Serrote	Monteiro	577.648,75	10,12	512.331,25	-65.317,50	8,97

Açude	Município	Volume inicial (m³)	Capacidade inicial (%)	Volume final (m³)	Aporte (+) / Redução (-) (m³)	Capacidade final (%)
Sindô Ribeiro	Massaranduba	1.784.031,00	59,02	1.744.709,60	-39.321,40	57,72
Soledade	Soledade	435.335,00	1,61	390.605,00	-44.730,00	1,44
Suspiro	Serra da Raiz	152.761,60	55,27	120.990,00	-31.771,60	43,77
Tapera	Belém do Brejo do Cruz	1.320.738,90	5,00	1.008.616,40	-312.122,50	3,82
Taperoá II (Manoel Marcionilo)	Taperoá	4.594.910,00	31,05	3.971.200,00	-623.710,00	26,84
Tauá	Cuitegi	7.331.536,50	85,51	7.344.609,80	13.073,30	85,67
Tavares II	Tavares	8.090.397,10	89,89	7.957.577,77	-132.819,33	88,42
Timbaúba	Juru	4.702.796,22	30,46	4.462.580,66	-240.215,56	28,91
Vaca Brava	Areia	1.001.925,00	26,48	786.600,00	-215.325,00	20,79
Várzea	Várzea	124.367,20	10,98	102.950,20	-21.417,00	9,09
Várzea Grande	Picuí	42.119,36	0,20	36.783,04	-5.336,32	0,17
Vazante	Diamante	6.505.881,00	71,56	6.347.465,00	-158.416,00	69,82
Video	Conceição	3.998.669,25	66,20	4.006.700,50	8.031,25	66,33

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 janeiro, 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 Ávidos e Marés obtiveram aportes. A Figura 2 representa a variação diária dos volumes em termos percentuais.

Tabela 3 – Variação do volume no início e final do mês de janeiro 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	154.325.396,42	60,96	150.834.309,65	-3.491.086,77	59,58
Coremas	Coremas	347.072.783,90	46,64	332.373.791,50	-14.698.992,40	44,67
Engenheiro Ávidos	Cajazeiras	95.997.455,70	32,69	100.540.930,70	4.543.475,00	34,24
Epitácio Pessoa	Boqueirão	142.003.468,40	30,44	138.874.769,80	-3.128.698,60	29,77
Gramame / Mamuaba	Conde	50.349.900,00	88,43	49.252.050,00	-1.097.850,00	86,50
Lagoa do Arroz	Cajazeiras	48.520.704,63	60,36	47.978.964,07	-541.740,56	59,68
Mãe D'água	Coremas	253.043.235,80	46,43	243.713.300,50	-9.329.935,30	44,72
Marés	João Pessoa	1.755.776,21	82,17	1.918.042,30	162.266,09	89,77
São Domingos	São Domingos do Cariri	2.892.845,20	37,28	2.791.378,40	-101.466,80	35,97
São Gonçalo	Sousa	23.574.394,75	58,09	22.878.877,94	-695.516,81	56,38
Sumé	Sumé	2.728.415,00	6,08	2.460.825,00	-267.590,00	5,49

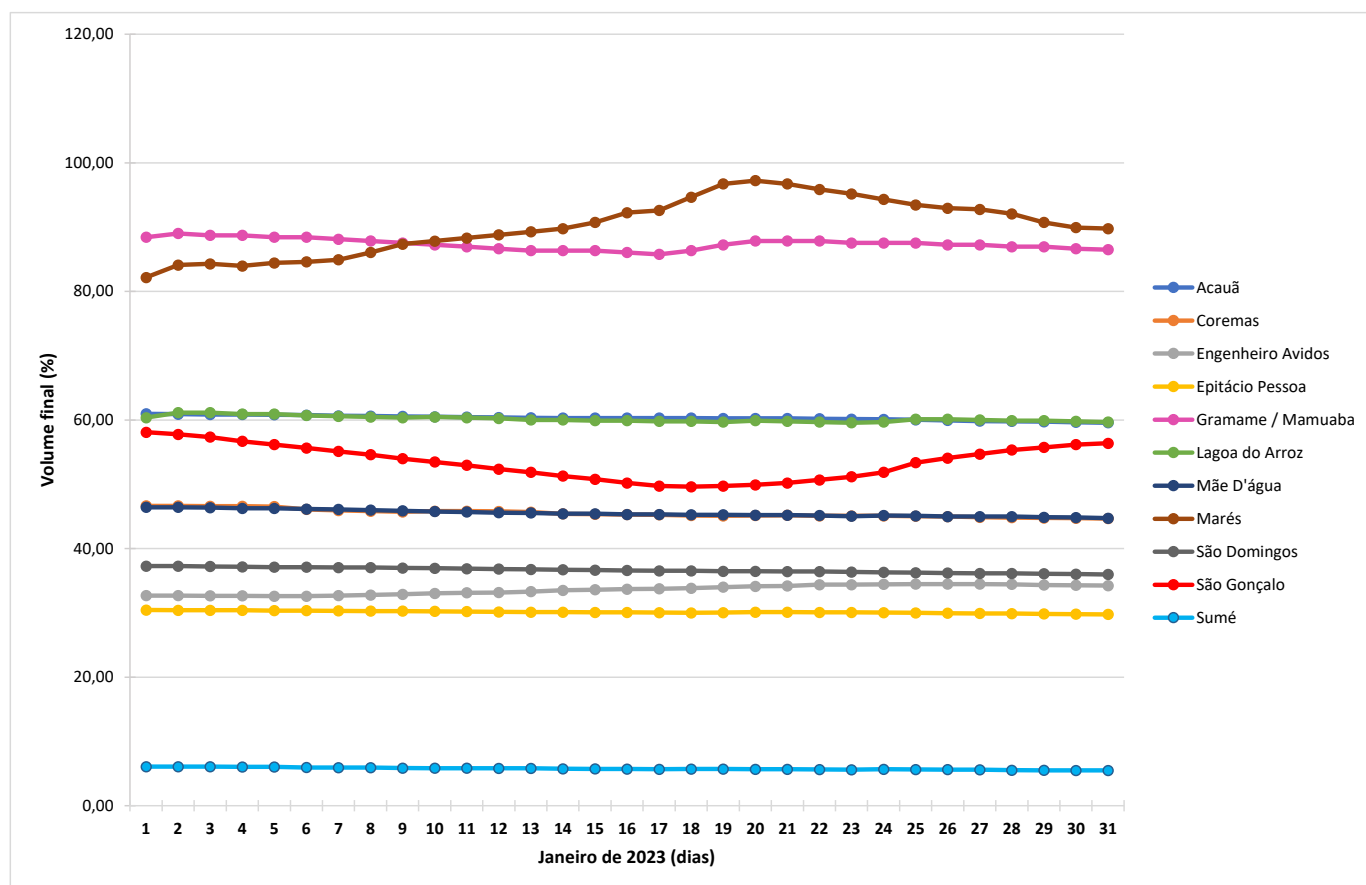


Figura 2 – Variação diária percentual de aportes dos principais reservatórios do Estado.

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 janeiro de 2023.

A Tabela 4 expressa a capacidade máxima e o volume referente ao mês de dezembro de 2022 e janeiro de 2023, descritos por bacia, sub-bacia e região de curso de rio. Ainda na Tabela 4, observa-se uma diminuição de 50.772.055 m³ nos volumes, considerando a totalidade, das bacias/sub-bacias, realizando o comparativo entre os meses descritos. Na Figura 3, está expressa a representação em mapa do volume atual para o mês de janeiro de 2023. O Estado possui uma capacidade máxima de 4.065.840.889 m³ e encontra-se atualmente com um volume total de 1.629.239.143 m³ (40,07% da capacidade máxima). A bacia do Jacu apresentou diminuição em dezembro, (2,3% da capacidade em m³) e um pequeno aumento em janeiro, 2,5%. As bacias de Camaratuba, Curimataú, Mamanguape Médio e Baixo Paraíba, receberam poucas recargas em seus volumes. As do Alto Curso do Rio Piranhas, Peixe e Alto Curso do Rio Paraíba obtiveram seus aportes pela contribuição das águas do rio São Francisco.

As demais bacias, sub-bacias e regiões de cursos de rios, apresentaram uma queda em seus aportes se comparados ao mês de dezembro de 2022. O favorecimento percentual acima de 50% para o volume (em m³), não atingiram as bacias da parte central do Estado, deixando uma condição hídrica desfavorável e crítica, a exemplo da bacia do Seridó (1,1% da capacidade total). 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 dezembro de 2022 e janeiro de 2023, referente as bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

Bacia/Sub-bacia	Capac. Máxima (m ³)	Volume do mês de dezembro de 2022 (m ³)	Volume do mês de janeiro de 2023 (m ³)
Camaratuba	686.660	506.763	503.983
Curimataú	34.244.962	20.661.093	20.190.535
Espinharas	111.262.731	23.803.462	22.619.552
Gramame	56.937.000	50.518.800	49.252.050
Jacu	52.867.300	1.392.744	1.330.221
Mamanguape	132.743.044	97.588.663	98.070.672
Peixe	138.339.604	63.461.677	62.352.646
Piancó	1.808.126.400	816.289.547	784.224.171
R.A.C. do Rio Paraíba	726.257.766	239.908.630	228.395.188
R.A.C. do Rio Piranhas	357.113.434	130.788.093	133.951.360
R.B.C. do Rio Paraíba	41.411.265	20.246.949	20.524.155
R.M.C. do Rio Paraíba	260.778.931	154.592.711	150.963.384
R.M.C do Rio Piranhas	170.885.772	49.522.718	47.604.135
Seridó	58.195.700	773.519	676.206
Taperoá	115.990.320	9.955.829	8.580.885
Total	4.065.840.889	1.680.011.198	1.629.239.143

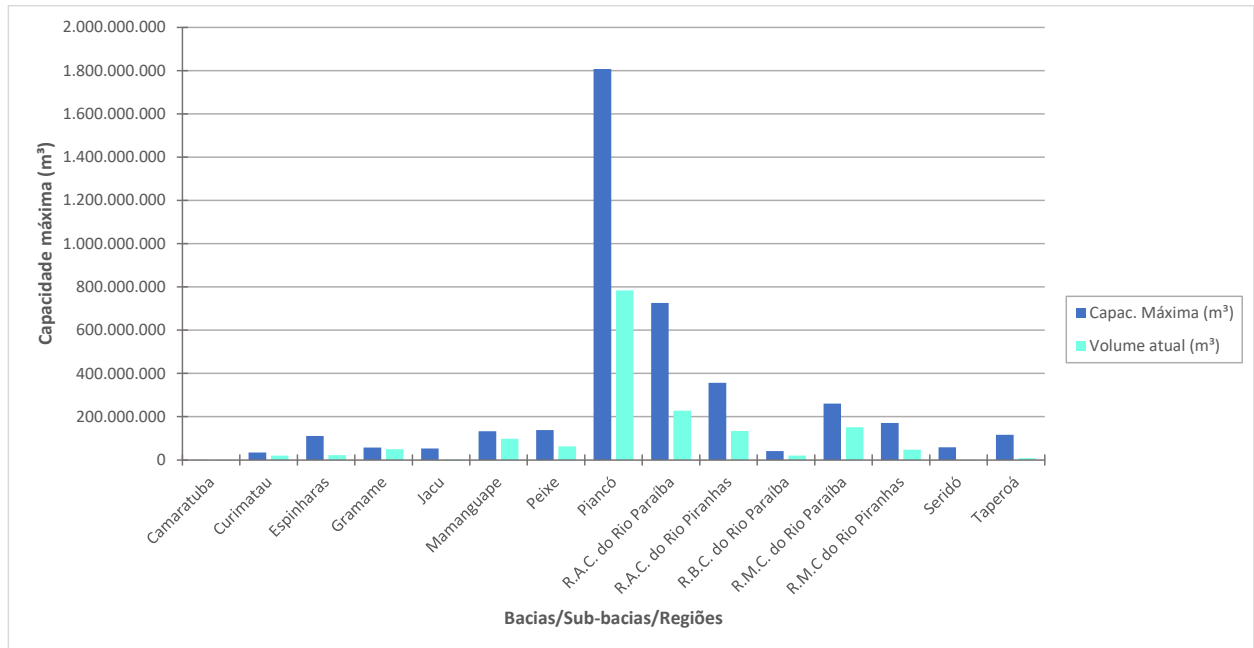
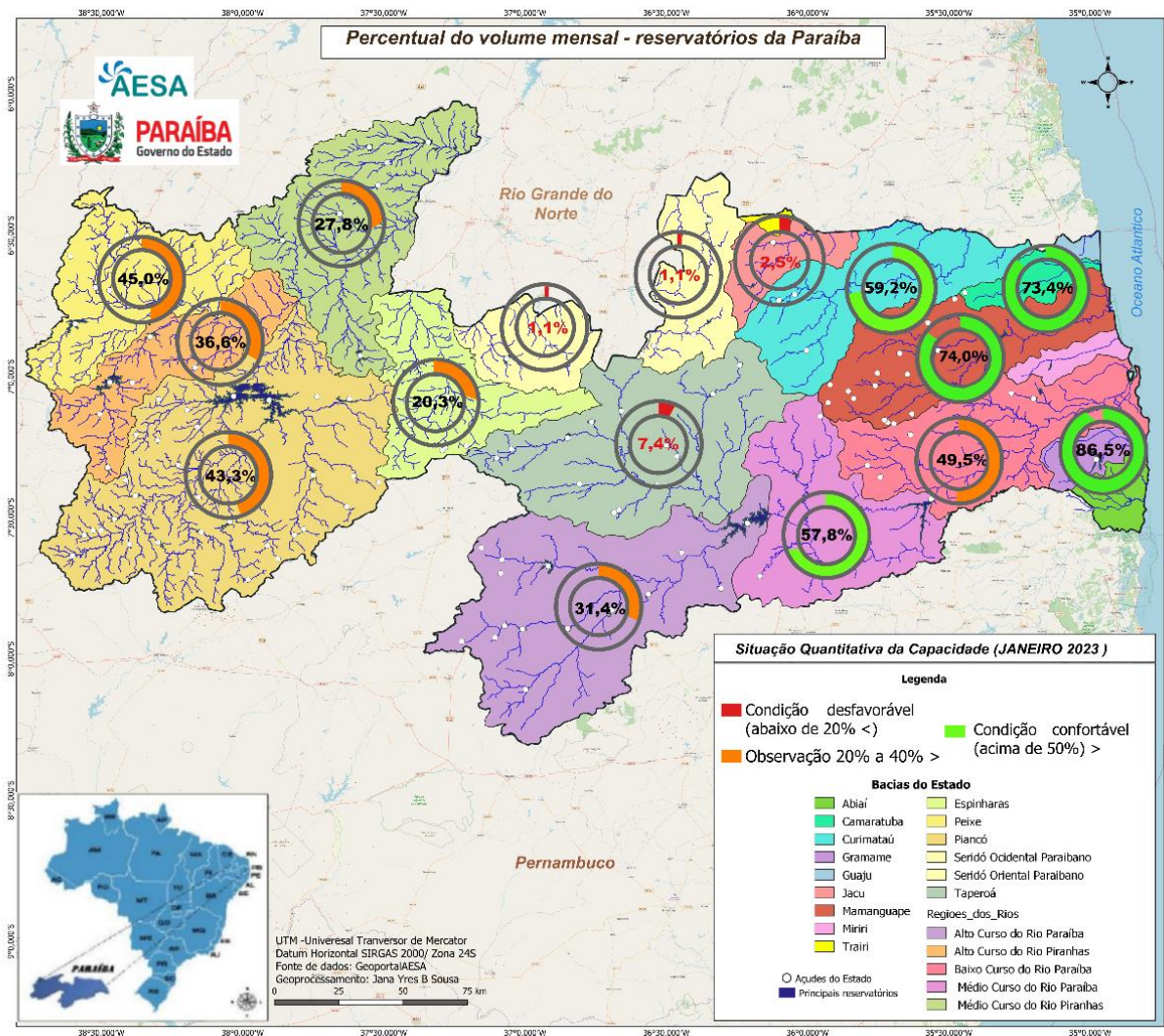


Figura 3 – Capacidade máxima e atual das bacias/sub-bacias hidrográficas da Paraíba.

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 janeiro de 2023.



AESA-GEMOH.