

RESOLUÇÃO Nº 16, DE 18 DE JULHO DE 2018.

**\*Publicação no DODF nº 139, de 24 de julho de 2018**

Define as disponibilidades hídricas dos aquíferos das diferentes unidades hidrográficas (UHs) do Distrito Federal e dá outras providências.

O DIRETOR-PRESIDENTE SUBSTITUTO DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – Adasa, designado por meio da Portaria nº 151, de 01 de julho de 2016, e no uso de suas atribuições legais, de acordo com a deliberação da Diretoria Colegiada, com base na Lei Distrital nº 2.725, de 13 de junho de 2001, na Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, artigo 7º, incisos II e IV e artigo 8º, incisos I, II e III, o que consta nos autos dos Processos nº 197.000.562/2017 e 0197-001309/2017, e considerando:

a competência da Adasa em gerir, regulamentar, fiscalizar e outorgar o uso de recursos hídricos subterrâneos;

a necessidade de definição das disponibilidades hídricas dos aquíferos, obtidas por meio de estudos hidrogeológicos, objetivando a otimização do controle e do monitoramento das reservas hídricas subterrâneas no território do Distrito Federal;

a necessidade de aprimoramento constante dos critérios para as outorgas de direito de uso de águas subterrâneas no Distrito Federal, RESOLVE:

Art. 1º. Para fins desta Resolução, consideram-se as seguintes definições:

I. Aquíferos: as formações ou estruturas geológicas onde, devido a diferentes condicionamentos, ocorrem espaços que permitem a infiltração, circulação, armazenamento e extração das águas subterrâneas, por meios naturais ou induzidos;

II. Aquíferos do domínio poroso (freático, intergranular): são identificados em rochas sedimentares ou em depósitos de sedimentos inconsolidados ou pouco consolidados;

III. Aquíferos do domínio fraturado: são constituídos por rochas duras – cristalinas e/ou cristalofílicas (classificadas como ígneas e principalmente metamórficas) em que predomina a permeabilidade secundária (geradas por descontinuidade do corpo rochoso) sobre a permeabilidade primária, sendo a água armazenada nos espaços gerados pelas falhas, fendas, fraturas, juntas, lineamento, clivagem ardósiana, xistosidade ou zonas de milonitização/cisalhamento);

IV. Aquíferos do Domínio físsuro-cárstico: ocorrem exclusivamente em rochas susceptíveis à dissolução, como identificado nos grupos Bambuí, Paranoá e Canastra (lentes isoladas em meio a fácies mais impermeáveis - folhelhos, metassiltitos e filitos). Apresentam reduzida porosidade intersticial

primária, entretanto a dissolução em planos de descontinuidades pode ampliar de forma significativa a porosidade final. Os planos ou zonas de fraqueza associadas à dissolução da calcita e/ou dolomita permitem a formação de vazios do tipo dutos, canais e cavernas.

V. Área rural: equivalente à macrozona rural definida como as porções do território destinadas predominantemente às atividades do setor primário, não excluída a presença de atividades dos setores secundário e terciário, nos termos estabelecidos no PDOT;

VI. Área urbana: equivalente à macrozona urbana definida como as porções do território destinadas predominantemente às atividades dos setores secundário e terciário, não excluída a presença de atividades do setor primário, nos termos estabelecidos no PDOT;

VII. Bacia hidrográfica: é definida como a área em que ocorre a captação e drenagem das águas de chuva para um determinado curso d'água e seus afluentes, em decorrência das características geográficas e topográficas;

VIII. Disponibilidade hídrica: parcela da potencialidade da água superficial ou subterrânea que pode ser utilizada para diferentes finalidades;

IX. Outorga de direito de uso de recursos hídricos: ato administrativo, mediante o qual a ADASA faculta ao outorgado o direito de uso de recursos hídricos, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato;

X. Outorga prévia: autorização prévia que não confere o direito de uso de recursos hídricos, emitida para uso de águas superficiais pelo prazo de até 5 (cinco) anos, para a implantação de projeto que necessite de reserva de volume de água, e pelo prazo de até 3 (três) anos, para a perfuração de poço tubular e manual para o uso de águas subterrâneas, e para a implantação de projeto de obras de lançamento de águas pluviais, lançamento de efluentes e construção de barragens, renováveis a critério da ADASA.

XI. Registro: ato administrativo, mediante o qual a ADASA faculta ao usuário o uso de recursos hídricos considerado insignificante nos termos e nas condições expressas no respectivo ato;

XII. Poço manual: perfuração no solo, de diâmetro variando normalmente de um a três metros, revestida ou não, destinada à captação da água existente no domínio freático/poroso;

XIII. Poço tubular: perfuração feita por equipamento motorizado, de diâmetro reduzido, total ou parcialmente revestida com tubos de metal ou PVC, destinada à captação da água de aquíferos do domínio fraturado ou físsuro-cárstico;

XIV. Reserva renovável: reserva reguladora que representa o volume de água em um tempo de circulação restrito (geralmente equivalente a um ciclo hidrológico = 12 meses), que anualmente realimenta o sistema aquífero a partir das áreas de recarga. O cálculo da reserva renovável exclui o escoamento de base, que alimenta a rede de drenagem superficial e a contribuição para o domínio fraturado;

XV. Reserva permanente: corresponde ao volume de água que ocupa os espaços livres abaixo no nível mínimo da zona não saturada do aquífero. Nos aquíferos fraturados, é equivalente ao volume de água que preenche fissuras interconectadas abaixo do nível de saturação mínimo e nos sistemas intergranulares corresponde à água que ocupa a porosidade;

XVI. Reserva total explotável do domínio poroso: vazão total de água disponível para outorga, em determinado sistema/subsistema, correspondente à sua reserva renovável;

XVII. Reserva total explotável do domínio fraturado/ físsuro-cárstico: vazão total de água disponível para outorga, em determinado sistema/subsistema, correspondente à sua reserva renovável e mais um percentual da reserva permanente, que poderá ser utilizado de acordo com estudos técnicos aprovados pela ADASA.

XVIII. Unidades hidrográficas (UHs): são as subdivisões das bacias hidrográficas consideradas no Distrito Federal como unidades básicas territoriais para gestão dos recursos hídricos.

Art. 2º. As reservas hídricas subterrâneas no território do Distrito Federal, para efeito de outorga, estão divididas em domínios fraturado/físsuro-cárstico ou poroso, sendo cada um destes subdivididos, de acordo com suas características hidrogeológicas, em sistemas/subsistemas.

§1º. Os Mapas 1 e 2, integrantes do Anexo I desta Resolução, delimitam as áreas dos sistemas/subsistemas dos aquíferos dos domínios poroso e fraturado/físsuro-cárstico, respectivamente, que compõem as reservas hídricas subterrâneas no território do Distrito Federal.

§2º. As Tabelas 1 e 2, constantes no Anexo II desta Resolução, apresentam as disponibilidades hídricas subterrâneas dos sistemas dos aquíferos do domínio poroso, por unidade hidrográfica e por sistema, respectivamente.

§3º. As Tabelas 3 e 4, constantes no Anexo II desta Resolução, apresentam as disponibilidades hídricas subterrâneas dos subsistemas dos aquíferos do domínio fraturado/físsuro-cárstico, por unidade hidrográfica e por sistema/subsistema, respectivamente.

Art. 3º. A outorga estará condicionada à verificação do saldo da disponibilidade hídrica subterrânea de cada sistema/subsistema, por unidade hidrográfica.

Parágrafo único. Verificando-se sobre-exploração das reservas de algum dos sistemas/subsistemas, poderão ser revistas as outorgas já concedidas, privilegiando-se as outorgas destinadas aos usos prioritários.

Art. 4º. A vazão outorgada e o período de captação serão estabelecidos conforme a vazão média do aquífero do ponto onde for feito o pedido, de acordo com os parâmetros obtidos na interpretação do teste de vazão, quando for o caso, e com base no uso solicitado.

Art. 5º. Ficam estabelecidos os seguintes limites a serem outorgados para as captações de água subterrânea:

I - Até 80% da vazão do teste de bombeamento nas porções dos aquíferos localizadas em áreas rurais, com tempo de captação máximo de 20 h por dia;

II - Até 50% da vazão do teste de bombeamento nas porções dos aquíferos localizados em áreas urbanas, com tempo de captação máximo de 20 h por dia.

§1º. Nos casos de abastecimento humano, os limites dos incisos I e II poderão atingir até 90% da vazão nominal do poço.

§2º. Na ausência de dados de testes de bombeamento, serão consideradas as vazões médias regionais (Anexo III) e período máximo de captação de 20 (vinte) horas por dia.

§3º. Nos casos em que o usuário de águas subterrâneas implantar sistemas de recarga artificial de aquíferos, os limites de vazão a serem outorgados podem ser aumentados, conforme avaliação técnica da ADASA.

Art. 6º. Nas áreas atendidas pela concessionária, poderão ser concedidas outorgas e/ou registros para captação de água subterrânea, com finalidade exclusiva de irrigação, e desde que as propriedades possuam no mínimo 400 m<sup>2</sup> (quatrocentos metros quadrados) de área permeável, para os poços manuais (cisternas), e 5000 m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados), para os poços tubulares.

§1º. Para efeito de contagem de área permeável para as concessões de outorga em áreas atendidas pela concessionária de abastecimento público, poderão ser agrupadas áreas permeáveis contíguas, obrigando-se os usuários deste agrupamento a construírem rede de distribuição dissociada da rede de abastecimento da concessionária, que atenda a todas as propriedades, com a finalidade exclusiva de irrigação.

§2º. O uso de água elencado nesse artigo fica suspenso em situações de escassez hídrica.

Art. 7º. Os usos de água subterrânea poderão ser suspensos ou restringidos em situações de escassez hídrica e/ou quando verificar-se que as vazões remanescentes nos corpos hídricos superficiais, medidos nos pontos de controle de cada Unidade Hidrográfica, estiverem abaixo dos mínimos estabelecidos, a critério da ADASA.

Art. 8º. Ficam mantidos os critérios estabelecidos nas outorgas concedidas anteriormente a esta Resolução, cabendo à ADASA revisá-las no momento das suas renovações.

Art. 9º. As disposições desta Resolução complementam-se por aquelas contidas na Resolução ADASA nº 350, de 23 de junho de 2006, e demais regulamentações referentes ao tema.

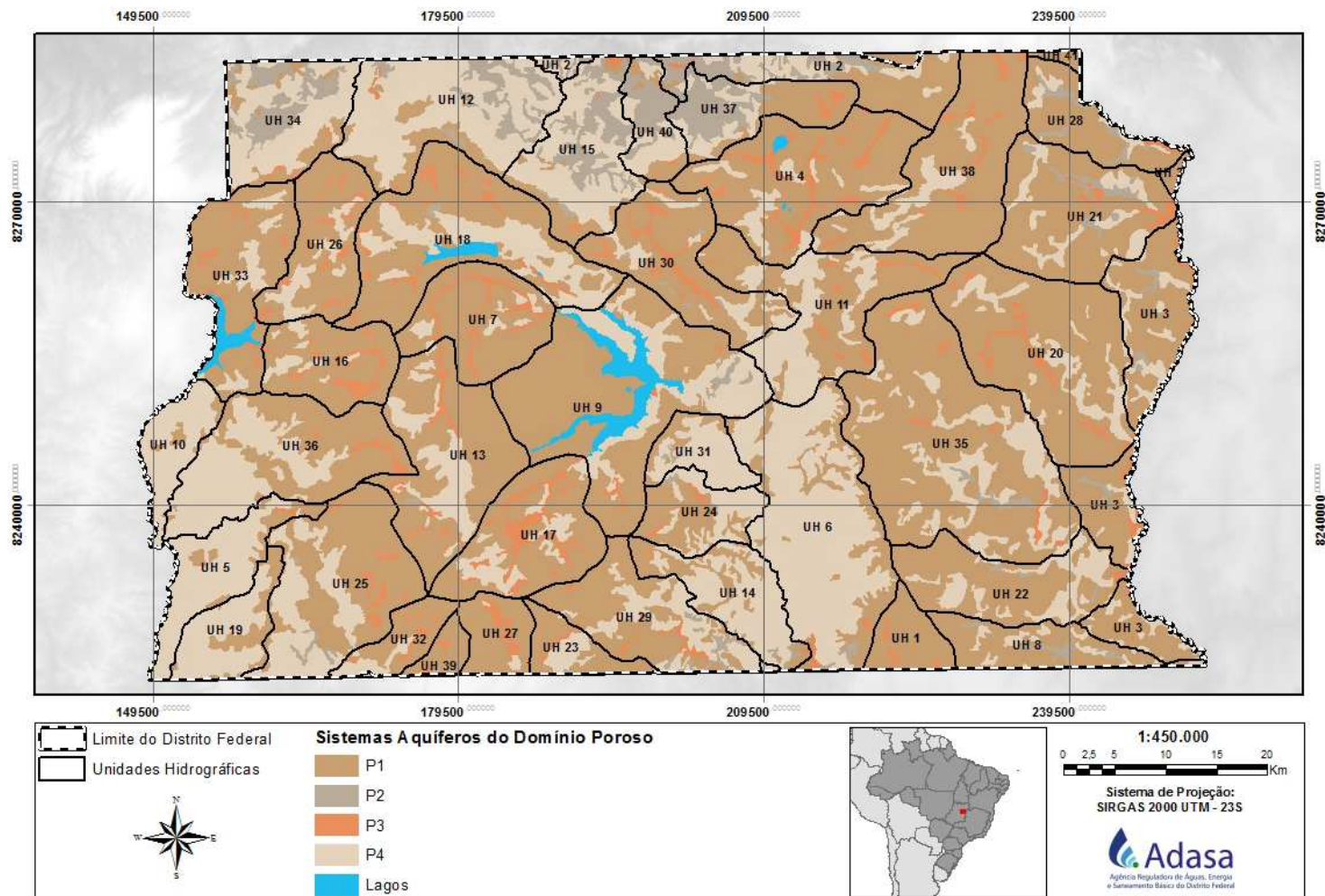
Art. 10. Revogam-se as Resoluções ADASA nos 01, 02, 03, 04, 05 e 06, de 28 de fevereiro de 2011, e demais disposições em contrário.

Art. 11. Os anexos desta Resolução encontram-se disponíveis no sítio internet: <http://www.adasa.df.gov.br>, (menu - Legislação).

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

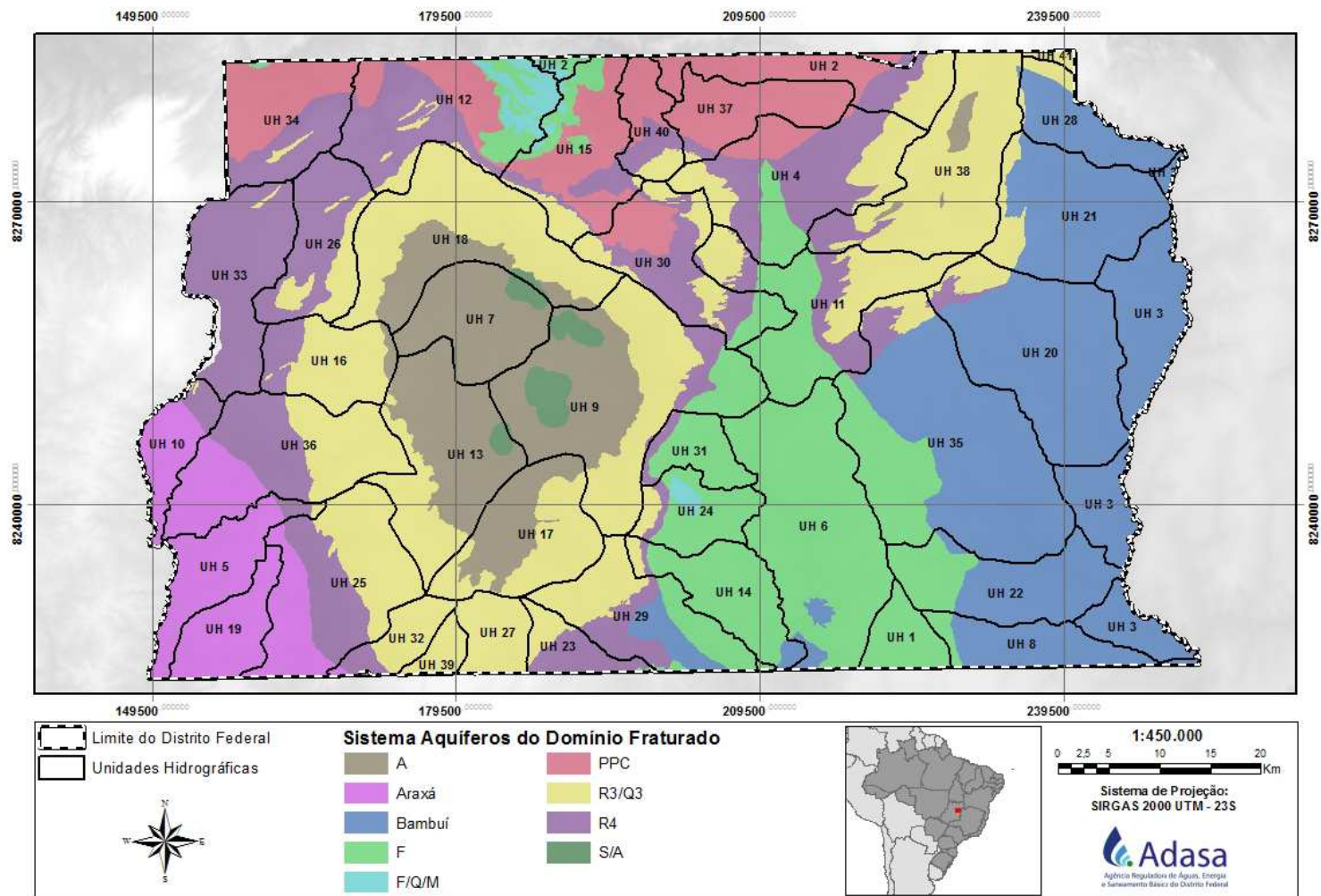
**ISRAEL PINHEIRO TORRES**

ANEXO I - SISTEMAS/SUBSISTEMAS SUBTERRÂNEOS DO DISTRITO FEDERAL  
Mapa 1 - Domínio Poroso.



Fonte: Adaptado de Campos & Freitas-Silva (1999).

Mapa 2 - Domínio Fraturado/Físsuro-cárstico.



Fonte: Adaptado de Campos & Freitas-Silva (1999).

ANEXO II – DISPONIBILIDADE HÍDRICA SUBTERRÂNEA DO DISTRITO FEDERAL

Tabela 1 – Disponibilidade hídrica subterrânea dos sistemas do domínio poroso, por unidade hidrográfica.

Código da UH	Unidade Hidrográfica	Sistema do Domínio Poroso	Área (m²)	Reserva permanente (m³/ano)	Reserva renovável (m³/ano)	Explotável (RE) - (m³/ano)
1	Alto Rio Samambaia	P1	43.397.872	108.494.681	15.731.729	15.731.729
1	Alto Rio Samambaia	P3	3.209.431	1.604.716	465.368	465.368
2	Alto Rio Maranhão	P1	56.129.522	140.323.806	20.346.952	20.346.952
2	Alto Rio Maranhão	P4	31.798.807	953.964	2.305.413	2.305.413
2	Alto Rio Maranhão	P2	31.104.913	55.988.843	9.020.425	9.020.425
2	Alto Rio Maranhão	P3	1.077.192	538.596	156.193	156.193
3	Alto Rio Preto	P1	153.105.637	382.764.093	55.500.793	55.500.793
3	Alto Rio Preto	P3	12.979.808	6.489.904	1.882.072	1.882.072
3	Alto Rio Preto	P4	33.205.618	996.169	2.407.407	2.407.407
3	Alto Rio Preto	P2	6.075.727	10.936.309	1.761.961	1.761.961
4	Alto Rio São Bartolomeu	P1	163.663.302	409.158.255	59.327.947	59.327.947
4	Alto Rio São Bartolomeu	P4	24.218.903	726.567	1.755.870	1.755.870
4	Alto Rio São Bartolomeu	P3	21.932.401	10.966.201	3.180.198	3.180.198
5	Baixo Rio Descoberto	P4	78.671.947	2.360.158	5.703.716	5.703.716
5	Baixo Rio Descoberto	P1	15.886.953	39.717.383	5.759.021	5.759.021
5	Baixo Rio Descoberto	P3	1.311.804	655.902	190.212	190.212
6	Baixo Rio São Bartolomeu	P1	60.604.028	151.510.070	21.968.960	21.968.960
6	Baixo Rio São Bartolomeu	P4	220.038.130	6.601.144	15.952.764	15.952.764
6	Baixo Rio São Bartolomeu	P3	2.941.486	1.470.743	426.515	426.515
6	Baixo Rio São Bartolomeu	P2	2.641.708	4.755.074	766.095	766.095
7	Ribeirão Bananal	P4	9.440.048	283.201	684.403	684.403
7	Ribeirão Bananal	P1	100.211.841	250.529.603	36.326.792	36.326.792
7	Ribeirão Bananal	P3	12.502.614	6.251.307	1.812.879	1.812.879
8	Rio São Bernardo	P1	63.637.648	159.094.119	23.068.647	23.068.647
8	Rio São Bernardo	P4	11.554.338	346.630	837.689	837.689
8	Rio São Bernardo	P2	6.302.614	11.344.705	1.827.758	1.827.758
9	Lago Paranoá	P4	77.007.050	2.310.211	5.583.011	5.583.011
9	Lago Paranoá	P1	214.430.729	536.076.823	77.731.139	77.731.139
9	Lago Paranoá	P3	3.001.933	1.500.967	435.280	435.280
9	Lago Paranoá	P2	4.059.824	7.307.684	1.177.349	1.177.349
10	Médio Rio Descoberto	P1	6.528.480	16.321.199	2.366.574	2.366.574
10	Médio Rio Descoberto	P4	54.699.529	1.640.986	3.965.716	3.965.716
11	Médio Rio São Bartolomeu	P1	114.939.081	287.347.702	41.665.417	41.665.417
11	Médio Rio São Bartolomeu	P4	71.149.092	2.134.473	5.158.309	5.158.309
11	Médio Rio São Bartolomeu	P3	5.945.360	2.972.680	862.077	862.077
12	Rio da Palma	P4	143.570.665	4.307.120	10.408.873	10.408.873
12	Rio da Palma	P2	28.484.227	51.271.609	8.260.426	8.260.426
12	Rio da Palma	P3	1.628.039	814.019	236.066	236.066
12	Rio da Palma	P1	32.790.226	81.975.565	11.886.457	11.886.457
13	Riacho Fundo	P1	146.542.257	366.355.642	53.121.568	53.121.568
13	Riacho Fundo	P4	44.088.815	1.322.664	3.196.439	3.196.439
13	Riacho Fundo	P3	9.288.541	4.644.270	1.346.838	1.346.838
13	Riacho Fundo	P2	654.082	1.177.347	189.684	189.684
14	Ribeirão Cachoeirinha	P4	67.582.556	2.027.477	4.899.735	4.899.735
14	Ribeirão Cachoeirinha	P1	32.746.400	81.866.001	11.870.570	11.870.570
14	Ribeirão Cachoeirinha	P3	724.108	362.054	104.996	104.996
14	Ribeirão Cachoeirinha	P2	1.724.865	3.104.757	500.211	500.211

Código da UH	Unidade Hidrográfica	Sistema do Domínio Poroso	Área (m²)	Reserva permanente (m³/ano)	Reserva renovável (m³/ano)	Explotável (RE) - (m³/ano)
15	Ribeirão Contagem	P3	2.438.557	1.219.278	353.591	353.591
15	Ribeirão Contagem	P1	21.928.217	54.820.543	7.948.979	7.948.979
15	Ribeirão Contagem	P4	80.295.361	2.408.861	5.821.414	5.821.414
15	Ribeirão Contagem	P2	40.331.930	72.597.474	11.696.260	11.696.260
16	Ribeirão das Pedras	P1	78.417.050	196.042.625	28.426.181	28.426.181
16	Ribeirão das Pedras	P4	10.441.678	313.250	757.022	757.022
16	Ribeirão das Pedras	P3	10.610.687	5.305.343	1.538.550	1.538.550
16	Ribeirão das Pedras	P2	483.752	870.754	140.288	140.288
17	Ribeirão do Gama	P4	27.152.187	814.566	1.968.534	1.968.534
17	Ribeirão do Gama	P3	22.620.008	11.310.004	3.279.901	3.279.901
17	Ribeirão do Gama	P1	100.351.887	250.879.718	36.377.559	36.377.559
18	Ribeirão do Torto	P1	153.589.807	383.974.517	55.676.305	55.676.305
18	Ribeirão do Torto	P3	13.498.936	6.749.468	1.957.346	1.957.346
18	Ribeirão do Torto	P2	1.234.731	2.222.516	358.072	358.072
18	Ribeirão do Torto	P4	69.829.518	2.094.886	5.062.640	5.062.640
19	Ribeirão Engenho das Lajes	P4	52.589.980	1.577.699	3.812.774	3.812.774
19	Ribeirão Engenho das Lajes	P1	21.250.263	53.125.658	7.703.220	7.703.220
20	Ribeirão Extrema	P1	208.116.828	520.292.069	75.442.350	75.442.350
20	Ribeirão Extrema	P3	11.627.837	5.813.918	1.686.036	1.686.036
20	Ribeirão Extrema	P4	36.007.817	1.080.235	2.610.567	2.610.567
21	Ribeirão Jacaré	P1	134.890.821	337.227.052	48.897.923	48.897.923
21	Ribeirão Jacaré	P4	28.962.583	868.878	2.099.787	2.099.787
21	Ribeirão Jacaré	P3	6.492.994	3.246.497	941.484	941.484
21	Ribeirão Jacaré	P2	10.150.942	18.271.696	2.943.773	2.943.773
22	Baixo Rio Jardim	P1	99.250.482	248.126.205	35.978.300	35.978.300
22	Baixo Rio Jardim	P4	39.350.634	1.180.519	2.852.921	2.852.921
22	Baixo Rio Jardim	P3	1.445.615	722.807	209.614	209.614
22	Baixo Rio Jardim	P2	2.114.881	3.806.785	613.315	613.315
23	Ribeirão Maria Pereira	P4	11.415.301	342.459	827.609	827.609
23	Ribeirão Maria Pereira	P1	30.833.431	77.083.578	11.177.119	11.177.119
23	Ribeirão Maria Pereira	P3	1.732.072	866.036	251.150	251.150
23	Ribeirão Maria Pereira	P2	360.236	648.424	104.468	104.468
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	P4	31.592.347	947.770	2.290.445	2.290.445
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	P1	38.674.373	96.685.932	14.019.460	14.019.460
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	P2	1.173.638	2.112.548	340.355	340.355
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	P3	2.310.981	1.155.490	335.092	335.092
25	Rio Ponte Alta	P4	68.084.350	2.042.530	4.936.115	4.936.115
25	Rio Ponte Alta	P1	127.720.646	319.301.616	46.298.734	46.298.734
25	Rio Ponte Alta	P3	7.221.051	3.610.526	1.047.052	1.047.052
25	Rio Ponte Alta	P2	3.784.074	6.811.332	1.097.381	1.097.381
26	Ribeirão Rodeador	P1	88.129.241	220.323.102	31.946.850	31.946.850
26	Ribeirão Rodeador	P3	9.617.532	4.808.766	1.394.542	1.394.542
26	Ribeirão Rodeador	P4	19.067.965	572.039	1.382.427	1.382.427
27	Ribeirão Saia Velha	P1	43.114.417	107.786.041	15.628.976	15.628.976
27	Ribeirão Saia Velha	P3	6.501.701	3.250.851	942.747	942.747
27	Ribeirão Saia Velha	P4	1.644.555	49.337	119.230	119.230



Código da UH	Unidade Hidrográfica	Sistema do Domínio Poroso	Área (m²)	Reserva permanente (m³/ano)	Reserva renovável (m³/ano)	Explotável (RE) - (m³/ano)
28	Ribeirão Santa Rita	P1	60.685.098	151.712.746	21.998.348	21.998.348
28	Ribeirão Santa Rita	P4	8.513.581	255.407	617.235	617.235
28	Ribeirão Santa Rita	P2	8.358.925	15.046.065	2.424.088	2.424.088
28	Ribeirão Santa Rita	P3	2.613.417	1.306.709	378.946	378.946
29	Ribeirão Santana	P4	44.598.204	1.337.946	3.233.370	3.233.370
29	Ribeirão Santana	P1	85.904.421	214.761.054	31.140.353	31.140.353
29	Ribeirão Santana	P3	5.295.953	2.647.976	767.913	767.913
29	Ribeirão Santana	P2	6.858.637	12.345.546	1.989.005	1.989.005
30	Ribeirão Sobradinho	P4	23.046.278	691.388	1.670.855	1.670.855
30	Ribeirão Sobradinho	P1	108.010.142	270.025.354	39.153.676	39.153.676
30	Ribeirão Sobradinho	P3	12.820.145	6.410.073	1.858.921	1.858.921
30	Ribeirão Sobradinho	P2	1.910.162	3.438.292	553.947	553.947
31	Ribeirão Taboca	P4	39.639.952	1.189.199	2.873.897	2.873.897
31	Ribeirão Taboca	P1	12.821.081	32.052.702	4.647.642	4.647.642
31	Ribeirão Taboca	P2	1.243.167	2.237.701	360.519	360.519
32	Rio Alagado	P4	10.972.803	329.184	795.528	795.528
32	Rio Alagado	P1	31.518.616	78.796.539	11.425.498	11.425.498
32	Rio Alagado	P3	4.061.909	2.030.954	588.977	588.977
33	Alto Rio Descoberto	P4	20.011.518	600.346	1.450.835	1.450.835
33	Alto Rio Descoberto	P1	110.330.581	275.826.451	39.994.835	39.994.835
33	Alto Rio Descoberto	P3	8.721.985	4.360.993	1.264.688	1.264.688
34	Rio do Sal	P4	76.340.866	2.290.226	5.534.713	5.534.713
34	Rio do Sal	P2	34.890.593	62.803.067	10.118.272	10.118.272
34	Rio do Sal	P1	21.889.918	54.724.795	7.935.095	7.935.095
34	Rio do Sal	P3	1.877.407	938.703	272.224	272.224
35	Alto Rio Jardim	P1	291.174.103	727.935.257	105.550.612	105.550.612
35	Alto Rio Jardim	P3	7.080.560	3.540.280	1.026.681	1.026.681
35	Alto Rio Jardim	P4	82.668.795	2.480.064	5.993.488	5.993.488
35	Alto Rio Jardim	P2	5.408.052	9.734.493	1.568.335	1.568.335
36	Rio Melchior	P4	99.320.072	2.979.602	7.200.705	7.200.705
36	Rio Melchior	P1	102.577.580	256.443.950	37.184.373	37.184.373
36	Rio Melchior	P3	4.580.247	2.290.124	664.136	664.136
37	Ribeirão Palmeiras	P1	38.532.001	96.330.004	13.967.851	13.967.851
37	Ribeirão Palmeiras	P2	33.475.472	60.255.849	9.707.887	9.707.887
37	Ribeirão Palmeiras	P4	18.279.017	548.370	1.325.229	1.325.229
37	Ribeirão Palmeiras	P3	3.326.924	1.663.462	482.404	482.404
38	Rio Pipiripau	P1	174.335.905	435.839.764	63.196.766	63.196.766
38	Rio Pipiripau	P3	9.933.093	4.966.547	1.440.299	1.440.299
38	Rio Pipiripau	P4	26.635.833	799.075	1.931.098	1.931.098
38	Rio Pipiripau	P2	353.508	636.315	102.517	102.517
39	Ribeirão Santa Maria	P1	20.154.898	50.387.245	7.306.151	7.306.151
39	Ribeirão Santa Maria	P3	1.561.298	780.649	226.388	226.388
39	Ribeirão Santa Maria	P2	527.624	949.722	153.011	153.011
40	Ribeirão Sonhém	P2	23.646.970	42.564.546	6.857.621	6.857.621
40	Ribeirão Sonhém	P1	10.317.036	25.792.589	3.739.925	3.739.925
40	Ribeirão Sonhém	P4	22.092.652	662.780	1.601.717	1.601.717
40	Ribeirão Sonhém	P3	385.410	192.705	55.884	55.884
41	Córrego Bandeirinha	P1	6.058.813	15.147.032	2.196.320	2.196.320

Tabela 2 – Disponibilidade hídrica subterrânea por sistema do domínio poroso.

Sistema do Domínio Poroso	Área (m²)	Reserva permanente (m³/ano)	Reserva renovável (m³/ano)	Explotável (RE) - (m³/ano)
P1	3.425.191.631	8.562.979.078	1.241.631.966	1.241.631.966
P2	257.355.253	463.239.455	74.633.023	74.633.023
P3	234.919.035	117.459.518	34.063.260	34.063.260
P4	1.815.579.344	54.467.380	131.629.502	131.629.502
<b>Total</b>	<b>5.733.045.263</b>	<b>9.198.145.431</b>	<b>1.481.957.752</b>	<b>1.481.957.752</b>



Tabela 3 – Disponibilidade hídrica subterrânea dos sistemas/subsistemas do domínio fraturado/físsuro-cárstico, por unidade hidrográfica.

Código da UH	Unidade Hidrográfica	Subsistema do Domínio Fraturado	Área (m²)	Reserva Permanente (m³/ano)	Reserva Renovável (m³/ano)	Reserva Explotável (m³/ano)
1	Alto Rio Samambaia	F	46.607.304	22.837.579	3.379.030	4.520.908
2	Alto Rio Maranhão	F	4.253.322	2.084.128	308.366	412.572
2	Alto Rio Maranhão	F/Q/M	3.577.565	13.058.112	518.747	2.085.720
2	Alto Rio Maranhão	PPC	64.430.032	212.619.104	6.539.648	27.801.559
2	Alto Rio Maranhão	R3/Q3	26.965.808	98.425.198	4.692.051	16.503.074
2	Alto Rio Maranhão	R4	20.816.061	18.734.455	2.414.663	4.288.109
3	Alto Rio Preto	BambuÍ	205.366.307	193.044.328	23.822.492	39.266.038
4	Alto Rio São Bartolomeu	F	28.929.234	14.175.325	2.097.370	2.806.136
4	Alto Rio São Bartolomeu	PPC	25.110.492	82.864.623	2.548.715	10.835.177
4	Alto Rio São Bartolomeu	R3/Q3	53.618.253	195.706.624	9.329.576	32.814.371
4	Alto Rio São Bartolomeu	R4	104.129.713	93.716.742	12.079.047	21.450.721
5	Baixo Rio Descoberto	Araxá	88.939.326	104.059.011	6.448.101	11.651.052
5	Baixo Rio Descoberto	R3/Q3	1.657.402	6.049.517	288.388	1.014.330
5	Baixo Rio Descoberto	R4	5.273.973	4.746.576	611.781	1.086.439
6	Baixo Rio São Bartolomeu	BambuÍ	11.719.254	11.016.098	1.359.433	2.240.721
6	Baixo Rio São Bartolomeu	F	274.505.434	134.507.662	19.901.644	26.627.027
7	Ribeirão Bananal	A	114.277.616	45.711.047	8.285.127	11.942.011
7	Ribeirão Bananal	S/A	7.876.887	14.178.396	1.142.149	2.559.988
8	Rio São Bernardo	BambuÍ	72.869.991	68.497.792	8.452.919	13.932.742
8	Rio São Bernardo	F	8.624.360	4.225.936	625.266	836.563
9	Lago Paranoá	A	129.691.480	51.876.592	9.402.632	13.552.760
9	Lago Paranoá	F	33.264.600	16.299.654	2.411.683	3.226.666
9	Lago Paranoá	R3/Q3	120.036.949	438.134.866	20.886.429	73.462.613
9	Lago Paranoá	R4	20.679.081	18.611.173	2.398.773	4.259.891
9	Lago Paranoá	S/A	33.809.899	60.857.818	4.902.435	10.988.217
10	Médio Rio Descoberto	Araxá	47.794.009	55.918.990	3.465.066	6.261.015
10	Médio Rio Descoberto	R3/Q3	879.805	3.211.288	153.086	538.441
10	Médio Rio Descoberto	R4	12.554.179	11.298.761	1.456.285	2.586.161
11	Médio Rio São Bartolomeu	BambuÍ	82.225	77.291	9.538	15.721
11	Médio Rio São Bartolomeu	F	76.287.115	37.380.686	5.530.816	7.399.850
11	Médio Rio São Bartolomeu	R3/Q3	75.004.854	273.767.716	13.050.845	45.902.971
11	Médio Rio São Bartolomeu	R4	40.659.339	36.593.405	4.716.483	8.375.824
12	Rio da Palma	F	25.750.399	12.617.696	1.866.904	2.497.789
12	Rio da Palma	F/Q/M	28.520.207	104.098.757	4.135.430	16.627.281
12	Rio da Palma	PPC	50.298.800	165.986.041	5.105.328	21.703.932
12	Rio da Palma	R3/Q3	13.042.647	47.605.662	2.269.421	7.982.100
12	Rio da Palma	R4	88.848.837	79.963.953	10.306.465	18.302.860
13	Riacho Fundo	A	134.110.599	53.644.240	9.723.018	14.014.558
13	Riacho Fundo	R3/Q3	60.905.407	222.304.737	10.597.541	37.274.109
13	Riacho Fundo	S/A	5.557.688	10.003.839	805.865	1.806.249
14	Ribeirão Cachoeirinha	BambuÍ	6.045.476	5.682.747	701.275	1.155.895
14	Ribeirão Cachoeirinha	F	89.215.756	43.715.720	6.468.142	8.653.928
14	Ribeirão Cachoeirinha	R3/Q3	5.218.126	19.046.160	907.954	3.193.493
14	Ribeirão Cachoeirinha	R4	2.298.572	2.068.715	266.634	473.506

Código da UH	Unidade Hidrográfica	Subsistema do Domínio Fraturado	Área (m²)	Reserva Permanente (m³/ano)	Reserva Renovável (m³/ano)	Reserva Explotável (m³/ano)
15	Ribeirão Contagem	F	23.808.208	11.666.022	1.726.095	2.309.396
15	Ribeirão Contagem	F/Q/M	5.019.609	18.321.571	727.843	2.926.432
15	Ribeirão Contagem	PPC	78.825.092	260.122.804	8.000.747	34.013.027
15	Ribeirão Contagem	R3/Q3	16.281.030	59.425.759	2.832.899	9.963.990
15	Ribeirão Contagem	R4	21.057.732	18.951.959	2.442.697	4.337.893
16	Ribeirão das Pedras	A	5.224.205	2.089.682	378.755	545.929
16	Ribeirão das Pedras	R3/Q3	71.550.809	261.160.451	12.449.841	43.789.095
16	Ribeirão das Pedras	R4	23.181.990	20.863.791	2.689.111	4.775.490
17	Ribeirão do Gama	A	67.956.240	27.182.496	4.926.827	7.101.427
17	Ribeirão do Gama	R3/Q3	82.167.843	299.912.627	14.297.205	50.286.720
18	Ribeirão do Torto	A	62.993.295	25.197.318	4.567.014	6.582.799
18	Ribeirão do Torto	R3/Q3	179.508.657	655.206.597	31.234.506	109.859.298
18	Ribeirão do Torto	R4	400.810	360.729	46.494	82.567
18	Ribeirão do Torto	S/A	3.050.077	5.490.139	442.261	991.275
19	Ribeirão Engenho das Lajes	Araxá	73.840.090	86.392.905	5.353.406	9.673.052
20	Ribeirão Extrema	BambuÍ	229.611.334	215.834.654	26.634.915	43.901.687
20	Ribeirão Extrema	R3/Q3	18.097.140	66.054.563	3.148.902	11.075.450
20	Ribeirão Extrema	R4	8.044.000	7.239.600	933.104	1.657.064
21	Ribeirão Jacaré	BambuÍ	156.395.767	147.012.021	18.141.909	29.902.871
21	Ribeirão Jacaré	R3/Q3	24.101.572	87.970.739	4.193.674	14.750.162
22	Baixo Rio Jardim	BambuÍ	98.723.923	92.800.488	11.451.975	18.876.014
22	Baixo Rio Jardim	F	43.437.386	21.284.319	3.149.210	4.213.426
23	Ribeirão Maria Pereira	F	722.805	354.174	52.403	70.112
23	Ribeirão Maria Pereira	R3/Q3	14.798.286	54.013.745	2.574.902	9.056.551
23	Ribeirão Maria Pereira	R4	28.819.542	25.937.588	3.343.067	5.936.826
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	F	52.410.650	25.681.219	3.799.772	5.083.833
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	F/Q/M	7.423.948	27.097.411	1.076.472	4.328.162
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	R3/Q3	8.460.058	30.879.211	1.472.050	5.177.555
24	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	R4	5.456.682	4.911.014	632.975	1.124.077
25	Rio Ponte Alta	Araxá	59.289.711	69.368.962	4.298.504	7.766.952
25	Rio Ponte Alta	R3/Q3	86.156.034	314.469.522	14.991.150	52.727.493
25	Rio Ponte Alta	R4	61.364.376	55.227.938	7.118.268	12.641.061
26	Ribeirão Rodeador	R3/Q3	34.808.288	127.050.251	6.056.642	21.302.672
26	Ribeirão Rodeador	R4	82.006.450	73.805.805	9.512.748	16.893.329
27	Ribeirão Saia Velha	R3/Q3	51.175.311	186.789.885	8.904.504	31.319.290
27	Ribeirão Saia Velha	R4	85.213	76.692	9.885	17.554
28	Ribeirão Santa Rita	BambuÍ	69.193.710	65.042.088	8.026.470	13.229.837
28	Ribeirão Santa Rita	R3/Q3	10.977.269	40.067.031	1.910.045	6.718.089
29	Ribeirão Santana	BambuÍ	26.134.222	24.566.169	3.031.570	4.996.863
29	Ribeirão Santana	F	35.922.480	17.602.015	2.604.380	3.484.481
29	Ribeirão Santana	F/Q/M	1.740	6.350	252	1.014
29	Ribeirão Santana	R3/Q3	48.935.521	178.614.653	8.514.781	29.948.539
29	Ribeirão Santana	R4	31.663.069	28.496.762	3.672.916	6.522.592

Código da UH	Unidade Hidrográfica	Subsistema do Domínio Fraturado	Área (m²)	Reserva Permanente (m³/ano)	Reserva Renovável (m³/ano)	Reserva Explotável (m³/ano)
30	Ribeirão Sobradinho	F	17.530.605	8.589.996	1.270.969	1.700.469
30	Ribeirão Sobradinho	PPC	30.603.779	100.992.470	3.106.284	13.205.531
30	Ribeirão Sobradinho	R3/Q3	34.853.086	127.213.765	6.064.437	21.330.089
30	Ribeirão Sobradinho	R4	62.799.257	56.519.331	7.284.714	12.936.647
31	Ribeirão Taboca	F	45.500.816	22.295.400	3.298.809	4.413.579
31	Ribeirão Taboca	R3/Q3	594.262	2.169.056	103.402	363.688
31	Ribeirão Taboca	R4	7.609.123	6.848.211	882.658	1.567.479
32	Rio Alagado	Araxá	1.622.518	1.898.346	117.633	212.550
32	Rio Alagado	R3/Q3	34.437.075	125.695.323	5.992.051	21.075.490
32	Rio Alagado	R4	10.493.712	9.444.341	1.217.271	2.161.705
33	Alto Rio Descoberto	R3/Q3	1.341.471	4.896.368	233.416	820.980
33	Alto Rio Descoberto	R4	145.211.544	130.690.390	16.844.539	29.913.578
34	Rio do Sal	F	980.210	480.303	71.065	95.080
34	Rio do Sal	F/Q/M	401.821	1.466.645	58.264	234.261
34	Rio do Sal	PPC	78.627.724	259.471.488	7.980.714	33.927.863
34	Rio do Sal	R3/Q3	2.253.039	8.223.594	392.029	1.378.860
34	Rio do Sal	R4	52.727.912	47.455.121	6.116.438	10.861.950
35	Alto Rio Jardim	BambuÍ	265.994.836	250.035.146	30.855.401	50.858.213
35	Alto Rio Jardim	F	90.383.770	44.288.047	6.552.823	8.767.226
35	Alto Rio Jardim	R3/Q3	15.070.730	55.008.164	2.622.307	9.223.287
35	Alto Rio Jardim	R4	14.882.174	13.393.956	1.726.332	3.065.728
36	Rio Melchior	Araxá	60.981.432	71.348.275	4.421.154	7.988.568
36	Rio Melchior	R3/Q3	77.753.014	283.798.500	13.529.024	47.584.844
36	Rio Melchior	R4	67.743.454	60.969.109	7.858.241	13.955.152
37	Ribeirão Palmeiras	PPC	87.600.072	289.080.238	8.891.407	37.799.431
37	Ribeirão Palmeiras	R3/Q3	1.390.229	5.074.336	241.900	850.820
37	Ribeirão Palmeiras	R4	4.623.112	4.160.801	536.281	952.361
38	Rio Pipiripau	A	11.686.403	4.674.561	847.264	1.221.229
38	Rio Pipiripau	BambuÍ	489.681	460.301	56.803	93.627
38	Rio Pipiripau	F	631.446	309.409	45.780	61.250
38	Rio Pipiripau	R3/Q3	181.003.901	660.664.240	31.494.679	110.774.388
38	Rio Pipiripau	R4	17.431.126	15.688.013	2.022.011	3.590.812
39	Ribeirão Santa Maria	R3/Q3	22.243.819	81.189.941	3.870.425	13.613.217
40	Ribeirão Sonhém	PPC	29.829.157	98.436.219	3.027.659	12.871.281
40	Ribeirão Sonhém	R3/Q3	9.689.431	35.366.425	1.685.961	5.929.932
40	Ribeirão Sonhém	R4	16.922.765	15.230.488	1.963.041	3.486.090
41	Córrego Bandeirinha	R3/Q3	6.051.414	22.087.662	1.052.946	3.703.465

Tabela 4 – Disponibilidade de água subterrânea por subsistema do domínio fraturado/físsuro-cárstico.

Subsistema do Domínio Fraturado	Área (m²)	Reserva Permanente (m³/ano)	Reserva Renovável (m³/ano)	Reserva Explotável (m³/ano)
A	525.939.838	210.375.935	38.130.638	54.960.713
Araxá	332.467.084	388.986.488	24.103.864	43.553.188
BambuÍ	1.142.626.727	1.074.069.123	132.544.700	218.470.230
F	898.765.898	440.395.290	65.160.528	87.180.292
F/Q/M	44.944.890	164.048.847	6.517.009	26.202.871
PPC	445.325.148	1.469.572.988	45.200.502	192.157.801
R3/Q3	1.391.028.541	5.077.254.176	242.038.966	851.309.467
R4	957.783.797	862.005.418	111.102.920	197.303.462
S/A	50.294.551	90.530.192	7.292.710	16.345.729
<b>Total</b>	<b>5.789.176.474</b>	<b>9.777.238.457</b>	<b>672.091.838</b>	<b>1.687.483.754</b>

ANEXO III – VAZÕES MÉDIAS DOS DOMÍNIOS, SISTEMAS/SUBSISTEMAS AQUÍFEROS DO DISTRITO FEDERAL.

**Tabela 5** - Resumo da classificação dos Domínios, Sistemas/Subsistemas aquíferos do Distrito Federal com respectivas vazões médias. Fonte: Adaptado de Campos & Freitas-Silva (1999).

DOMÍNIO	SISTEMA	SUBSISTEMA	Vazão Média (m <sup>3</sup> /h)
Freático	Sistema P <sub>1</sub>	Deverão ser definidos com o detalhamento da cartografia hidrogeológica.	< 0,8
	Sistema P <sub>2</sub>		< 0,5
	Sistema P <sub>3</sub>		
	Sistema P <sub>4</sub>		< 0,3
Fraturado	Paranoá	S/A	12,5
		A	4,5
		R <sub>3</sub> /Q <sub>3</sub>	12,0
		R <sub>4</sub>	6,5
	Canastra	F	7,5
	Bambuí	-	6,0
	Araxá	-	3,5
Físsuro-Cárstico	Paranoá	PPC	9,0
	Canastra	F/Q/M	33,0