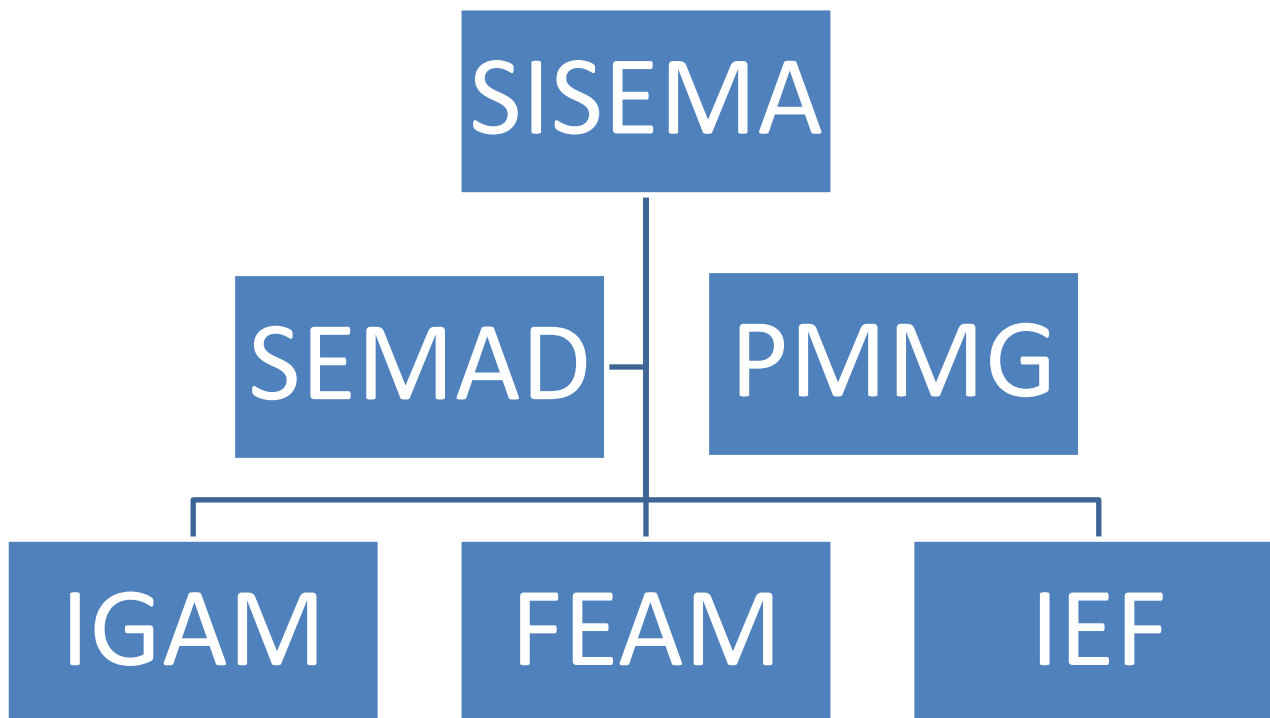




# **Instrumentos de Gestão no Estado de Minas Gerais: breve panorama & perspectivas**

IGAM  
19 de fevereiro de 2018

# CONTEXTUALIZAÇÃO





# Lei 13.199/1999 - PERH

Art. 9º - São instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos:

I - o Plano Estadual de Recursos Hídricos;

II - os Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas;

III - o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos;

IV - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes;

V - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;

VI - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

VII - a compensação a municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos;

VIII - o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;

IX - as penalidades.



# Outorga e licenciamento

## ARCABOUÇO LEGAL – Recursos Hídricos e Licenciamento Ambiental

### ➤ PORTARIA IGAM Nº 49/2010.

Estabelece os procedimentos para a regularização do uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais.

**OBS: Em processo de revisão pelo IGAM.**

### ➤ RESOLUÇÃO SEMAD Nº 390, DE 11 DE AGOSTO DE 2005

Estabelece normas para a integração dos processos de autorização ambiental de funcionamento, licenciamento ambiental, de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de autorização para exploração florestal - APEF e dá outras providências.

### ➤ RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/FEAM/IEF/IGAM Nº 2.602, DE 23 DE JANEIRO DE 2018.

Altera a Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.516, de 21 de julho de 2017, e dá outras providências.

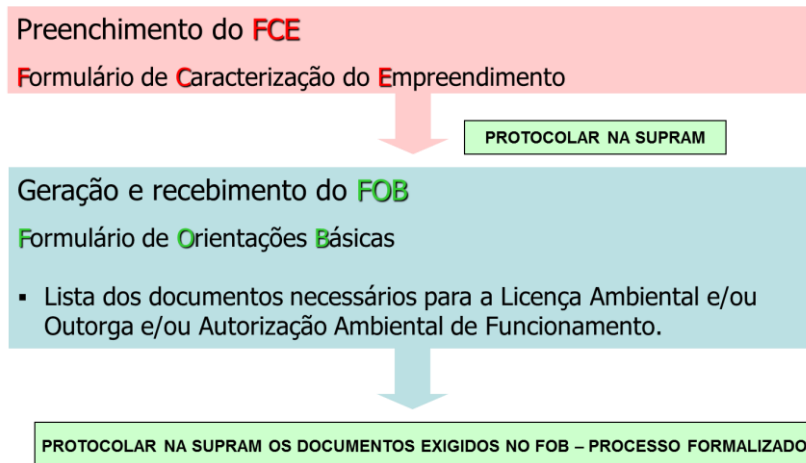
**OBS:** “§2º O IGAM participará da Força Tarefa Licenciamento por meio da análise prioritária dos processos de outorga de direito de recursos hídricos vinculados aos empreendimentos e atividades considerados como prioritários, conforme disposto no §7º do art. 15 do Decreto Estadual nº 47.042, de 6 de setembro de 2016, bem como por meio da análise prioritária dos processos de outorga a serem definidos em Plano de Trabalho referendado pelos dirigentes da SEMAD e do IGAM.”

# Outorga e licenciamento

## Regularização Recursos Hídricos e Licenciamento Ambiental

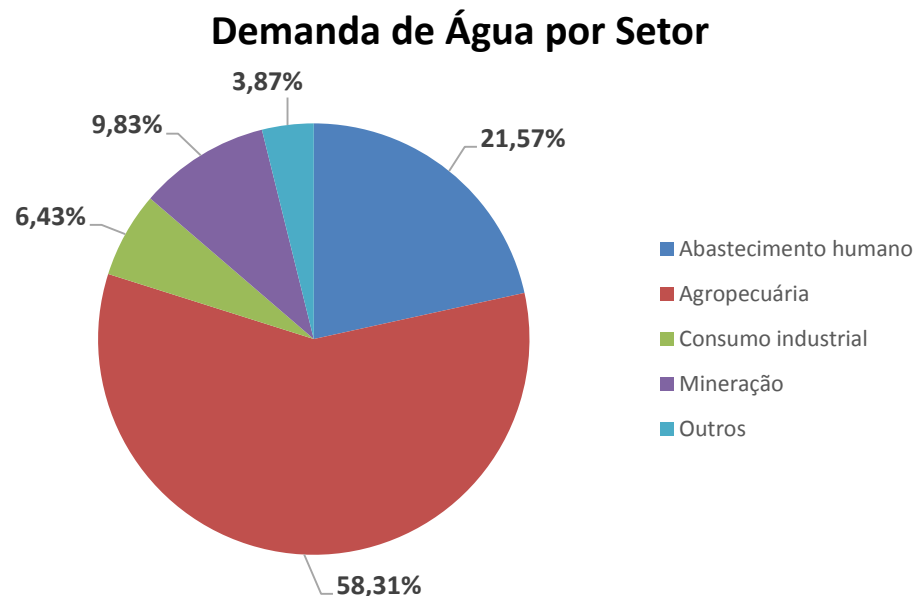
- Os atos autorizativos relativos ao empreendimento são integrados por meio do Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE ; Posteriormente é fornecido ao requerente o Formulário de Orientação Básica – FOB que contém a listagem dos documentos necessários à instrução dos atos administrativos relativos ao empreendimento, bem como os termos de referência para elaboração dos estudos técnicos solicitados;
- A partir da solicitação do requerente é de responsabilidade das **Superintendências Regionais de Regularização Ambiental** - SUPRAMs (**criadas em 2006**) a formação do processo único gerado a partir da solicitação do requerente.

### FLUXOGRAMA

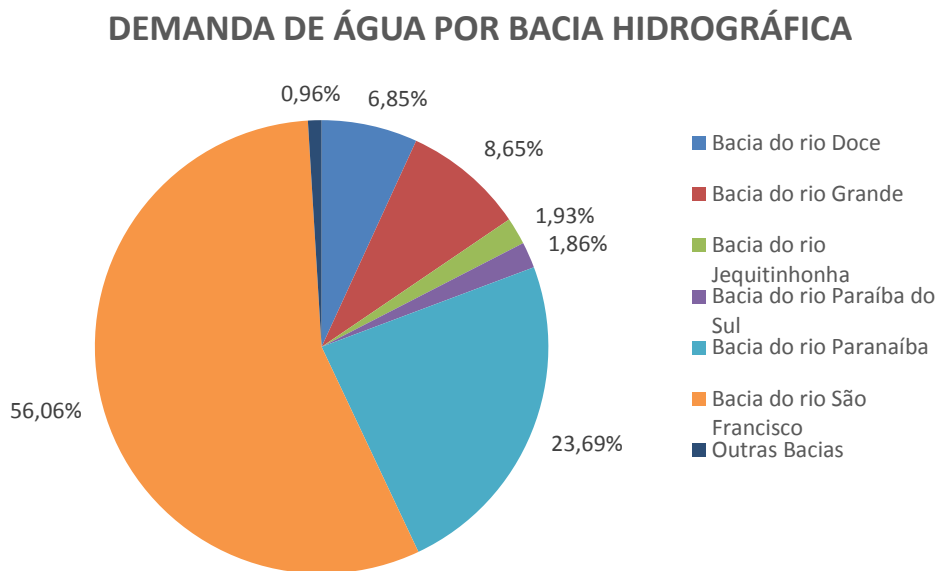


# DEMANDA DE ÁGUA EM MINAS GERAIS

SETOR	VAZÃO (L/s)
Agropecuária	248.329,37
Abastecimento humano	91.840,83
Mineração	41.841,16
Consumo industrial	27.361,58
Outros	16.482,65
<b>Total</b>	<b>425.855,60</b>



BACIA HIDROGRÁFICA	VAZÃO (L/s)
Bacia do rio São Francisco	238.724,98
Bacia do rio Paranaíba	100.875,12
Bacia do rio Grande	36.852,11
Bacia do rio Doce	29.156,55
Bacia do rio Jequitinhonha	8.229,99
Bacia do rio Paraíba do Sul	7.909,39
Outras bacias	4.107,47
<b>TOTAL</b>	<b>425.855,60</b>



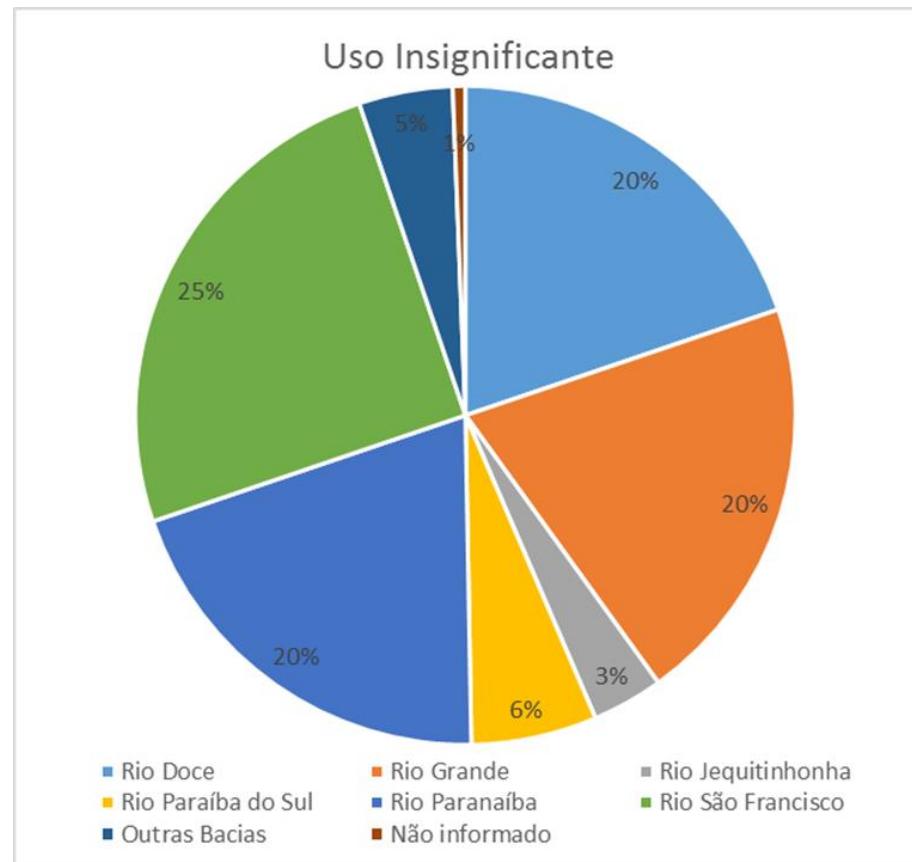
Total de Outorgas = 35.909 Portarias

# USO INSIGNIFICANTE

Bacia Hidrográfica	Quantidade	Subterrâneo	Superficial
		m³/h	L/s
São Francisco	26.259	12959	7202
Grande	21.299	7146	5812
Paranaíba	21.082	8086	5979
Doce	20.788	9059	5336
Paraíba do Sul	6.472	2687	1074
Outras Bacias	4.829	1866	1475
Jequitinhonha	3.663	676	1069
Não informado	650	159	57
<b>Total</b>	<b>105.042</b>	<b>42638</b>	<b>28005</b>

Emitidas	Quantidade
Sistema Online	26.117
Balcão SUPRAM's	78.926

Data de início do sistema  
25/05/2017



Fonte: SIAM, 30/09/2017.

# LIMITE MÁXIMO OUTORGÁVEL NAS UNIDADES DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS ESTADUAIS

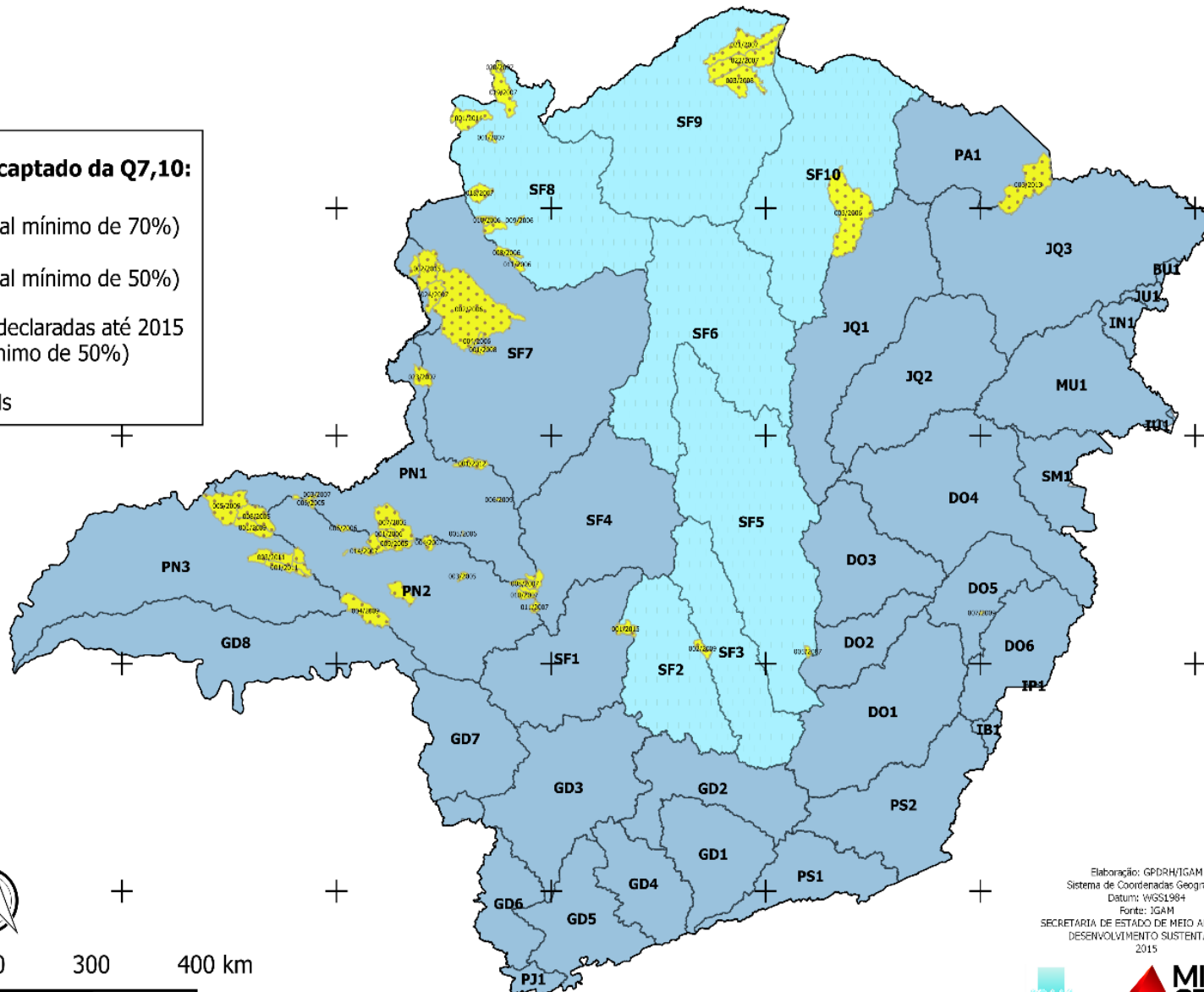
## Percentual máximo captado da Q7,10:

30% (fluxo residual mínimo de 70%)

50% (fluxo residual mínimo de 50%)

Áreas de conflito declaradas até 2015  
(fluxo residual mínimo de 50%)

Limite das UPRGHs

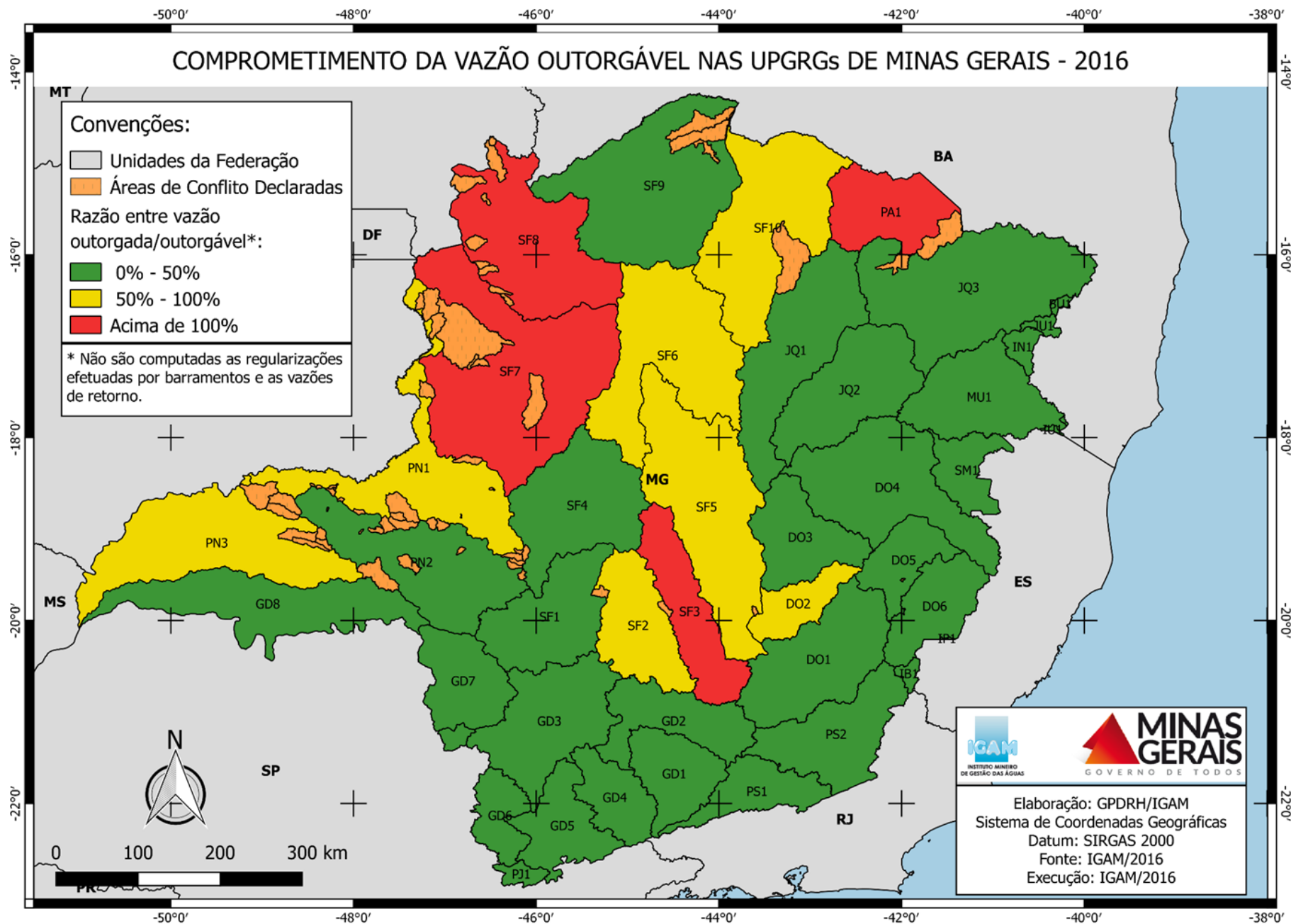


Elaboração: GPDH/IGAM  
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum: WGS1984  
Fonte: IGAM  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
2015





# COMPROMETIMENTO SUPERFICIAL



# COMPROMETIMENTO SUBTERRÂNEO

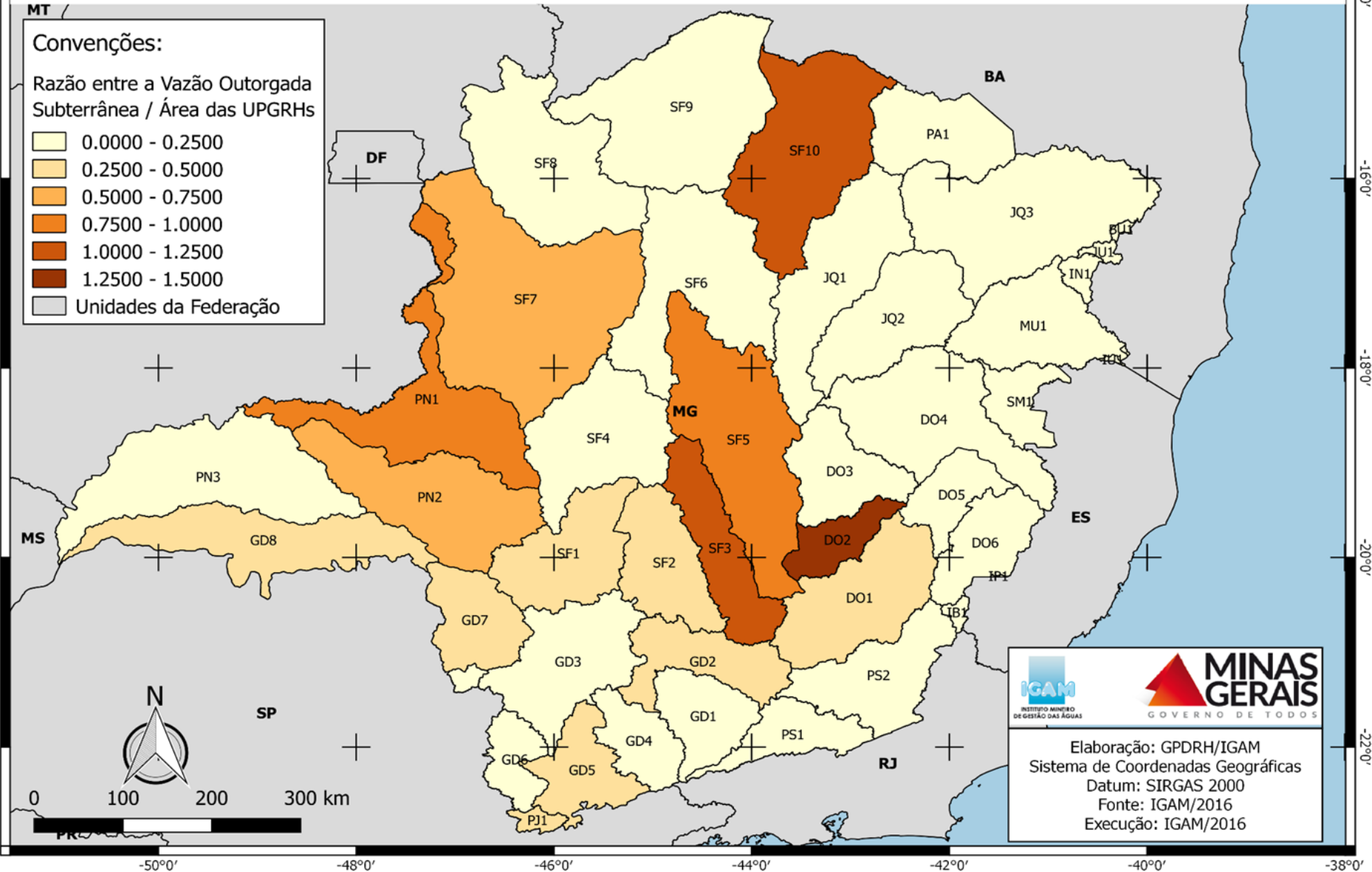
## VAZÃO OUTORGADA SUBTERRÂNEA / ÁREA NAS UPGRGs DE MINAS GERAIS - 2016

### Convenções:

Razão entre a Vazão Outorgada Subterrânea / Área das UPGRGs

- 0.0000 - 0.2500
- 0.2500 - 0.5000
- 0.5000 - 0.7500
- 0.7500 - 1.0000
- 1.0000 - 1.2500
- 1.2500 - 1.5000

Unidades da Federação



Elaboração: GPDRH/IGAM  
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum: SIRGAS 2000  
Fonte: IGAM/2016  
Execução: IGAM/2016

# ÁREAS DE CONFLITO

50°0'0"W

45°0'0"W

40°0'0"W



SECRETARIA DE  
MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL



## Áreas de Conflito Declaradas em Minas Gerais - 2017



### Declaração de Área de Conflito

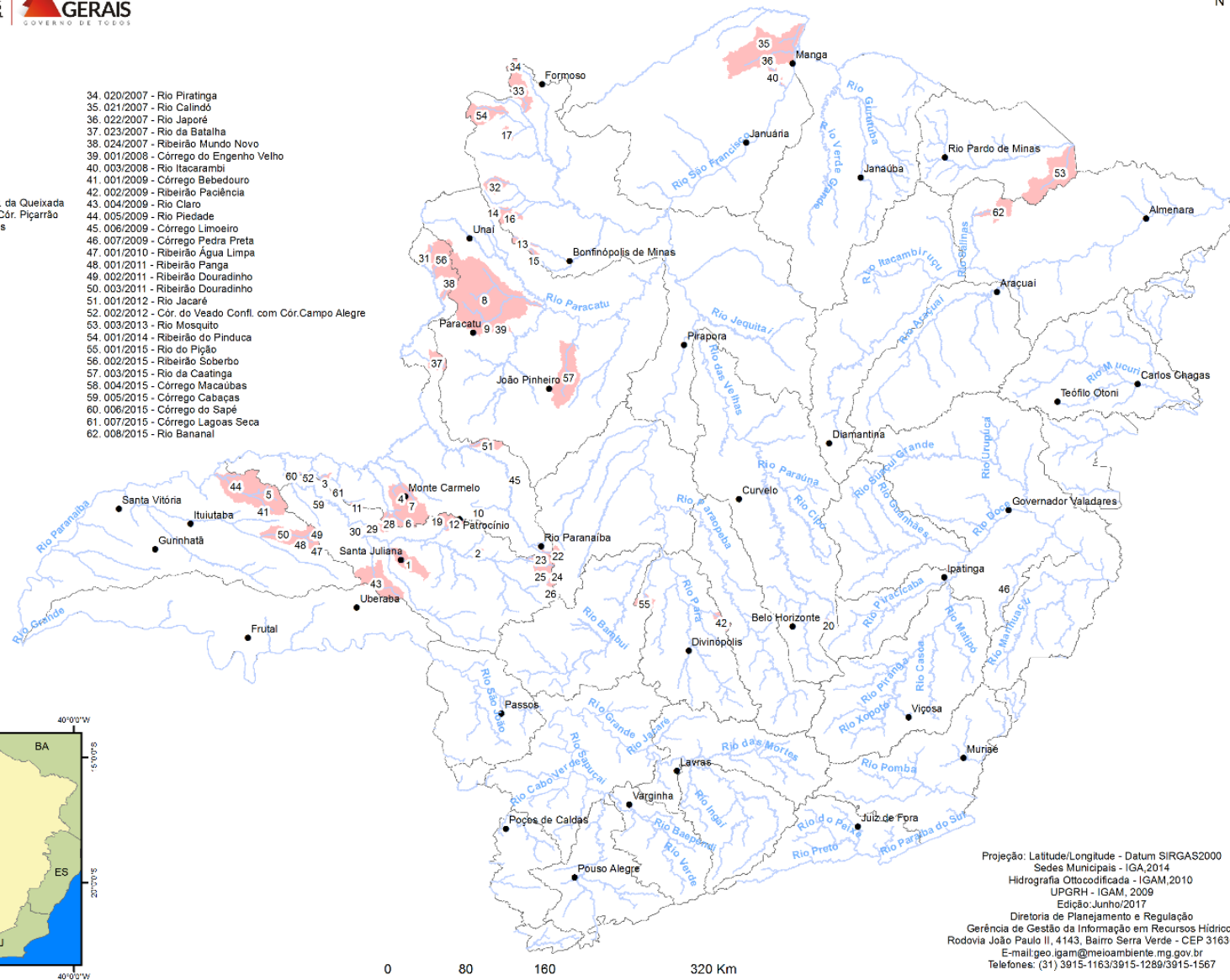
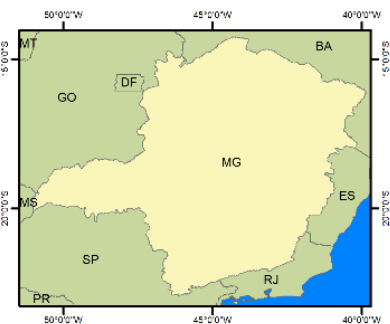
- |                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 01. 001/2005 - Ribeirão Santa Juliana                    | 34. 020/2007 - Rio Piratinga                              |
| 02. 003/2005 - Córrego dos Patos                         | 35. 021/2007 - Rio Calindó                                |
| 03. 006/2005 - Ribeirão das Araras                       | 36. 022/2007 - Rio Japoré                                 |
| 04. 007/2005 - Rio Perdizes                              | 37. 023/2007 - Rio da Batalha                             |
| 05. 008/2005 - Rio Piedade                               | 38. 024/2007 - Ribeirão Mundo Novo                        |
| 06. 009/2005 - Rio Bagagem                               | 39. 001/2008 - Córrego do Engenho Velho                   |
| 07. 001/2006 - Córrego Marrecos                          | 40. 003/2008 - Rio Itacarambi                             |
| 08. 002/2006 - Ribeirão Entre Ribeiros                   | 41. 001/2009 - Córrego Bebedouro                          |
| 09. 004/2006 - Córrego Boa Esperança                     | 42. 002/2009 - Ribeirão Paciência                         |
| 10. 005/2006 - Af. da margem direita do Cór. da Queixada | 43. 004/2009 - Rio Claro                                  |
| 11. 006/2006 - Af. da margem esquerda do Cór. Piçarrão   | 44. 005/2009 - Rio Piedade                                |
| 12. 007/2006 - Ribeirão do Rangel ou Pavões              | 45. 006/2009 - Córrego Limoeiro                           |
| 13. 008/2006 - Ribeirão das Almas                        | 46. 007/2009 - Córrego Pedra Preta                        |
| 14. 010/2006 - Ribeirão Garapa                           | 47. 001/2010 - Ribeirão Água Limpa                        |
| 15. 011/2006 - Ribeirão Santa Cruz                       | 48. 001/2011 - Ribeirão Fanga                             |
| 16. 012/2006 - Ribeirão Jibóia                           | 49. 002/2011 - Ribeirão Douradinho                        |
| 17. 001/2007 - Córrego dos Poldros                       | 50. 003/2011 - Ribeirão Douradinho                        |
| 18. 003/2007 - Córrego Bocaina                           | 51. 001/2012 - Rio Jacaré                                 |
| 19. 004/2007 - Córrego Bom Jardim                        | 52. 002/2012 - Cór. do Veado Confl. com Cór. Campo Alegre |
| 20. 005/2007 - Ribeirão Ribeiro Bonito                   | 53. 003/2013 - Rio Mosquito                               |
| 21. 006/2007 - Ribeirão Olhos-d'água                     | 54. 001/2014 - Ribeirão do Pinduca                        |
| 22. 007/2007 - Rio Abaeté                                | 55. 001/2015 - Rio do Pição                               |
| 23. 008/2007 - Rio São João                              | 56. 002/2015 - Ribeirão Soberbo                           |
| 24. 009/2007 - Ribeirão dos Ferreiros                    | 57. 003/2015 - Rio da Casalinga                           |
| 25. 010/2007 - Córrego Olhos D'água                      | 58. 004/2015 - Córrego Macaúbas                           |
| 26. 011/2007 - Ribeirão das Guaritas                     | 59. 005/2015 - Córrego Cabaças                            |
| 27. 012/2007 - Córrego Amanhece                          | 60. 006/2015 - Córrego do Sapé                            |
| 28. 013/2007 - Ribeirão Santa Fé                         | 61. 007/2015 - Córrego Lagoas Seca                        |
| 29. 014/2007 - Ribeirão Mandaguari                       | 62. 008/2015 - Rio Bananal                                |
| 30. 015/2007 - Córrego Lava-Pés                          |                                                           |
| 31. 017/2007 - Córrego do Barreiro                       |                                                           |
| 32. 018/2007 - Córrego Bebedouro                         |                                                           |
| 33. 019/2007 - Rio Ponte Grande                          |                                                           |

● Sede Municipal

— Principais cursos d'água

■ Área de Conflito

○ Limite das UPGRHs



Projeção: Latitude/Longitude - Datum SIRGAS2000  
Sedes Municipais - IGA, 2014  
Hidrografia Otocodificada - IGAM, 2010  
UPGRH - IGAM, 2009  
Edição: Junho/2017  
Diretoria de Planejamento e Regulação  
Gerência de Gestão da Informação em Recursos Hídricos  
Rodovia João Paulo II, 4143, Bairro Serra Verde - CEP 31630-900  
E-mail: geo.igam@meioambiente.mg.gov.br  
Telefones: (31) 3915-1163/3915-1289/3915-1567

17M06000MGA323



# Cobrança

# Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

Instrumento de gestão das águas previsto por Lei.

Em Minas Gerais:

- **Decreto nº 44.046 de 13 de junho de 2005** → Regulamenta a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado.

50°0'0"O

45°0'0"O

40°0'0"O

15°0'0"S

20°0'0"S

50°0'0"O

45°0'0"O

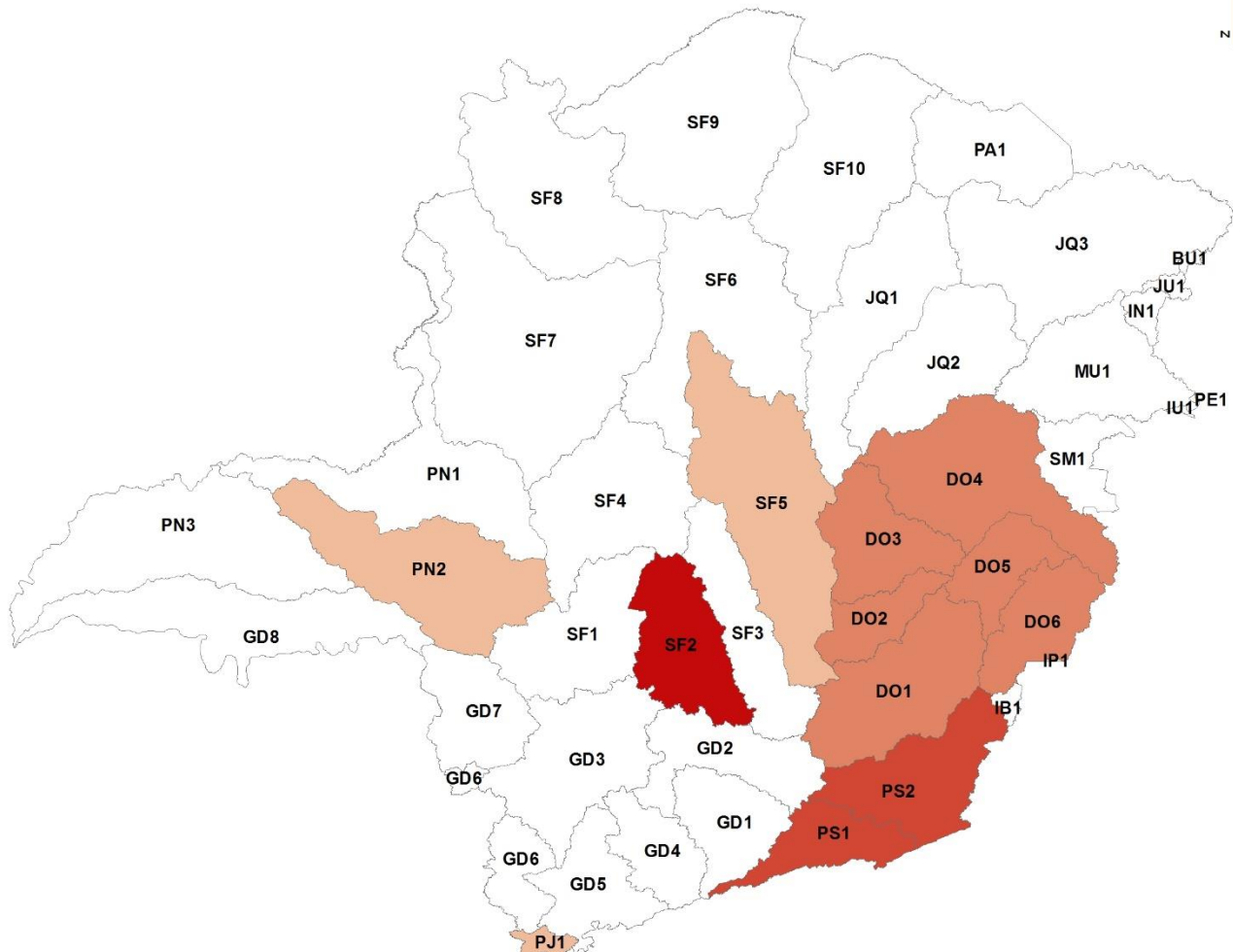
40°0'0"O



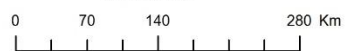
### Evolução da Implementação da cobrança 2017

#### COBRANÇA

- Iniciada em 2017
- Iniciada em 2014
- Iniciada em 2012
- Iniciada em 2010
- Não Implantada



1:4.300.000



Projeção: Latitude/Longitude - Datum SIRGAS2000  
 Hidrografia Ottocodificada - IGAM,2010  
 Sedes Municipais - IGA,2014  
 UPGRH - IGAM, 2009  
 Edição: Fevereiro/2017  
 Diretoria de Operações e Eventos Críticos  
 Gerência de Gestão da Informação em Recursos Hídricos  
 Rodovia João Paulo II, 4143, Bairro Serra Verde - CEP 31630-900  
 E-mail: geo.igam@meioambiente.mg.gov.br  
 Telefones: (31) 3915-1163/3915-1289/3915-1567

# Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

## Balanço Financeiro

CBH	ENTIDADE EQUIPARADA	ARRECADADO	REPASSADO
ARAGUARI	ABHA	R\$ 42.062.195,18	R\$ 31.520.963,60
VELHAS	AGB PEIXE VIVO	R\$ 71.207.615,95	R\$ 54.187.635,48
PARÁ		R\$ 2.429.976,43	R\$ -
PJ	IGAM	R\$ 818.657,32	R\$ -
PIRACICABA	IBIO	R\$ 53.423.960,37	R\$ 28.483.356,14
PIRANGA		R\$ 19.732.039,32	R\$ 10.810.216,11
SUAÇUÍ		R\$ 3.673.013,21	R\$ 2.217.138,76
SANTO ANTÔNIO		R\$ 12.901.674,07	R\$ 7.043.779,19
MANHUAÇU		R\$ 4.582.530,11	R\$ 2.525.043,11
CARATINGA		R\$ 4.572.831,74	R\$ 2.537.270,22
PRETO E PARAIBUNA	AGEVAP	R\$ 4.167.180,97	R\$ 1.453.460,97
POMBA E MURIAÉ		R\$ 4.251.775,59	R\$ 1.346.978,23
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 223.823.450,26</b>	<b>R\$ 142.125.841,83</b>

Fonte: IGAM. Arrecadação até o 4º trim./2017



# Para onde vão os recursos arrecadados com a cobrança

100% Aplicado na bacia de origem

7,5%

Custeio da agência de  
bacia ou entidade a  
ela equiparada

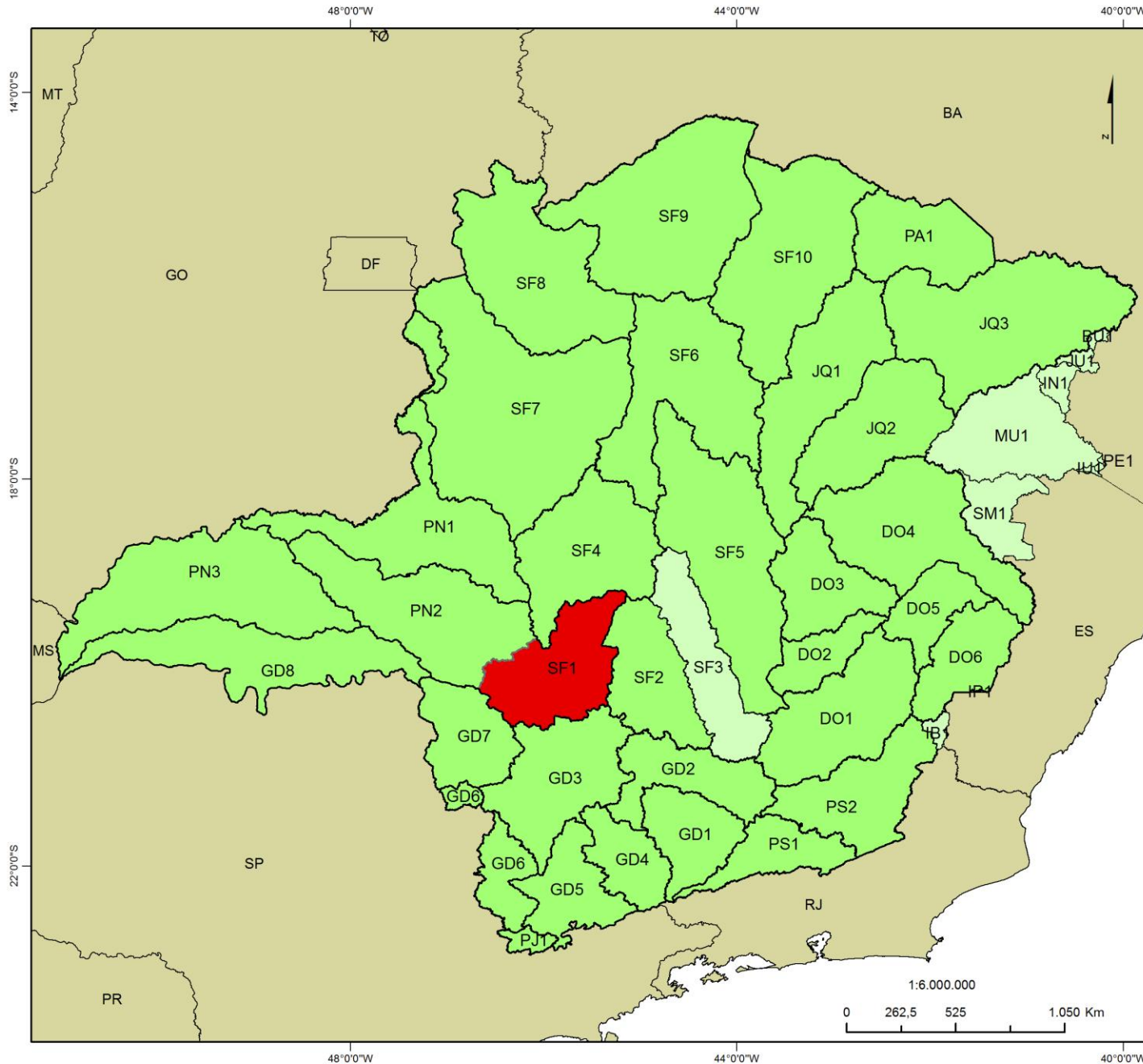
92,5%

Estudos, programas,  
projetos e obras








# Planos e Enquadramento



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

### Situação dos Planos Diretores Minas Gerais - 2018

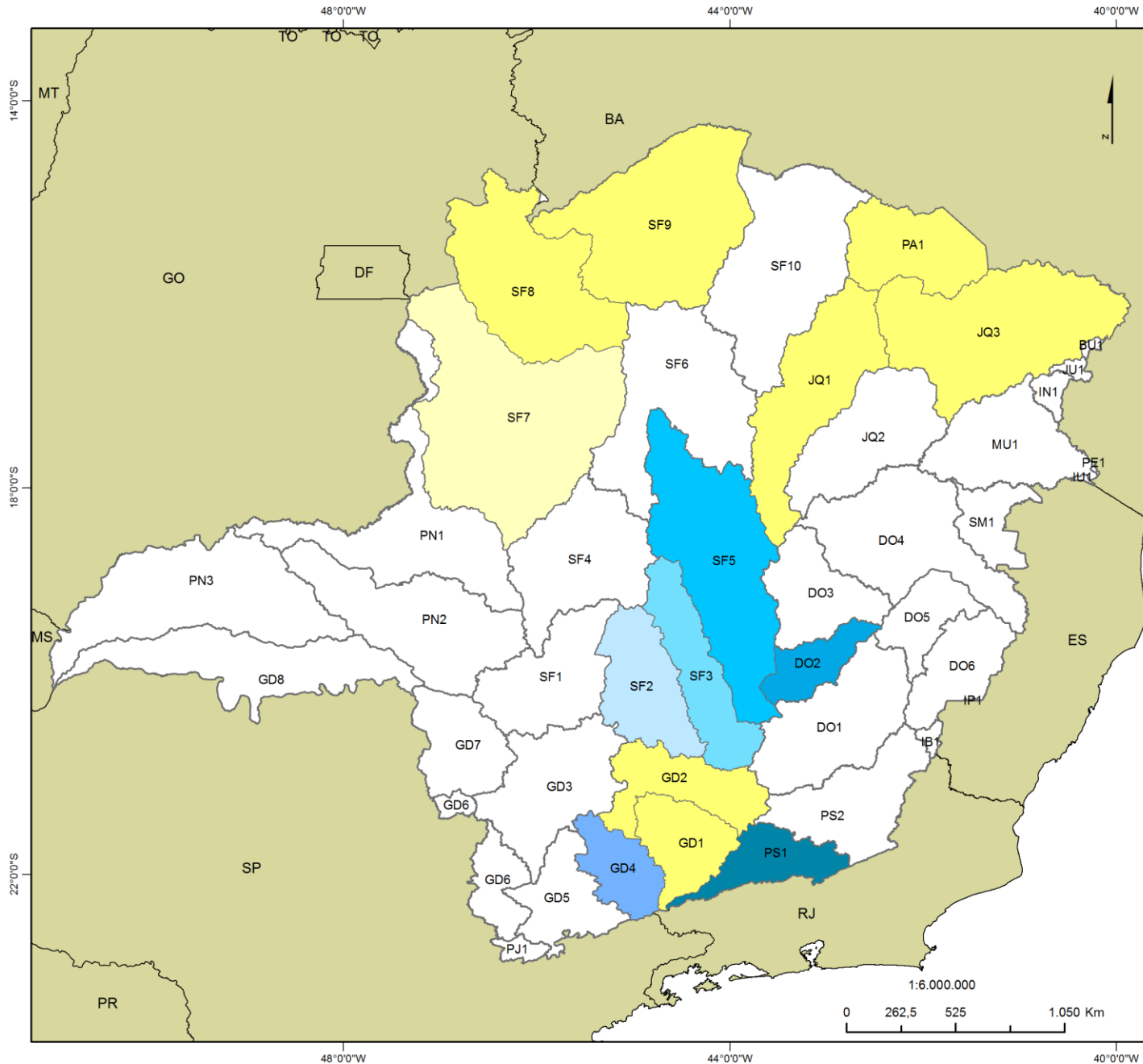
#### Convenções cartográficas

-  Concluídos
-  Em contratação
-  A contratar



Projeção: Latitude/Longitude - Datum SIRGAS2000  
UPGRH - IGAM, 2009  
Limites Estaduais - IBGE, 2005  
Edição: Fevereiro/2018

Diretoria de Operações e Eventos Críticos  
Gerência de Gestão da Informação em Recursos Hídricos  
Rodovia João Paulo II, 4143, Bairro Serra Verde - CEP 31630-900  
E-mail: geo.igam@meioambiente.mg.gov.br  
Telefones: (31) 3915-1163/3915-1289/3915-1567



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

## Situação do Enquadramento dos Corpos de Água Minas Gerais - 2018

### Convenções cartográficas

- Bacia hidrográfica do rio Pará DN COPAM nº 028/1998
- Bacia hidrográfica do rio Paraopeba DN COPAM nº 014/1995
- Bacia hidrográfica do rio das Velhas DN COPAM nº 020/97
- Bacia hidrográfica do rio Piracicaba DN COPAM nº 009/1994
- Bacia hidrográfica do rio Paraibuna DN COPAM nº 018/1998
- Bacia hidrográfica do rio Verde DN COPAM nº 033/98
- Enquadramento dos corpos de água nos planos diretores
- Propostas de enquadramento elaboradas aguardando deliberação CERH



Projeção: Latitude/Longitude - Datum SIRGAS2000  
 UPGRH - IGAM, 2009  
 Limites Estaduais - IBGE, 2005  
 Edição: Fevereiro/2018

Diretoria de Operações e Eventos Críticos  
 Gerência de Gestão da Informação em Recursos Hídricos  
 Rodovia João Paulo II, 4143, Bairro Serra Verde - CEP 31630-900  
 E-mail: geo.igam@meioambiente.mg.gov.br  
 Telefones: (31) 3915-1163/3915-1289/3915-1567

18IG11000MGA482



## **CNARH**

**O Igam iniciou o cadastramento de usuários de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais em 2004, na UPGRH SF10 - Afluentes Mineiros do Rio Verde Grande.**

**Atualmente existem 46.044 usuários cadastrados; 49.531 Declarações de uso do ano de 2017 e 109.530 Interferências (Captação, lançamento e uso não consuntivo) no Siscad.**



## CNARH

**O CNARH 1.0 foi descontinuado em 06/11/2017, desde então somente os Estados que não adotarem sistemas de cadastros próprios utilizarão o REGLA e o CNARH 40. O Estado de Minas Gerais optou por desenvolver um sistema de cadastro próprio – o Siscad. Dessa forma não temos experiência no uso das novas funcionalidades do CNARH 40 (já que foram implementadas após descontinuação do CNARH 1.0). Fazemos uso do CNARH 40 para cumprir as Metas Federais 1.1 e 1.2 do Progestão – exportação de dados de usuários regularizados em Minas Gerais.**



**Obrigado!**