

NOTA TÉCNICA Nº 02/2026

Referência:	Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH DOCE) Programa 9 – Criação de Unidades Especiais de Gestão
Objeto	Proposição de Unidades Especiais de Gestão para a proteção dos recursos hídricos na bacia do Rio Doce

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem por finalidade registrar e fundamentar os critérios utilizados para a seleção preliminar de áreas destinadas à constituição de Unidades Especiais de Gestão (UEGs), considerando os aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos. Para essa seleção, são consideradas as áreas indicadas no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH Doce, 2023) como de especial interesse para a gestão, em razão de situações de interesse para a gestão relacionadas à disponibilidade hídrica e à qualidade das águas.

As UEGs correspondem a áreas de especial interesse para a gestão dos recursos hídricos, definidas a partir da identificação de situações críticas relacionadas aos aspectos quantitativos e qualitativos da água e categorizadas como áreas de restrição de uso. A delimitação dessas áreas tem como objetivo direcionar e integrar ações de gestão, priorizando locais que apresentam condições específicas ou maior necessidade de intervenção. Dessa forma, as UEGs constituem um instrumento para orientar a implementação de medidas de gestão, o acompanhamento das condições dos recursos hídricos e a avaliação dos resultados obtidos.

A análise apresentada nesta Nota Técnica concentra-se na avaliação preliminar de áreas de interesse para a gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Doce, considerando os aspectos quantitativos e qualitativos. Para isso, são sistematizadas as informações referentes às áreas indicadas no PIRH Doce, com análise das condições de disponibilidade e comprometimento hídrico, tendo como referência a Q_{7,10}, além dos aspectos relacionados à qualidade das águas e às



classes de enquadramento. Os resultados obtidos buscam subsidiar o aprofundamento das análises e a definição de áreas com potencial para constituição de UEGs.

No âmbito da revisão e atualização do PIRH Doce, a proposição das UEGs considerou os resultados das análises quantitativas e qualitativas dos recursos hídricos. Para os aspectos quantitativos, foram indicadas como áreas de especial interesse:

- UA7 – Margem Direita Capixaba (bacia do rio Guandu, bacia do rio Santa Joana e bacia do rio Santa Maria do Doce);
- UA8 – Pontões e Lagoas do Rio Doce; e
- UA9 – Barra Seca e Foz do Rio Doce.

Em relação aos aspectos de qualidade das águas, foram criadas UEGs para os trechos das seguintes bacias afluentes:

- Bacia do Rio Piracicaba (DO2);
- Sub-bacia do rio do Carmo na bacia do Rio Piranga (DO1);
- Bacia do Piranga e trechos baixos dos rios Casca e Matipó (DO1); e
- Trecho médio do rio Doce na porção mineira da bacia.

Além disso, o PIRH Doce estabelece diferentes recortes territoriais de interesse para a gestão, de acordo com a natureza e a localização das situações críticas identificadas, permitindo que as ações de gestão sejam direcionadas às particularidades de cada área.

Enfim, vale ressaltar que as áreas apresentadas neste documento possuem caráter preliminar, constituindo uma referência espacial para o aprofundamento das análises e não representando, nesta etapa, a constituição definitiva dos limites das UEGs ou a instituição de restrições de uso.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL

A identificação de áreas destinadas à proteção dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Doce está inserida em um processo institucional relacionado à revisão do PIRH Doce e à proposição de áreas sujeitas a restrição de uso. Esse processo teve início em 2017, com a instauração do Procedimento Administrativo

nº 1.22.009.000147/2017-53, destinado a acompanhar o cumprimento da Recomendação nº 02/2017, dirigida ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce) e ao Instituto BioAtlântica (IBIO AGB DOCE, a antiga entidade delegatária), para que o PIRH Doce contemplasse propostas de criação de áreas sujeitas a restrição de uso voltadas à proteção dos recursos hídricos.

No decorrer do procedimento, foram solicitadas informações atualizadas acerca da revisão do PIRH Doce e da efetivação das áreas sujeitas a restrição de uso. Em 2026, após período de acautelamento dos autos, o Ministério Público Federal solicitou ao CBH-Doce informações sobre as medidas adotadas no primeiro semestre de 2026 e as etapas subsequentes previstas, incluindo a documentação e os registros comprobatórios das providências realizadas.

Nesse contexto, a presente Nota Técnica está inserida no processo de análise dessas áreas, considerando as indicações apresentadas no PIRH Doce e os elementos técnicos pertinentes aos aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos. Os resultados apresentados constituem subsídio técnico para o aprofundamento das análises e para as etapas posteriores de definição das áreas com potencial para constituição de UEGs.

3. UNIDADES ESPECIAIS DE GESTÃO – UEGs

Para fins desta Nota Técnica, a distinção entre as áreas de interesse sob os aspectos qualitativo e quantitativo foi estabelecida com base nas diretrizes e indicações apresentadas pelo Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH Doce), considerando as especificidades identificadas em cada porção da bacia.

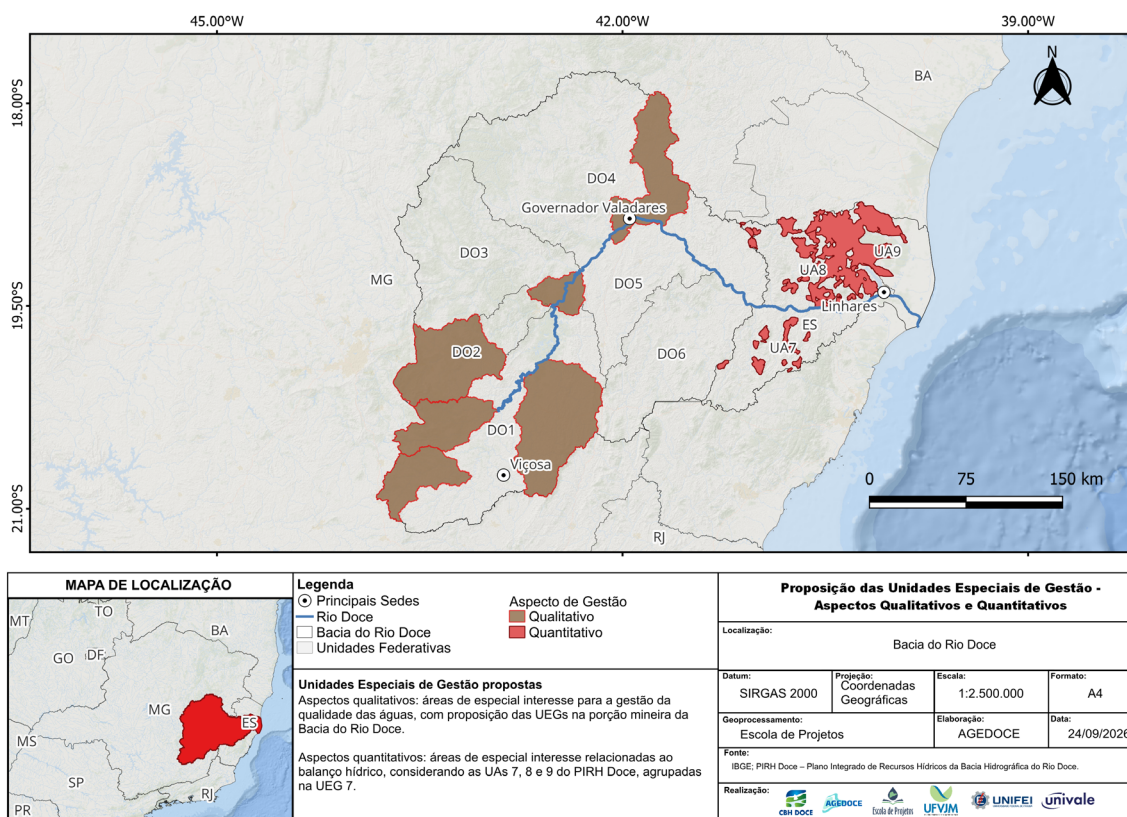
Em Minas Gerais, a análise sob o aspecto qualitativo considerou os cursos d'água associados às áreas em que o enquadramento dos corpos hídricos corresponde à Classe 4 (classe mais vulnerável), conforme as informações e delimitações utilizadas no estudo.

No Espírito Santo, por sua vez, estão concentradas as áreas de interesse quantitativo, onde há comprometimento devido às demandas de uso da água que ultrapassam 100%, o que caracteriza situações de pressão sobre a disponibilidade hídrica.



Dessa forma, a definição das áreas qualitativas e quantitativas considera, respectivamente, as condições de qualidade da água associadas ao enquadramento dos cursos d'água e a relação entre demanda e disponibilidade hídrica, permitindo uma análise diferenciada e simultânea dos aspectos de gestão dos recursos hídricos nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, conforme Figura 1.

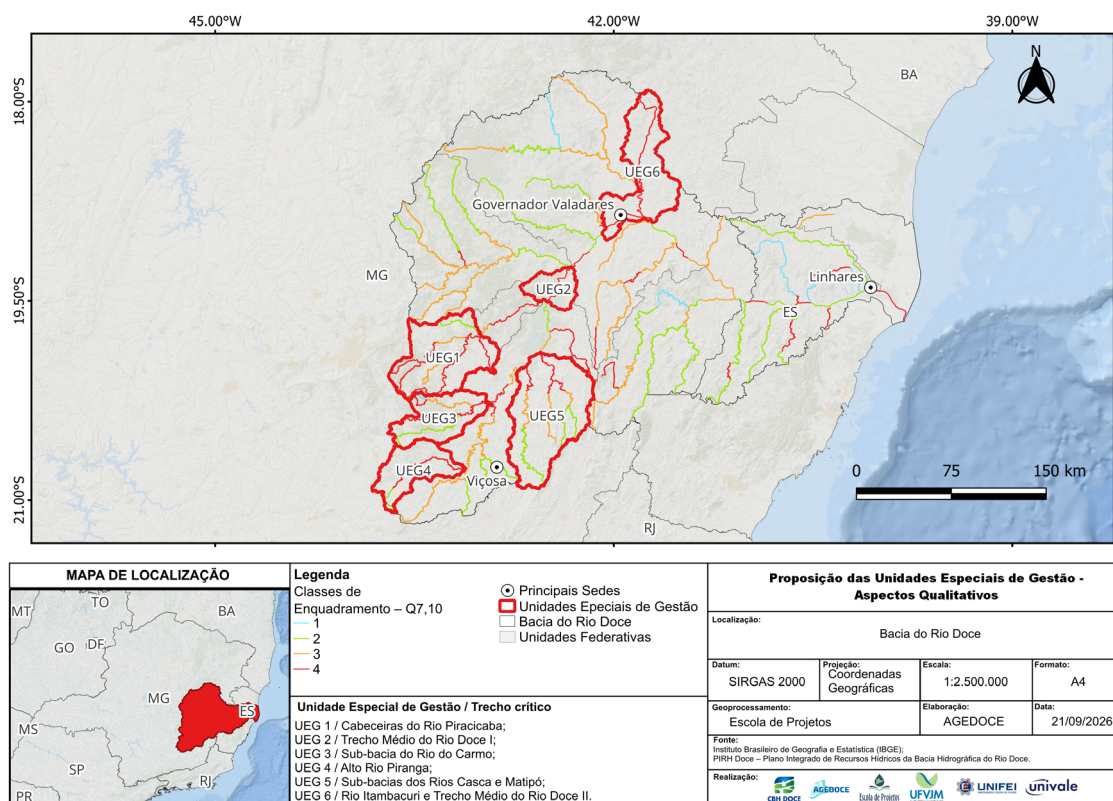
Figura 1 - Proposição das Unidades Especiais de Gestão - Aspectos Qualitativos e Quantitativos



3.1 Áreas qualitativas

No âmbito dos aspectos qualitativos dos recursos hídricos, o PIRH Doce propôs áreas de especial interesse para a gestão da qualidade da água, considerando as condições de enquadramento e os resultados das análises realizadas no Plano. Com base nessas referências, foram propostas 6 (seis) UEGs Qualitativas na porção mineira da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Na Figura 2 é apresentada a distribuição conjunta das UEGs propostas.

Figura 2 - Proposição das Unidades Especiais de Gestão - Aspectos Qualitativos



A proposição considera, como subsídio, as classes de enquadramento atendidas pelos rios modelados em condições de vazão Q7,10, permitindo relacionar espacialmente as áreas selecionadas às condições qualitativas apresentadas no PIRH Doce.

As UEGs propostas para os aspectos qualitativos e os municípios abrangidos por cada unidade são apresentados na Tabela 1, que permite visualizar a distribuição das áreas propostas entre as diferentes unidades. O total de 109 municípios corresponde à soma dos municípios abrangidos pelas seis UEGs, sendo que alguns municípios estão inseridos em mais de uma unidade e, portanto, são contabilizados mais de uma vez em cada UEG.

Tabela 1 - Caracterização das Unidades Especiais de Gestão propostas

UEG	Denominação	Área total (ha)	Participação na área total das UEGs qualitativas (%)	Sub-Bacia	Nº de municípios
UEG 1	Cabeceiras do rio Piracicaba	394.337,81	22%	DO2	22
UEG 2	Trecho Médio do rio Doce I	100.445,09	6%	DO3	10
UEG 3	Sub-bacia do rio do Carmo	228.260,06	13%	DO1	14
UEG 4	Alto rio Piranga	199.664,83	11%	DO1	21
UEG 5	Sub-bacias dos rios Casca e Matipó	509.033,60	28%	DO1	39
UEG 6	Rio Itambacuri e Trecho Médio do rio Doce II	357.187,77	20%	DO4	15
Total	UEGs Propostas	1.788.929,16	100%		109*

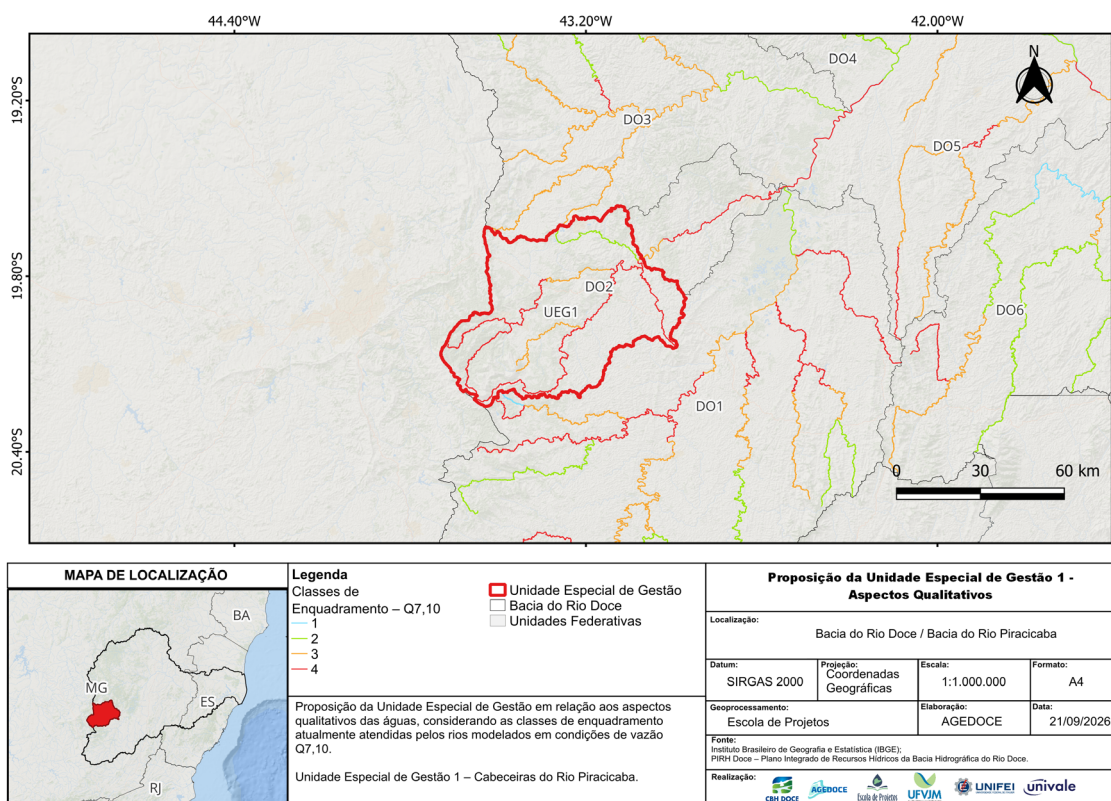
*Alguns municípios estão presentes em 2 UEGs distintas.

3.1.1 UEG 1 - Cabeceiras do rio Piracicaba

A UEG 1 indicada na Figura 3 corresponde às cabeceiras do rio Piracicaba, inseridas na Unidade de Planejamento DO2. O PIRH Doce indica a bacia do rio Piracicaba como área de especial interesse para a gestão da qualidade dos recursos hídricos, contudo foram definidas áreas de cabeceira da bacia que possuíam maior vulnerabilidade em relação à qualidade da água e enquadramento classe 4.



Figura 3 - Proposição da Unidade Especial de Gestão 1 - Aspectos Qualitativo



A distribuição dos municípios abrangidos pela UEG 1 - Cabeceiras do Rio Piracicaba, bem como as respectivas áreas inseridas na unidade e sua participação percentual, é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Municípios abrangidos pela UEG 1 - Cabeceiras do rio Piracicaba

UEG 1 - Cabeceiras do Rio Piracicaba				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
1	Alvinópolis	MG	33.340,80	8,4549%
2	Barão de Cocais	MG	33.941,93	8,6073%
3	Barra Longa	MG	0,89	0,0002%
4	Bela Vista de Minas	MG	10.925,04	2,7705%
5	Bom Jesus do Amparo	MG	19.331,97	4,9024%
6	Caeté	MG	227,68	0,0577%
7	Catas Altas	MG	24.004,20	6,0872%
8	Dionísio	MG	2,62	0,0007%
9	Dom Silvério	MG	25,81	0,0065%
10	Itabira	MG	45.270,60	11,4802%

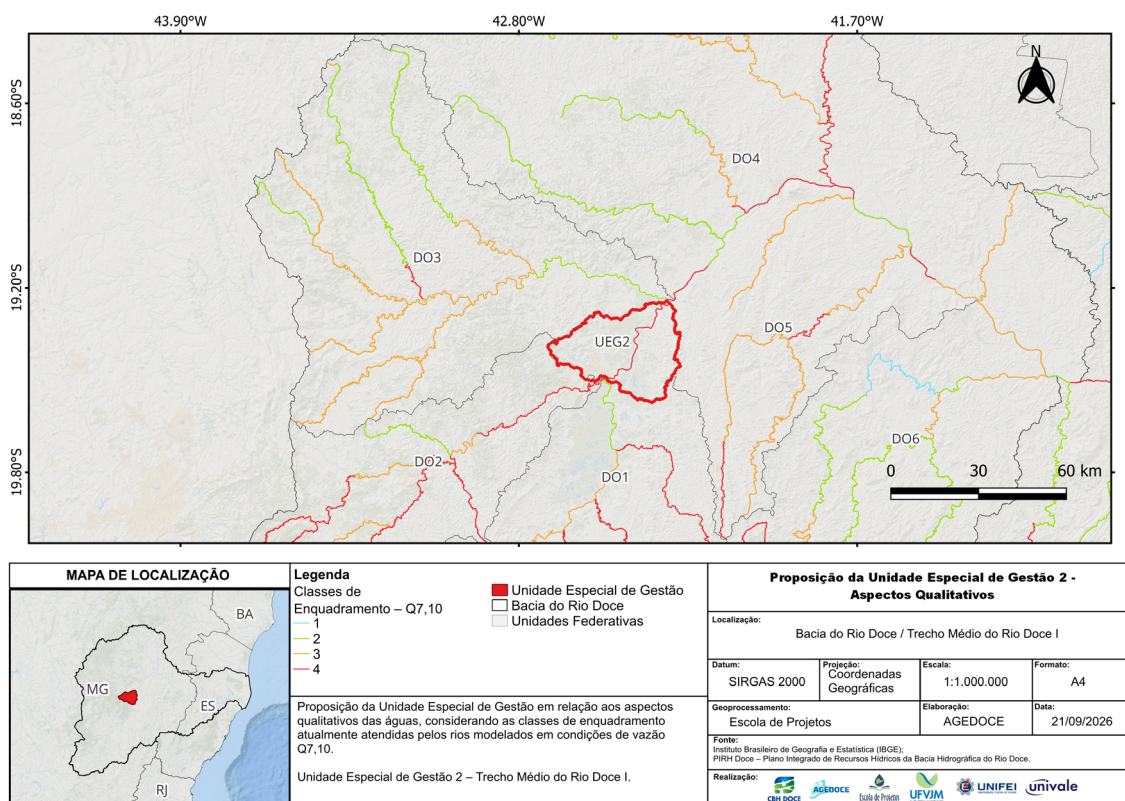
UEG 1 - Cabeceiras do Rio Piracicaba				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
11	Itabirito	MG	92,90	0,0236%
12	João Monlevade	MG	9.823,08	2,4910%
13	Mariana	MG	13.150,22	3,3348%
14	Nova Era	MG	18.244,31	4,6266%
15	Nova União	MG	91,09	0,0231%
16	Ouro Preto	MG	4.182,42	1,0606%
17	Rio Acima	MG	50,72	0,0129%
18	Rio Piracicaba	MG	37.282,21	9,4544%
19	Santa Bárbara	MG	67.952,50	17,2321%
20	Santa Maria de Itabira	MG	7,70	0,0020%
21	São Domingos do Prata	MG	40.113,56	10,1724%
22	São Gonçalo do Rio Abaixo	MG	36.275,56	9,1991%
Total			394.337,81	100%

3.1.2 UEG 2 - Trecho Médio do rio Doce I

A UEG 2 indicada na Figura 4 corresponde a um setor do trecho médio do rio Doce, na porção mineira da bacia, área indicada pelo PIRH Doce como de especial interesse para a gestão qualitativa. Sua localização permite analisar de forma integrada o rio principal e as contribuições dos cursos de água afluentes. Para a análise, a seleção não considerou o Trecho Médio do Rio Doce I em sua totalidade, tendo priorizado as sub-bacias que influenciam de forma direta aquele trecho.



Figura 4 - Proposição da Unidade Especial de Gestão 2 - Aspectos Qualitativos



A distribuição dos municípios abrangidos pela UEG 2 - Trecho Médio do Rio Doce I, bem como as respectivas áreas inseridas na unidade e sua participação percentual, é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3 - Municípios abrangidos pela UEG 2 - Trecho Médio do Rio Doce I

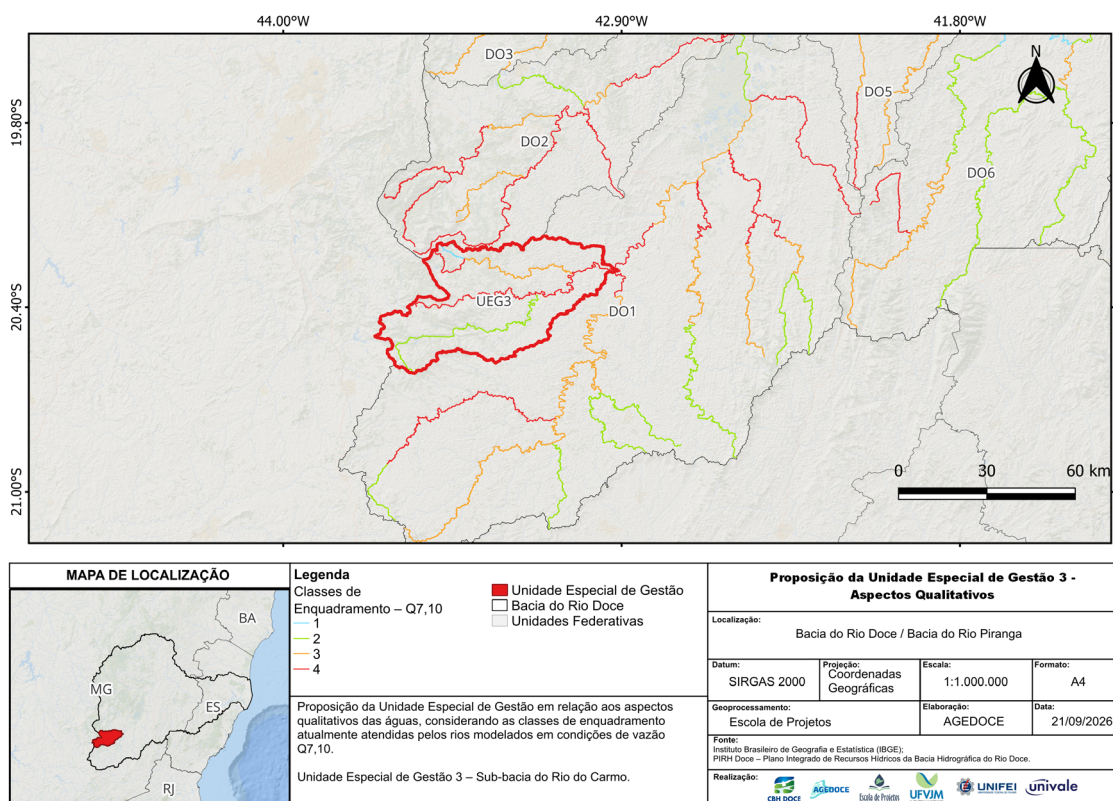
UEG 2 - Trecho Médio do Rio Doce I				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
1	Belo Oriente	MG	12.574,71	12,5190%
2	Bugre	MG	11.346,85	11,2966%
3	Caratinga	MG	20.682,62	20,5910%
4	Coronel Fabriciano	MG	145,16	0,1445%
5	Iapu	MG	1.696,49	1,6890%
6	Ipaba	MG	11.319,16	11,2690%
7	Ipatinga	MG	15.186,61	15,1193%
8	Mesquita	MG	70,71	0,0704%

UEG 2 - Trecho Médio do Rio Doce I				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
9	Santana do Paraíso	MG	27.406,58	27,2851%
10	Vargem Alegre	MG	16,20	0,0161%
Total			100.445,09	100%

3.1.3 UEG 3 - Sub-bacia do rio do Carmo

A UEG 3 indicada na Figura 5 corresponde à sub-bacia do rio do Carmo, inserida na bacia do rio Piranga (DO1), indicada no PIRH Doce como área de especial interesse para a gestão da qualidade dos recursos hídricos. A área foi individualizada na proposição das UEGs de forma a representar especificamente esse setor da bacia para a gestão qualitativa.

Figura 5 - Proposição da Unidade Especial de Gestão 3 - Aspectos Qualitativos



distribuição dos municípios abrangidos pela UEG 3 - Sub-bacia do Rio do Carmo, bem como as respectivas áreas inseridas na unidade e sua participação percentual, é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 - Municípios abrangidos pela UEG 3 - Sub-bacia do Rio do Carmo

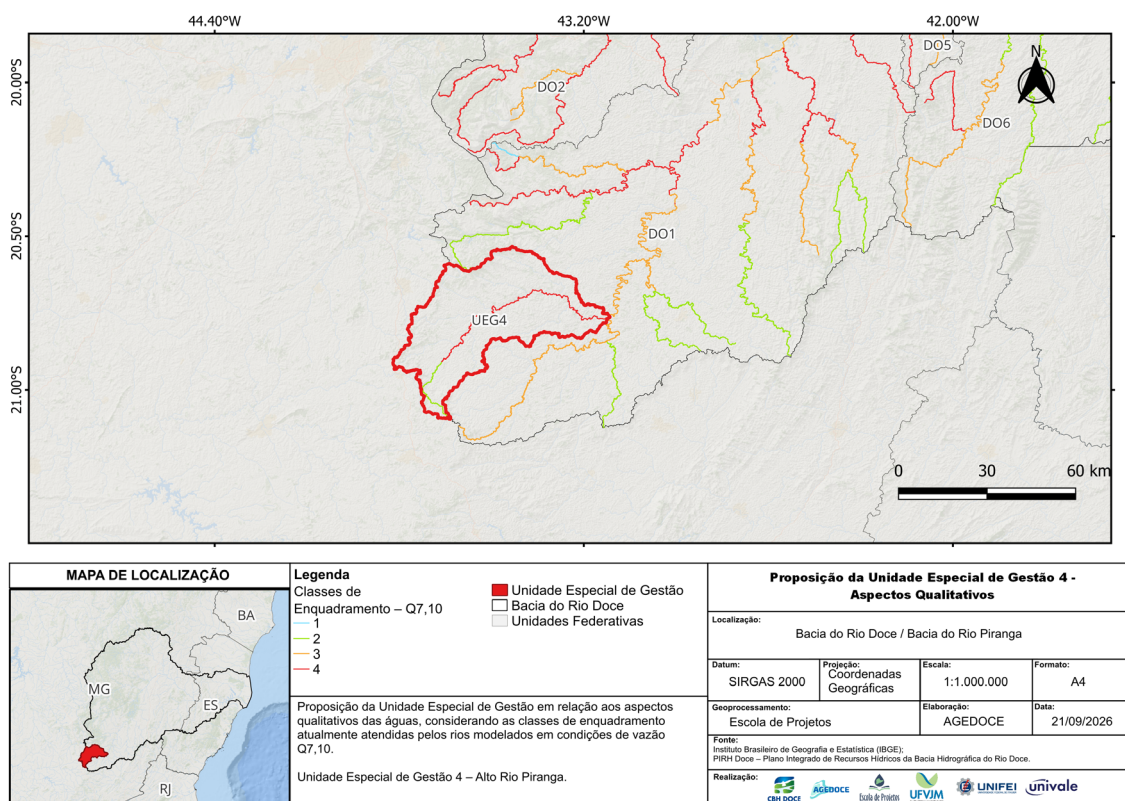
UEG 3 - Sub-bacia do Rio do Carmo				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
1	Acaiaca	MG	7.306,12	3,2008%
2	Alvinópolis	MG	56,63	0,0248%
3	Barra Longa	MG	37.128,90	16,2661%
4	Catas Altas da Noruega	MG	2,70	0,0012%
5	Diogo de Vasconcelos	MG	12.405,03	5,4346%
6	Dom Silvério	MG	7,08	0,0031%
7	Guaraciaba	MG	0,92	0,0004%
8	Itaverava	MG	1.007,36	0,4413%
9	Mariana	MG	106.249,90	46,5477%
10	Ouro Branco	MG	10.782,88	4,7239%
11	Ouro Preto	MG	42.786,96	18,7448%
12	Piranga	MG	6.900,97	3,0233%
13	Ponte Nova	MG	2.060,90	0,9029%
14	Rio Doce	MG	1.563,71	0,6851%
Total			228.260,06	100%

3.1.4 UEG 4 - Alto rio Piranga

A UEG 4 indicada na Figura 4 corresponde ao setor denominado Alto Rio Piranga, inserido na bacia do rio Piranga (DO1). A área foi individualizada na proposição das UEGs como forma de conferir maior detalhamento espacial às áreas de interesse qualitativo indicadas pelo PIRH Doce. Para a análise, a seleção não considerou o Bacia do Rio Piranga em sua totalidade, priorizando os trechos de cursos d'água que influenciam diretamente as condições de qualidade dos cursos d'água de classe 4 no enquadramento.



Figura 6 - Proposição da Unidade Especial de Gestão 4 - Aspectos Qualitativos



A distribuição dos municípios abrangidos pela UEG 4 - Alto Rio Piranga, bem como as respectivas áreas inseridas na unidade e sua participação percentual, é apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 - Municípios abrangidos pela UEG 4 - Alto Rio Piranga

UEG 4 - Alto Rio Piranga				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
1	Alfredo Vasconcelos	MG	18,12	0,0091%
2	Alto Rio Doce	MG	51,85	0,0260%
3	Brás Pires	MG	2.327,58	1,1657%
4	Capela Nova	MG	11.102,88	5,5608%
5	Caranaíba	MG	15.946,59	7,9867%
6	Carandaí	MG	4.282,23	2,1447%
7	Catas Altas da Noruega	MG	14.159,54	7,0917%
8	Conselheiro Lafaiete	MG	1.052,04	0,5269%
9	Cristiano Ottoni	MG	988,38	0,4950%
10	Itaverava	MG	25.707,39	12,8753%

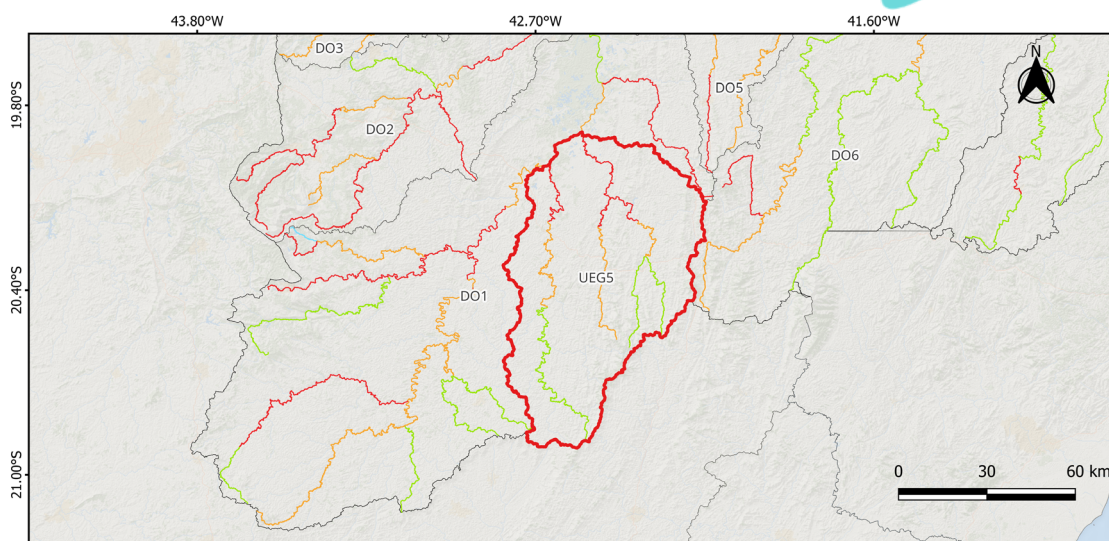
UEG 4 - Alto Rio Piranga				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
11	Lamim	MG	11.860,00	5,9400%
12	Mariana	MG	1,48	0,0007%
13	Ouro Branco	MG	5,15	0,0026%
14	Ouro Preto	MG	8.204,96	4,1094%
15	Piranga	MG	38.140,48	19,1023%
16	Presidente Bernardes	MG	12.586,25	6,3037%
17	Ressaquinha	MG	4.446,72	2,2271%
18	Rio Espera	MG	9.820,74	4,9186%
19	Santana dos Montes	MG	19.632,91	9,8329%
20	Senhora de Oliveira	MG	13.412,43	6,7175%
21	Senhora dos Remédios	MG	5.917,11	2,9635%
Total			199.664,83	100%

3.1.5 UEG 5 - Sub-bacias dos rios Casca e Matipó

A UEG 5 corresponde às sub-bacias dos rios Casca e Matipó, localizadas na bacia do rio Piranga (DO1). Apesar de o PIRH Doce citar somente os trechos baixos desses rios para formação de uma UEG, a seleção considerou as sub-bacias dos rios Casca e Matipó em sua totalidade. Nesse contexto, vale ressaltar a importância das contribuições a montante, que estão presentes na cabeceira.

Figura 7 - Proposição da Unidade Especial de Gestão 5 - Aspectos Qualitativos





MAPA DE LOCALIZAÇÃO		Proposição da Unidade Especial de Gestão 5- Aspectos Qualitativos			
		Localização: Bacia do Rio Doce / Bacia do Rio Piranga			
Legenda Classes de Enquadramento – Q7,10 1 2 3 4 Proposição da Unidade Especial de Gestão em relação aos aspectos qualitativos das águas, considerando as classes de enquadramento atualmente atendidas pelos rios modelados em condições de vazão Q7,10. Unidade Especial de Gestão 5 – Sub-bacias dos Rios Casca e Matipó.		Datum: SIRGAS 2000 Geoprocessamento: Escola de Projetos	Projeção: Coordenadas Geográficas Elaboração: AGEDOCE	Escala: 1:1.000.000 Data: 21/09/2026	Formato: A4
		Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); PIRH Doce – Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Realização: 			

A distribuição dos municípios abrangidos pela UEG 5 - Sub-bacias dos Rios Casca e Matipó, bem como as respectivas áreas inseridas na unidade e sua participação percentual, é apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 - Municípios abrangidos pela UEG 5 – Sub-bacias dos Rios Casca e Matipó

UEG5 - Sub-bacias dos Rios Casca e Matipó				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
1	Abre Campo	MG	47.055,10	9,2440%
2	Amparo do Serra	MG	1.256,43	0,2468%
3	Araponga	MG	30.282,29	5,9490%
4	Bom Jesus do Galho	MG	2,57	0,0005%
5	Cajuri	MG	1.458,76	0,2866%
6	Canaã	MG	17.490,05	3,4359%
7	Caputira	MG	18.770,36	3,6875%
8	Coimbra	MG	39,62	0,0078%
9	Córrego Novo	MG	59,30	0,0116%
10	Divino	MG	48,59	0,0095%
11	Ervália	MG	30.262,48	5,9451%
12	Fervedouro	MG	71,76	0,0141%
13	Guiricema	MG	25,80	0,0051%

UEG5 - Sub-bacias dos Rios Casca e Matipó				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
14	Jequeri	MG	54.754,44	10,7565%
15	Manhuaçu	MG	11.779,68	2,3141%
16	Matipó	MG	26.680,48	5,2414%
17	Miradouro	MG	10,60	0,0021%
18	Muriaé	MG	7,33	0,0014%
19	Oratórios	MG	51,60	0,0101%
20	Orizânia	MG	53,44	0,0105%
21	Pedra Bonita	MG	17.365,90	3,4115%
22	Pedra do Anta	MG	16.398,06	3,2214%
23	Piedade de Ponte Nova	MG	7.691,61	1,5110%
24	Ponte Nova	MG	36,01	0,0071%
25	Raul Soares	MG	59.535,00	11,6957%
26	Rio Casca	MG	32.553,76	6,3952%
27	Santa Cruz do Escalvado	MG	88,70	0,0174%
28	Santa Margarida	MG	25.469,57	5,0035%
29	Santo Antônio do Grama	MG	13.021,26	2,5580%
30	São Geraldo	MG	16,59	0,0033%
31	São João do Manhuaçu	MG	10,03	0,0020%
32	São José do Goiabal	MG	37,69	0,0074%
33	São Miguel do Anta	MG	15.189,38	2,9840%
34	São Pedro dos Ferros	MG	40.174,88	7,8924%
35	Sericita	MG	16.601,18	3,2613%
36	Teixeiras	MG	1.844,01	0,3623%
37	Urucânia	MG	13.858,07	2,7224%
38	Vermelho Novo	MG	8.878,16	1,7441%
39	Viçosa	MG	103,06	0,0202%
Total			509.033,60	100%

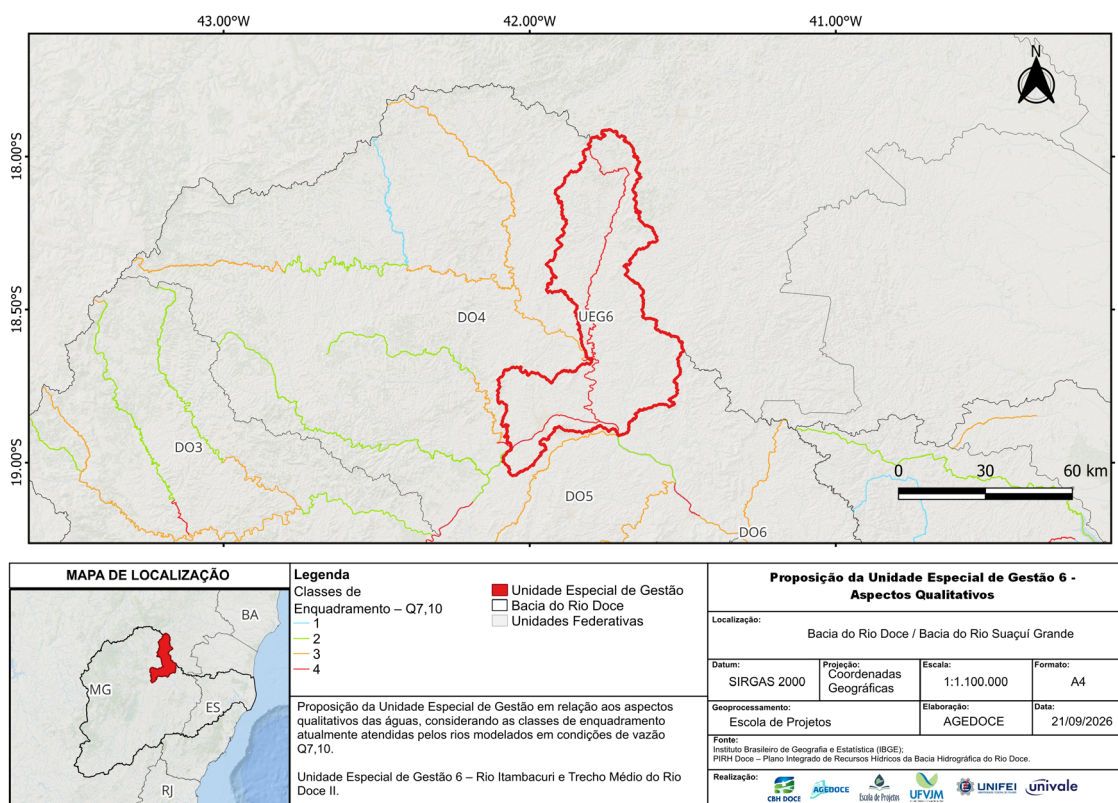
3.1.6 UEG 6 - Rio Itambacuri e Trecho Médio do rio Doce II

A UEG 6 corresponde à área associada ao rio Itambacuri e a um segundo setor do trecho médio do rio Doce, localizada na porção nordeste da área mineira da bacia. A área foi individualizada na proposição das UEGs de forma a considerar conjuntamente o sistema do rio Itambacuri e sua relação com o trecho médio do rio Doce. Para a análise, a seleção não considerou o Rio Itambacuri e Trecho Médio



do rio Doce II em sua totalidade, com a priorização das sub-bacias que influenciam diretamente a região de maior vulnerabilidade, com classe 4 de enquadramento.

Figura 8 - Proposição da Unidade Especial de Gestão 6 - Aspectos Qualitativos



A distribuição dos municípios abrangidos pela UEG 6 – Rio Itambacuri e Trecho Médio do Rio Doce II, bem como as respectivas áreas inseridas na unidade e sua participação percentual, é apresentada na Tabela 7.

Tabela 7 - Municípios abrangidos pela UEG 6 - Rio Itambacuri e Trecho Médio do Rio Doce II

UEG6 - Rio Itambacuri e Trecho Médio do Rio Doce II				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
1	Alpercata	MG	10.644,20	2,9800%
2	Campanário	MG	43.956,53	12,3063%
3	Divino das Laranjeiras	MG	17.319,70	4,8489%
4	Engenheiro Caldas	MG	54,77	0,0153%
5	Franciscópolis	MG	156,28	0,0438%
6	Frei Gaspar	MG	110,36	0,0309%
7	Frei Inocência	MG	17.608,60	4,9298%

UEG6 - Rio Itambacuri e Trecho Médio do Rio Doce II				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
8	Galiléia	MG	10.992,32	3,0775%
9	Governador Valadares	MG	129.143,52	36,1556%
10	Itambacuri	MG	75.642,45	21,1772%
11	Jampruca	MG	51.356,60	14,3780%
12	Nova Módica	MG	46,89	0,0131%
13	Pescador	MG	103,31	0,0289%
14	Poté	MG	37,61	0,0105%
15	São Félix de Minas	MG	14,63	0,0041%
Total			357.187,77	100%

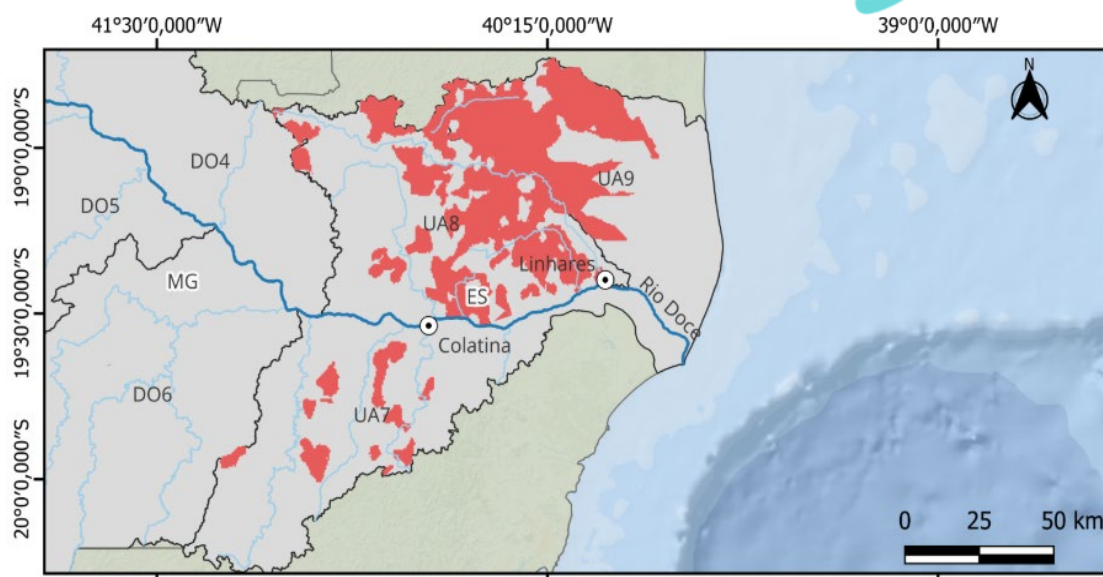
3.2 Áreas quantitativas

No âmbito dos aspectos quantitativos dos recursos hídricos, o PIRH Doce identificou áreas de especial interesse para a gestão a partir da análise do balanço hídrico, considerando as demandas de uso da água em relação à disponibilidade hídrica. Para essa análise, foi considerada a vazão de referência Q7,10, que apresentou as condições mais críticas entre as vazões de referência avaliadas no Plano.

Com base nessas referências, o PIRH Doce propôs como UEG para a gestão quantitativa (Figura 9), a porção capixaba da bacia, nas UA7 – Margem Direita Capixaba, compreendendo as bacias dos rios Guandu, Santa Joana e Santa Maria do Doce; UA8 – Pontões e Lagoas do Rio Doce; e UA9 – Barra Seca e Foz do Rio Doce.

Figura 9 - Proposição das Unidades Especiais de Gestão - Aspectos Quantitativos





MAPA DE LOCALIZAÇÃO		Unidades Especiais de Gestão (UEG)			
		Legenda		Áreas indicadas no PIRH Doce (2023) para classificação como UEG Quantitativa	
		<ul style="list-style-type: none"> Principais Sedes Municipais Rio Doce Cursos d'água Bacias Afluentes Limite Estaduais 	<ul style="list-style-type: none"> Unidade Especial de Gestão (UEG) Aspecto Quantitativo 	Localização: Bacia do Rio Doce - ES	
Unidades Especiais de Gestão (UEG) – Aspectos Quantitativos UA7 – Margem Direita Capixaba: rios Guandu, Santa Joana e Santa Maria do Doce. UA8 – Pontões e Lagoas do Rio Doce. UA9 – Barra Seca e Foz do Rio Doce.		Datum: SIRGAS 2000 Projeção: Coordenadas Geográficas Escala: 1:1.500.000 Formato: A5		Geoprocessamento: Escola de Projetos/UFVJM - Campus Mucuri Elaboração: AGEDOCE Data: 18/09/2026	
		Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); PIRH Doce – Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.		Realização: 	

Na Figura 9 é apresentada a distribuição espacial das áreas com maior comprometimento da disponibilidade hídrica nas UAs capixabas. As áreas representadas foram selecionadas com base nas regiões em que a demanda hídrica é superior à disponibilidade hídrica, resultando em comprometimento superior a 100% da vazão de referência Q7,10. Essa condição indica situação de elevada pressão sobre a disponibilidade hídrica e constitui elemento de destaque para a análise das áreas de interesse para a gestão quantitativa.

A análise da distribuição territorial das áreas quantitativas identificadas como críticas quanto à disponibilidade hídrica permite caracterizar a participação dos municípios inseridos nas UEGs quantitativas. Na Tabela 8 são apresentados os municípios que possuem áreas inseridas nessas UEGs, indicando a extensão territorial correspondente, em hectares, e sua participação percentual em relação à área total das UEGs quantitativas analisadas.

Tabela 8 - Distribuição das áreas municipais inseridas nas UEGs quantitativas e respectivas participações

Distribuição das áreas municipais inseridas nas UEGs quantitativas e respectivas participações				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
1	Afonso Cláudio	ES	2.670	0,634%
2	Água Branca	ES	25.800	6,127%
4	Aimorés	ES	1.335	0,317%
5	Alto Rio Novo	ES	6.848	1,626%
6	Barra de São Francisco	ES	32	0,008%
7	Brejetuba	ES	697	0,166%
8	Colatina	ES	24.042	5,709%
9	Cuparaque	ES	589	0,140%
10	Governador Lindenberg	ES	25.794	6,125%
11	Itaguaçu	ES	8.994	2,136%
12	Itarana	ES	1.152	0,274%
13	Jaguaré	ES	38.567	9,158%
14	Laranja da Terra	ES	7.914	1,879%
15	Linhares	ES	34.400	8,169%
16	Mantenópolis	ES	2.905	0,690%
17	Marilândia	ES	23.500	5,580%
19	Nova Venécia	ES	12.539	2,978%
20	Pancas	ES	59	0,014%
21	Pocrane	ES	16	0,004%
22	Resplendor	ES	18	0,004%
23	Rio Bananal	ES	49.041	11,645%
24	Santa Maria de Jetibá	ES	452	0,107%
25	Santa Teresa	ES	5.520	1,310%
26	São Domingos do Norte	ES	16.481	3,910%
27	São Gabriel da Palha	ES	33.776	8,020%
28	São Mateus	ES	18.572	4,410%
29	São Roque do Canaã	ES	5.048	1,190%
30	Sooretama	ES	30.892	7,330%

Distribuição das áreas municipais inseridas nas UEGs quantitativas e respectivas participações				
ID	Município	UF	Área inserida na UEG (ha)	Participação na UEG (%)
31	Vila Valério	ES	43.468	10,320%
	Total		421.121	100,00%

4. RECOMENDAÇÕES PARA FUTURA APLICAÇÃO

A partir da formalização das UEGs, o PIRH Doce prevê uma atuação direcionada e integrada dos órgãos gestores, com a aplicação concentrada dos instrumentos de gestão nas áreas identificadas como críticas. Essa atuação deverá considerar as características e os níveis de criticidade de cada área, buscando promover o acompanhamento dos resultados e a melhoria das condições de gestão dos recursos hídricos.

Nesse contexto, o PIRH Doce estabelece as seguintes formas de atuação:

- **Outorga:** avaliação conjunta dos usuários das sub-bacias mais críticas e possibilidade de emissão de outorgas coletivas, com alocação de água conforme metodologia prevista no Plano;
- **Cobrança:** aplicação de mecanismos de majoração dos valores de cobrança para os usuários inseridos na UEG enquanto os limites dos balanços hídricos quali-quantitativos permanecerem fora dos padrões legais previstos, considerando os critérios de enquadramento ou de outorga;
- **Fiscalização:** atuação integrada dos órgãos gestores, tanto em campo quanto de forma remota, com solicitação de informações em tempo real ou em periodicidade definida de acordo com o nível de criticidade hídrica da área;
- **Sistema de informações e monitoramento hidrometeorológico:** instalação de estações ou pontos de monitoramento de qualidade pelos usuários, com disponibilização dos dados em tempo real ou em intervalos definidos nos sistemas de informação e nos canais dos Comitês de Bacia, permitindo o acompanhamento dos resultados do processo de gestão.



Para avaliação dos resultados da implementação das UEGs, o PIRH Doce propõe ainda a utilização de indicadores relacionados ao balanço hídrico quali-quantitativo, acompanhados ao longo do tempo. Dessa forma, a evolução desses indicadores poderá subsidiar a avaliação da efetividade da atuação integrada dos instrumentos de gestão e sua contribuição para a melhoria da segurança hídrica dos usuários e da bacia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equipe da AGEDOCE, no âmbito de suas atribuições técnicas:

CONSIDERANDO a importância da constituição de UEGs como áreas de especial interesse para a gestão dos recursos hídricos e as consequentes restrições de uso da água nessas regiões, considerando os aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos;

CONSIDERANDO que, após a formalização das UEGs, o PIRH Doce prevê a atuação concentrada e integrada dos instrumentos de gestão, incluindo outorga, cobrança, fiscalização, sistemas de informação e monitoramento, com acompanhamento de indicadores relacionados ao balanço hídrico quali-quantitativo;

RESOLVE:

- Estabelecer que as áreas apresentadas possuem caráter preliminar e deverão ser objeto de estudos complementares, novas análises e discussões técnicas, inclusive em escala de trecho, de modo a subsidiar o aprimoramento de sua delimitação, a definição e eventual formalização das UEGs,
- Estabelecer que as avaliações dos resultados da implementação das UEGs e seus indicadores relacionados ao balanço hídrico quali-quantitativos serão apresentados posteriormente em nota técnica própria, bem como o direcionamento das ações e dos instrumentos de gestão previstos no PIRH Doce.





(assinado eletronicamente)
VITOR SOARES FEITOZA
Técnico Pleno – Nível Superior
AGEDOCE

(assinado eletronicamente)
ADRIANO FERREIRA BATISTA
Gerente Técnico
AGEDOCE

(assinado eletronicamente)
ALEX CARDOSO PEREIRA
Superintendente Regional
AGEDOCE

