



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Projeto Remodelagem Institucional Ótima

Relatórios Técnicos

Avaliação das Propostas Enviadas a CTPLAN

até 31 de maio de 2019

**DIRETORIA DE GESTÃO E APOIO AO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS
HÍDRICOS - DGAS**

Gerência de Instrumentos Econômicos de Gestão – GCON

Gerência de Apoio às Agências de Bacias Hidrográficas e Entidades Equiparadas – GEABE

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO – DPLR - IGAM

Gerência de Regulação de Usos de Recursos Hídricos – GERUR

Gerência do Sistema Estadual da Informação em Recursos Hídricos - GEIRH



Relatório Técnico Gerência de Regulação de Usos de Recursos Hídricos - GERUR

Unidades Estratégicas de Gestão de Minas Gerais

Análise realizada considerando as propostas enviadas pela FAEMG e FIEMG

1. PROPOSTA FAEMG

A FAEMG propôs dividir o estado de Minas Gerais em 7 Unidades Estratégicas de Gestão. Destaca-se que não foi enviado estudo ou embasamento técnico para propostas, sendo as seguintes:

1. Afluentes do Alto Rio São Francisco – SF1 (agregam SF1, SF2, SF3, SF4 e SF5).
2. Afluentes do Baixo Rio São Francisco – SF2 (agregam SF6, SF7, SF8, SF9 e SF10)
3. Afluentes do Rio Grande – GD1 (agregam as UPGRH GD1, GD2, GD3, GD4, GD5, GD6, GD7, GD8 e PJ1).
4. Afluentes do Rio Doce – DO1 (agregam DO1, DO2, DO3, DO4, DO5, DO6, IB1 e IP1).
5. Afluentes dos Rios Mucuri, São Mateus, Jequitinhonha e Pardo – JQ1 (agregam BU1, IN1, IU1, JQ1, JQ2, JQ3, JU1, MU1, PA1, PE1, SM1)
6. Afluentes do Rio Paranaíba – PN1 (agregam as UPGRH PN1, PN2 e PN3).
7. Afluentes do Rio Paraíba do Sul – PS1 (agregam as UPGRH PS1 e PS2).

1.1 Demandas (Outorgas/Cadastro)

Foi calculado a demanda instantânea retirada dos corpos de água conforme a divisão de UEG da FAEMG, Tabela 01.

Tabela 1: Demandas Instantâneas por UEG FAEMG.

FAEMG	Superficial (m ³ /s)			Subterrâneo (m ³ /s)			Total (m ³ /s)
	Outorga	Cadastro	Total	Outorga	Cadastro	Total	
SF1	78,35	7,40	85,74	14,64	3,31	17,95	103,70
SF2	155,30	2,89	158,19	24,83	3,97	28,80	186,99
GD1	40,02	8,68	48,70	6,34	2,93	9,27	57,97
DO1	22,82	7,13	29,95	5,24	3,72	8,96	38,91
JQ1	10,12	3,33	13,44	1,00	1,06	2,06	15,50
PN1	97,26	8,71	105,97	14,08	3,41	17,49	123,46
PS1	8,16	1,49	9,66	1,12	1,05	2,17	11,83

Com isso, a maior demanda instantânea é a SF2 e a menor demanda nessa proposta é a PS1.

1.2 Principais Usos

Através dos dados de outorgas e cadastro de usos Insignificantes foram identificadas as porcentagens de uso por setor, sendo eles: consumo humano / abastecimento público; agropecuária; e consumo industrial / mineração.



Tabela 2: Demanda instantânea por setor e por UEG FAEMG.

FAEMG	Consumo Humano		Agropecuária		Consumo Industrial		Outros		Não Informado	
	m ³ /s	%	m ³ /s	%	m ³ /s	%	m ³ /s	%	m ³ /s	%
SF1	47,522	46,3%	29,607	28,9%	23,980	23,4%	0,591	0,6%	0,836	0,8%
SF2	11,433	6,1%	164,085	87,2%	10,628	5,6%	0,323	0,2%	1,681	0,9%
GD1	19,017	32,8%	27,355	47,2%	9,121	15,7%	0,793	1,4%	1,681	2,9%
DO1	13,376	34,4%	8,647	22,2%	15,192	39,0%	1,082	2,8%	0,609	1,6%
JQ1	4,954	32,0%	8,539	55,1%	1,044	6,7%	0,583	3,8%	0,381	2,5%
PN1	16,250	13,2%	95,283	77,2%	9,813	7,9%	0,379	0,3%	1,735	1,4%
PS1	6,869	58,1%	1,756	14,9%	2,776	23,5%	0,257	2,2%	0,167	1,4%

Com isso, nas UEG SF1 e PS1 o consumo humano predomina, já a agricultura predomina nas UEG SF2, GD1, JQ1 e PN1, e o consumo industrial predomina no DO1.

1.3 Disponibilidade Hídrica

A disponibilidade hídrica por UPGRH foi elaborada considerando o Estudo de Regionalização de Vazão para Aprimoramento de Outorga no Estado de Minas Gerais (2012), que foi desenvolvido pelo Grupo de Pesquisas em Recursos Hídricos da UFV em parceria com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

Tabela 3: Área e Q7,10 por UEG FAEMG.

FAEMG	Área (km ²)	Q7,10 (m ³ /s)	Rendimento Específico Q7,10 (L/s.km ²)
SF1	84954	231,40	2,72
SF2	149604	151,17	1,01
GD1	78229	368,51	4,71
DO1	71949	222,30	3,09
JQ1	101418	31,48	0,31
PN1	70638	208,17	2,95
PS1	20718	91,02	4,39

A UEG GD1 apresenta o maior rendimento específico Q7,10 e também a maior Q7,10, já a UEG JQ1 apresenta o menor rendimento específico Q7,10 e também a menor Q7,10. A UEG de maior tamanho é a SF2 e a PS1 é a de menor tamanho.



2. PROPOSTA FIEMG

A FIEMG propôs dividir o estado de Minas Gerais em 9 Unidades Estratégicas de Gestão, sendo as seguintes:

1. ALTO SÃO FRANCISCO – SF1 (agregam SF1, SF2, SF3, SF4 e SF5).
2. BAIXO SÃO FRANCISCO – SF2 (agregam SF6, SF7, SF8, SF9 e SF10).
3. ALTO GRANDE – GD1 (agregam as UPGRH GD1, GD2, GD3, GD4, GD5, GD6 e PJ1).
4. BAIXO GRANDE – GD2 (agregam as UPGRH GD7 e GD8).
5. ALTO DOCE – DO1 (agregam DO1, DO2, DO3).
6. BAIXO DOCE – DO2 (agregam DO4, DO5, DO6, IB1 e IP1).
7. JEQUITINHONHA – JQ1 (agregam BU1, IN1, IU1, JQ1, JQ2, JQ3, JU1, MU1, PA1, PE1, SM1)
8. PARANAÍBA – PN1 (agregam as UPGRH PN1, PN2 e PN3).
9. PARAIBA DO SUL – PS1 (agregam as UPGRH PS1 e PS2).

2.1 Demandas (Outorgas/Cadastro)

Foi calculado a demanda instantânea retirada dos corpos de água conforme a divisão de UEG da FIEMG, Tabela 01.

Tabela 4: Demandas Instantâneas por UEG FIEMG.

FIEMG	Superficial (m ³ /s)			Subterrâneo (m ³ /s)			Total (m ³ /s)
	Outorga	Cadastro	Total	Outorga	Cadastro	Total	
SF1	78,35	7,40	85,74	14,64	3,31	17,95	103,70
SF2	155,30	2,89	158,19	24,83	3,97	28,80	186,99
GD1	28,43	6,90	35,33	3,48	1,63	5,10	40,43
GD2	11,59	1,78	13,37	2,86	1,31	4,17	17,54
DO1	17,44	3,13	20,57	4,65	2,35	7,00	27,56
DO2	5,38	4,00	9,39	0,59	1,37	1,96	11,34
JQ1	10,12	3,33	13,44	1,00	1,06	2,06	15,50
PN1	97,26	8,71	105,97	14,08	3,41	17,49	123,46
PS1	8,16	1,49	9,66	1,12	1,05	2,17	11,83

Com isso, a maior demanda instantânea é a SF2 e a menor demanda seria a DO2.

2.1 Principais Usos

Através dos dados de outorgas e cadastro de usos Insignificantes foram identificadas as porcentagens de uso por setor, sendo eles: consumo humano / abastecimento público; agropecuária; e consumo industrial / mineração.



Tabela 5: Demanda instantânea por setor e por UEG FIEMG.

FIEMG	Consumo Humano		Agropecuária		Consumo Industrial		Outros		Não Informado	
	m ³ /s	%	m ³ /s	%	m ³ /s	%	m ³ /s	%	m ³ /s	%
SF1	47,522	46,3%	29,607	28,9%	23,980	23,4%	0,591	0,6%	0,836	0,8%
SF2	11,433	6,1%	164,085	87,2%	10,628	5,6%	0,323	0,2%	1,681	0,9%
GD1	13,408	33,2%	19,634	48,6%	5,350	13,2%	0,650	1,6%	1,388	3,4%
GD2	5,608	32,0%	7,721	44,0%	3,772	21,5%	0,143	0,8%	0,293	1,7%
DO1	8,253	29,9%	3,836	13,9%	14,161	51,4%	0,848	3,1%	0,465	1,7%
DO2	5,123	45,2%	4,811	42,4%	1,032	9,1%	0,234	2,1%	0,144	1,3%
JQ1	4,954	32,0%	8,539	55,1%	1,044	6,7%	0,583	3,8%	0,381	2,5%
PN1	16,250	13,2%	95,283	77,2%	9,813	7,9%	0,379	0,3%	1,735	1,4%
PS1	6,869	58,1%	1,756	14,9%	2,776	23,5%	0,257	2,2%	0,167	1,4%

Com isso, nas UEG SF1, PS1 e DO2 o consumo humano predomina, já a agricultura predomina nas UEG SF2, GD1, GD2, JQ1 e PN1, e o consumo industrial predomina no DO1.

2.2 Disponibilidade Hídrica

A disponibilidade hídrica por UPGRH foi elaborada considerando o Estudo de Regionalização de Vazão para Aprimoramento de Outorga no Estado de Minas Gerais (2012), que foi desenvolvido pelo Grupo de Pesquisas em Recursos Hídricos da UFV em parceria com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

Tabela 6: Área e Q7,10 por UEG FIEMG.

FIEMG	Área (km ²)	Q7,10 (m ³ /s)	Rendimento Específico Q7,10 (L/s.km ²)
SF1	84954	231,399	2,72
SF2	149604	151,171	1,01
GD1	58754	304,279	5,18
GD2	19475	64,229	3,30
DO1	34022	119,318	3,51
DO2	37927	102,979	2,72
JQ1	101418	31,478	0,31
PN1	70638	208,168	2,95
PS1	20718	91,016	4,39

A UEG GD1 apresenta o maior rendimento específico Q7,10 e também a maior Q7,10, já a UEG JQ1 apresenta o menor rendimento específico Q7,10 e também a menor Q7,10. A UEG de maior tamanho é a SF2 e a PS1 é a de menor tamanho.



Relatório Técnico Gerência de Instrumentos Econômicos de Gestão – GECON e Gerência de Apoio às Agências de Bacias Hidrográficas e Entidades Equiparadas – GEABE

Assunto

Avaliação da proposta de remodelagem das Unidades de Planejamento de Gestão de Recursos Hídricos apresentadas pela FAEMG e FIEMG.

Ementa

Avaliação da proposta de remodelagem das UPGRH's no Estado de Minas Gerais sob a ótica da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos e da sustentabilidade de atuação das Agências de Bacias Hidrográficas e das Entidades a elas equiparadas.

Introdução

A Cobrança é um instrumento econômico de gestão das águas previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos e na Política Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais de Minas Gerais, tendo sido regulamentada nesse Estado pelo Decreto 44.046, de 13 de junho de 2005.

A Cobrança visa ao reconhecimento da água como um bem ecológico, social e econômico, dando ao usuário uma indicação de seu real valor. No entanto, não se trata de taxa ou imposto, mas sim de um preço público e visa incentivar os usuários a utilizarem a água de forma mais racional, garantindo, dessa forma, o seu uso múltiplo para as atuais e futuras gerações. Objetiva também arrecadar recursos financeiros para o financiamento de programas e intervenções previstos no Plano de Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica, voltados para a melhoria da quantidade e da qualidade da água.

A Cobrança somente se inicia após a aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) dos mecanismos e valores propostos pelo Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH), bem como pela assinatura do Contrato de Gestão entre o IGAM e a Agência de Bacia ou entidade a ela equiparada.

As Agências de Bacia (AGBs) ou entidades equiparadas são constituídas mediante solicitação do CBH e autorização do CERH, cabendo a ela aplicar os recursos arrecadados com a Cobrança nas ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia e conforme as diretrizes estabelecidas no plano de aplicação, ambos aprovados pelo CBH.

Em Minas Gerais, a cobrança teve início em 2010, atualmente a cobrança está implementada em doze das trinta e seis bacias hidrográficas, em todas as Bacias atuam Entidades Equiparadas a Agência de Bacia Hidrográfica que mantêm contrato de gestão celebrado com o IGAM para repasse dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos.



Bacia Hidrográfica	Ano início cobrança	Entidade Equiparada
Rio Araguari	2010	ABHA Gestão de Águas
Rios Piracicaba e Jaguari	2010	IGAM
Rio das Velhas	2010	AGB Peixe Vivo
Rio Piranga	2012	IBIO
Rio Piracicaba	2012	IBIO
Rio Santo Antônio	2012	IBIO
Rio Suaçuí	2012	IBIO
Rio Caratinga	2012	IBIO
Rio Manhuaçu	2012	IBIO
Rio Preto e Paraibuna	2014	Agevap
Rio Pomba e Muriaé	2014	Agevap
Rio Pará	2017	AGB Peixe Vivo

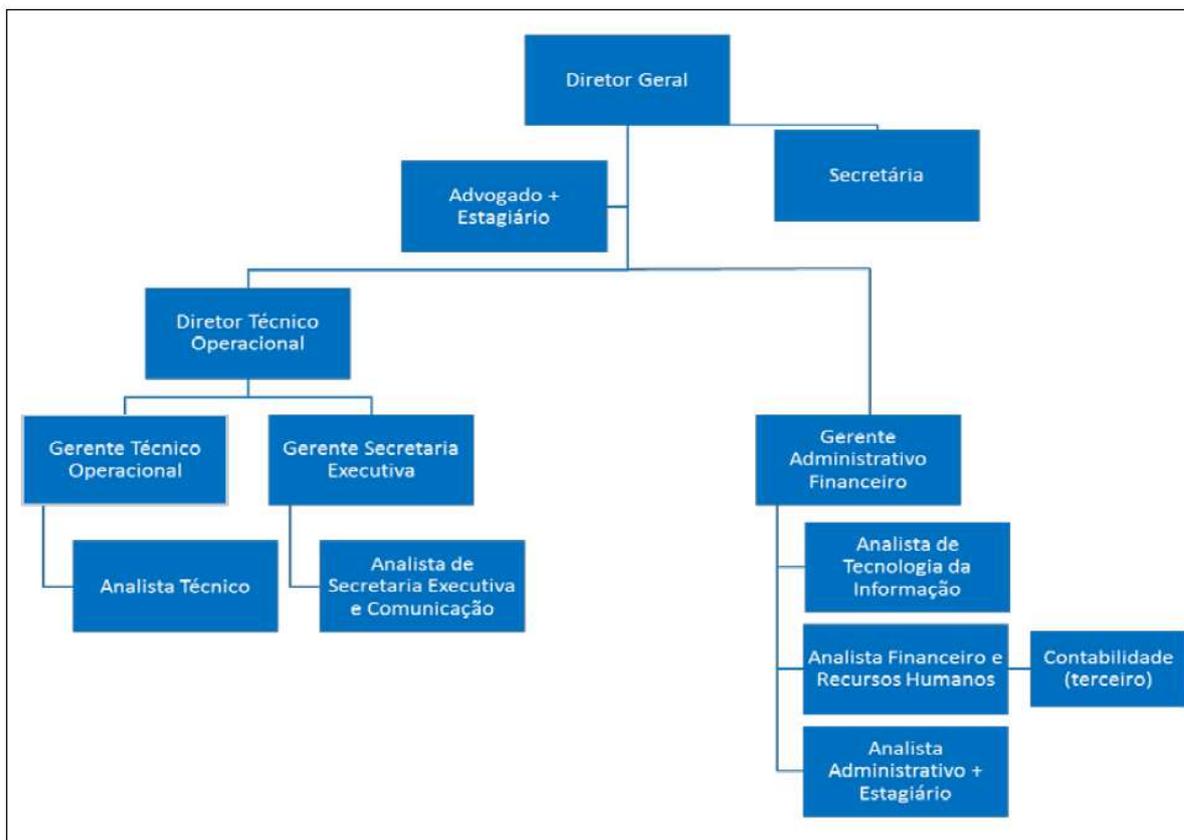
A Lei 13.199/99 indica a instituição de uma Agência de Bacia Hidrográfica, principalmente, para execução dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos nas respectivas bacias hidrográficas. Essas Agências, por definição dada pela lei, precisam de autorização legislativa, terão personalidade jurídica própria, autonomia financeira e administrativa e serão organizadas segundo quaisquer das formas permitidas pelo direito administrativo, civil ou comercial.

Até que o Estado institua as Agências de Bacias Hidrográficas, poderão ser a elas equiparadas os consórcios ou as associações intermunicipais de Bacias Hidrográficas, bem como as associações regionais e multissetoriais de usuários de recursos hídricos.

Embora o conceito da cobrança pelo uso de recursos hídricos, conforme mencionado anteriormente, seja de caráter educativo e ao mesmo tempo promover investimentos na preservação e recuperação das bacias hidrográficas, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, por meio da Deliberação Normativa nº 19/2006, estabelece no seu art. 2º, que o processo de implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos, seja em bacia única ou mais de uma, deve demonstrar capacidade financeira para suportar as despesas de implantação, custeio para manutenção técnica e administrativa, a médio e longo prazos da Agência de Bacia Hidrográfica.

Seguindo esta definição, embora não haja um estudo técnico para definir uma estrutura necessária (física e financeira) para a instituição de uma Agência de Bacia Hidrográfica, é uma premissa que a fonte de financiamento de uma Agência de Bacia Hidrográfica sejam os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos na(s) Bacia(s) em que ela atua.

A Agência Nacional de Águas (ANA) contratou um estudo junto a KPMG para elaboração de uma proposta orçamentária para atuação de uma Entidade Delegatária de referência, em síntese o resultado trouxe uma estrutura organizacional que apresenta:



Em uma analogia de estrutura necessária apontada à uma Agência de Bacia Hidrográfica, fazendo uma avaliação superficial dos custos fixos e variáveis desta estrutura (pessoal, terceiros, aluguel, material de escritório, etc.), a partir da proposição de metodologia do relatório ANA, e usando como balizador de pesquisa salarial a FIPE/Salariômetro, chegamos a um custo anual de aproximadamente R\$ 997.000,00 (novecentos e noventa e sete mil reais) para atuação em uma Agência de Bacia Hidrográfica.

A partir desta avaliação, considerando que a Legislação de recursos hídricos estabeleceu que até sete e meio por cento dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos podem ser destinados para o custeio das atividades da Agência de Bacia Hidrográfica ou Entidade a ela equiparada, e que o restante deve ser aplicado no financiamento de programas, projetos, estudos e obras previstas no Plano de Bacia, temos uma necessidade de arrecadação mínima de R\$ 13.500.000,00 (treze milhões e quinhentos mil reais) para a sustentabilidade de uma Agência de Bacia Hidrográfica.

Conforme argumentado, essa necessidade de arrecadação é aplicada sobre a premissa de que a cobrança é a principal fonte de financiamento de uma Agência de Bacia Hidrográfica, a lei não impede que seja destinado para as Agências de Bacias Hidrográficas recursos de fonte diversa da cobrança.

Nesta lógica, temos a atuação das Entidades que são equiparadas para exercerem as funções de uma Agência de Bacia Hidrográfica. Nestes casos, as entidades são pré-existentes a implementação da cobrança, partindo do pressuposto que já possuem fontes de recursos para financiar sua estrutura operacional. Na equiparação, o recurso destinado para custeio, sete e



meio por cento, seria para estruturar o atendimento as atividades de competência de uma Agência de Bacia Hidrográfica, e não para custear toda a estrutura operacional.

No Estado de Minas Gerais, aplicando qualquer uma das metodologias de cobrança vigente e maior valor de Preço Público Unitário (PPU) em todas as Bacias Hidrográficas existentes, é constatado que a maioria das Bacias Hidrográficas não apresentam sustentabilidade financeira para atuação de uma Agência de bacia Hidrográfica. Para demonstrar essa afirmação, a tabela abaixo, elaborada pela Gerência de Instrumentos Econômicos (Gecon), a partir dos dados de estimativa de arrecadação para as Bacias que não possuem cobrança e a média de arrecadação nas bacias com a cobrança já implementada.

Tabela 1.

UPGRH	Metodologia de cálculo						Melhor estimativa
	1. Dados de Saneamento outorgados			2. Dados de Saneamento estimados*			
	Paranaíba	Velhas	Doce	Paranaíba	Velhas	Doce	
PN1	R\$ 5.326.068	R\$ 2.764.510	R\$ 5.884.018	R\$ 5.512.581	R\$ 2.887.654	R\$ 6.101.108	R\$ 5.512.581
PN2							R\$ 4.868.370
PN3	R\$ 864.351	R\$ 571.230	R\$ 1.212.268	R\$ 1.271.786	R\$ 886.377	R\$ 1.778.775	R\$ 1.271.786
GD7	R\$ 1.378.043	R\$ 1.026.355	R\$ 1.938.321	R\$ 950.701	R\$ 691.041	R\$ 1.334.597	R\$ 950.701
GD8	R\$ 2.083.346	R\$ 1.566.845	R\$ 2.969.519	R\$ 1.499.183	R\$ 1.093.145	R\$ 2.113.575	R\$ 1.499.183
GD1	R\$ 369.695	R\$ 261.193	R\$ 502.681	R\$ 835.625	R\$ 622.676	R\$ 1.152.701	R\$ 835.625
GD2	R\$ 1.911.187	R\$ 1.425.327	R\$ 2.686.480	R\$ 1.515.508	R\$ 1.111.930	R\$ 2.121.632	R\$ 1.515.508
GD3	R\$ 1.654.468	R\$ 1.228.010	R\$ 2.294.380	R\$ 1.962.137	R\$ 1.460.263	R\$ 2.710.718	R\$ 1.962.137
GD4	R\$ 1.299.942	R\$ 917.137	R\$ 1.734.842	R\$ 1.257.004	R\$ 882.321	R\$ 1.671.932	R\$ 1.257.004
GD5	R\$ 1.104.235	R\$ 822.393	R\$ 1.527.538	R\$ 1.378.830	R\$ 1.033.406	R\$ 1.906.575	R\$ 1.378.830
GD6	R\$ 295.378	R\$ 221.546	R\$ 419.043	R\$ 798.018	R\$ 611.543	R\$ 1.120.346	R\$ 798.018
PJ1							R\$ 98.816
PS1							R\$ 1.191.049
PS2							R\$ 1.162.632
PA1	R\$ 119.180	R\$ 77.945	R\$ 151.750	R\$ 309.590	R\$ 224.660	R\$ 415.371	R\$ 224.660
JQ1	R\$ 242.594	R\$ 179.282	R\$ 345.535	R\$ 318.767	R\$ 236.564	R\$ 448.173	R\$ 236.564
JQ2	R\$ 692.529	R\$ 458.562	R\$ 931.859	R\$ 1.005.584	R\$ 700.736	R\$ 1.367.198	R\$ 700.736
JQ3	R\$ 174.260	R\$ 122.104	R\$ 234.730	R\$ 783.828	R\$ 594.984	R\$ 1.085.058	R\$ 594.984
MU1	R\$ 613.118	R\$ 475.902	R\$ 862.469	R\$ 631.824	R\$ 487.774	R\$ 883.285	R\$ 487.774
SM1	R\$ 40.365	R\$ 31.830	R\$ 57.713	R\$ 203.459	R\$ 158.233	R\$ 284.985	R\$ 158.233
SF1	R\$ 930.462	R\$ 689.605	R\$ 1.315.133	R\$ 802.987	R\$ 575.086	R\$ 1.106.050	R\$ 575.086
SF4	R\$ 352.586	R\$ 226.315	R\$ 468.833	R\$ 613.143	R\$ 427.042	R\$ 829.497	R\$ 427.042
SF2							R\$ 1.885.406
SF3	R\$ 29.762.303	R\$ 23.112.942	R\$ 41.703.720	R\$ 2.968.876	R\$ 2.246.322	R\$ 4.165.170	R\$ 23.112.942
SF5							R\$ 8.075.477
SF6	R\$ 631.587	R\$ 451.778	R\$ 848.966	R\$ 680.943	R\$ 485.621	R\$ 908.926	R\$ 485.621



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Instituto Mineiro de Gestão das Águas

SF10	R\$ 1.065.464	R\$ 701.805	R\$ 1.420.586	R\$ 2.038.068	R\$ 1.448.455	R\$ 2.761.618	R\$ 1.448.455
SF7	R\$ 9.625.594	R\$ 4.445.793	R\$ 9.749.807	R\$ 9.884.243	R\$ 4.641.844	R\$ 10.101.416	R\$ 4.641.844
SF8	R\$ 730.849	R\$ 424.075	R\$ 887.506	R\$ 788.958	R\$ 465.286	R\$ 960.831	R\$ 465.286
SF9	R\$ 333.199	R\$ 240.531	R\$ 472.766	R\$ 706.340	R\$ 524.527	R\$ 982.342	R\$ 524.527
DO1							R\$ 3.003.311
DO2							R\$ 8.430.630
DO3							R\$ 2.153.845
DO4							R\$ 608.820
DO5							R\$ 709.213
DO6							R\$ 744.202
IB1	R\$ 61.380	R\$ 47.702	R\$ 85.985	R\$ 757	R\$ 482	R\$ 1.035	R\$ 85.985

Fonte: Gecon/IGAM

Aplicando o levantamento do custo operacional de Agência de Bacia Hidrográfica, apenas uma Bacia Hidrográfica apresenta sustentabilidade financeira para instituir uma Agência, a Bacia Hidrográfica do rio Paraopeba (SF3) com arrecadação estimada em R\$ 23.112.942 (vinte e três milhões, cento e doze mil e novecentos e quarenta e dois reais).

Essa deficiência pode ser corrigida de duas formas, ou corrigindo os valores de PPU's ou promovendo a integração das Bacias Hidrográficas para compartilhar os custos operacionais de uma Agência de Bacia Hidrográfica. Sabendo desta deficiência, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, DN CERHMG nº 19/2006, estimula a busca pela integração dos Comitês de Bacias Hidrográficas, com vistas a otimização das despesas, a maximização dos benefícios e à viabilidade econômico-financeira.

Nas Bacias Hidrográficas em que a cobrança já está implementada, individualmente, não há sustentabilidade para atuação de Agência de Bacia Hidrográfica. Nestas bacias estão atuando Entidades Equiparadas. No caso das bacias afluentes do rio Doce a cobrança foi implementada de forma integrada o que viabilizaria a atuação de uma Agência de Bacia Hidrográfica, embora o Instituto BioAtlântico (IBIO) tenha sido equiparado. Nas demais bacias, mesmos sendo integradas (usando como referência a bacia federal a qual ela é afluente) não proporciona a atuação de uma Agência de Bacia Hidrográfica. No caso da Bacia do PJ, a arrecadação é tão baixa que coube ao IGAM exercer as funções de Agência de Bacia Hidrográfica.



Entidade Equiparada	Bacia Hidrográfica	Arrecadação média anual	Total por Entidade atuante
ABHA Gestão de Águas	ARAGUARI	R\$ 4.868.369,91	R\$ 4.868.369,91
AGB Peixe Vivo	VELHAS	R\$ 8.075.477,16	R\$ 9.960.883,00
	PARÁ	R\$ 1.885.405,84	
IGAM	PJ	R\$ 98.816,30	R\$ 98.816,30
IBIO	PIRACICABA	R\$ 8.430.630,01	R\$ 15.650.021,11
	PIRANGA	R\$ 3.003.310,77	
	SUAÇUÍ	R\$ 608.819,64	
	SANTO ANTÔNIO	R\$ 2.153.845,32	
	MANHUAÇU	R\$ 744.202,09	
	CARATINGA	R\$ 709.213,27	
AGEVAP	PRETO E PARAIBUNA	R\$ 1.191.049,23	R\$ 2.353.681,41
	POMBA E MURIAÉ	R\$ 1.162.632,19	
			R\$ 32.931.771,74

Fonte: Geabe/IGAM

Nesta seara, ainda que possa ser instituída uma Agência única para atuação em todo o Estado de Minas Gerais, tendo em vista a discussão quanto a remodelagem institucional quanto as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH), sob a ótica de atuação das Agências de Bacias Hidrográficas, e até mesmos das Entidades equiparadas, esta gerência apresenta uma avaliação quanto as propostas apresentadas pela FAEMG e FIEMG.

Proposta FAEMG x FIEMG

A proposta apresentada pela FAEMG, embora não contenha descrição da metodologia proposta, se demonstra baseada, a princípio, pela regionalização por Bacias Hidrográficas de âmbito federal.

A proposta apresentada pela FIEMG considera:

- Território das UPGRHs propostas em relação ao território das SUPRAMs;
- Território das UPGRHs propostas em relação à divisão territorial das mesorregiões do IBGE;
- Hidrografia das UPGRHs propostas;
- Climatológicas das UPGRHs propostas
- Distribuição da população estimada pelo IBGE para o Estado de Minas Gerais em 2018;
- Concentração de áreas potenciais para a expansão/ adensamento urbano e desenvolvimento industrial;
- Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos.



O quadro abaixo apresenta o agrupamento proposto por ambas as entidades:

FIEMG		FAEMG	
Nome Bacia proposta FIEMG	Bacias antigas agrupadas	Nome Bacia proposta FAEMG	Bacias antigas agrupadas
UPGRH PARANAÍBA	PN1, PN2 PN3	Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba (PN)	PN1, PN2 PN3
UPGRH BAIXO GRANDE	GD7 e GD8	Bacia Hidrográfica do Rio Grande (GD)	GD1, GD2, GD3, GD4, GD5, GD6, GD7, GD8 e PJ1
UPGRH ALTO GRANDE	GD1, GD2, GD3, GD4, GD5, GD6 e PJ1		
UPGRH PARAIBUNA	PS1 e PS2	Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PS)	PS1 e PS2
UPGRH ALTO DOCE	DO1, DO2, DO3	Bacia Hidrográfica do Rio Doce (DO)	DO1, DO2, DO3, DO4, DO5, DO6 e IB1
UPGRH BAIXO DOCE	DO4, DO5, DO6, IP1 E IB1		
UPGRH JEQUITINHONHA	MU1, SM1 IN1, IU1, JU1, PE1, BU1, JQ1, JQ2, JQ3 e PA1	Bacia Hidrográfica dos Rios Mucuri, São Mateus e Leste (MS)	IN1, MU1, SM1, IP1, IU1, JU1, PE1, BU1 , JQ1, JQ2, JQ3 e PA1
UPGRH ALTO SÃO FRANCISCO	SF1, SF2, SF3, SF4 e SF5	Bacia do Hidrográfica Rio São Francisco (SF) - Unidade Estratégica de Gestão Alto São Francisco	SF1, SF2, SF3 , SF4 e SF5
UPGRH BAIXO SÃO FRANCISCO	SF6, SF7, SF8, SF9, SF10	Bacia do Hidrográfica Rio São Francisco (SF) - Unidade Estratégica de Gestão Baixo São Francisco	SF6, SF7, SF8, SF9, SF10

Observação: as bacias marcadas em vermelho, são bacias que não foram citadas no documento.

Legenda:

Equivalência entre as propostas
Divergência entre as propostas

Com relação a cobrança pelo uso de recursos hídricos, aplicando a estimativa de arrecadação da tabela 1, temos uma divisão com potencial de arrecadação para os modelos propostos pela FAEMG e FIEMG demonstrados abaixo:



FIEMG	
Nome Bacia proposta FIEMG	Total
UPGRH Paranaíba	R\$ 11.652.736,91
UPGRH Baixo Grande	R\$ 2.449.883,72
UPGRH Alto Grande	R\$ 7.845.939,31
UPGRH Paraibuna	R\$ 2.353.681,42
UPGRH Alto Doce	R\$ 13.587.786,09
UPGRH Baixo Doce	R\$ 2.148.219,82
UPGRH Jequitinhonha	R\$ 2.402.951,57
UPGRH Alto São Francisco	R\$ 34.075.952,56
UPGRH Baixo São Francisco	R\$ 7.565.733,82
Total	R\$ 84.082.885,22
FAEMG	
Nome Bacia proposta FAEMG	Total
Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba	R\$ 11.652.736,91
Bacia Hidrográfica do Rio Grande	R\$ 10.295.823,02
Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	R\$ 2.353.681,42
Bacia Hidrográfica do Rio Doce	R\$ 15.736.005,91
Bacia Hidrográfica dos Rios Mucuri, São Mateus e Leste	R\$ 2.402.951,57
Bacia do Hidrográfica dos rios do Alto São Francisco	R\$ 34.075.952,56
Bacia do Hidrográfica dos rios do Baixo São Francisco	R\$ 7.565.733,82
Total	R\$ 84.082.885,22

Do ponto de vista da instituição de uma Agência de Bacia Hidrográfica por Bacia proposta, de acordo com a metodologia da FIEMG, somente seria possível em até duas bacias: Alto Doce e Alto São Francisco. Já na proposta da FAEMG, também, somente seria possível a instituição de uma Agência de Bacia Hidrográfica em até duas bacias: Doce e Alto São Francisco. Nas demais bacias, de ambas as propostas, somente seria possível a atuação de uma Entidade Equiparada.

Importante reiterar que uma Agência de Bacia Hidrográfica pode ser instituída para atuação em mais de uma bacia hidrográfica, assim como a atuação de uma Entidade Equiparada, conforme já demonstrado, sendo inclusive uma prática no Estado de Minas Gerais.

Conclusão

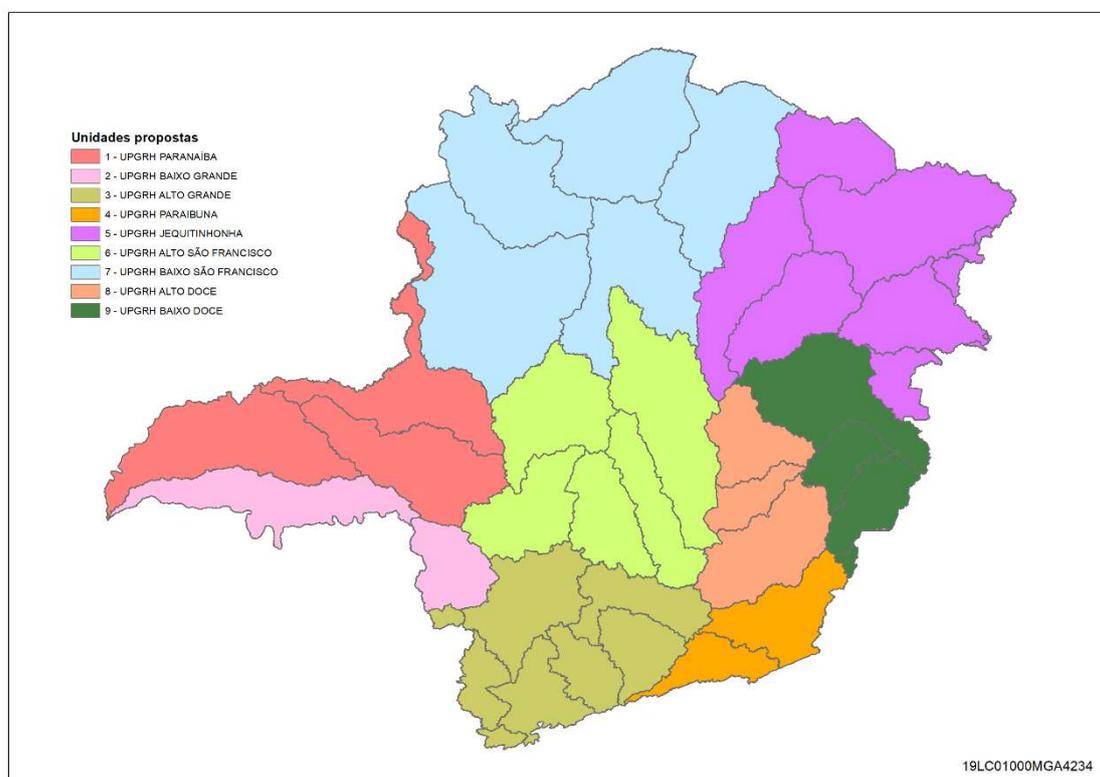
A Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos não pode ser única variável para definição da remodelagem das UPGRH's no Estado de Minas Gerais, é um importante variável a considerar. Quanto a instituição de uma Agência de Bacia Hidrográfica ou atuação de uma entidade equiparada, foi demonstrado que é uma informação pouco útil para a discussão da remodelagem institucional, muito em vista da possibilidade de integração de bacias para este fim.



ANEXO ÚNICO

Proporção da área territorial das propostas FIEMG e FAEMG em relação a área territorial do Estado.

PROPOSTA FIEMG		
Unidades	Área da UPGRH - km ²	Proporção à média
1 - UPGRH PARANAÍBA	705.682.022,82	8,39%
2 - UPGRH BAIXO GRANDE	283.992.247,36	-56,38%
3 - UPGRH ALTO GRANDE	588.094.632,61	-9,67%
4 - UPGRH PARAIBUNA	207.902.493,94	-68,07%
5 - UPGRH JEQUITINHONHA	1.012.374.717,51	55,50%
6 - UPGRH ALTO SÃO FRANCISCO	846.781.079,87	30,06%
7 - UPGRH BAIXO SÃO FRANCISCO	1.497.222.708,16	129,97%
8 - UPGRH ALTO DOCE	340.530.428,05	-47,70%
9 - UPGRH BAIXO DOCE	376.973.166,17	-42,10%
Área Média	651.061.499,61	





PROPOSTA FAEMG		
Unidades	Área da UPGRH - km ²	Proporção à média
PN1	705.682.022,82	-16%
PS1	207.902.493,94	-75%
MS1	1.012.374.717,51	21%
BAIXO SÃO FRANCISCO	1.497.222.708,16	79%
SF1	846.781.079,87	1%
GD1	872.086.655,16	4%
DO1	717.499.587,96	-14%
Área Média	837.078.466,49	

