

**2º RELATÓRIO**

**MONITORAMENTO  
DA GOVERNANÇA  
DA GESTÃO DAS ÁGUAS  
DE MINAS GERAIS - 2020**

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS

**2º Relatório de  
Monitoramento da  
Governança da Gestão  
das Águas de Minas Gerais  
2020**

BELO HORIZONTE  
INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS  
2021

©Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam

**Governo do Estado de Minas Gerais**

Romeu Zema Neto  
Governador

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad**

Marília Carvalho de Melo  
Secretária

**Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam**

Marcelo da Fonseca  
Diretor Geral

Renata Batista Ribeiro  
Chefe de Gabinete

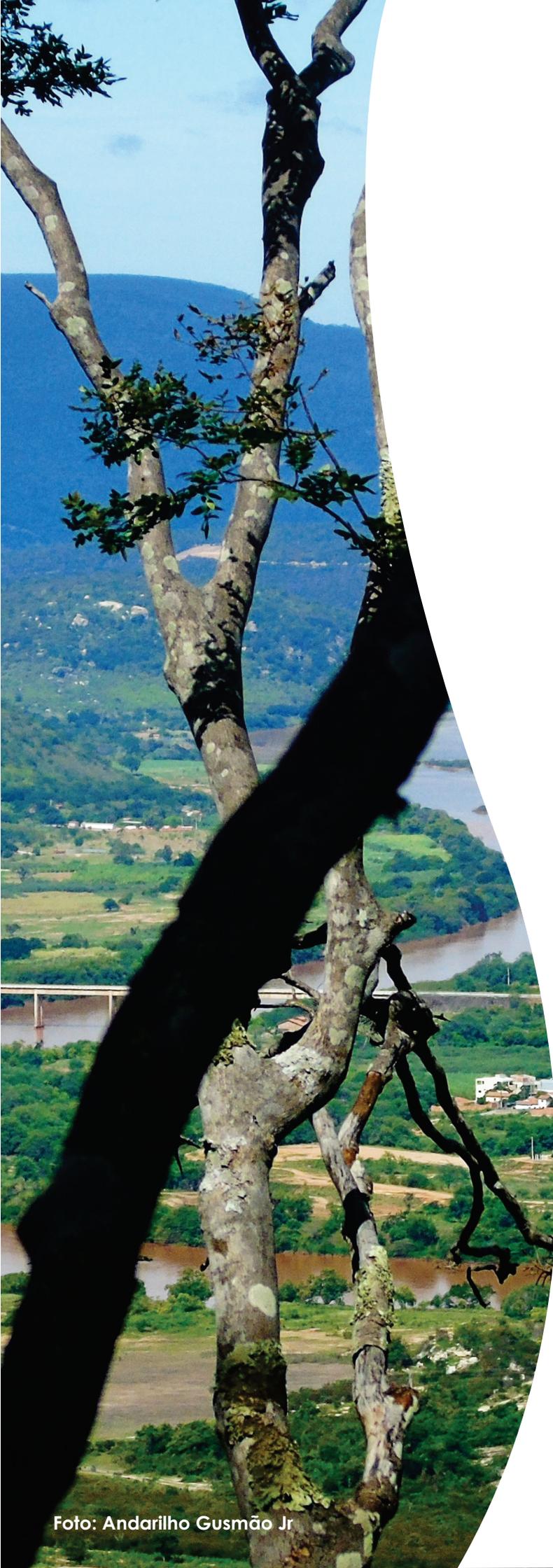
Thiago Figueiredo Santana  
Diretor de Gestão e Apoio ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Jeane Dantas de Carvalho  
Diretor de Planejamento e Regulação

Wanderlene Ferreira Nacif  
Diretora de Operações e Eventos Críticos

Anderson do Carmo Diniz  
Diretor de Administração e Finanças

I59r	Instituto Mineiro de Gestão das Águas. 2º Relatório de monitoramento da governança da gestão das águas de Minas Gerais - 2020 / Instituto Mineiro de Gestão das Águas. --- Belo Horizonte: Igam, 2021. 93 p.: il.  ISBN: 978-65-88079-02-7  1. Recursos Hídricos - gestão. 2. Recursos Hídricos - Minas Gerais. I. Título.  CDU: 556.18(815.1)
------	---



## **COORDENAÇÃO GERAL**

Marcelo da Fonseca

## **ORGANIZAÇÃO**

Morel Queiroz da Costa Ribeiro

## **AUTORES**

Allan de Oliveira Mota

Morel Queiroz da Costa Ribeiro

## **COLABORADORES**

Lucas de Melo Carvalho

Clara Oyamaguchi Pinheiro de Araujo Moreira

## **EQUIPE EDITORIAL**

Assessoria de Comunicação:

Assessora chefe: Valquiria Lopes

Diagramação: John Eurico

Coordenação: Filipe Medeiros

**Normalização:** Márcia Beatriz Silva de Azevedo

**Projeto gráfico e capa:** Ascom

## **Fotografias:**

Alessandro Borsagli

Andarilho Gusmão Jr

André Roberto Melo Silva

Antonioni Moliterno

Celso Silvério

João Batista Cortêz Ribeiro

Leonel Albuquerque Costa Melo

Márcio Muniz

Natália Katley

Tânia Brito

## **Ilustrações/Ícones**

flaticon.com

## **INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS IGAM**

Rodovia João Paulo II, nº 4143 - Bairro Serra Verde

Prédio Minas – 1º andar

Belo Horizonte - Minas Gerais

CEP 31630-900

<http://www.igam.mg.gov.br>

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	6
<b>PARTE I – INTRODUÇÃO E METODOLOGIA</b> .....	7
INTRODUÇÃO.....	8
METODOLOGIA.....	9
<i>Morel Queiroz da Costa Ribeiro e Allan de Oliveira Mota</i>	
<b>PARTE II – RESULTADOS</b> .....	18
RESULTADOS DO MONITORAMENTO 2020 E ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS ENTRE OS CICLOS 2019 E 2020.....	19
<i>Allan de Oliveira Mota e Morel Queiroz da Costa Ribeiro</i>	
<b>PARTE III – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
<i>Allan de Oliveira Mota e Morel Queiroz da Costa Ribeiro</i>	
<b>APÊNDICE</b> .....	68
<b>ANEXOS</b> .....	77

## APRESENTAÇÃO

O sistema de monitoramento da governança da gestão das águas em Minas Gerais foi concebido no contexto de um esforço institucional voltado ao aprimoramento dos instrumentos de avaliação da política de recursos hídricos.

A avaliação do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos de Minas Gerais - SEGRH/MG se desenvolve a partir da verificação da efetividade e da eficácia na implementação dos instrumentos próprios da política; da capacidade operacional do órgão gestor, e, bem assim, da articulação intersetorial e da comunicação e transparência.

O segundo ciclo de monitoramento da governança da gestão das águas em Minas Gerais, iniciado em 2019, se desenvolveu nas mesmas bases metodológicas aprovadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/MG em 2018, com a adoção de alguns ajustes na aplicação do método de avaliação, interpretação e apresentação dos resultados, conforme sugerido no Relatório de 2019 e destacado nos tópicos específicos deste Relatório 2020.

O resultado do segundo ano de avaliação está contido neste relatório. O documento foi estruturado em três capítulos, iniciando-se por uma introdução com a apresentação da metodologia e a sua aplicação no monitoramento das dimensões da governança do SEGRH/MG. Na sequência, foram apresentados os resultados alcançados, por dimensão da governança, seguidos de uma análise comparativa entre os ciclos 2019 e 2020, e, por último, as considerações finais. O documento contém, ainda, um anexo com as fichas e matrizes de avaliação das quatro Dimensões, incluindo a Deliberação Normativa do CERH/MG que institucionalizou o monitoramento da governança da gestão das águas em Minas Gerais.

Morel Queiroz da Costa Ribeiro

Coordenador do Programa de Monitoramento da Governança da Gestão das Águas de Minas Gerais



# PARTE I

## INTRODUÇÃO E METODOLOGIA



## O MONITORAMENTO DA GOVERNANÇA DAS ÁGUAS EM MINAS GERAIS

*Morel Queiroz da Costa Ribeiro<sup>1</sup>*

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) vem monitorando, desde 2019, como uma ação sistematizada, contínua e permanente, a governança da gestão das águas no Estado.

O sistema de monitoramento da governança da gestão das águas em Minas Gerais, instituído pela Deliberação Normativa CERH 61, de 13 de dezembro de 2018, permite avaliar a implementação da política de recursos hídricos a partir da mensuração do desempenho de indicadores e índices específicos de vários aspectos da gestão do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Com aplicação de metodologias adaptadas para a avaliação da gestão, o sistema de monitoramento contempla quatro Dimensões da governança que consideram aspectos relevantes do gerenciamento de uma política das águas.

As Dimensões da governança abrangem os componentes institucionais, legais e de interrelação setorial; as capacidades estatais para a execução da política; a implementação dos instrumentos da política e a sua transparência e comunicação, definidos da seguinte forma:

**Dimensão 1: Institucional Legal e Relações Intergovernamentais**

**Dimensão 2: Capacidades Estatais**

**Dimensão 3: Instrumentos de Gestão**

**Dimensão 4: Interação Estado-Sociedade**

O primeiro ciclo de monitoramento da governança se verificou no ano de 2019, com publicação e apresentação de seus resultados na primeira reunião do CERH realizada em 2020.

---

<sup>1</sup>Biólogo. Mestre em Geografia. Analista Ambiental do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam).

## METODOLOGIA

*Morel Queiroz da Costa Ribeiro*<sup>2</sup>

*Allan de Oliveira Mota*<sup>3</sup>

O sistema de monitoramento da governança da gestão das águas em Minas Gerais adota como referencial conceitual a proposta metodológica desenvolvida pelo WWF-Brasil para avaliação da efetividade da política de recursos hídricos no País, com a adoção das quatro Dimensões relacionadas na introdução deste relatório.

Para a execução do monitoramento, são conjugados dois métodos de avaliação já desenvolvidos para esse tipo de análise, acrescidos dos indicadores aplicados na avaliação da transparência das entidades equiparadas às agências de bacia em Minas Gerais, conforme apresentado a seguir.

### 1) Proposição Metodológica para Avaliação da Implementação de Planos Diretores de Recursos Hídricos – PDRH

A metodologia para avaliação da implementação de Planos Diretores de Recursos Hídricos (PDRH) foi desenvolvida por Mota (2018) a partir da adaptação da metodologia empregada por Cifuentes, Izurieta e Faria (2000), utilizada internacionalmente para avaliar a efetividade dos planos de manejo de unidades de conservação.

Na aplicação desse método, o grau de execução dos PDRH é verificado por meio da utilização de indicadores compostos por cinco níveis de implementação, criados especificamente para cada ação proposta nos PDRH. Os valores obtidos são inseridos em matrizes de avaliação empregadas para definir a situação do Índice de Implementação dos Planos de Ações - IPA.

Os resultados do IPA são confrontados com os dados da aplicação do Índice de Suporte à Gestão – ISG, composto por 36 indicadores que avaliam a capacidade de suporte à gestão para implementação dos instrumentos de gestão presente nas Circunscrições Hidrográficas de Minas Gerais.

O processo de formulação dos indicadores e dos índices contou com a participação de especialistas na área de planejamento e gestão compartilhada de recursos hídricos.

---

<sup>2</sup>Biólogo. Mestre em Geografia. Analista Ambiental do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam).

<sup>3</sup>Biólogo. Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Analista Ambiental do Igam.

## 2) Adaptação do método INTRAG (Índice de Transparência no Manejo da Água) pelo GovAmb/USP

A metodologia do Grupo de Estudos e Acompanhamento em Governança Ambiental da Universidade de São Paulo (GovAmb/USP) analisa os níveis de transparência da execução da política com base no método INTRAG, uma iniciativa desenvolvida para o contexto espanhol. O grau de transparência da gestão é verificado por meio da análise das informações disponíveis eletronicamente nas páginas oficiais dos órgãos gestores.

A pesquisa adaptada pela USP é composta por perguntas distribuídas em seis temas: Informações sobre o sistema; Relações com o público e as partes interessadas; Transparência nos processos de planejamento; Transparência na gestão dos recursos e usos da água; Transparência econômico-financeira; Transparência em contratos e licitações.

## 3) Avaliação de desempenho da execução do plano de trabalho dos contratos de gestão celebrados entre o Igam e as entidades equiparadas a agências de bacias - Indicador 1: Disponibilização de Informações.

A avaliação da execução do contrato de gestão com as entidades equiparadas à agência de bacia em Minas Gerais é realizada anualmente pelo Igam, tendo como referências o Decreto nº 47.633/2019 e as Portarias IGAM nº 52 e 60/2019. Para isso, são considerados cinco indicadores previstos nos Programas de Trabalho dos referidos contratos.

Na metodologia para o monitoramento da governança das águas de Minas Gerais, foi considerado o primeiro indicador “Disponibilização de Informações”, que possui oito temas estratificados em variáveis consideradas importantes para garantir a transparência na gestão: Comitês; Entidade Equiparada; Relação de Usuários em Cobrança; Cobrança e arrecadação; Centro de Documentação; Investimentos na bacia; Legislação de recursos hídricos e Contrato de Gestão.

Na avaliação dos contratos de gestão, também é considerada apenas a disponibilidade das informações listadas nas páginas eletrônicas das agências de bacias, sem avaliação qualitativa.



## Método aplicado no monitoramento da governança das águas em Minas Gerais

Como apresentado anteriormente, o monitoramento da governança da gestão das águas em Minas Gerais é composto por quatro dimensões<sup>4</sup>, com componentes que se desdobram em indicadores, como detalhado a seguir.

### Dimensão 1: Institucional Legal e Relações Intergovernamentais

- Nesta dimensão são considerados os aspectos legais, as definições institucionais quanto às funções sistêmicas e as relações entre essas instituições, agregando-se, ainda, as observações da importância do tema água nas agendas políticas

Componente definido:

Indicadores e índice de desempenho do componente **“Participação e Frequência de Representantes de Outras Políticas Públicas nos Comitês de Bacias e no Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais”**. Para este componente, as avaliações são desenvolvidas a partir da pesquisa sobre a participação e frequência nos registros das reuniões, com verificação do desempenho em termos percentuais da participação e frequência, permitindo, assim, inferir a inter-relação governamental na agenda das águas.

### Dimensão 2: Capacidades Estatais

Neste conjunto estão reunidos os indicadores que permitem observar a capacidade operacional dos órgãos envolvidos na gestão dos recursos hídricos e a qualidade de suas equipes e burocracia.

Componente definido:

Indicadores e índice de desempenho do componente **“Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor”**, definida a partir da mensuração de demanda de pessoal realizada no Igam em 2019/2020. A avaliação desse componente considera a composição quali-quantitativa das equipes do Igam, por áreas específicas (11 áreas/Diretorias no total), considerando, inclusive, as estruturas novas, recentemente criadas no âmbito da instituição. O levantamento detalhado sobre a composição das equipes do Igam, e, bem assim, a projeção da ampliação necessária em cada área, levou em consideração as dinâmicas das análises técnicas e dos procedimentos de apoio administrativo, sobretudo em razão das atribuições do Igam, tais como a análise dos pedidos de outorga e o retorno de atribuições administrativas, antes a cargo da SEMAD. O resultado é igualmente expresso em termos percentuais da capacidade operacional das áreas/Diretorias do órgão gestor.

<sup>4</sup>Definidas na Deliberação Normativa CERH-MG nº 61/2018.

### Dimensão 3: Instrumentos de Gestão

Esta dimensão agrupa indicadores relacionados à avaliação da implementação dos instrumentos de gestão e da capacidade de suporte à gestão das Circunscrições Hidrográficas - CH.<sup>5</sup>

Componente definido:

- Indicadores e Índices de “**Implementação dos Planos de Ações e Capacidade de Suporte à Gestão**”, conforme proposição metodológica desenvolvida por Mota (2018). A avaliação deste componente conta com a aplicação de 1.165 indicadores de implementação das ações estabelecidas em 31 Planos Diretores de Recursos Hídricos de Minas Gerais e de 1.296 indicadores de suporte à gestão das 36 Circunscrições Hidrográficas. No total, são avaliados 2.461 indicadores na dimensão 3. Os resultados são igualmente apresentados por índices que expressam em termos percentuais o grau de implementação dos Planos de Ações e a capacidade de suporte à gestão das CH do estado, IPA e ISG, respectivamente.

### Dimensão 4: Interação Estado-Sociedade

Para esta dimensão, são considerados indicadores que permitem avaliar a interação existente entre o Estado e a sociedade através da efetividade dos canais de participação propostos e da transparência.

Componente definido:

Indicadores e índice de desempenho do componente “Comunicação e Transparência na Gestão dos Recursos Hídricos”. As avaliações para este componente são desenvolvidas com base no já citado método INTRAG, considerando 70 indicadores (variáveis) definidos para a avaliação do desempenho da comunicação e transparência na gestão, e o Indicador 1 ‘Disponibilização de Informações’ dos contratos de gestão entre Igam e entidades equiparadas a agências de bacia. Os resultados são igualmente apresentados por um índice que expressa em termos percentuais a qualidade da comunicação e da transparência.

<sup>5</sup>A nomenclatura “Circunscrição Hidrográfica – CH” foi instituída pela Deliberação Normativa CERH-MG nº 66/2020, em substituição à expressão “Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRH”.

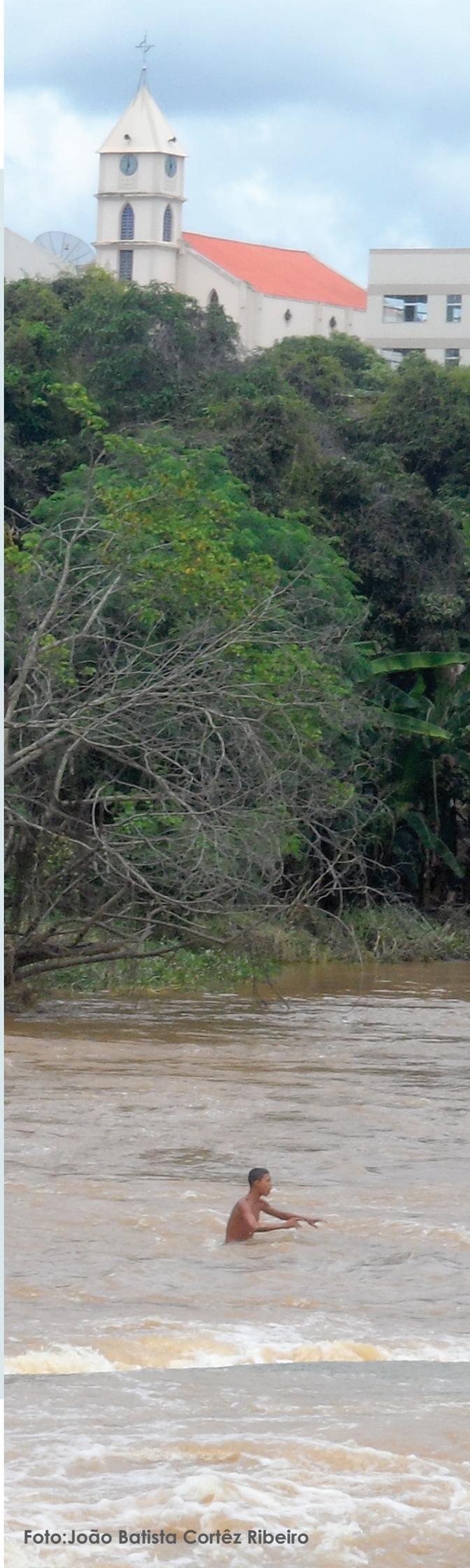


Foto: João Batista Cortêz Ribeiro

## Aplicação do método

A avaliação do desempenho dos indicadores de cada componente de todas as dimensões é feita consoante a metodologia de Mota (2018), com a utilização de fichas de desempenho, matrizes dos índices de desempenho e matriz de governança. Ressalta-se que o estudo completo com todas as fichas de desempenho e matrizes, será apresentado no capítulo “Resultados do monitoramento de 2020” e podem ser visualizadas nos Apêndices 1 a 11 deste relatório. A seguir será apresentado o exemplo da avaliação do **Indicador 1 da Dimensão 2 - Capacidades Estatais e do seu Componente: Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor**:

Quadro 1 – Modelo de Ficha de Indicadores (Dimensão 2)

COMPONENTE 2 – Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor		NOTA 1
INDICADOR 2.1 Capacidade Operacional do Gabinete		
Indicador de Desempenho		
0	A composição da equipe é menor que 25% da capacidade necessária	
0,25	A composição da equipe está entre 25% e 45% da capacidade necessária	
0,50	A composição da equipe está entre 46% e 65% da capacidade necessária	
0,75	A composição da equipe está entre 66% e 85% da capacidade necessária	
1	A composição da equipe é maior que 85% da capacidade necessária	

Fonte: Adaptado de MOTA (2018)

Observa-se no Quadro 1, que a avaliação do desempenho do indicador é expressa por meio de uma nota situada entre 0 e 1, em intervalos que variam de 0; 0,25; 0,50; 0,75 e 1. Esta variação é adotada para três dimensões: Institucional Legal e Relações Intergovernamentais, Capacidades Estatais e Instrumentos de Gestão. Para a dimensão Interação Estado-Sociedade, os intervalos adotados são: 0; 0,50 e 1.

É importante ressaltar que a “Dimensão 2” é composta por 11 indicadores correspondentes às áreas/diretorias do órgão gestor de Minas Gerais – Igam. Assim, deve ser preenchida uma ficha (Apêndices 3 e 4) para cada indicador, quais sejam:

Indicador 2.1 Capacidade operacional do Gabinete

Indicador 2.2 Capacidade operacional da ASPRH  
**Assessoria de Programas, Projetos e Pesquisa em Recursos Hídricos**

Indicador 2.3 Capacidade operacional das URGAS  
**Unidades Regionais de Gestão Das Águas**

Indicador 2.4 Capacidade operacional do NAI  
**Núcleos de Autos de Infração**

Indicador 2.5 Capacidade operacional da SEFHIDRO

**Coordenadoria da Secretaria Executiva do Fhidro**

Indicador 2.6 Capacidade operacional da Procuradoria

Indicador 2.7 Capacidade operacional da Auditoria

Indicador 2.8 Capacidade operacional da DGAS

**Coordenadoria da Secretaria Executiva do Fhidro**

Indicador 2.6 Capacidade operacional da **Procuradoria**

**Indicador 2.7** Capacidade operacional da Auditoria

**Indicador 2.8** Capacidade operacional da DGAS

**Diretoria de Gestão e Apoio ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos**

**Indicador 2.9** Capacidade operacional da DPLR

**Diretoria de Planejamento e Regulação**

**Indicador 2.10** Capacidade operacional da DMEC

**Diretoria de Operações e Eventos Críticos**

**Indicador 2.11** Capacidade operacional da DIAF

**Diretoria de Administração e Finanças**

Na sequência do procedimento, a nota de cada indicador é lançada na Matriz do Índice de Desempenho para verificação do percentual de alcance daquele componente, gerando o 'total alcançado' (tabela 1). O 'total ótimo' que consta na barra lateral se refere ao valor máximo que cada indicador pode alcançar, ou seja, "1". Têm-se, ainda, a soma do 'total ótimo' que corresponde a "1" (total ótimo) X número de indicadores que o componente abriga, que neste exemplo seria "11". Já o 'percentual do ótimo (%)' é calculado da seguinte forma:

$$\text{Percentual ótimo} = \frac{\text{total alcançado}}{\text{soma do "total alcançado"}} \times 100$$

Tabela 1 – Matriz do Índice de desempenho da Dimensão 2

Dimensão 2 Capacidades Estatais	GABINETE	NAI	ASPRH	SEFHIDRO	PROCURADORIA	AUDITORIA	DGAS	URGAS	DPLR	DMEC	DIAF	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado													11	
Total Ótimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 2</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)														

Fonte: Adaptado de MOTA (2018)

Após o preenchimento da Matriz do Índice de Desempenho para cada dimensão, é preenchida a Matriz da Governança com os valores alcançados pelas dimensões, o que permite a avaliação geral da Governança do SEGRH/MG (tabela 2).

Tabela 2 – Matriz da Governança do SEGRH de Minas Gerais

GOVERNANÇA	DIMENSÃO 1	DIMENSÃO 2	DIMENSÃO 3	DIMENSÃO 4	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado						1.870,5	
Total Ótimo	21	11	1.768,5	70	<b>SITUAÇÃO DA GOVERNANÇA</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)							

Fonte: Adaptado de MOTA (2018)

Ao final, o desempenho da gestão é expresso por um índice, por dimensão da governança, correspondendo à avaliação anual da gestão das águas em Minas Gerais, expressa, também, por um índice geral da governança do SEGRH/MG.

## REFERÊNCIAS

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (Minas Gerais). **Deliberação Normativa CERH n° 61, de 13 de dezembro de 2018**. Estabelece as dimensões do monitoramento da governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=47469>. Acesso em: 16 out. 2019.

CIFUENTES, M.; IZURIETA, A.; FARIA, H. H. **Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas**. Turrialba: UICN; WWF, 2000.

EMPINOTTI, V. et al. **Transparência na gestão de recursos hídricos no Brasil**. Working Paper 1. Laboratório de Pesquisa de Governança Ambiental – GovAmb/USP. 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Wilson\\_Sousa\\_Junior2/publication/281775901\\_Transparencia\\_na\\_gestao\\_dos\\_recursos\\_hidricos\\_no\\_Brasil/links/55f7f42a08ae07629dcdebcd/Transparencia-na-gestao-dos-recursos-hidricos-no-Brasil.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Wilson_Sousa_Junior2/publication/281775901_Transparencia_na_gestao_dos_recursos_hidricos_no_Brasil/links/55f7f42a08ae07629dcdebcd/Transparencia-na-gestao-dos-recursos-hidricos-no-Brasil.pdf). Acesso em: 22 mai. 2019.

EMPINOTTI, V. *et al.* **Transparência na gestão de recursos hídricos no Brasil**. 2016. Disponível em: <https://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2016/04/Estudo-Transpar%3%aaancia-na-Gest%3%a3o-dos-Recursos-H%3%addricos.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2019.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGAM. **Contrato de Gestão 002/2012**, de 16 de dezembro de 2012, celebrado entre o Instituto Mineiro de Gestão das Águas e a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo. Belo Horizonte, 2012. Documento interno. Disponível em: [http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/images/contrato\\_gestao\\_002\\_2012.pdf](http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/images/contrato_gestao_002_2012.pdf). Acesso em: 22 mai. 2019.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGAM. **Portaria n° 52, de 25 de outubro de 2019**. Estabelece procedimentos e normas para aplicação dos recursos, prestação e deliberação das contas com recurso da cobrança pelo uso de recursos hídricos, no âmbito das Agências de Bacias Hidrográficas e das Entidades a elas equiparadas do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=50160>. Acesso em 22 mai. 2019.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGAM. **Portaria n° 60, de 14 de novembro de 2019**. Estabelece normas relativas aos procedimentos de seleção e de contratação de fornecedores e de pessoal para as entidades equiparadas às Agências de Bacia Hidrográficas do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=50161>. Acesso em: 22 maio 2019.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.633, de 12 de abril de 2019**. Dispõe sobre os contratos de gestão firmados entre o Estado, representado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas, e as Agências de Bacias Hidrográficas ou as entidades sem fins lucrativos a elas equiparadas, relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do Estado e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=47633&comp=&ano=2019>. Acesso em: 22 mai. 2019.

MOTA, A. de O. **Proposição metodológica para avaliação da implementação de planos diretores de recursos hídricos**. 2018. 223f. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018. Disponível em:

<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-B9CM6J>. Acesso em: 22 mai. 2019.

# PARTE II

## RESULTADOS



## RESULTADOS DO MONITORAMENTO 2020 E ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS ENTRE OS CICLOS 2019 E 2020

Allan de Oliveira Mota<sup>6</sup>

Morel Queiroz da Costa Ribeiro<sup>7</sup>

Os resultados do monitoramento da governança da gestão das águas de Minas Gerais em 2020 serão apresentados a seguir, considerando, inicialmente, cada uma das quatro dimensões já indicadas nos capítulos anteriores. Ao final, será apresentada a matriz da governança com o resultado consolidado das quatro dimensões.

### Dimensão 1 - Institucional Legal e Relações Intergovernamentais

**Componente:** *Participação e Frequência de Representantes de Outras Políticas Públicas nos Comitês de Bacias e no Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais*

Para análise deste componente, é avaliada a frequência dos representantes do poder público estadual (PPE) e do poder público municipal (PPM) nas reuniões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG) e dos Comitês de Bacia Hidrográfica, permitindo, assim, inferir a inter-relação governamental na agenda das águas.

#### Participação no CERH

Para o caso da participação no CERH, o desempenho dos indicadores e o índice são obtidos a partir de uma média simples anual. O cálculo considera o número de presenças dos membros dos segmentos analisados e o número total de reuniões realizadas, obtendo, assim, o percentual de participação de cada entidade, bem como dos segmentos.



Foto: Leonel Albuquerque

<sup>6</sup>Biólogo. Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Analista Ambiental do Igam.

<sup>7</sup>Biólogo. Mestre em Geografia. Analista Ambiental do Igam.

A Tabela 3 apresenta o registro de frequência nas 3 (três) reuniões do plenário do CERH que foram realizadas em 2020 e o percentual de participação dos dois segmentos avaliados.

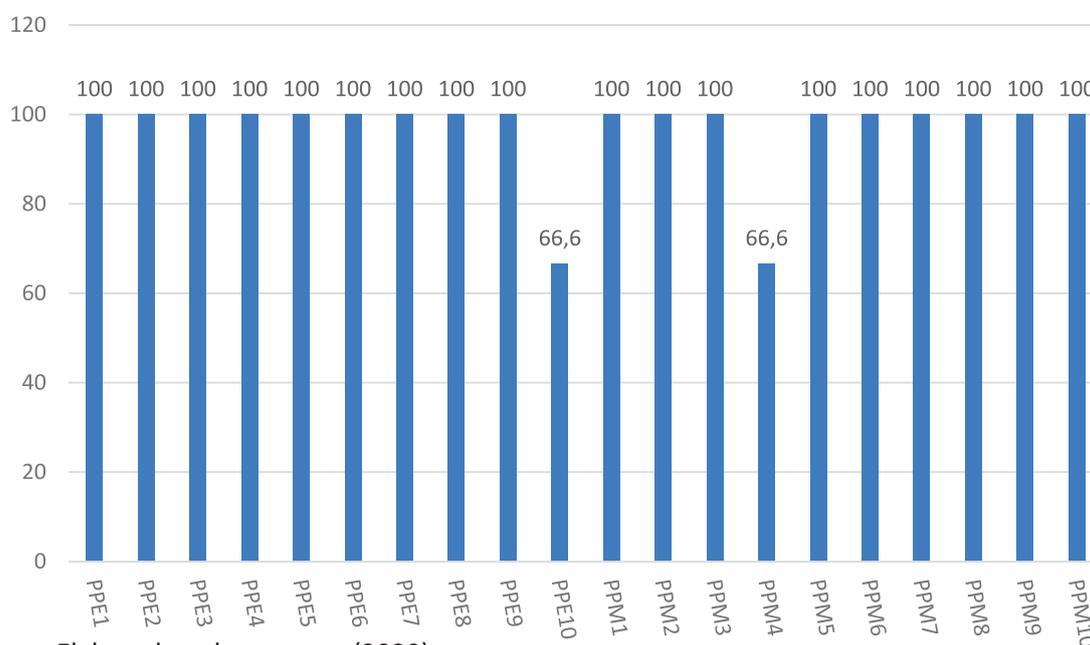
Tabela 3 – Participação e frequência de representantes dos poderes públicos estadual e municipal no CERH em 2020

Entidades	Ausências	Presenças	Percentual participação
PPE1	-	3	100
PPE2	-	3	100
PPE3	-	3	100
PPE4	-	3	100
PPE5	-	3	100
PPE6	-	3	100
PPE7	-	3	100
PPE8	-	3	100
PPE9	-	3	100
PPE10	1(11/12/2020)	2	66,6
PPM1	-	3	100
PPM2	-	3	100
PPM3	-	3	100
PPM4	1(11/12/2020)	2	66,6
PPM5	-	3	100
PPM6	-	3	100
PPM7	-	3	100
PPM8	-	3	100
PPM9	-	3	100
PPM10	-	3	100
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>58</b>	<b>96,66</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

No Gráfico 1 tem-se a representação do percentual dessa participação

Gráfico 1 - Percentual de participação e frequência de representantes dos poderes públicos estadual e municipal no CERH em 2020

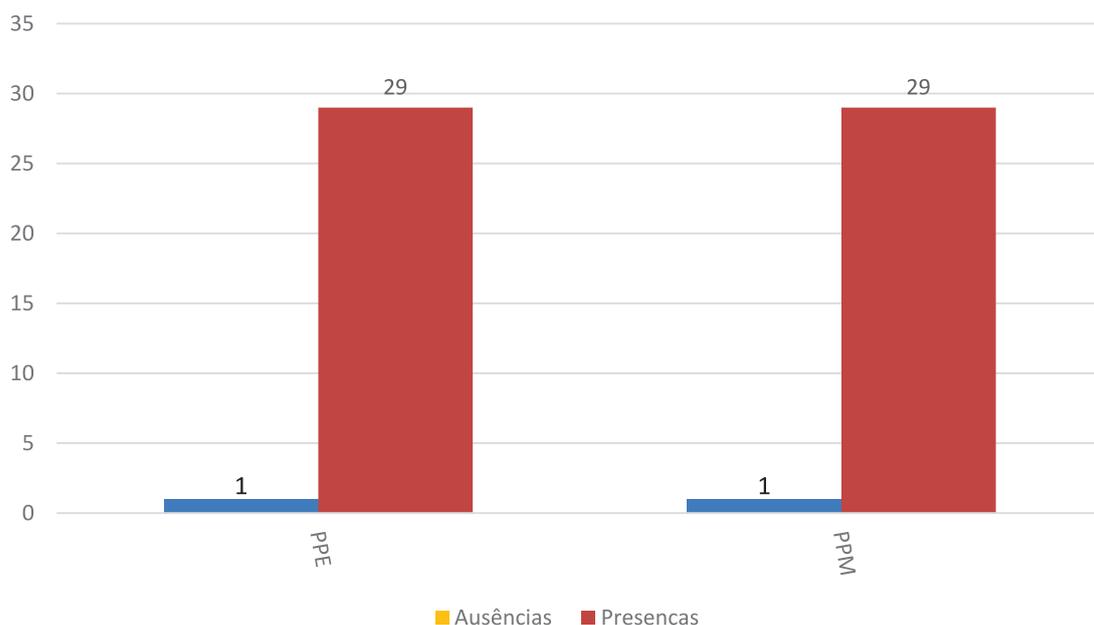


Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Os resultados revelaram um percentual de participação de **96,66% para os dois segmentos (PPE e PPM)** no ano de 2020, com registro de somente duas ausências ao longo de todo o ano (uma para cada segmento). Em 2019 os percentuais de participação foram os seguintes: **90% para o segmento PPE e 80% para o segmento PPM**. Em 2020, portanto, o desempenho do indicador foi superior para ambos os segmentos, com uma presença ainda mais efetiva dos representantes dos poderes públicos municipais e estaduais no CERH.

O Gráfico 2 mostra a correlação entre as presenças e as ausências por segmentos no ano de 2020.

Gráfico 2 - Correlação entre presenças e ausências dos poderes públicos estadual e municipal no CERH em 2020



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

O Gráfico 3 a seguir apresenta a comparação dos resultados para os anos de 2019 (coluna azul) e 2020 (coluna marrom).

Gráfico 3 - Comparação entre a correlação entre presenças e ausências entre os poderes públicos estadual e municipal em 2019 e 2020

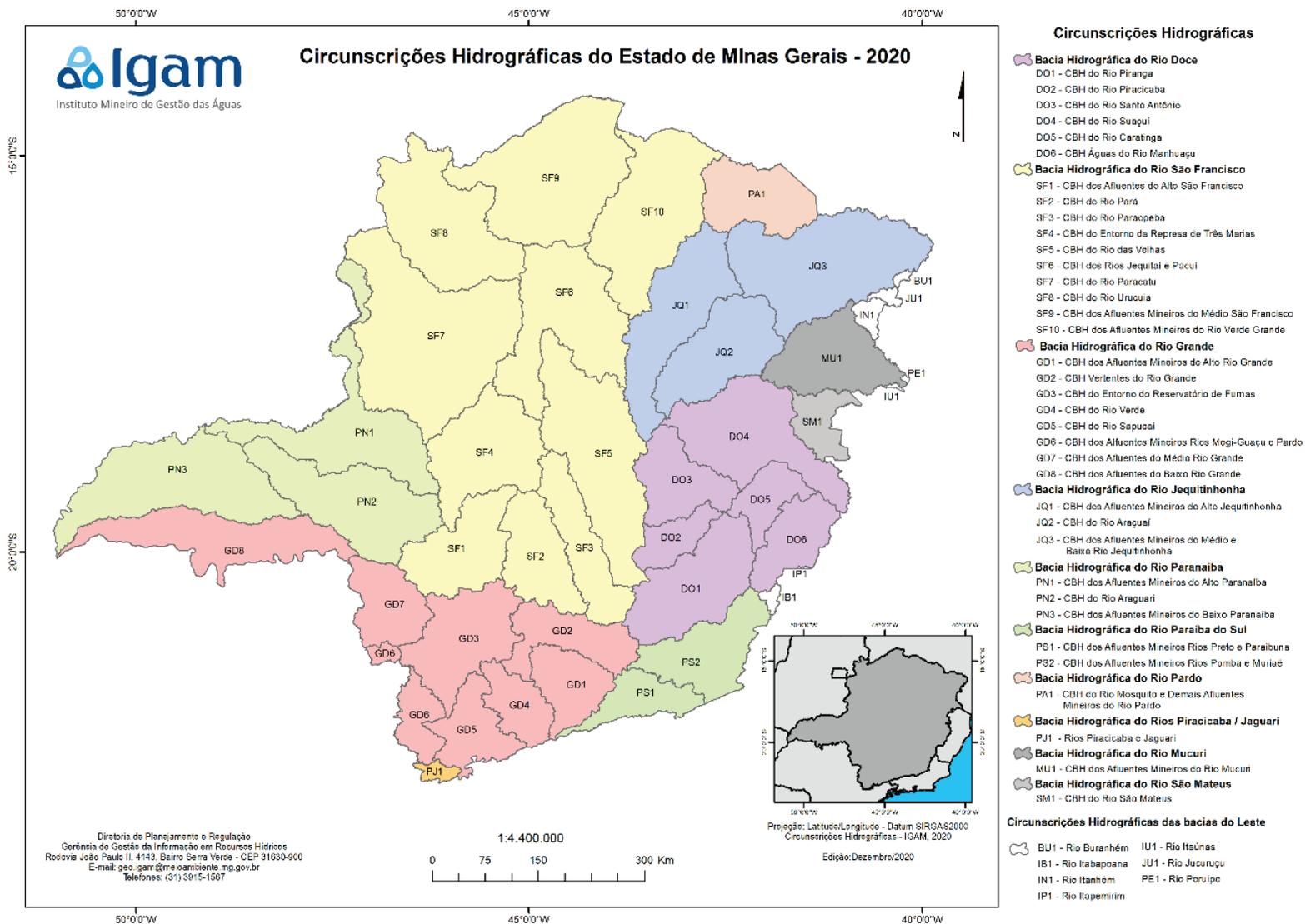


Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

# Participação nos Comitês de Bacias

Para análise deste tópico, foi considerada a participação dos conselheiros nas reuniões dos 36 comitês de bacias hidrográficas (CBH) instituídos em Minas Gerais, apresentados no Mapa 1 a seguir:

Mapa 1 – Mapa dos Comitês de Bacias Hidrográficas de Minas Gerais



Fonte: Igam (2020)

O cálculo foi realizado a partir da proporção de participação dos membros do Poder Público Estadual e do Poder Público Municipal (PPE+PPM) em relação ao total de vagas existentes em cada CBH, que é variável conforme definição nos respectivos Regimentos Internos. Para se obter o total de possibilidades de participação, o número de vagas dos citados segmentos foi multiplicado pelo respectivo número de reuniões realizadas durante o ano. As fórmulas utilizadas para este cálculo serão apresentadas a seguir.

**Fórmula de cálculo do índice de comparecimento estadual e municipal às reuniões dos comitês de bacia hidrográfica, variando de zero a 1, tendo sido calculado através da fórmula:**

**1) Proporção de presença nas reuniões realizadas por comitê**

Para o cálculo dessa proporção, primeiramente, foi calculado, para cada comitê, o número possível de presenças, caso todos os membros tivessem participado de todas as reuniões (T):

$$NP = M \times T, \text{ onde}$$

- NP é o número possível de presenças;
- M é o número de membros;
- T é o total de reuniões do comitê.

Na sequência, foi calculada a proporção de presenças, considerando o número efetivo de participantes.

$$PP = \frac{NE}{NP}, \text{ onde}$$

- PP é a proporção de presenças;
- NE é o número de efetivo de participantes;
- NP é o número possível de presenças.

## 2) Índice de presença nas reuniões realizadas por comitê

Considerando que há variação no número de reuniões realizadas por cada um dos 36 comitês ao longo do ano, foi considerado como fator de ponderação o número mediano de reuniões, que, em 2020 correspondeu a 4. Portanto, para o cálculo do índice de presença nas reuniões, primeiramente, foi calculado o fator de ponderação referente ao valor mediano do número de reuniões:

$$F = \frac{T}{R}, \text{ onde}$$

- F é o fator de ponderação;
- T é o total de reuniões do comitê;
- R é o valor mediano do número de reuniões.

Na sequência, foi calculado o índice de presenças:

$$IP = PP \times F, \text{ onde}$$

- IP é o índice de presença;
- PP é a proporção de presença;
- F é o fator de ponderação.

É importante ressaltar que, assim como ocorreu em 2019, houve variação no número de reuniões realizadas pelos colegiados ao longo do ano, com amplitude de 2 até 7 reuniões registradas em 2020.

Assim, e apesar da paridade de vagas entre os setores dentro de cada comitê, essa variação no número de reuniões faz com que a interpretação da proporção de participação entre os comitês seja prejudicada.

Com o objetivo de reduzir essas distorções, a proporção da participação dos conselheiros em cada comitê foi multiplicada pela fração de reuniões realizadas em cada colegiado, considerando o seu número mediano (4 reuniões em 2020) como ponto de corte para o cálculo.

O resultado assim obtido foi expresso em termos percentuais, considerando a média das 36 proporções de participação multiplicadas pelas respectivas frações de ponderação, e posterior lançamento na Ficha do Indicador correspondente (Participação nos CBH) para fins de obtenção da nota do desempenho a ser, por último, lançada na Matriz final do Índice da Dimensão 1.

Apesar do registro de variação no número de reuniões entre os 36 CBH se repetir no ano de 2020, verificou-se, além de uma redução na amplitude (em 2019 a variação foi de 2 até 10 reuniões, ante 2 até 7 reuniões em 2020), o incremento do número mediano de reuniões de 3,5 em 2019 para 4 em 2020. Esse incremento no número mediano de reuniões promoveu melhoria de desempenho do indicador de participação e frequência dos dois segmentos nos CBH, com uma distribuição mais equitativa da participação nos 36 CBH, refletida, ao final, na média ponderada de participação, que saltou de **55,8% em 2019** para **59,94% em 2020**.

# RESULTADOS

A seguir serão apresentados os registros de participação dos membros, por comitê, bem como os resultados alcançados a partir da aplicação das fórmulas apresentadas para os anos de 2019 e 2020 (TABELA 4 e 5).

Tabela 4 – Representação da participação PPE + PPM nos 36 CBHs em 2019

Número	Sigla	Comitê de Bacia Hidrográfica	Faltas PPE	Faltas PPM	Faltas Usuários	Faltas Sociedade Civil	Número de vagas PODER PÚBLICO FEDERAL	Número de vagas PODER PÚBLICO ESTADUAL	Número de vagas PODER PÚBLICO MUNICIPAL	Número de vagas USUÁRIOS	Número de vagas SOCIEDADE CIVIL	TOTAL DE VAGAS	Total de reuniões (T)	Número de membros PPE+PPM (M)	Número possível de presenças (NP = M x T)	Número efetivo de participantes PPE+PPM, considerando todas as reuniões (NE)	Proporção de presenças PPE+PPM (PP = NE/NP)	Fator de ponderação (F = T/3,5), onde 3,5 é o número mediano de reuniões	Índice de presença (IP = PP x F)
1	DO1	CBH do Rio Piranga	7	8	13	16	X	9	9	9	9	36	3	18	54	39	0,72	0,86	0,62
2	DO2	CBH do Rio Piracicaba	11	1	3	7	X	9	9	9	9	36	4	18	72	60	0,83	1,00	0,83
3	DO3	CBH do Rio Santo Antônio	10	10	7	7	X	9	9	9	9	36	3	18	54	34	0,63	0,86	0,54
4	DO4	CBH do Rio Suaçuí	10	8	10	9	X	9	9	9	9	36	3	18	54	36	0,67	0,86	0,57
5	DO5	CBH do Rio Caratinga	7	6	4	5	X	9	9	9	9	36	2	18	36	23	0,64	0,57	0,37
6	DO6	CBH das Águas do Rio Manhuaçu	17	8	8	3	X	9	9	9	9	36	4	18	72	22	0,31	1,00	0,31
7	GD1	CBH do Alto Rio Grande	5	9	15	14	X	6	6	6	6	24	5	12	60	46	0,77	1,00	0,77
8	GD2	CBH Vertentes do Rio Grande	4	8	5	4	X	4	4	4	4	16	5	8	40	28	0,70	1,00	0,70
9	GD3	CBH do Entorno do Lago de Furnas	10	9	2	6	X	6	6	6	6	24	3	12	36	17	0,47	0,86	0,40
10	GD4	CBH do Rio Verde	10	17	17	11	X	12	12	12	12	48	3	24	72	45	0,63	0,86	0,54
11	GD5	CBH do Rio Sapucaí	9	2	8	7	X	7	7	7	7	28	2	14	28	17	0,61	0,57	0,35
12	GD6	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo	18	21	14	12	X	10	10	10	10	40	5	20	100	61	0,61	1,00	0,61
13	GD7	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande	16	15	13	18	X	8	8	8	8	32	6	16	96	65	0,68	1,00	0,68
14	GD8	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande	5	9	4	4	X	8	8	8	8	32	2	16	32	18	0,56	0,57	0,32
15	JQ1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha	3	6	3	7	X	6	6	6	6	24	2	12	24	15	0,63	0,57	0,36
16	JQ2	CBH do Rio Araçuaí	15	9	17	11	X	6	6	6	6	24	5	12	60	36	0,60	1,00	0,60
17	JQ3	CBH do Médio e Baixo Jequitinhonha	6	7	7	5	X	6	6	6	6	24	3	12	36	23	0,64	0,86	0,55
18	MU1	CBH do Rio Mucuri	2	15	9	4	X	5	5	5	5	20	6	10	60	43	0,72	1,00	0,72
19	PA1	CBH do Rio Mosquito e demais Afluentes Mineiros do Rio Pardo	18	11	15	4	X	7	7	7	7	28	4	14	56	27	0,48	1,00	0,48
20	PJ1	CBH dos Rios Jaguari/Piracicaba (SP)	9	6	2	6	X	3	3	3	3	12	5	6	30	15	0,50	1,00	0,50
21	PN1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba	4	1	1	5	X	8	8	8	8	32	2	16	32	27	0,84	0,57	0,48
22	PN2	CBH do Rio Araguari	18	18	12	14	X	9	9	9	9	36	10	18	180	144	0,80	1,00	0,80
23	PN3	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Paranaíba	2	5	3	2	X	8	8	8	8	32	2	16	32	25	0,78	0,57	0,45
24	PS1	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna	16	10	8	9	X	6	6	6	6	24	6	12	72	46	0,64	1,00	0,64
25	PS2	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé	4	4	3	3	X	4	4	4	4	16	3	8	24	16	0,67	0,86	0,57
26	SF1	CBH dos Afluentes do Alto São Francisco	12	14	15	9	X	8	8	8	8	32	4	16	64	38	0,59	1,00	0,59
27	SF10	CBH do Rio Verde Grande	3	4	14	5	2	6	6	16	10	40	2	12	24	17	0,71	0,57	0,40
28	SF2	CBH do Rio Pará	5	8	7	7	X	10	10	10	10	40	2	20	40	27	0,68	0,57	0,39
29	SF3	CBH do Rio Parapoeba	22	18	4	14	2	8	8	9	9	36	5	16	80	40	0,50	1,00	0,50
30	SF4	CBH do Entorno da Represa de Três Marias	7	5	3	13	X	6	6	6	6	24	4	12	48	36	0,75	1,00	0,75
31	SF5	CBH do Rio das Velhas	10	7	8	3	X	7	7	7	7	28	4	14	56	39	0,70	1,00	0,70
32	SF6	CBH dos Rios Jequitai e Pacuí	3	7	4	7	X	6	6	6	6	24	4	12	48	38	0,79	1,00	0,79
33	SF7	CBH Mineira do Rio Paracatu	8	11	6	8	X	6	6	6	6	24	7	12	84	65	0,77	1,00	0,77
34	SF8	CBH Mineiro do Rio Uruçuia	5	5	2	4	X	6	6	6	6	24	2	12	24	14	0,58	0,57	0,33
35	SF9	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio São Francisco	5	8	9	8	X	6	6	6	6	24	3	12	36	23	0,64	0,86	0,55
36	SM1	CBH do Rio São Mateus	4	6	6	2	X	5	5	5	5	20	3	10	30	20	0,67	0,86	0,57
		Total de faltas em 138 reuniões	320	316	281	273	4	257	257	268	262	1048	138	514	1946	1.285	65,25% Média		55,8% Média
												Mediana	3,5						

Fonte: elaborada pelos autores (2020)

# RESULTADOS

Tabela 5 – Representação da participação PPE + PPM nos 36 CBHs em 2020

Número	Sigla	Comitê de Bacia Hidrográfica	Faltas PPE	Faltas PPM	Faltas Usuários	Faltas Sociedade Civil	Número de vagas PODER PÚBLICO FEDERAL	Número de vagas PODER PÚBLICO ESTADUAL	Número de vagas PODER PÚBLICO MUNICIPAL	Número de vagas USUÁRIOS	Número de vagas SOCIEDADE CIVIL	TOTAL DE VAGAS	Total de reuniões (T)	Número de membros PPE+PPM (M)	Número possível de presenças (NP = M x T)	Número efetivo de participantes PPE+PPM, considerando todas as reuniões (NE)	Proporção de presenças PPE+PPM (PP = NE/NP)	Fator de ponderação (F = T/4), onde 4 é o número mediano de reuniões	Índice de presença (IP = PP x F)
1	DO1	CBH do Rio Piranga	8	7	7	10	X	9	9	9	9	36	2	18	36	21	0,58	0,67	0,39
2	DO2	CBH do Rio Piracicaba	18	21	12	18	X	9	9	9	9	36	6	18	108	69	0,64	1,00	0,64
3	DO3	CBH do Rio Santo Antônio	7	8	4	7	X	9	9	9	9	36	2	18	36	21	0,58	0,67	0,39
4	DO4	CBH do Rio Suaçuí	6	9	8	15	X	9	9	9	9	36	3	18	54	39	0,72	1,00	0,72
5	DO5	CBH do Rio Caratinga	5	5	8	7	X	9	9	9	9	36	2	18	36	26	0,72	0,67	0,48
6	DO6	CBH das Águas do Rio Manhuaçu	9	7	14	3	X	9	9	9	9	36	4	18	72	39	0,54	1,00	0,54
7	GD1	CBH do Alto Rio Grande	4	10	12	14	X	6	6	6	6	24	4	12	48	34	0,71	1,00	0,71
8	GD2	CBH Vertentes do Rio Grande	0	3	4	4	X	4	4	4	4	16	3	8	24	21	0,88	1,00	0,88
9	GD3	CBH do Entorno do Lago de Furnas	26	15	7	6	X	6	6	6	6	24	6	12	72	31	0,43	1,00	0,43
10	GD4	CBH do Rio Verde	19	23	25	18	X	12	12	12	12	48	4	24	96	54	0,56	1,00	0,56
11	GD5	CBH do Rio Sapucaí	5	6	8	6	X	7	7	7	7	28	2	14	28	17	0,61	0,67	0,40
12	GD6	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo	25	25	22	12	X	10	10	10	10	40	6	20	120	70	0,58	1,00	0,58
13	GD7	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande	16	7	1	14	X	8	8	8	8	32	7	16	112	89	0,79	1,00	0,79
14	GD8	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande	6	20	4	4	X	8	8	8	8	32	3	16	48	22	0,46	1,00	0,46
15	JQ1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha	2	8	4	6	X	6	6	6	6	24	2	12	24	14	0,58	0,67	0,39
16	JQ2	CBH do Rio Araçuaí	6	11	8	12	X	6	6	6	6	24	4	12	48	31	0,65	1,00	0,65
17	JQ3	CBH do Médio e Baixo Jequitinhonha	3	14	11	11	X	6	6	6	6	24	4	12	48	31	0,65	1,00	0,65
18	MU1	CBH do Rio Mucuri	0	6	6	5	X	4	4	4	4	16	4	8	32	26	0,81	1,00	0,81
19	PA1	CBH do Rio Mosquito e demais Afluentes Mineiros do Rio Pardo	6	9	10	14	X	7	7	7	7	28	3	14	42	27	0,64	1,00	0,64
20	PJ1	CBH dos Rios Jaguari/Piracicaba (SP)	1	1	2	4	X	3	3	3	3	12	2	6	12	10	0,83	0,67	0,56
21	PN1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba	12	8	5	6	X	8	8	8	8	32	3	16	48	28	0,58	1,00	0,58
22	PN2	CBH do Rio Araguaí	21	8	4	7	X	9	9	9	9	36	6	18	108	79	0,73	1,00	0,73
23	PN3	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Paranaíba	4	8	6	2	X	8	8	8	8	32	2	16	32	20	0,63	0,67	0,42
24	PS1	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna	5	7	6	0	X	6	6	6	6	24	4	12	48	36	0,75	1,00	0,75
25	PS2	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé	4	5	3	3	X	4	4	4	4	16	4	8	32	23	0,72	1,00	0,72
26	SF1	CBH dos Afluentes do Alto São Francisco	10	16	10	5	X	8	8	8	8	32	5	16	80	54	0,68	1,00	0,68
27	SF10	CBH do Rio Verde Grande	5	6	20	6	2	6	6	16	10	40	3	12	36	25	0,69	1,00	0,69
28	SF2	CBH do Rio Pará	19	21	16	18	X	10	10	10	10	40	4	20	80	40	0,50	1,00	0,50
29	SF3	CBH do Rio Paraopeba	13	15	8	17	2	8	8	9	9	36	6	16	96	68	0,71	1,00	0,71
30	SF4	CBH do Entorno da Represa de Três Marias	5	3	3	8	X	6	6	6	6	24	3	12	36	28	0,78	1,00	0,78
31	SF5	CBH do Rio das Velhas	6	5	3	1	X	7	7	7	7	28	4	14	56	45	0,80	1,00	0,80
32	SF6	CBH dos Rios Jequitai e Pacuí	3	6	3	6	X	6	6	6	6	24	2	12	24	15	0,63	0,67	0,42
33	SF7	CBH Mineira do Rio Paracatu	4	6	0	4	X	6	6	6	6	24	5	12	60	50	0,83	1,00	0,83
34	SF8	CBH Mineiro do Rio Uruçuaia	3	12	15	6	X	6	6	6	6	24	5	12	60	24	0,40	1,00	0,40
35	SF9	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio São Francisco	9	18	12	9	X	6	6	6	6	24	4	12	48	21	0,44	1,00	0,44
36	SM1	CBH do Rio São Mateus	4	2	4	2	X	5	5	5	5	20	2	10	20	14	0,70	0,67	0,47
		Total de faltas em 135 reuniões	299	361	295	290	4	256	256	267	261	1044	135	512	1960	1.262	65,38% Média		59,94% Média
												Mediana	4,00						

Fonte: elaborada pelos autores (2020)

Os dados registrados nas tabelas 4 e 5 – número de membros (PPE+PPM), de reuniões e frequências, dentre outros, foram a base para construção dos resultados que serão apresentados nos mapas a seguir (mapas 2 e 3) que mostram a distribuição espacializada das participações do poder público, por CBH, permitindo a comparação dos desempenhos obtidos nos anos de 2019 e 2020, com os seguintes intervalos de desempenho:

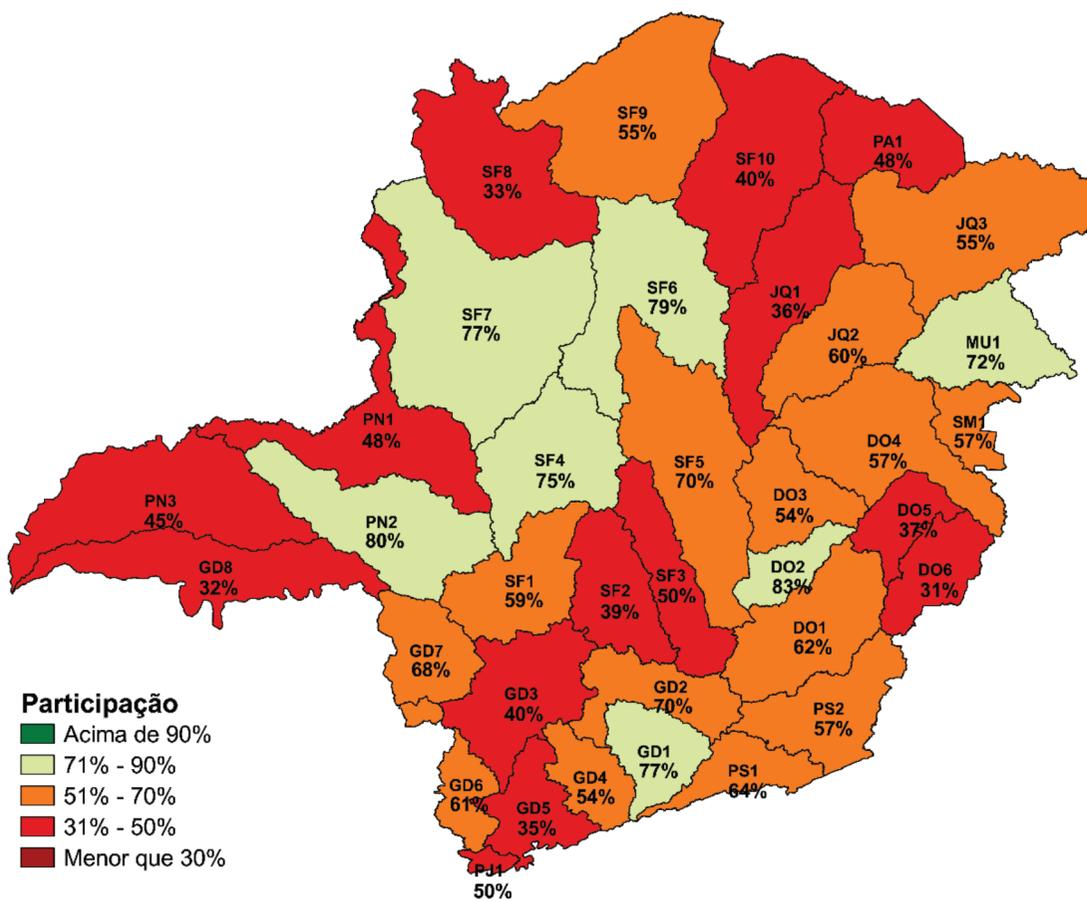
- A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi menor que 30% na média dos últimos 12 meses, evidenciado em vermelho – nota 0.
- A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 31% a 50% na média dos últimos 12 meses, evidenciado em marrom – nota 0,25.
- A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 51% a 70% na média dos últimos 12 meses, evidenciado em amarelo – nota 0,50.
- A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 71% a 90% na média dos últimos 12 meses, evidenciado em verde claro – nota 0,75.
- A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi maior que 90% na média dos últimos 12 meses, evidenciado em verde nota 1.

É importante destacar que esse tratamento dos dados coletados ao longo do ano objetiva apresentar uma medida do cenário da inter-relação setorial existente na agenda das águas, com foco nas instâncias colegiadas de formulação e execução da gestão das águas.



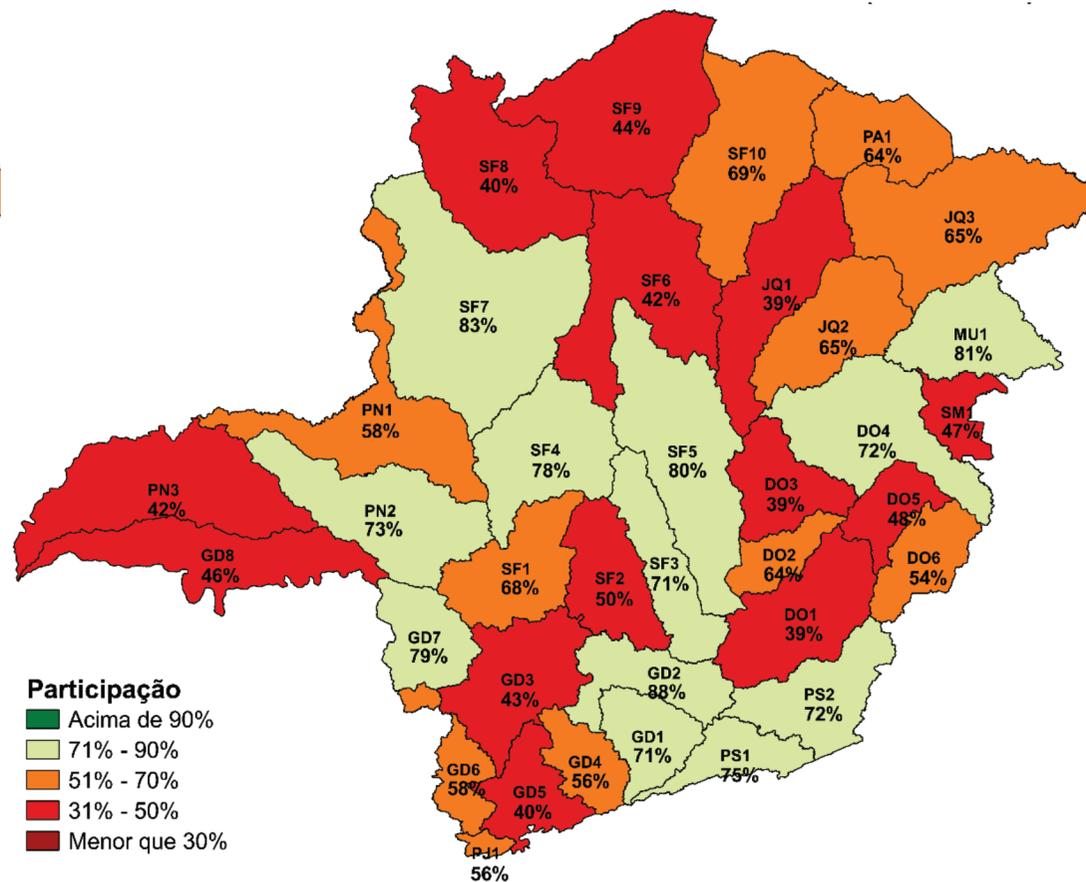
# RESULTADOS

Mapa 2 – Média ponderada da frequência de participação dos conselheiros por CBH – PPE + PPM em 2019



Fonte: Igam (2020)

Mapa 3 – Média ponderada da frequência de participação dos conselheiros por CBH – PPE + PPM em 2020



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Como apresentado anteriormente, os mapas mostram a distribuição espacializada das participações PPE+PPM, por CBH, o que permite verificar a diferença de desempenho entre os anos de 2019 e 2020.

Embora a apresentação da análise de todos os segmentos não tenha sido considerada na metodologia, a comparação entre os quatro setores (PPE, PPM, Usuários e Sociedade Civil), trazem elementos adicionais para a análise da frequência que poderão ser aproveitados nas discussões entre os CBH e demais entes do SEGRH no aprimoramento da gestão participativa.

Para a comparação foram considerados os números absolutos de ausências registradas no total de presenças possíveis para os anos 2019 e 2020, conforme apresentado nas tabelas 6 e 7.

Tabela 6 — Número de ausências geral, considerando o total de todos os segmentos em 2019

Sigla	Comitê de Bacia Hidrográfica	Faltas PPE	Faltas PPM	Faltas Usuários	Faltas Sociedade Civil
DO1	CBH do Rio Piranga	7	8	13	16
DO2	CBH do Rio Piracicaba	11	1	3	7
DO3	CBH do Rio Santo Antônio	10	10	7	7
DO4	CBH do Rio Suaçuí	10	8	10	9
DO5	CBH do Rio Caratinga	7	6	4	5
DO6	CBH das Águas do Rio Manhuaçu	17	8	8	3
GD1	CBH do Alto Rio Grande	5	9	15	14
GD2	CBH Vertentes do Rio Grande	4	8	5	4
GD3	CBH do Entorno do Lago de Furnas	10	9	2	6
GD4	CBH do Rio Verde	10	17	17	11
GD5	CBH do Rio Sapucaí	9	2	8	7
GD6	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo	18	21	14	12
GD7	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande	16	15	13	18
GD8	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande	5	9	4	4
JQ1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha	3	6	3	7
JQ2	CBH do Rio Araçuaí	15	9	17	11
JQ3	CBH do Médio e Baixo Jequitinhonha	6	7	7	5
MU1	CBH do Rio Mucuri	2	15	9	4
PA1	CBH do Rio Mosquito e demais Afluentes Mineiros do Rio Pardo	18	11	15	4
PJ1	CBH dos Rios Jaguari/Piracicaba (SP)	9	6	2	6
PN1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba	4	1	1	5
PN2	CBH do Rio Araguari	18	18	12	14
PN3	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Paranaíba	2	5	3	2
PS1	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna	16	10	8	9
PS2	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé	4	4	3	3
SF1	CBH dos Afluentes do Alto São Francisco	12	14	15	9
SF10	CBH do Rio Verde Grande	3	4	14	5
SF2	CBH do Rio Pará	5	8	7	7
SF3	CBH do Rio Paraopeba	22	18	4	14
SF4	CBH do Entorno da Represa de Três Marias	7	5	3	13
SF5	CBH do Rio das Velhas	10	7	8	3
SF6	CBH dos Rios Jequitaí e Pacuí	3	7	4	7
SF7	CBH Mineira do Rio Paracatu	8	11	6	8
SF8	CBH Mineiro do Rio Uruçuaia	5	5	2	4
SF9	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio São Francisco	5	8	9	8
SM1	CBH do Rio São Mateus	4	6	6	2
	Total de faltas em 138 reuniões	320	316	281	273

Elaborado pelos autores (2019)

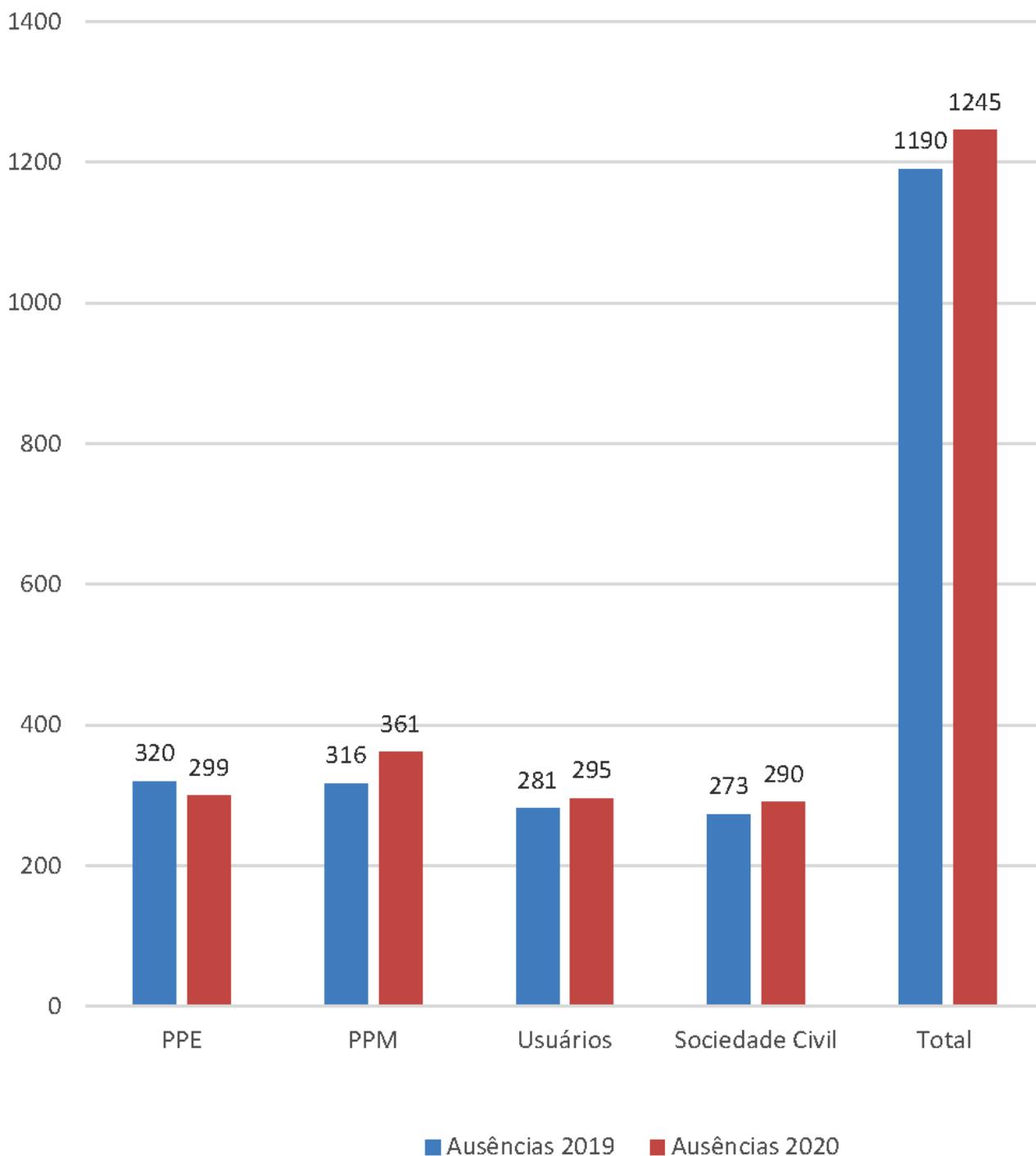
Tabela 7 — Número de ausências geral, considerando o total de todos os segmentos em 2020

Sigla	Comitê de Bacia Hidrográfica	Faltas PPE	Faltas PPM	Faltas Usuários	Faltas Sociedade Civil
DO1	CBH do Rio Piranga	8	7	7	10
DO2	CBH do Rio Piracicaba	18	21	12	18
DO3	CBH do Rio Santo Antônio	7	8	4	7
DO4	CBH do Rio Suaçuí	6	9	8	15
DO5	CBH do Rio Caratinga	5	5	8	7
DO6	CBH das Águas do Rio Manhuaçu	9	7	14	3
GD1	CBH do Alto Rio Grande	4	10	12	14
GD2	CBH Vertentes do Rio Grande	0	3	4	4
GD3	CBH do Entorno do Lago de Furnas	26	15	7	6
GD4	CBH do Rio Verde	19	23	25	18
GD5	CBH do Rio Sapucaí	5	6	8	6
GD6	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo	25	25	22	12
GD7	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande	16	7	1	14
GD8	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande	6	20	4	4
JQ1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha	2	8	4	6
JQ2	CBH do Rio Araçuaí	6	11	8	12
JQ3	CBH do Médio e Baixo Jequitinhonha	3	14	11	11
MU1	CBH do Rio Mucuri	0	6	6	5
PA1	CBH do Rio Mosquito e demais Afluentes Mineiros do Rio Pardo	6	9	10	14
PJ1	CBH dos Rios Jaguari/Piracicaba (SP)	1	1	2	4
PN1	CBH dos Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba	12	8	5	6
PN2	CBH do Rio Araguari	21	8	4	7
PN3	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Paranaíba	4	8	6	2
PS1	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna	5	7	6	0
PS2	CBH dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé	4	5	3	3
SF1	CBH dos Afluentes do Alto São Francisco	10	16	10	5
SF10	CBH do Rio Verde Grande	5	6	20	6
SF2	CBH do Rio Pará	19	21	16	18
SF3	CBH do Rio Paraopeba	13	15	8	17
SF4	CBH do Entorno da Represa de Três Marias	5	3	3	8
SF5	CBH do Rio das Velhas	6	5	3	1
SF6	CBH dos Rios Jequitai e Pacuí	3	6	3	6
SF7	CBH Mineira do Rio Paracatu	4	6	0	4
SF8	CBH Mineiro do Rio Urucuia	3	12	15	6
SF9	CBH dos Afluentes Mineiros do Médio São Francisco	9	18	12	9
SM1	CBH do Rio São Mateus	4	2	4	2
	Total de faltas em 135 reuniões	299	361	295	290

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

O Gráfico 4 apresenta o comparativo de desempenho entre os segmentos em números absolutos para os anos de 2019 e 2020:

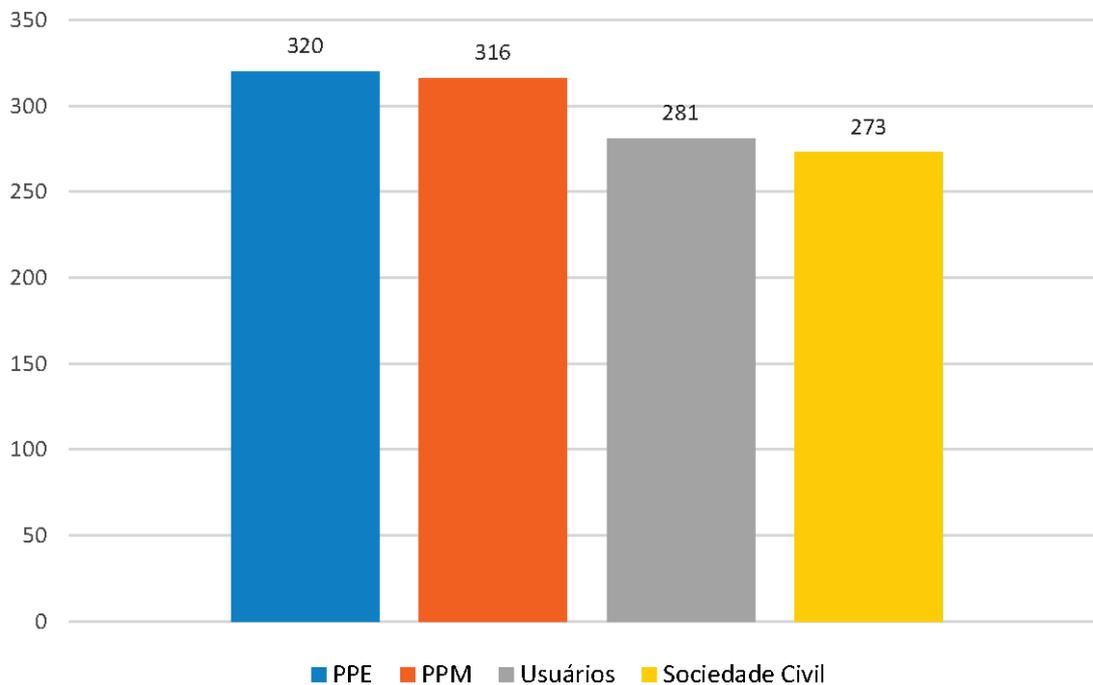
Gráfico 4 – Comparativo de desempenho entre os anos 2019 e 2020



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

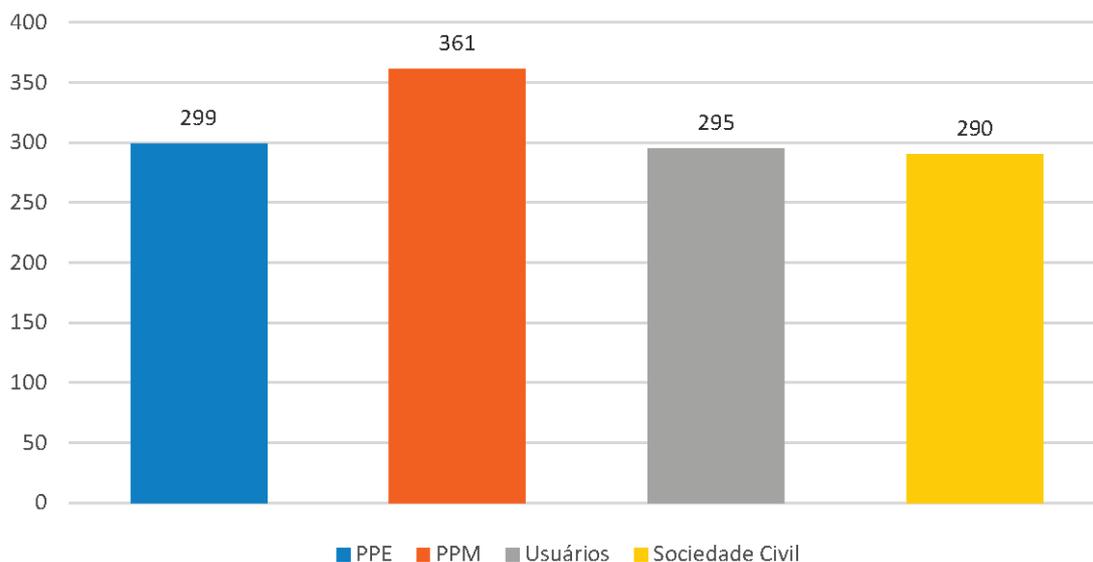
Os Gráficos 5 e 6 apresentam os resultados de 2019 e 2020

Gráfico 5 – Total de ausências em 138 reuniões realizadas pelos 36 CBH's em 2019



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Gráfico 6 – Total de ausências em 135 reuniões realizadas pelos 36 CBH's em 2020



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A análise dos números absolutos de todos os segmentos revelou uma diferença importante entre os dois ciclos anuais (2019 e 2020), com mudança do perfil das ausências. Com números totais de reuniões muito próximos (138 em 2019 e 135 em 2020), em 2019 os desempenhos foram diferentes para os segmentos, conforme visualizado nos gráficos acima. Em 2019, o segmento com o maior número de ausências foi o grupo das PPE seguido pelo grupo das PPM, tendo os dois outros segmentos um desempenho melhor. Para 2020, o pior desempenho foi verificado para o grupo das PPM, tendo os demais segmentos desempenhos muito próximos.

A mudança no perfil das ausências, parece sugerir, pelo menos para o caso dos representantes das PPE, uma maior efetividade na participação em razão da realização das reuniões por vídeo conferência, sem a necessidade de grandes deslocamentos para presença nas reuniões dos colegiados.

Quanto ao resultado da avaliação do Componente da Dimensão 1, é necessário destacar que há uma diluição do desempenho verificado para a articulação intersetorial nos CBH na Matriz do índice da Dimensão, uma vez que, segundo a metodologia adotada, as participações nos CBHs estão, ao final, expressas por somente um indicador dentre os 21 previstos.

Os 20 primeiros indicadores referem-se às entidades participantes do CERH, sendo o 21º indicador a expressão média ponderada de participação de todas as representações das Políticas Públicas nos 36 CBH. Portanto, para fins de análise e interpretação, optou-se por fazer a apresentação dos resultados também de forma desagregada, de modo a permitir a apreensão do desempenho do Componente considerando os CBH isoladamente.

Para o cálculo final do índice da governança da Dimensão 1 foram considerados, portanto, os resultados do desempenho dos indicadores do CERH/MG, lançados em uma matriz específica, considerada como um subíndice da Dimensão 1. O mesmo procedimento foi adotado para o indicador dos CBH, com obtenção de nota de desempenho em matriz também específica, para, ao final, apurar a nota e índice da Dimensão 1. O referido índice corresponde à média dos dois resultados. Esse procedimento foi incorporado como uma revisão da metodologia para os ciclos de avaliações anuais, com a definição de 2 subcomponentes avaliados separadamente – CERH e CBHs – para fins de apuração de desempenho da participação e frequência.

Nesse procedimento, foram obtidos os seguintes resultados para 2020:

- ✓ Índice de desempenho do componente considerando somente os CBH pela **média ponderada: 59,94% - classe Razoável**
- ✓ Índice de desempenho do componente considerando somente o CERH/MG, sem os CBH: **95% - classe Ótima**
- ✓ Índice final calculado considerando os CBH e o CERH/MG na mesma Matriz: **92,85% - classe Ótima**
- ✓ Índice final calculado pela soma dos dois subcomponentes: **77,47% - classe Boa**

Os resultados alcançados em 2020 revelam uma elevação considerável dos desempenhos

obtidos, com alteração dos valores de classificação dos índices calculados, tanto para os CBH e para o CERH separadamente, como para os dois colegiados considerados em conjunto, assim como para o índice final calculado pela soma dos dois subcomponentes.

No ciclo anterior (2019) os resultados alcançados foram os seguintes:

- ✓ Índice de desempenho do componente considerando somente os CBH pela média ponderada: **55,8% - classe Razoável**
- ✓ Índice de desempenho do componente considerando somente o CERH/MG, sem os CBH: **81,25% - classe Boa**
- ✓ Índice final calculado considerando os CBH e o CERH/MG na mesma Matriz: **79,7% - classe Boa**
- ✓ Índice final calculado pela soma dos dois subcomponentes: **68,52% - classe Razoável**  
As Matrizes das tabelas 8 e 9, a seguir, apresentam os resultados para os dois ciclos – 2020 e 2019, considerando o desempenho dos CBH juntamente com o CERH/MG.



# RESULTADOS

Tabela 8 — Matriz de Indicadores da Dimensão 1 - Institucional Legal e Relações Intergovernamentais 2020

Dimensão 1	INDICADOR 1	INDICADOR 2	INDICADOR 3	INDICADOR 4	INDICADOR 5	INDICADOR 6	INDICADOR 7	INDICADOR 8	INDICADOR 9	INDICADOR 10	INDICADOR 11	INDICADOR 12	INDICADOR 13	INDICADOR 14	INDICADOR 15	INDICADOR 16	INDICADOR 17	INDICADOR 18	INDICADOR 19	INDICADOR 20	INDICADOR 21	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)	
Valor Alcançado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	0,5	19,50	21	92,85
Total Ótimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 1</b> <input checked="" type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	100	100	100	50	100	100	100	100	100	100	100	50			

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Tabela 9 - Matriz de Indicadores da Dimensão 1 - Institucional Legal e Relações Intergovernamentais 2019

Dimensão 1	INDICADOR 1	INDICADOR 2	INDICADOR 3	INDICADOR 4	INDICADOR 5	INDICADOR 6	INDICADOR 7	INDICADOR 8	INDICADOR 9	INDICADOR 10	INDICADOR 11	INDICADOR 12	INDICADOR 13	INDICADOR 14	INDICADOR 15	INDICADOR 16	INDICADOR 17	INDICADOR 18	INDICADOR 19	INDICADOR 20	INDICADOR 21	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)		
Valor Alcançado	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	0,25	0	1	1	1	1	1	0,5	16,75	21	79,7	
Total Ótimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 1</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input checked="" type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)
Percentual do Ótimo (%)	100	100	50	100	100	100	100	50	50	25	100	100	100	50	25	0	100	100	100	100	100	50	50	50		

Fonte: Adaptado de Mota (2018).

## Dimensão 2 - Capacidades Estatais

**Componente:** *Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor*

A mensuração do desempenho dos indicadores desse componente objetiva avaliar a capacidade operacional do órgão gestor, considerando a composição quali-quantitativa das equipes técnicas das áreas operacionais do Igam, considerando o organograma do Igam, apresentado na figura 2.

O método de avaliação consiste na comparação entre a atual composição, considerando as Diretorias e as Gerências da estrutura orgânica do Igam, e a condição ideal para atendimento da demanda da gestão. Para tanto, foram consideradas as avaliações das pesquisas realizadas em 2019 e 2020 com todas as áreas para fins de monitoramento e identificação dos perfis técnicos atualmente existentes e aqueles necessários à complementação das diversas equipes técnicas atuantes no órgão gestor. A diferença entre as duas condições – a existente e a ideal projetada – foi considerada em termos percentuais, de modo a avaliar o grau de desempenho do componente, com a correspondente atribuição de notas nas Fichas de Indicadores específicas para cada uma das 11 áreas operacionais do Igam.

No primeiro ciclo anual de avaliação da Governança do SEGRH de Minas Gerais (2019), foram considerados os resultados da pesquisa quali-quantitativa das equipes realizada em todas as áreas técnicas e operacionais do Instituto, considerando as demandas e fluxos de processos específicos existentes.

Nessa primeira mensuração dos indicadores da Dimensão 2, a capacidade operacional do Igam foi aferida considerando a composição das equipes existentes e aquela considerada ideal para a adequada gestão. **Os resultados refletiram, portanto, a apreensão, por parte das áreas técnicas, das necessidades de ampliação, ou não, das suas equipes em termos numéricos e de formação técnica específica.**

Para o ciclo atual (2020), o monitoramento dessa Dimensão da governança considerou, ainda, como referencial para a avaliação da capacidade operacional, as projeções feitas em 2019 para a estruturação ideal das equipes do Igam.



Figura 2 – Organograma do Instituto Mineiro de Gestão das Águas



Fonte: Igam (2020)

Na tabela 10, tem-se a composição das equipes do Igam em 2020, em termos numéricos, considerando o levantamento realizado no último trimestre, incluindo a equipe atual, a ideal e o percentual alcançado em relação à composição de equipe ideal.

Tabela 10 — Equipe atual (2020) e a projeção de ampliação proposta em 2019

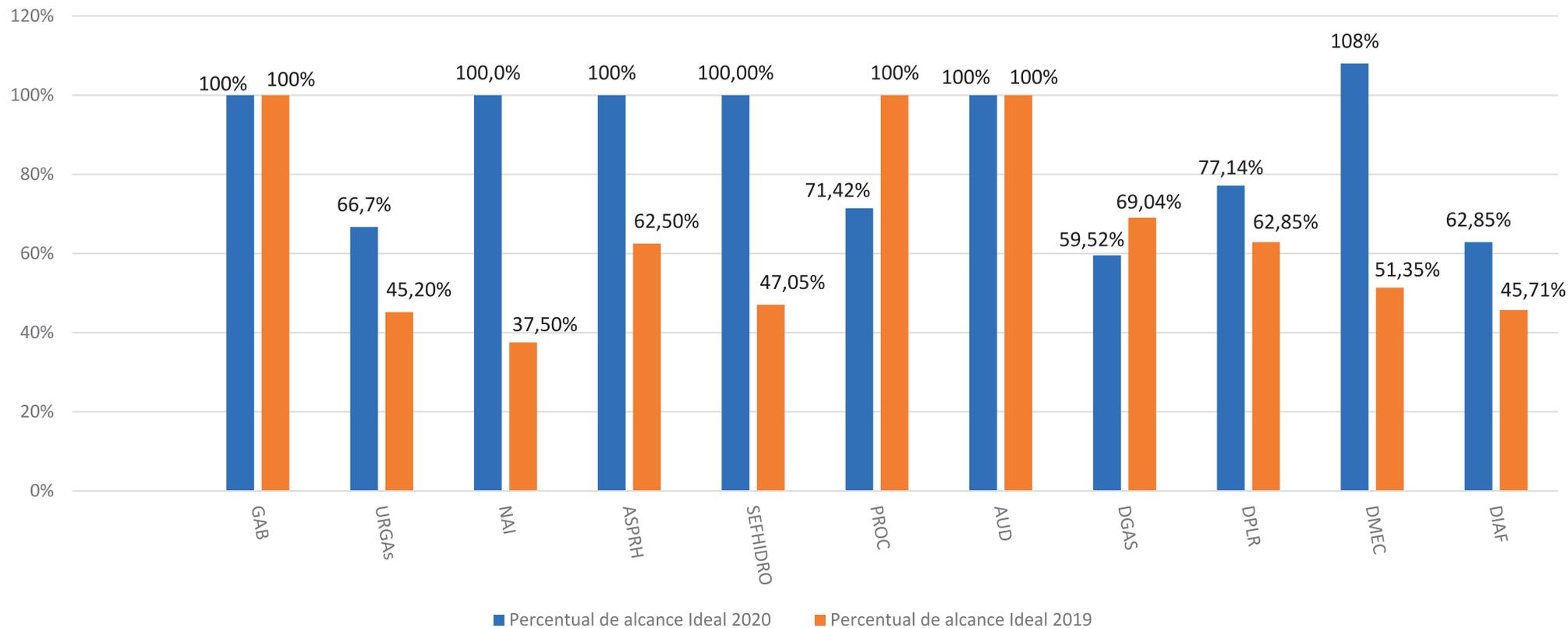
Unidade Igam	Equipe atual	Equipe Ideal (2020)	Percentual do alcance em 2020
<b>GAB</b>	10	10	100%
<b>URGAs</b>	62	93	66,7%
<b>NAI</b>	1	1	100%
<b>ASPRH</b>	8	8	100%
<b>SEFHIDRO</b>	2	2	100%
<b>PROC</b>	5	7	71,42%
<b>AUD</b>	4	4	100%
<b>DGAS</b>	25	42	59,52%
<b>DPLR</b>	27	35	77,14%
<b>DMEC</b>	41	37	108%
<b>DIAF</b>	22	35	62,85%

Fonte: Elaborada pelos autores (2020)

Obs.: Em 2020 foram considerados os estagiários atuantes em cada área.

# RESULTADOS

Gráfico 7 – Percentual de Alcance Ideal 2020/2019



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Com os valores percentuais estabelecidos, foram atribuídas as notas nas Fichas de Indicadores específicas para cada uma das 11 áreas operacionais do Igam, considerando os intervalos que constam no Quadro 2.

Quadro 2 – Modelo de Ficha de Indicadores da Dimensão 2

<b>COMPONENTE 2 – Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor</b>		<b>NOTA</b> <b>1</b>
<b>INDICADOR 2.1 Capacidade Operacional do Gabinete</b>		
<b>Indicador de Desempenho</b>		
<b>0</b>	<b>A composição da equipe é menor que 25% da capacidade necessária</b>	
<b>0,25</b>	<b>A composição da equipe está entre 25% e 45% da capacidade necessária</b>	
<b>0,50</b>	<b>A composição da equipe está entre 46% e 65% da capacidade necessária</b>	
<b>0,75</b>	<b>A composição da equipe está entre 66% e 85% da capacidade necessária</b>	
<b>1</b>	<b>A composição da equipe é maior que 85% da capacidade necessária</b>	

Fonte: elaborada pelos autores (2019)



Assim, foram atribuídas “notas do desempenho” para cada unidade do Igam (TABELA 11).

Tabela 11 – Equipe atual e equipe ideal por unidade do Igam

Unidade Igam	Equipe atual	Equipe ideal projetada em 2019	Demanda de pessoal em 2020	Percentual do alcance em 2020	Nota do desempenho
<b>GAB</b>	10	10	0	100%	1
<b>URGAs</b>	62	93	51	66,70%	0,75
<b>NAI</b>	1	1	0	100%	1
<b>ASPRH</b>	8	8	3	100,00%	1
<b>SEFHIDRO</b>	2	2	0	100%	1
<b>PROC</b>	5	7	0	71,42%	0,75
<b>AUD</b>	4	4	0	100%	1
<b>DGAS</b>	25	42	13	59,52%	0,5
<b>DPLR</b>	27	35	13	77,14%	0,75
<b>DMEC</b>	40	37	18	108,0%	1
<b>DIAF</b>	22	35	19	62,85%	0,5

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Na sequência, as notas de desempenho foram inseridas na matriz de avaliação de desempenho das áreas e de obtenção do índice da Dimensão 2, como pode ser observado na Tabela 12. O resultado final revela uma condição situada no nível considerado bom (71 a 90%) pela metodologia, alcançando 84,1% do total ótimo previsto.

O monitoramento da Dimensão 2 no ciclo anual de 2020 revelou que 6, dentre as 11 áreas operacionais do Igam, alcançaram a condição suficiente, anteriormente projetada em termos quali-quantitativos da composição de suas equipes técnicas. A suficiência alcançada está relacionada à ampliação das equipes de algumas áreas, como é o caso das Urgas, que apresentavam a maior demanda de ampliação no ciclo anterior (2019), assim como a adoção de estratégias diferenciadas para atendimento das demandas de cada área. Importa ressaltar, também, que para o Núcleo de Autos de Infração do Igam, a eliminação do passivo de autos permitiu a otimização da equipe, sem necessidade da ampliação, antes projetada.

# RESULTADOS

Tabela 12 – Matriz do índice de Desempenho da Dimensão 2 – 2020

<b>DIMENSÃO 2</b> CAPACIDADE OPERACIONAL	GABINETE	NAI	ASPRH	SEFHIDRO	PROCURADORIA	AUDITORIA	DGAS	URGAS	DPLR	DMEC	DIAF	Total Alcançado	Total ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado	1	1	1	1	0,75	1	0,5	0,75	0,75	1	0,5	9,25	11	84,1
Total Ótimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Percentual do Ótimo (%)	100	100	100	100	75	100	50	75	75	100	50			

**SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 2**

- ÓTIMA (91 a 100%)
- BOA (71 a 90%)
- RAZOAVEL (51 a 70%)
- RUIM (26 a 50%)
- PÉSSIMA (0 A 25%)

Fonte: Adaptado de Mota (2018)

Tabela 13 – Matriz do índice de Desempenho da Dimensão 2 – 2019

Dimensão 2	GABINETE	NAI	ASPRH	SEFHIDRO	PROCURADORIA	AUDITORIA	DGAS	URGAS	DPLR	DMEC	DIAF	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Capacidades Estatais														
Valor Alcançado	1	0,25	0,50	0,25	1	1	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	6,25	11	56,8
Total Ótimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 2</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input checked="" type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)	100	25	50	25	100	100	50	50	50	25	50			

Fonte: Adaptado de Mota (2018)

Os resultados alcançados para o ciclo de 2020 demonstram uma evolução geral positiva em termos da capacidade operacional, apesar das pequenas reduções numéricas em 2 das 11 áreas da estrutura orgânica do Igam. As matrizes do índice de desempenho da Dimensão 2 apresentadas anteriormente para os dois ciclos de 2019 e 2020 (Tabelas 13 e 12, respectivamente) exibem o avanço em termos percentuais desse desempenho, com elevação de **56,8% em 2019** para **84,1% do total ótimo previsto em 2020**, deslocando a classificação da **condição Razoável** verificada em 2019 para a **condição Boa** da metodologia.

Com o objetivo de melhor calibrar os números obtidos para essa avaliação, o Igam iniciou no segundo semestre de 2020 um processo de revisão da metodologia aplicada para essa Dimensão, com a adoção do método de Mapeamento de Competências em todas as áreas técnicas, de modo a aprimorar a mensuração da sua capacidade operacional. Os resultados desse processo de mapeamento deverão ser considerados nos próximos ciclos anuais de monitoramento.

### **Dimensão 3 – Instrumentos de gestão**

**Componente:** *Implementação dos Planos Diretores, aqui tratado como “Implementação dos Instrumentos de Gestão e Capacidade de Suporte à Gestão”*

O objetivo desta dimensão é avaliar a implementação dos instrumentos de gestão e da capacidade de suporte à gestão das Circunscrições Hidrográficas de Minas Gerais. Neste sentido, foram avaliados 2 índices: o Índice de Implementação dos Planos de Ações (IPA) e o Índice de Suporte à Gestão (ISG).

O Índice de Implementação dos Planos de Ações (IPA) foi aplicado em 31 Planos Diretores de Recursos Hídricos existentes em Minas Gerais em 2020, um PDRH a mais que em 2018, visto o início do horizonte de implementação do Plano de Ações da Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Médio Rio Grande – GD7. No total, 1.165 indicadores de implementação foram avaliados, um aumento de 86 indicadores, ou seja, de 86 ações.

Novamente, a aplicação dos indicadores de implementação dos Planos Diretores de Recursos Hídricos foi realizada com a colaboração dos Comitês de Bacias Hidrográficas e das Agências de Bacia. Cabe destacar, que este ano houve o apoio dos assistentes administrativos contratados pelo Igam para atuarem nos CBH que não possuem entidades equiparadas à Agências de Bacia. A participação desses atores favoreceu substancialmente o processo e o levantamento de informações, fato que permitiu com que todos os Comitês enviassem informações relativas à implementação dos PDRH em 2020, o que não ocorreu na avaliação anterior para cinco deles.

A aplicação pelo segundo ano consecutivo também contribuiu para o aprimoramento dos resultados, considerando que os participantes já estão familiarizados com a metodologia e a já existência dos indicadores criados na primeira avaliação.

O número de indicadores de implementação continuará podendo sofrer mudanças à medida que novos PDRH forem concluídos e os vigentes atualizados. Destaca-se que os Planos de Recursos Hídricos de contratações recentes já estão sendo elaborados com

indicadores bem definidos, facilitando o acompanhamento e a compreensão dos envolvidos, que aprovam as métricas sugeridas junto aos Plano de Ações.

A avaliação dos indicadores de suporte à gestão por meio do Índice de Suporte à Gestão (ISG) também passou por mudanças em relação à última aplicação. Agora, as 36 Circunscrições Hidrográficas são avaliadas por 36 indicadores (Quadro 3), anteriormente eram apenas 26, totalizando 1.296 indicadores aplicados no estado.

A mudança ocorreu para inserir novas informações e aprendizados coletados com a última aplicação, incluindo sugestões realizadas pelos conselheiros dos CBH e do CERH nas apresentações de resultados de 2018 e por técnicos do Igam por meio de pesquisa Delphi. A análise e metodologia foi executada respeitando os parâmetros científicos e é alvo de estudo da monografia de graduação de uma aluna da UFMG que foi estagiária da Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos por dois anos, Lívia Oliveira Borges Dias, com previsão de defesa ainda em 2021.

Quadro 3 – Novo conjunto de indicadores do Índice de Suporte à Gestão

<b>Componente 1 - Instrumento de Gestão</b>	
<b>Indicador 1.1</b>	Plano Diretor de Recursos Hídricos
<b>Indicador 1.2</b>	Enquadramento de Corpos de Água
<b>Indicador 1.3</b>	Sistema de Informação de Recursos Hídricos
<b>Indicador 1.4</b>	Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos
<b>Indicador 1.5</b>	Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos*
<b>Indicador 1.6</b>	Outorga de Lançamento de Efluentes*
<b>Componente 2 - Gestão</b>	
<b>Indicador 2.1</b>	Cadastro de usuários de recursos hídricos
<b>Indicador 2.2</b>	Áreas de Proteção
<b>Indicador 2.3</b>	Coleta de efluentes domésticos
<b>Indicador 2.4</b>	Tratamento de efluentes domésticos
<b>Indicador 2.5</b>	Planos Municipais de Saneamento Básico*
<b>Indicador 2.6</b>	Repasse dos Recursos da Cobrança*
<b>Indicador 2.7</b>	Áreas de Conflito por Indisponibilidade Hídrica*
<b>Componente 3 - Comitê de Bacia Hidrográfica</b>	
<b>Indicador 3.1</b>	Frequência dos Conselheiros Titulares
<b>Indicador 3.2</b>	Frequência dos Conselheiros Suplentes
<b>Indicador 3.3</b>	Frequência das Instituições de Ensino
<b>Indicador 3.4</b>	Frequência da Sociedade Civil Organizada*
<b>Indicador 3.5</b>	Frequência dos Usuários de Recursos Hídricos*

<b>Indicador 3.6</b>	Frequência do Poder Público Municipal*
<b>Indicador 3.7</b>	Frequência do Poder Público Estadual*
<b>Indicador 3.8</b>	Gestão de Conflitos
<b>Indicador 3.9</b>	Sede do Comitê da Bacia Hidrográfica
<b>Indicador 3.10</b>	Assistente administrativo do Comitê da Bacia Hidrográfica
<b>Indicador 3.11</b>	Discussão da implementação do PDRH e ECA
<b>Indicador 3.12</b>	Divulgação das atividades e ações
<b>Indicador 3.13</b>	Capacitação dos Conselheiros
<b>Indicador 3.14</b>	Reuniões do Comitê de Bacia Hidrográfica
<b>Indicador 3.15</b>	Câmara Técnica de Planejamento
<b>Componente 4 - Agência de Bacia</b>	
<b>Indicador 4.1</b>	Presença de Agência de Bacia
<b>Indicador 4.2</b>	Sede da Agência de Bacia
<b>Indicador 4.3</b>	Assistente Administrativo da Agência de Bacia
<b>Indicador 4.4</b>	Equipe técnica
<b>Indicador 4.5</b>	Execução do Plano Plurianual de Aplicação*
<b>Componente 5 - Instituto Mineiro de Gestão das Águas</b>	
<b>Indicador 5.1</b>	Participação nas reuniões do Comitê de Bacia Hidrográfica
<b>Indicador 5.2</b>	Participação nas Câmaras Técnicas
<b>Componente 6 - Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FHIDRO</b>	
<b>Indicador 6.1</b>	Projetos conveniados

\* Novos indicadores.

Fonte: elaborado pelos autores (2020)

No geral, esse conjunto de 10 indicadores vai possibilitar uma melhor compreensão da situação dos instrumentos de gestão, da aplicação dos recursos financeiros nas bacias e da participação dos seguimentos que compõe os CBH para apoiá-los conforme as suas necessidades específicas.

A aplicação dos indicadores do ISG também foi favorecida pela participação dos assistentes administrativos contratados pelo IGAM para atuarem nos CBH que não possuem entidades equiparadas à Agências de Bacia. Nesse caso, boa parte dos problemas identificados anteriormente, como a dificuldade em reunir todos os documentos necessários para a análise (pautas, atas e listas de presença de reuniões ordinárias e extraordinárias dos Comitês de Bacias Hidrográficas e de suas Câmaras Técnicas), foram sanados ou evitados, devido a atuação constante desses atores.

Considerando o IPA e o ISG de Minas Gerais com ano base 2020, a Dimensão 3 - Instrumentos de Gestão possui 2.461 indicadores e seus resultados serão apresentados por meio das Figuras 3 e 4 e da Matriz de análise da Tabela 14.

De acordo com a Figura 3, observa-se que houve avanço de nível do IPA em duas Circunscrições Hidrográficas, GD2 (de 13,16% para 31,58%) e GD6 (de 6,67% para 28,79%), de “Péssimo” para “Ruim”. No entanto, os melhores resultados podem estar mais atrelados ao aprimoramento da aplicação, considerando o envolvimento ativo dos CBH por meio de seus assistentes administrativos, do que ao aumento da implementação do PDRH no período, mesmo que essa também tenha ocorrido. De toda forma, o resultado é positivo, pois demonstra que o acompanhamento ativo da implementação do PDRH pelo CBH pode impulsionar o método e o seu objetivo.

A Figura 3 ainda apresenta uma queda no nível do IPA na CH GD3 (de 32% para 20%), passando de “Ruim” para “Péssimo”. O resultado menor não indica que a execução de algumas ações foi revertida ou que os dados encontrados em 2019 estavam errados, a queda foi induzida pela baixa execução no último ano e, principalmente, pelo horizonte de planejamento alcançado pelo PDRH GD3 em 2020, em que várias novas ações estavam com execução prevista até o quinquênio completado neste ano. Cabe lembrar que o IPA se baseia na execução prevista até o ano em avaliação e não ao horizonte de planejamento total do Plano de Ações.

A CH GD7 também merece destaque na análise da Figura 3. Observa-se que no seu primeiro ano de execução foram alcançados 72,6% de implementação das ações previstas para este período, sendo a primeira e única bacia a atingir o nível “Bom” do IPA em Minas Gerais. O resultado evidencia a importância de se acompanhar a implementação do PDRH desde a sua aprovação, pautando-o continuamente nas Plenárias, e de uma boa priorização e distribuição das ações nos horizontes de curto, médio e longo prazos, de acordo com a capacidade de execução.

No geral, várias bacias alcançaram melhores resultados em 2020, mesmo que não o suficiente para subir de nível do IPA, esse avanço pode estar vinculado a uma maior execução do plano ou mesmo ao aumento conhecimento, pelos CBH, da implementação dos seus Planos Diretores de Recursos Hídricos. Esse comportamento dos membros dos CBH favorece melhores resultados futuros.

O valor total do IPA para Minas Gerais, segundo a Tabela 14, permaneceu no nível “Ruim”, mas aumentou levemente de 19,88% (2019) para 22,95% em 2020.

A Figura 4 apresenta os resultados de 2019 e 2020 para o Índice de Suporte à Gestão e evidencia dados promissores. Dentre as 36 Circunscrições Hidrográficas, sete alcançaram valores melhores e conseguiram subir de nível no ISG, mesmo considerando o acréscimo de 10 novos indicadores que, no geral, não receberam boas notas.

As CH JQ3 (de 25% para 38,89%), SM (de 23,08% para 42,36%), SF1 (de 25% para 49,31%) e GD3 (de 25% para 44,44%) passaram de “Péssimo” para Ruim”. E as CH SF10 (de 37,5% para 60,42%), MU (de 34,62% para 51,30%) e GD7 (de 27,88% para 54,17%) subiram de “Ruim” para “Razoável”.

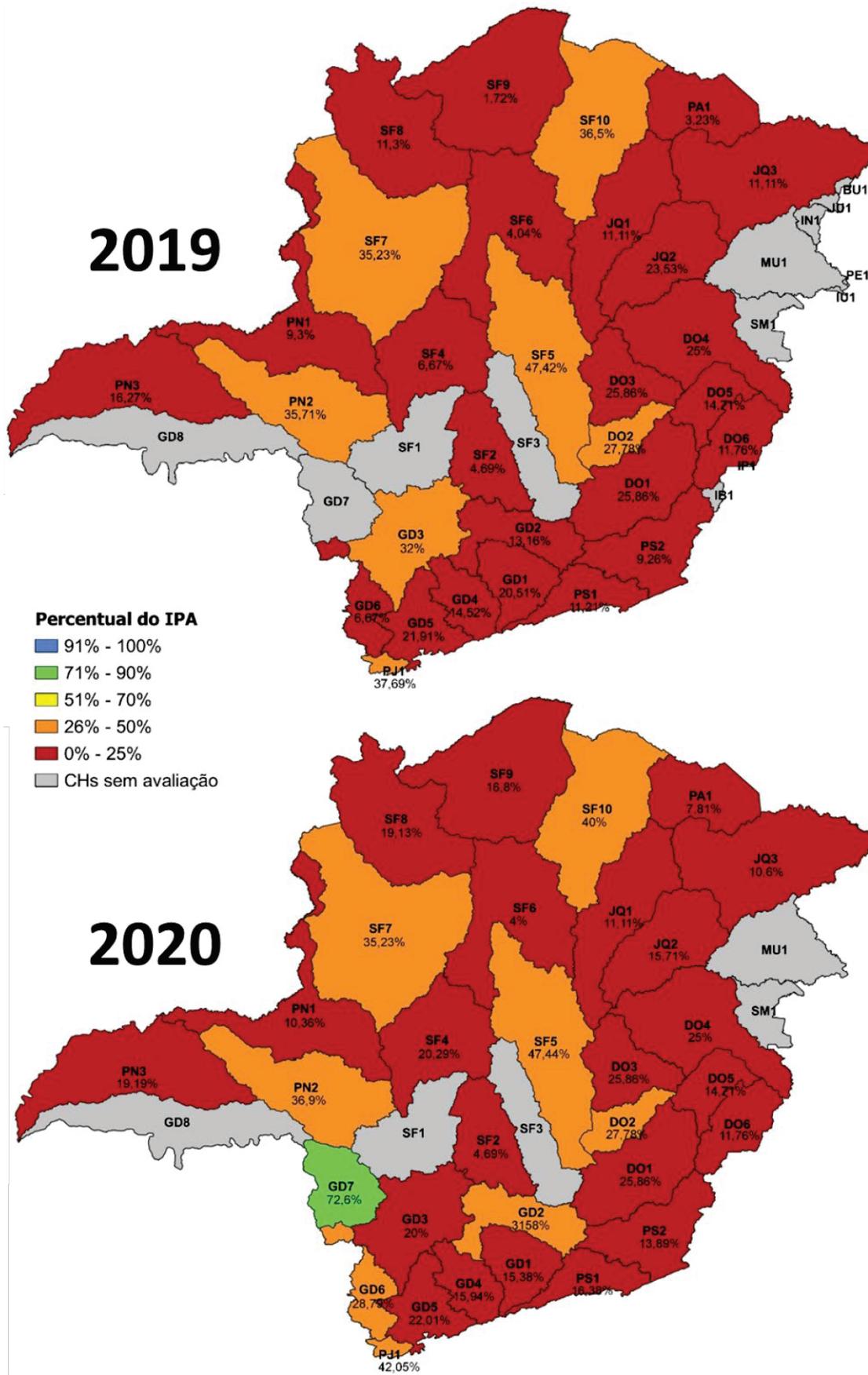
Apenas as CH DO1 (de 56,73% para 46,53%), DO3 (de 54,81% para 47,92%), DO4 (de 57,69% para 49,31%), DO5 (de 58,65% para 45,83%) e DO6 (de 51,92% para 50%) tiveram uma leve queda em relação aos dois anos em análise, o que foi suficiente para passar de “Razoável” para “Ruim”. O resultado, apesar de ir no sentido oposto do restante das CH do estado, foi impulsionado pela saída da entidade equiparada à Agência de Bacia, o que já foi contornado em 2021 e, provavelmente, será revertido no próximo ciclo de avaliações retornando as para níveis maiores que o atual.

Tabela 14 – Matriz da Dimensão 3 – Instrumentos de Gestão

DIMENSÃO 3 Instrumentos de Gestão	Índice de Implementação dos Planos de Ações - IPA	Índice de Suporte à Gestão - ISG	Total Alcançado	Total	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado	198,25	600,5	789,75	2.159,75	36,98
Total Ótimo	863,75	1.296	<b>ÍNDICE DE IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÕES - IPA</b>  <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOAVEL (51 a 70%) <input checked="" type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 A 25%)		
Percentual do Ótimo (%)	22,95	46,33			

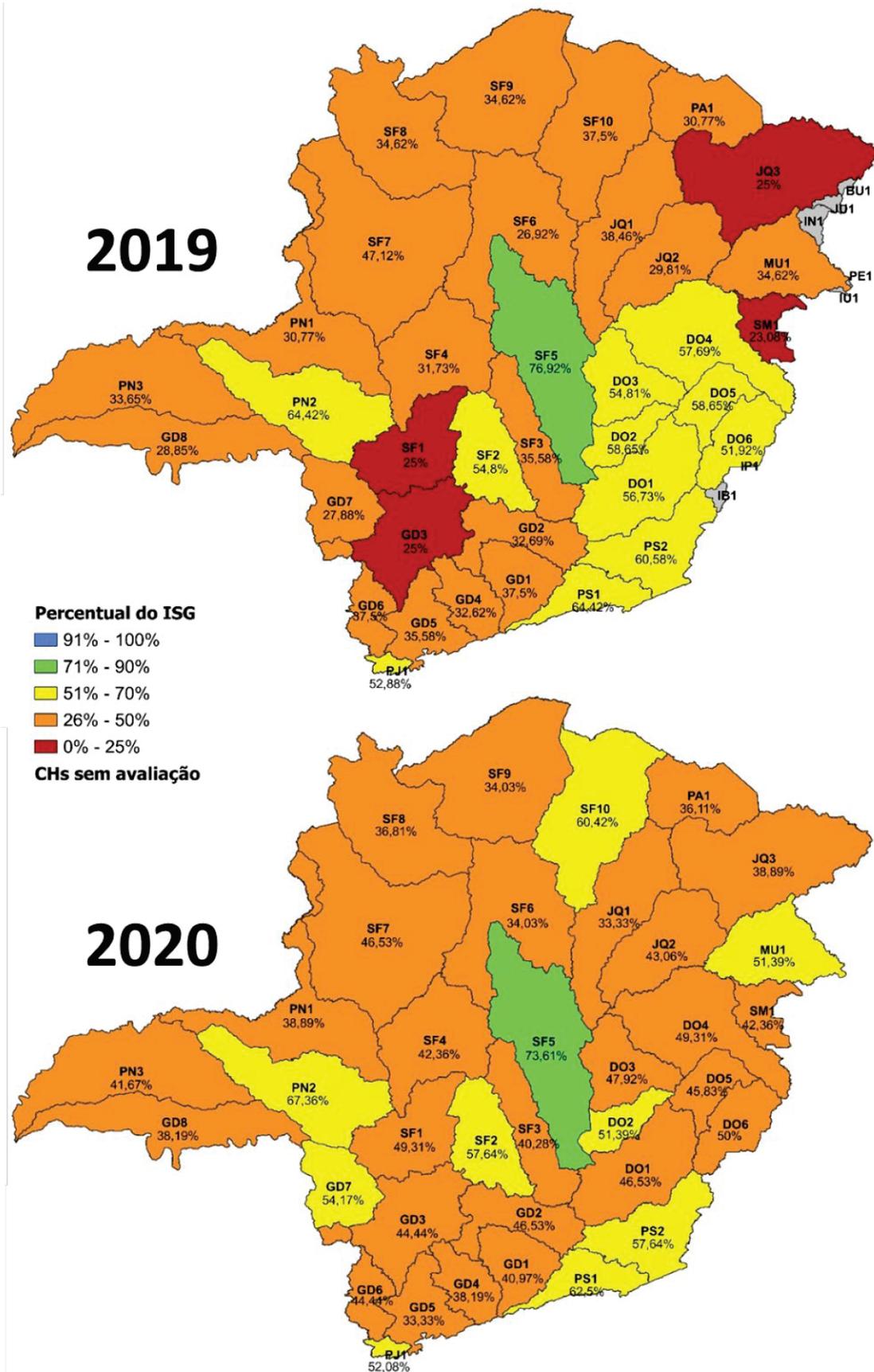
Fonte: Adaptado de Mota (2018).

Figura 3 – Índice de Implementação dos Planos de Ações de MG em 2019 e 2020



Fonte: Igam (2020)

Figura 4 – Índice de Suporte à Gestão das CH de Minas Gerais em 2019 e 2020



Fonte: Igam (2020)

No geral, observa-se que a capacidade de suporte à gestão das Circunscrições Hidrográficas tem aumentado em Minas Gerais (Tabela 14). Mesmo que numericamente o aumento tenha sido pequeno entre 2019 e 2020, subindo o ISG de 41,11% para 46,33% e permanecendo no nível “Ruim”, vale lembrar que foram adicionados 10 novos indicadores e que a análise individualizada mostra avanços em diversas CH, o que poderá induzir o aprimoramento da implementação dos instrumentos de gestão nos próximos anos, em especial para o PDRH.

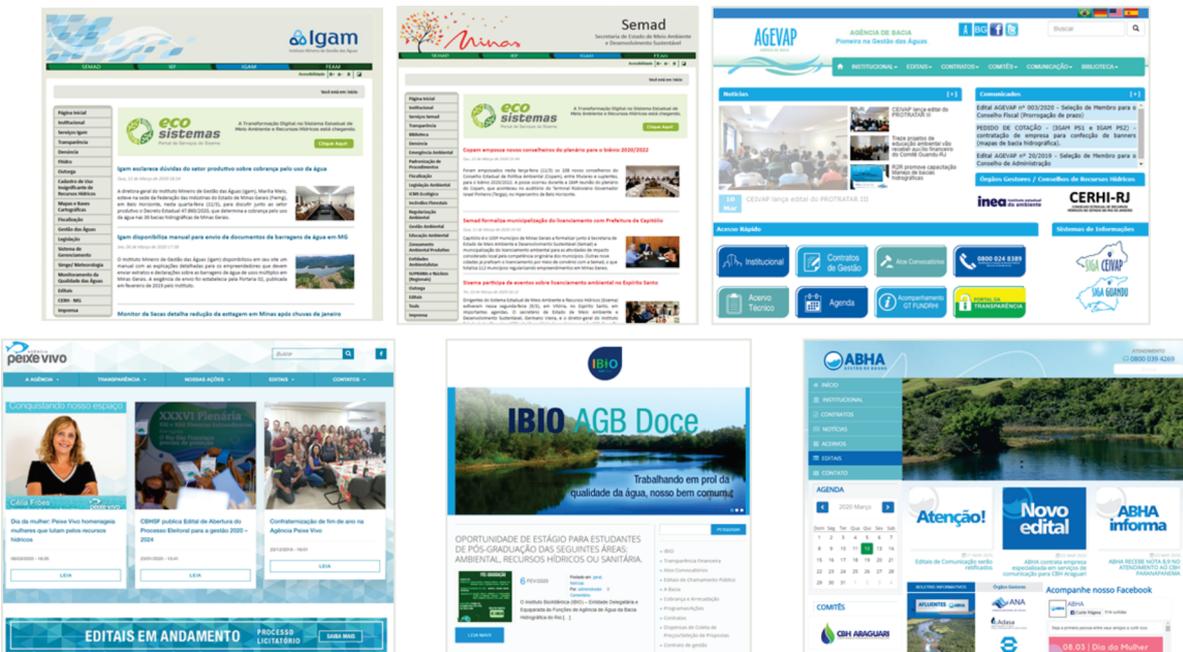
Considerando os resultados dos dois índices na matriz de análise para a Dimensão 3 – Instrumentos de Gestão (Tabela 14), o resultado permanece no nível “Ruim”, mas obteve um leve acréscimo de 31,11% em 2019 para 36,98% em 2020. Destaca-se, que em um período relativamente curto foram observados avanços individuais na maioria das Circunscrições Hidrográficas.

**Dimensão 4 – Interação Estado-Sociedade**

**Componente: Comunicação e Transparência na Gestão dos Recursos Hídricos**

O objetivo das mensurações nessa Dimensão é monitorar as ações de comunicação, analisando a disponibilidade das informações nos sítios eletrônicos das seguintes entidades do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Sisema): Semad, Igam e entidades equiparadas a agências de bacias hidrográficas (Figura 5).

Figura 5 – Sítios eletrônicos avaliados no âmbito do monitoramento da governança da gestão das águas em Minas Gerais, ano base 2020



Elaborado pelos autores (2020)

## Avaliação

Para análise das informações disponibilizadas nos sítios eletrônicos<sup>8</sup> da Semad e do Igam, foi considerado o conjunto de 70 indicadores, como apresentado na metodologia. Estes indicadores foram agrupados nos seis primeiros componentes listados no Quadro 4, sendo os componentes 4A a 4F.

Quadro 4 – Componentes da Dimensão 4 – Interação Estado-Sociedade para avaliação da transparência na gestão das águas em Minas Gerais

1 - COMPONENTE 4A. INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA - 11 indicadores
Subcomponente 4A.1 Informação institucional básica
Subcomponente 4A.2 Legislação e regulamentação em recursos hídricos
2 - COMPONENTE 4B. RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS - 16 indicadores
Subcomponente 4B.1. Informação e atenção ao público
Subcomponente 4B.2. Participação pública
3 - COMPONENTE 4C. TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO - 11 indicadores
4 - COMPONENTE 4D. TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA - 11 indicadores
Subcomponente 4D.1. Gestão anual de recursos hídricos
Subcomponente 4D.2. Informação sobre os usos da água
5 - COMPONENTE 4E. TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA - 5 indicadores
Subcomponente 4E.1. Informação contábil e orçamentária
Subcomponente 4E.2. Transparência de receitas e despesas do sistema
6 - COMPONENTE 4F. TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES - 8 indicadores
Subcomponente 4F.1. Regras de acesso aos fundos de recursos hídricos estaduais
Subcomponente 4F.2. Relações e operações com fornecedores e prestadores de serviço
7 - COMPONENTE 4G – TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELA AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS - 8 indicadores

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

O último componente - 4G - se refere ao agrupamento de indicadores de avaliação dos sítios eletrônicos das entidades equiparadas a agências de bacias. Estes foram adaptados do indicador 1 - Disponibilização de Informações, estabelecido no âmbito da avaliação da execução dos contratos de gestão destas entidades com o Igam, e possui oito variáveis, listadas no Quadro 5.

<sup>8</sup>Os endereços eletrônicos avaliados são: <http://www.igam.mg.gov.br>; <http://www.meioambiente.mg.gov.br>; <https://agenciapeixe vivo.org.br>; <https://www.agevap.org.br>; <http://www.ibioagbdoce.org.br>; <https://www.agenciaabha.com.br>.

Quadro 5 – Variáveis consideradas como indicadores no Componente 4G para avaliação da transparência dos sítios eletrônicos das entidades equiparadas a agências de bacias

<b>Indicador 1 - Disponibilização de Informações</b>	
Comitês	Decreto de criação, Regimento interno e suas alterações, composição, Deliberações, Moções e Atas das reuniões
Entidade Equiparada	Informações institucionais atualizadas: Deliberação CERH de Equiparação, estatuto e alterações, associados.
Relação de Usuários em Cobrança	Relação dos usuários da respectiva Bacia Hidrográfica em cobrança pelo IGAM, no exercício corrente, contendo CBH, município, UF, e valor cobrado.
Cobrança e arrecadação	Valores transferidos para a entidade equiparada, despesas efetuadas e os rendimentos financeiros, atualizados trimestralmente.
Centro de Documentação	Estudos, projetos, relatórios e demais documentos técnicos produzidos sobre a Bacia.
Investimentos na bacia	Investimentos aprovados e contratados anualmente com recursos da Cobrança na respectiva Bacia Hidrográfica.
Legislação de recursos hídricos	Legislação federal e do Estado, incluindo: Constituição, Leis, Decretos, Portarias, Resoluções do IGAM, Deliberações do Conselho.
Contrato de Gestão	Contratos e seus aditivos, Relatórios de Gestão, Relatórios de Avaliação e Relatórios Financeiros e Contratos firmados.

Fonte: Igam (2012)

Como nas demais dimensões, foi atribuída nota nas Fichas de Indicadores, mas, neste caso, os valores possíveis para cada um dos indicadores são:

- ✓ 0, para informações indisponíveis;
- ✓ 0,5, para informações disponíveis, porém desatualizadas;
- ✓ 1, para informações disponíveis e atualizadas.

É importante informar que os valores inseridos na matriz de desempenho desta dimensão foram calculados a partir da soma das notas dos indicadores de cada componente. Por exemplo, no Componente 4E -Transparência Econômico-Financeira, quatro indicadores receberam nota '1', uma vez que as informações em questão estavam disponíveis e atualizadas. Para uma delas não havia informações disponíveis e a nota foi '0'. Assim, a nota deste componente foi '4', como pode ser observado no Quadro 6.

Quadro 6 – Indicadores que integram o Componente 4E, do sistema de monitoramento da governança da gestão das águas de Minas Gerais

<b>COMPONENTE 4E - TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA</b>	
<b>SUBCOMPONENTE 4E.1 INFORMAÇÃO CONTÁBIL E ORÇAMENTÁRIA</b>	
4E.1.1 Orçamento definido no PPAG/LOA para o atendimento das metas prioritárias do estado	1
4E.1.2 Informações sobre Programas e Projetos com financiamento externos/ou internacionais voltados para os recursos hídricos	1
<b>TOTAL - SUBCOMPONENTE 4E.1</b>	<b>2</b>
<b>COMPONENTE 4E - TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA</b>	
<b>SUBCOMPONENTE 4E.2 TRANSPARÊNCIA DE RECEITAS E DESPESAS DO SISTEMA</b>	
4E.2.1 Acesso aos dados referentes aos valores arrecadados por bacias hidrográficas (referentes à cobrança)	1
4E.2.2 Informações sobre contratos de gestão, convênios ou outros instrumentos para repasse de recursos para suporte técnico/operacional aos Comitês de Bacias	1
4E.2.3 Informações sobre a quantidade de recursos necessários para saneamento e revitalização de corpos de água	0
<b>TOTAL - SUBCOMPONENTE 4E.2</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL COMPONENTE 4E</b>	<b>4</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Nas tabelas 19 e 20 (Matrizes de avaliação) são apresentadas as notas de todas os sete componentes que integram valores atribuídos ao total de 78 indicadores (70 – sites Semad e Igam / 8 – sites entidades equiparadas a agências de bacias) para os ciclos 2019 e 2020. O gráfico 4 permite visualizar os desempenhos obtidos nos dois ciclos, comparativamente.

Tabela 19 – Matriz dos Indicadores da Dimensão 4 – Interação Estado-Sociedade (2019)

Dimensão 4	COMPONENTE A	COMPONENTE B	COMPONENTE C	COMPONENTE D	COMPONENTE E	COMPONENTE F	COMPONENTE G	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Interação Estado - Sociedade										
Valor Alcançado	9,5	11	4,5	5	4	5,5	7,2	46,7	70	66,7
Total Ótimo	11	16	11	11	5	8	8	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 4</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input checked="" type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)	86,3	68,7	41	45,5	80	68,75	90			

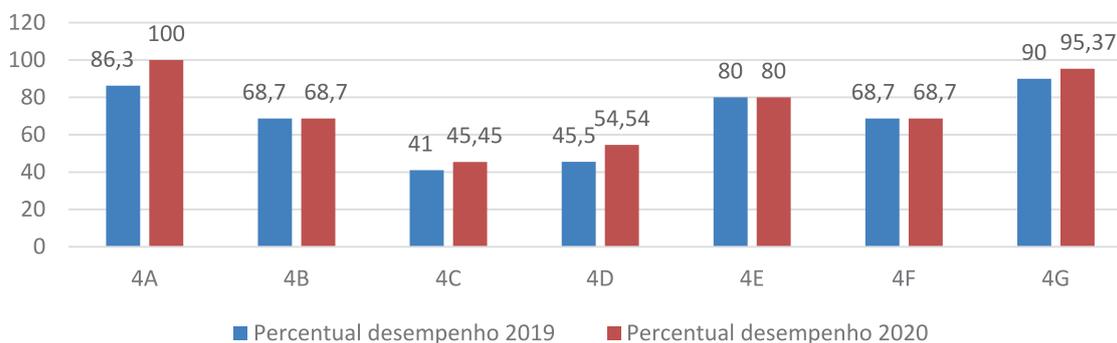
Fonte: Adaptado de Mota (2018)

Tabela 20 – Matriz de avaliação da Dimensão 4

DIMENSÃO 4	COMPONENTE 4A	COMPONENTE 4B	COMPONENTE 4C	COMPONENTE 4D	COMPONENTE 4E	COMPONENTE 4F	COMPONENTE 4G	Total Alcançado	Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado	11	11	5	6	4	5,5	7,63	50,13	70	71,61
Total Ótimo	11	16	11	11	5	8	8	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 4</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input checked="" type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)	100	68,7	45,45	54,54	80	68,7	95,37			

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Gráfico 4 – Comparação do desempenho dos componentes 4A a 4G entre os anos de 2019 e 2020

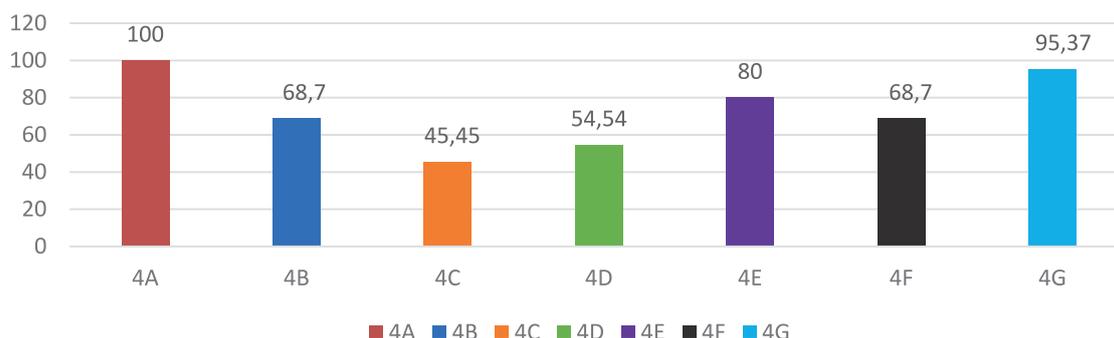


Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Como pôde ser observado nas matrizes apresentadas anteriormente, o resultado em 2020 alcançou um desempenho correspondente a **71,61% do total ótimo**, ante **63,9% em 2019**, elevando o patamar de classificação da Dimensão 4 da condição **Razoável** para a condição **Boa** da metodologia.

Cabe ressaltar, ao final, que na análise desagregada dos resultados, como mostra o Gráfico 5, e considerando os componentes 4A a 4F relacionados à avaliação dos sites da Semad/Igam, os temas com maior número de informações disponíveis foram os referentes ao componente “4A - Informações sobre o Sistema” e “4E - Transparência Econômico-Financeira”. Já os componentes que tiveram como retorno o menor número de informações disponíveis foram: “4C - Transparência nos processos de planejamento” e “4D - Transparência na gestão dos recursos e usos da água”.

Gráfico 5 – Percentual de desempenho dos componentes da dimensão 4: Transparência e Comunicação em 2020



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Nos Quadros 7 e 8, é possível verificar, respectivamente, os indicadores do Componente 4A (maior número de informações disponíveis) e do Componente 4C (menor número de indicadores com informações disponíveis).

Quadro 7 – Notas atribuídas a cada indicador do componente 4A - “Informações sobre o Sistema

Indicadores	Nota
4A-1-1 – Estrutura organizacional do SEGRH	1
4A.1.2 - Funções principais e as atribuições das diferentes áreas de atuação (departamentos) do órgão gestor (Igam)	1
4A-1-3 – Estrutura organizacional da entidade coordenadora do sistema (SEMAD)	1
4A-1-4 – Funções principais e as atribuições das diferentes áreas de atuação (departamentos) da entidade coordenadora (SEMAD)	1
4A-1-5 – Lista de contatos dos técnicos e/ou dirigentes das entidades gestora e coordenadora (números de telefone e/ou endereços de e-mail)	1
4A-1-6 – Informação sobre a composição dos membros do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (nome, contato, e quem representa, titular e suplente)	1
4A-1-7 – Informação sobre a composição dos membros dos Comitês de Bacias (nome, contato, e quem representa, titular e suplente)	1
4A-1-8 – Informação sobre a composição dos membros da Agência de Bacia (nome, contato, e quem representa, titular e suplente)	1
4A-2-1 – Texto consolidado da legislação estadual	1
4A-2-2 – Deliberações e/ou resoluções e/ou moções aprovadas pelo CERH-MG	1
4A-2-3 – Texto legal ou os Estatutos de todos os órgãos colegiados	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Quadro 8 — Notas atribuídas a cada indicador do componente 4C - “Transparência nos processos de planejamento”

Indicadores	Nota
4C.1 Temas prioritários do plano de ação da entidade coordenadora	0
4C.2 Documentos elaborados (Exs.: minutas, resultados de discussões, relatórios, oficinas) durante a construção do Plano Estadual de Recursos Hídricos	0
4C.3 Versão completa do Plano Estadual de Recursos Hídricos vigente	1
4C.4 Resumo executivo do Plano Estadual de Recursos Hídricos	1
4C.5 Acesso à informação sobre a classificação dos corpos d'água de acordo com o seu enquadramento e segundo o seu uso preponderante	1
4C.6 Dados referentes à vazão nas bacias hidrográficas e/ou regiões hidrográficas e /ou reservatórios	1
4C.7 Estimativas das demandas hídricas presentes e futuras nas bacias hidrográficas e/ou regiões hidrográficas e /ou reservatórios	0
4C.8 Balanço hídrico por bacias hidrográficas e/ou regiões hidrográficas e/ou reservatórios	0
4C.9 Acesso a informações referentes a mapas de áreas de	0
4C.10 Acesso às informações referentes a mapas de vulnerabilidade de eventos críticos no estado	0
4C.11 Informações sobre prognósticos de eventos críticos e seus impactos nos recursos hídricos em nível estadual	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

## Índice Geral de Governança

Como exposto na metodologia, após o preenchimento da Matriz do Índice de Desempenho para cada dimensão, é preenchida a Matriz da Governança, que permite a avaliação geral da Governança do SEGRH/MG para 2020, que está expressa na Tabela 22. Os resultados mostram que o desempenho do **Índice Geral de Governança** continua, no ciclo atual, situado na condição Ruim da metodologia, mas com pequena melhora alcançando o valor de 38,08%. A tabela 21 apresenta os resultados alcançados em 2019 para comparação.

Tabela 21 — Índice Geral da Governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais (2019)

GOVERNANÇA	DIMENSÃO 1	DIMENSÃO 2	DIMENSÃO 3	DIMENSÃO 4	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado	16,75	6,25	550,25	44,7	617,95	1.870,5	33,04
Total Ótimo	21	11	1.768,5	70	<b>SITUAÇÃO DA GOVERNANÇA</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input checked="" type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)	68,26	56,8	31,11	63,9			

Fonte: Adaptado de Mota (2018)

Tabela 22 — Índice Geral da Governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais (2020)

GOVERNANÇA	DIMENSÃO 1	DIMENSÃO 2	DIMENSÃO 3	DIMENSÃO 4	TOTAL ALCANÇADO	TOTAL ÓTIMO	PERCENTUAL DO ÓTIMO (%)
Valor Alcançado	19,5	9,25	798,75	50,13	877,63	2.261,75	38,80
Total Ótimo	21	11	2.159,75	70	<b>SITUAÇÃO DA GOVERNANÇA</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOAVEL (51 a 70%) <input checked="" type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 A 25%)		
Percentual do Ótimo (%)	77,47	84,1	36,98	71,61			

Fonte: Adaptado de Mota (2018)

Estes resultados apontam, portanto, para a necessidade da continuidade dos investimentos em estratégias de incremento da eficácia e da efetividade da política em todas as dimensões avaliadas.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas. Agência Nacional de Águas, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília, 88p, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). Relatório de Avaliação da Implementação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Brasília, 69 p, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). Relatório de Avaliação da Implementação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande. Brasília, 30 p, 2019.

BRASOL BRASIL AÇÃO SOLIDÁRIA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS JEQUITAIÁ E PACUÍ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Jequitaiá, Pacuí e Trechos do São Francisco. Minas Gerais, 736 p, 2010.

COBRAPE; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS ALTO PARANAÍBA; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão Hídrica Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba. Minas Gerais, 2013, 205 p.

COBRAPE; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DO BAIXO PARANAÍBA; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão Hídrica Afluentes Mineiros do Baixo Paranaíba. Minas Gerais, 2013, 189 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Piranga. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce, 2010, 125 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Piracicaba. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce, 2010a, 100 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Santo Antônio. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e

Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce, 2010b, 100 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Suaçuí. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce, 2010c, 115 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Caratinga. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce, 2010d, 105 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Manhuaçu. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce, 2010e, 102 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Verde. Volume 2, 2010f, 575 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Urucuia. Prognóstico e Programa de Ações, 2012, 643 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Pandeiros. Prognóstico e Programa de Ações, 2012, 1185 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. Plano Diretor de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Alto Rio Grande. Volume II, 2013, 491 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. Plano Diretor de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio das Mortes. Volume II, 2013a, 491 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL. Atualização do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. Resumo Executivo, 2015, 223p.

ECOPLAN Engenharia LTDA. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande. Relatório Programas de Investimentos, 2011, 178p.

FUNDAÇÃO COPPETEC; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS PRETO E PARAÍBUNA; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Resumo Executivo, 2006, 121 p.

FUNDAÇÃO COPPETEC; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS POMBA E MURIAÉ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Resumo Executivo, 2006, 141 p.

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE ENSINO DE TÉCNICAS AGRÍCOLAS, VETERINÁRIAS E DE TURISMO RURAL – FUNDAÇÃO ROGE. Plano Diretor de Recursos Hídricos dos Afluentes Mineiros Rios Mogi-Guaçu/Pardo. Relatório Síntese, 2010, 270 p.

FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ASSESSORAMENTO À INDÚSTRIA – FUPAI. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Entorno do Lago de Furnas. Relatório Final, 2012, 423 p.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS – GAMA. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Araçuaí. Relatório Final Volume III, 2010, 268 p.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS – GAMA. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Médio e Baixo rio Jequitinhonha. Fase III: Programa de Investimentos, 2012a, 546 p.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS – GAMA. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Alto rio Jequitinhonha. Fase III: Programa de Investimentos, 2012b, 546 p.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS – GAMA. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo. Fase III: Programa de Investimentos, 2012c, 492 p.

GAMA ENGENHARIA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográficas do Entorno da Represa Três Marias. Resumo Executivo, 2015, 129 p.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARACATU. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu. Resumo Executivo, 2006, 384 p.

IRRIGART Recursos Hídricos e Meio Ambiente. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari. Belo Horizonte: IRRIGART, 2009, 139 p.

MONTE PLAN LTDA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARAGUARI; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Araguari. Resumo Executivo, 2011, 117 p.

MOTA, A. O., NASCIMENTO, M. L. A., DIAS, L. O. B., PEREIRA, P. M. A. M., SANTANA, A. C. A., HAUSSMANN, M. G., NOGUEIRA, R. A. Planos Municipais de Saneamento Básico em Minas Gerais – 2017 a 2019. Belo Horizonte, 2019.

PEREIRA, P. M. A. M, COURINOS, S. R., SANTIAGO, M. E. C., CERASO, A. C. F. L., MOTA, A. O., BALABRAM, P. Avaliação da Implementação do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Médio e Baixo Rio Jequitinhonha. Monografia. Belo Horizonte: Universidade Fumec, 124 p, 2018.

TESE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ESPACIAIS LTDA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográficas do Rio Pará. Resumo Executivo, 2006, 422 p.

VIDA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM ENGENHARIA, MEIO AMBIENTE E REFLORESTAMENTO LTDA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SAPUCAÍ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Sapucaí. Resumo Executivo, 2010, 245 p.

# PARTE III

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Allan de Oliveira Mota<sup>9</sup>

Morel Queiroz da Costa Ribeiro<sup>10</sup>

Os resultados do monitoramento da governança da gestão do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais, situando o desempenho do **Índice Geral de Governança** na condição Ruim da metodologia, apontam para a necessidade da continuidade do investimento em estratégias de incremento da eficácia e efetividade da política em todas as dimensões avaliadas, apesar dos avanços verificados nos desempenhos dos indicadores das 4 dimensões.

A **articulação intersetorial governamental** - vetor estratégico essencial à execução de uma política que tem por fundamento a transversalidade da agenda das águas - é inferida, neste estudo, por meio da mensuração do componente "*Participação e Frequência de Representantes de Outras Políticas Públicas nos Comitês de Bacias e no Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais*" da Dimensão 1 da Governança. Esta apresentou desempenho final de **77,47%** na matriz de indicadores, situando-a na classe **Boa** da metodologia de avaliação.

Nesse resultado, o desempenho do indicador de participação no CERH/MG, isoladamente, alcançou a classe **Ótima** da metodologia, atingindo **95%** na matriz dos indicadores.

Quanto aos CBH, e apesar do registro de variação no número de reuniões entre os 36 CBH se repetir no ano de 2020, verificou-se, além de uma redução na amplitude (em 2019 a variação foi de 2 até 10 reuniões, ante 2 até 7 reuniões em 2020), o incremento do número mediano de reuniões de 3,5 em 2019 para 4 em 2020. Esse incremento no número mediano de reuniões promoveu melhoria de desempenho do indicador de participação e frequência dos dois segmentos nos CBH, com uma distribuição mais equitativa da participação entre os 36 CBH, refletida, ao final, na média ponderada de participação, que saltou de **55,8%** em 2019 para **59,94% em 2020**.



Foto:Tânia Ribeiro

<sup>9</sup>Biólogo. Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Analista Ambiental do Igam.

<sup>10</sup>Biólogo. Mestre em Geografia. Analista Ambiental do Igam.

Com esses resultados, o monitoramento da Dimensão 1 da governança para o ciclo 2020 revelou melhora significativa de desempenho, elevando a sua classificação final do patamar **Razoável**, obtida em 2019, para a condição **Boa** da metodologia em 2020.

As **Capacidades Estatais** – fator relevante para a efetividade e eficácia na implementação da política – tiveram seu desempenho aferido a partir da verificação da “*Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor*”, componente definido pela metodologia para a Dimensão 2 da Governança.

Os resultados expressos nas matrizes de avaliação de desempenho das áreas revelam uma condição situada no nível considerado bom (71 a 90%) pela metodologia, alcançando **84,1%** do total ótimo previsto. Muito embora os resultados do monitoramento da Dimensão 2 neste ciclo de 2020 tenham revelado um desempenho superior ao verificado em 2019, com deslocamento da condição **Razoável** para a condição **Boa** da Governança, o Igam continua investindo em ampliação das equipes e melhorias dos processos e seus fluxos, tendo iniciado em 2020 um Mapeamento dos Processos a ser aplicado em todas as áreas técnicas e administrativas.

Os **Instrumentos de Gestão** - A dimensão 3 continua sendo a de maior peso no Índice de Governança refletindo a capacidade de gestão para implantar e executar os instrumentos de gestão e o seu grau de implementação, composta pelos “*Índices de Implementação dos Planos de Ações e de Suporte à Gestão*”. O Índice de Implementação dos Planos de Ações (IPA) alcançou 22,95% em 2020 se enquadrando em **Péssimo**, leve alta quando comparado com os valores do ano anterior (19,88%). Já o Índice de Suporte à Gestão (ISG) recebeu 46,33%, se mantendo na situação **Ruim**, valor pouco maior que o encontrado na última avaliação (41,11%). Em um período relativamente curto quando se trata de execução de ações para a gestão de recursos hídricos, observam-se avanços individuais na maioria das Circunscrições Hidrográficas. No entanto, os resultados finais ainda ressaltam que a baixa implementação dos PDRH e a baixa capacidade de suporte à gestão das CH podem estar se influenciando negativamente, além da necessidade de maior apoio para que os valores possam subir substancialmente e para que consigam repercutir positivamente na qualidade e quantidade dos recursos hídricos.

A **Interação Estado-Sociedade** – pressuposto de uma política participativa e descentralizada - foi avaliada considerando as ações de comunicação social e de transparência das informações disponíveis, por meio da mensuração do Componente “*Comunicação e Transparência na Gestão dos Recursos Hídricos*” da Dimensão 4 da Governança.

Os resultados alcançados em 2020 apontam para uma condição considerada como **Boa** na escala adotada de cinco classes possíveis, atingindo **71,61%** da condição ótima prevista.

O monitoramento da Dimensão 4 ao longo do ano de 2020, com investimento no aprimoramento da divulgação das informações e sua atualização, significaram incremento importante do seu desempenho, com elevação do patamar de classificação da metodologia, deslocando o resultado da condição **Razoável** em 2019 para a condição **Boa** em 2020.

Com relação aos indicadores definidos para cada Dimensão, rerepresentamos neste Relatório do ciclo 2020, a sugestão de exclusão do **INDICADOR 4B.1.11 - INFORMAÇÃO NECESSÁRIA PARA SOLICITAR O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO QUE TANGE A QUALIDADE DA ÁGUA**, da Dimensão 4, uma vez que, além de difícil mensuração, não há relação direta com a gestão do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos de Minas Gerais.

Os resultados obtidos com o monitoramento da governança da gestão do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do estado de Minas Gerais em 2020, revelaram uma condição considerada **Ruim** pela metodologia adotada, indicando a necessidade de revisões na dinâmica de funcionamento do sistema de gestão das águas, em todos os níveis de gerenciamento e participação.

Muito embora haja diferenças no desempenho dos indicadores mensurados nas quatro dimensões da Governança, ganham relevo alguns elementos de análise para fins de avaliação do SEGRH/MG.

A variação numérica - novamente registrada neste ciclo de 2020 (muito embora com redução de sua amplitude) - na realização de reuniões pelos 36 comitês de bacia (assim como na frequência registrada dos conselheiros) existentes no Estado, parece indicar a necessidade de se repensar o modelo em termos de seus recortes territoriais de gestão e/ou de seu planejamento e dinâmicas, bastante diferenciados regionalmente.

Considerando, por outra parte, que não há definição normativa quanto a um número mínimo de reuniões ordinárias a serem realizadas anualmente pelos Comitês, uma pauta mínima associada aos programas e ações considerados estratégicos e prioritários pelos Planos de Bacia correspondentes poderia ser, talvez, constitutiva da pauta básica de cada Comitê ao longo de cada ciclo anual.

Quanto às capacidades estatais, apesar da melhoria do desempenho dos indicadores, inclusive com elevação da classificação para a condição **Boa** da metodologia da Governança, o Igam continua buscando estratégias de ampliação dos quadros técnicos e administrativos, associadas ao investimento em melhorias dos fluxos dos processos a partir do Mapeamento de Competências, iniciado em 2020.

No que concerne à implementação dos Instrumentos de Gestão, os resultados obtidos revelam uma condição **Ruim** da governança, com muito baixa efetividade, sobretudo na execução dos Planos Diretores de Recursos Hídricos no estado de Minas Gerais. Considerando o peso dessa Dimensão na composição do Índice Geral da Governança do SERH/MG, o seu desempenho foi determinante no resultado geral, classificando a Governança na condição Ruim da metodologia.

A interação estado-sociedade, por sua vez, com melhores resultados em 2020, é resultado do esforço de monitoramento, com a verificação continuada dos indicadores de transparência e comunicação ao longo do ano, o que contribuiu para o aprimoramento da disponibilização de mais informações sobre a gestão de recursos hídricos em Minas Gerais.

Além desses resultados e avaliações, o monitoramento desse segundo ciclo anual da Governança, reforça a indicação da revisão de indicadores e aspectos metodológicos. Exemplifica-se, quanto à metodologia adotada, a necessidade de alteração no procedimento para o cálculo do desempenho dos indicadores da Dimensão 1. A proposta seria a adoção de dois sub-componentes específicos para a mensuração do desempenho no âmbito do CERH e dos CBHs separadamente, conforme justificção e detalhamento apresentados no capítulo dos Resultados deste Relatório.

Sugere-se que estas discussões ocorram junto à Comissão instituída formalmente pelo CERH-MG, por meio da DN 61/2018 para o acompanhamento do monitoramento da Governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais.

# APÊNDICE

**Apêndice 1 - Ficha indicador de participação no CERH/MG (Dimensão 1 - Institucional Legal e Relações Intergovernamentais)**

<b>COMPONENTE 1 – PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DE REPRESENTANTES DE OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS NOS COMITÊS DE BACIAS E NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS</b>		<b>NOTA</b>
<b>INDICADOR 1.1 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SEMAD NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS</b>		
Indicador de Desempenho		
0	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi menor que 30% na média dos últimos 12 meses	
0,25	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 31% a 50% na média dos últimos 12 meses	
0,50	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 51% a 70% na média dos últimos 12 meses	
0,75	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 71% a 90% na média dos últimos 12 meses	
1	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi maior que 90% na média dos últimos 12 meses	

**Apêndice 2 – Ficha do indicador de participação nos CBH (Dimensão 1 - Institucional Legal e Relações Intergovernamentais)**

<b>COMPONENTE 1 – PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DE REPRESENTANTES DE OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS NOS COMITÊS DE BACIAS E NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS</b>		<b>NOTA</b>
<b>INDICADOR 1.21 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DE REPRESENTANTES DE OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS NOS COMITÊS DE BACIAS</b>		
Indicador de Desempenho		
0	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi menor que 30% na média dos últimos 12 meses	
0,25	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 31% a 50% na média dos últimos 12 meses	
0,50	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 51% a 70% na média dos últimos 12 meses	
0,75	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi de 71% a 90% na média dos últimos 12 meses	
1	A frequência de presença dos conselheiros titulares ou suplentes nas reuniões ordinárias e extraordinárias foi maior que 90% na média dos últimos 12 meses	

**Apêndice 3 - Ficha do indicador da capacidade institucional (Dimensão 2 – Capacidades Estatais)**

<b>COMPONENTE 2 – Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor</b>		<b>NOTA</b>
<b>INDICADOR 2.1 Capacidade Operacional do Gabinete</b>		
<b>Indicador de Desempenho</b>		
<b>0</b>	<b>A composição da equipe é menor que 25% da capacidade necessária</b>	
<b>0,25</b>	<b>A composição da equipe está entre 25% e 45% da capacidade necessária</b>	
<b>0,50</b>	<b>A composição da equipe está entre 46% e 65% da capacidade necessária</b>	
<b>0,75</b>	<b>A composição da equipe está entre 66% e 85% da capacidade necessária</b>	
<b>1</b>	<b>A composição da equipe é maior que 85% da capacidade necessária</b>	

**Apêndice 4 - Ficha modelo dos indicadores IPA (Dimensão 3 – Instrumentos de Gestão)**

<b>COMPONENTE 2 – Gestão da Oferta de Água</b>
<b>PROGRAMA 2.1 – Gerenciamento dos recursos hídricos subterrâneos</b>
<b>AÇÃO 2.1.2 - Implantação da rede de monitoramento para o sistema cárstico e cárstico fissurado na bacia do rio das Velhas</b>
<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Implantar uma rede de monitoramento das águas subterrâneas para o sistema cárstico e cárstico fissurado na bacia do rio das Velhas visando criar condições técnicas para melhor entender a dinâmica das águas subterrâneas desses sistemas, de forma a fornecer dados capazes de embasar e aprimorar a gestão integrada das águas subterrâneas e superficiais da bacia.</p>
<p><b>ATIVIDADE</b></p> <p>Nesta Ação de detalhe será escolhida uma área piloto, no ambiente cárstico-fissurado, para monitorar o comportamento hidráulico e hidroquímico das águas subterrâneas neste meio. A escolha deste sistema para detalhamento vem do conhecimento de que o sistema cárstico, normalmente, tem maior vocação para captação de águas subterrâneas, e ao mesmo tempo constitui um sistema frágil às interferências externas. Esta Ação visa a implantar um programa de monitoramento para as águas subterrâneas onde a evolução do conhecimento hidrogeológico permita conceber um modelo da dinâmica das águas subterrâneas para a região, conhecer suas reservas hídricas subterrâneas e estabelecer um programa de gestão dos recursos hídricos da bacia do rio das Velhas e em bacias similares em todo Estado de Minas Gerais, sob o foco da hidrogeologia. Cabe ressaltar que o IGAM possui um estudo em desenvolvimento na APA Carste – município de Lagoa Santa – viabilizado pelo Plano de Ação Nacional para a Conservação do Patrimônio Espeleológico nas Áreas Cársticas da bacia do rio São Francisco que pode servir como subsídio e viabilizar parcerias para a implantação da rede de monitoramento das águas subterrâneas do sistema cárstico e cárstico-fissurado. São previstas as seguintes atividades para esta ação:</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleção e levantamento de dados básicos na área piloto;</li> <li>- Implantação da rede de poços de monitoramento;</li> <li>- Caracterização dos sistemas aquíferos na área piloto.</li> </ul>		
<b>META</b> Implantação da rede de monitoramento para o sistema cárstico e cárstico fissurado em até 8 anos.		
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO</b> 08 anos (2015 a 2022)		
INDICADOR DE IMPLEMENTAÇÃO	VALOR ESPERADO PARA 2020	
	VALOR ALCANÇADO	
<b>0</b>	A seleção da área piloto para implantação da rede de monitoramento para o sistema cárstico e cárstico fissurado não foi iniciada.	
<b>0,25</b>	Seleção da área piloto para implantação da rede de monitoramento para o sistema cárstico e cárstico fissurado concluída.	
<b>0,50</b>	Levantamento de dados básicos na área piloto para implantação da rede de monitoramento para o sistema cárstico e cárstico fissurado concluído.	
<b>0,75</b>	Implantação da rede de poços de monitoramento para o sistema cárstico e cárstico fissurado concluída.	
<b>1</b>	Caracterização dos sistemas aquíferos na área piloto concluídos.	
<b>COMENTÁRIO</b>     		

Apêndice 5 - Ficha modelo dos indicadores ISG (Dimensão 3 – Instrumentos de Gestão)

<b>COMPONENTE 1 – Instrumentos de Gestão</b>		<b>NOTA</b>
<b>INDICADOR 1.1 – Plano Diretor de Recursos Hídricos</b>		
<b>INDICADOR DE SUPORTE À GESTÃO</b>		
<b>0</b>	A CH não possui Plano Diretor de Recursos Hídricos.	
<b>0,25</b>	O Plano Diretor de Recursos Hídricos da CH está em processo de licitação para ser elaborado por uma consultoria técnica especializada.	
<b>0,50</b>	O Plano Diretor de Recursos Hídricos da CH está em elaboração.	
<b>0,75</b>	A CH possui Plano Diretor de Recursos Hídricos, mas as ações estabelecidas no Plano de Ação não estão bem estruturadas, não apresentam o detalhamento necessário para compreensão das informações (como objetivo, metas, indicadores, responsáveis, cronograma, custos) e/ou não apresentam com clareza as prioridades e orientações para a sua implementação.	
<b>1</b>	A CH possui Plano Diretor de Recursos Hídricos e as ações estabelecidas no Plano de Ação são bem estruturadas, bem detalhadas e de fácil compreensão refletindo a necessidade real da bacia hidrográfica, além de apresentar prioridades e orientações para a sua implementação.	
<b>COMENTÁRIO</b>		

Apêndice 6 - Ficha do indicador da capacidade institucional (Dimensão 4 – Interação Estado-Sociedade)

<b>COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA</b>		<b>NOTA</b>
<b>SUBCOMPONENTE 4A.1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA</b>		
<b>4A.1.1 – Estrutura organizacional do SEGRH</b>		
<b>0</b>	A estrutura organizacional do SEGRH não está disponível para consulta	
<b>0,50</b>	A estrutura organizacional do SEGRH está disponível, mas não está atualizada	
<b>1</b>	A estrutura organizacional do SEGRH está disponível nas páginas eletrônicas do órgão gestor – Igam/MG	



Apêndice 8 - Matriz dos indicadores da Dimensão 2

DIMENSÃO 2 CAPACIDADE OPERACIONAL	GABINETE	NAJ	ASPRH	SEFHIDRO	PROCURADORIA	AUDITORIA	DGAS	URGAS	DPLR	DMEC	DIAF	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado														
Total Ótimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 2</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)														

Apêndice 9 - Matriz dos indicadores da Dimensão 3 – Instrumentos de Gestão

DIMENSÃO 3 Instrumentos de Gestão	Índice de Implementação dos Planos de Ações - IPA	Índice de Suporte à Gestão - ISG	Total Alcançado	Total	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado				2.159,75	
Total Ótimo	863,75	1.296	<b>ÍNDICE DE IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÕES - IPA</b>  <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOAVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 A 25%)		
Percentual do Ótimo (%)					

Apêndice 10 - Matriz dos indicadores da Dimensão 4

DIMENSÃO 4	COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4	COMPONENTE 5	COMPONENTE 6	COMPONENTE 7	Total Alcançado	Total Ótimo	Percentual do Ótimo (%)
Valor Alcançado										
Total Ótimo	11	16	11	11	5	8	8	<b>SITUAÇÃO DA DIMENSÃO 4</b> <input type="checkbox"/> ÓTIMA (91 a 100%) <input type="checkbox"/> BOA (71 a 90%) <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL (51 a 70%) <input type="checkbox"/> RUIM (26 a 50%) <input type="checkbox"/> PÉSSIMA (0 a 25%)		
Percentual do Ótimo (%)										

## **ANEXO 1 - DELIBERAÇÃO NORMATIVA CERH nº 61, de 13 de dezembro de 2018.**

DELIBERAÇÃO NORMATIVA CERH nº 61, de 13 de dezembro de 2018.

Estabelece as dimensões do monitoramento da governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais.

O PRESIDENTE DO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - CERH, no uso das atribuições legais conferidas pela Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, pelo Decreto Estadual nº 46.501 de 05 de maio de 2014, e pela Deliberação Normativa CERH-MG nº 44, de 06 de janeiro de 2014, e

Considerando o disposto pela Lei 13.199, que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos, em vigência desde 29 de janeiro de 1999, e, ainda, a deliberação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos quanto a necessidade do estabelecimento de procedimentos de avaliação sobre a governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, constituindo, para tanto, um Grupo de Trabalho específico sobre Governança;

Considerando que são fundamentos das políticas nacional e estadual de recursos hídricos, a gestão descentralizada, e com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades, e a adoção da bacia hidrográfica como unidade territorial para implementação dos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos;

Considerando que a governança vem se tornando tema e iniciativa importantes para o monitoramento da gestão nas diversas áreas das políticas públicas em todo o mundo, e especialmente no caso das políticas públicas relacionadas às águas;

Considerando que a aferição da evolução e da qualidade da governança e da gestão só são possíveis por meio da adoção de instrumentos de avaliação e de informação eficientes para a participação e cooperação dos diferentes segmentos públicos e privados indissociáveis do gerenciamento dos recursos hídricos;

**DELIBERA:**

Art. 1º Para efeito desta Deliberação são adotadas as seguintes definições:

I - Indicador: sinal mensurável ou tangível de um determinado conceito, fenômeno, problema ou resultado de uma intervenção na realidade;

II - Monitoramento: acompanhamento sistematizado, contínuo e permanente de dados e informações, que permite evidenciar os impactos (positivos e negativos) sobre o desenvolvimento, desempenho e grau de realização (objetivos, metas, cronogramas e recursos) de intervenções implantadas (programa, projetos ou ações) disponibilizados, sempre que tecnicamente possível, por UPGRHs e regiões hidrográficas de UPGRHs, municípios e unidades territoriais de planejamento estadual;

III - Governança Pública: conjunto de regras políticas, institucionais e administrativas, bem como de práticas e processos (formais e informais), através dos quais informações são analisadas, aplicáveis a tomada de decisões e implementação compartilhada entre o governo e a sociedade

Art. 2º Os Indicadores de Governança do Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais serão avaliados no âmbito de 4 (quatro) dimensões da gestão, a saber:

I – Ambiente Institucional e Relações Intergovernamentais – apresenta a efetividade da lei e a importância do tema para a agenda pública; e os níveis de articulação intersetorial e intrasetorial e participação estadual e municipal no Sistema de Gestão de Recursos Hídricos, em seus diversos fóruns;

II – Capacidades Estatais – apresenta requisitos demonstrativos da capacidade institucional do Estado;

III – Instrumentos de Gestão – apresenta os instrumentos de gestão de recursos hídricos no que tange às esferas de planejamento, metas e monitoramento;

IV – Interação Estado e Sociedade – apresenta e qualifica os canais de participação.

Art. 3º Os indicadores das dimensões da governança do SEGRH serão monitorados em caráter permanente, conforme descrição contida no Anexo Único desta Deliberação.

§1º – Os resultados deverão ser apresentados anualmente, para análise, verificação de pertinência e decisão sobre encaminhamentos diante dos resultados, na primeira reunião ordinária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do ano subsequente.

§2º - A apresentação de relatório anual de monitoramento ao CERH não impede a apresentação de informações em menor periodicidade nos canais próprios de comunicação, informação e transparência da gestão de recursos hídricos do IGAM/SISEMA e demais organizações do SEGRH.

§3º Para o cumprimento do disposto no parágrafo 1º, uma comissão deverá ser formada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

§4º A comissão citada no parágrafo anterior será sempre paritária e formada por no mínimo um (1) e no máximo (2) representantes de cada um dos quatro segmentos que compõem o CERH.

§5º Os dados utilizados para aplicação dos indicadores devem, sempre que tecnicamente possível, estar disponíveis em documentos de fácil acesso e operação pelo público em geral, inclusive, em planilhas e arquivos de geoprocessamento;

§6º As análises e relatórios da comissão poderão indicar acréscimo de indicadores e alterações dos parâmetros dos mesmos, inclusive da metodologia de pontuação, na forma de anexo substitutivo ao ANEXO ÚNICO desta deliberação, a ser aprovado pelo CERH, ouvidas as câmaras técnicas pertinentes.

Art. 4º Esta Deliberação Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, 13 de dezembro de 2018.

Germano Luiz Gomes Vieira

Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Secretário Executivo do CERH

## ANEXO ÚNICO

Indicadores e Índices de Governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais

ANEXO ÚNICO DN CERH 61/18

GRUPOS DE COMPONENTES, SUBCOMPONENTES E INDICADORES DE DESEMPENHO, POR DIMENSÃO

Dimensão 1: Institucional e Legal e Relações Intergovernamentais – Indicador e Índice da Participação e Frequência de Representantes de outras Políticas Públicas nos Comitês de Bacias e no Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais

1 COMPONENTE

18 INDICADORES DE DESEMPENHO

COMPONENTE 1- PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DE REPRESENTANTES DE OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS NOS COMITÊS DE BACIAS E NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS

INDICADOR 1.1 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SEMAD NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.2 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SEPLAG NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.3 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SEAPA NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.4 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA ARSAE NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.5 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SES NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.6 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SETUR NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.7 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SEE NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.8 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SEDECTES NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.9 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO MPE NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.10 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DA SEDA NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.11 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL - BACIA SÃO FRANCISCO NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.12 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL – BACIAS JEQUITINHONHA E PARDO NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.13 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL - BACIA DO LESTE NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.14 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL - BACIA DO RIO DOCE NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.15 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL – BACIA DO PARAÍBA DO SUL NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.16 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL - BACIA DO RIO PARANAÍBA NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.17 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL – BACIAS DOS RIOS GRANDE, PIRACICABA E JAGUARÍ SÃO FRANCISCO NO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

INDICADOR 1.18 PARTICIPAÇÃO E FREQUÊNCIA DE REPRESENTANTES DE OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS NOS COMITÊS DE BACIAS

OBS.: PARA O INDICADOR 1.18, A FREQUÊNCIA SERÁ CALCULADA A PARTIR DO SOMATÓRIO DAS MÉDIAS DOS ÚLTIMOS 12 MESES, PARA CADA REPRESENTAÇÃO ESTATAL, POR CBH. O VALOR PERCENTUAL ASSIM OBTIDO SERÁ CONSIDERADO PARA LANÇAMENTO NA FICHA DO INDICADOR PARA OBTENÇÃO DA NOTA.

Dimensão 2: Capacidades Estatais - Indicador e Índice da Composição Quali-Quantitativa da Equipe de Recursos Hídricos do Órgão Gestor

1 COMPONENTE

11 INDICADORES DE DESEMPENHO

COMPONENTE 2 CAPACIDADE OPERACIONAL

INDICADOR 2.1 CAPACIDADE OPERACIONAL DO GABINETE

INDICADOR 2.2 CAPACIDADE OPERACIONAL DA ASPRH

INDICADOR 2.3 CAPACIDADE OPERACIONAL DAS URGAS

INDICADOR 2.4 CAPACIDADE OPERACIONAL DO NAI

INDICADOR 2.5 CAPACIDADE OPERACIONAL DA SEFHIDRO

INDICADOR 2.6 CAPACIDADE OPERACIONAL DA PROCURADORIA

INDICADOR 2.7 CAPACIDADE OPERACIONAL DA AUDITORIA

INDICADOR 2.8 CAPACIDADE OPERACIONAL DA DGAS

INDICADOR 2.9 CAPACIDADE OPERACIONAL DA DPLR

INDICADOR 2.10 CAPACIDADE OPERACIONAL DA DMEC

INDICADOR 2.11 CAPACIDADE OPERACIONAL DA DIAF

Dimensão 3: Instrumentos de Gestão – Indicadores e Índices de Implementação de Planos Diretores de Recursos Hídricos e Índice de Suporte à Gestão

Os componentes, subcomponentes e indicadores de desempenho dessa dimensão variam segundo o Plano Diretor de Recursos Hídricos avaliado, conforme metodologia proposta por MOTA (2018), e já aplicada para as UPRGHs do rio das Velhas (SF5) e do rio Jequitinhonha (JQ3), e correspondem aos programas e projetos de cada Plano Diretor. Para esta dimensão, portanto, e conforme já definido na metodologia, deverá ser adotada a proposta dos indicadores de desempenho na implementação dos 36 Planos Diretores, e seus resultados comporão a avaliação sobre a governança do sistema de gestão de recursos hídricos de Minas Gerais.

Dimensão 4: Interação Estado-Sociedade - Indicadores e Índice de Desempenho da Comunicação e Transparência na Gestão dos Recursos Hídricos

7 COMPONENTES A SEREM CONSIDERADOS

10 SUBCOMPONENTES

70 INDICADORES DE DESEMPENHO

COMPONENTE 4A. INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A.1 INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

SUBCOMPONENTE 4A.2 LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

COMPONENTE 4B. RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1. INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

SUBCOMPONENTE 4B.2. PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

COMPONENTE 4C. TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

COMPONENTE 4D. TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1. GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS  
SUBCOMPONENTE 4D.2. INFORMAÇÃO SOBRE OS USOS DA ÁGUA  
COMPONENTE 4E. TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA  
SUBCOMPONENTE 4E.1. INFORMAÇÃO CONTÁBIL E ORÇAMENTÁRIA  
SUBCOMPONENTE 4E.2. TRANSPARÊNCIA DE RECEITAS E DESPESAS DO SISTEMA  
COMPONENTE 4F. TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES  
SUBCOMPONENTE 4F.1. REGRAS DE ACESSO AOS FUNDOS DE RECURSOS HÍDRICOS ESTADUAIS  
SUBCOMPONENTE 4F.2. RELAÇÕES E OPERAÇÕES COM FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO  
COMPONENTE 4G – TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELA AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

## **INDICADORES**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

### **INDICADOR 4A-1-1 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO SEGRH**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A.1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

### **INDICADOR 4A.1.2 - FUNÇÕES PRINCIPAIS E AS ATRIBUIÇÕES DAS DIFERENTES ÁREAS DE ATUAÇÃO (DEPARTAMENTOS) DO ÓRGÃO GESTOR (IGAM)**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

### **INDICADOR 4A-1-3 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ENTIDADE COORDENADORA DO SISTEMA (SEMAD)**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

### **INDICADOR 4A-1-4 – FUNÇÕES PRINCIPAIS E AS ATRIBUIÇÕES DAS DIFERENTES ÁREAS DE ATUAÇÃO (DEPARTAMENTOS) DA ENTIDADE COORDENADORA (SEMAD)**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

### **INDICADOR 4A-1-5 – LISTA DE CONTATOS DOS TÉCNICOS E/OU DIRIGENTES DAS ENTIDADES GESTORA E COORDENADORA (NÚMEROS DE TELEFONE E/OU ENDEREÇOS DE E-MAIL)**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

**INDICADOR 4A-1-6 – INFORMAÇÃO SOBRE A COMPOSIÇÃO DOS MEMBROS DO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (NOME, CONTATO, E QUEM REPRESENTA, TITULAR E SUPLENTE)**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

**INDICADOR 4A-1-7 – INFORMAÇÃO SOBRE A COMPOSIÇÃO DOS MEMBROS DOS COMITÊS DE BACIAS (NOME, CONTATO, E QUEM REPRESENTA, TITULAR E SUPLENTE)**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-1 – INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL BÁSICA

**INDICADOR 4A-1-8 – INFORMAÇÃO SOBRE A COMPOSIÇÃO DOS MEMBROS DA AGÊNCIA DE BACIA (NOME, CONTATO, E QUEM REPRESENTA, TITULAR E SUPLENTE)**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-2 – LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4A-2-1 – TEXTO CONSOLIDADO DA LEGISLAÇÃO ESTADUAL**

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-2 – LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

4A-2-2 – DELIBERAÇÕES E/OU RESOLUÇÕES E/OU MOÇÕES APROVADAS PELO CERH-MG

COMPONENTE 4A – INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA

SUBCOMPONENTE 4A-2 – LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4A-2-3 – TEXTO LEGAL OU OS ESTATUTOS DE TODOS OS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.1 - SÍTIO NA INTERNET ESPECÍFICO PARA O TEMA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B-1-2 – MECANISMO PARA ATENDIMENTO, SUGESTÕES E SOLICITAÇÕES DE INFORMAÇÕES PARA OS CIDADÃOS INTERESSADOS (BATE PAPO OU FALE CONOSCO)**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

### **INDICADOR 4B.1.3 - NEWSLETTER ESPECÍFICA DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.4 – REGISTRO DO NÚMERO DE VISITAS DO PÚBLICO AO SITE DE INFORMAÇÕES**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.5 - RECLAMAÇÕES E DENÚNCIAS SOBRE PROBLEMAS DE SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**4B.1.6 - EQUIPE PRÓPRIA DE COMUNICAÇÃO TRABALHANDO DIRETAMENTE COM OS TÉCNICOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ÁGUAS**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.7 - ACESSO AOS ESTUDOS E PROJETOS TÉCNICOS EXECUTADOS COM FINANCIAMENTO PÚBLICO (ARQUIVOS DIGITAIS OU IMPRESSOS, CONSULTA NO ÓRGÃO, ETC.)**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS  
SUBCOMPONENTE

4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.9 - INFORMAÇÕES REFERENTES A ENCHENTES EM TEMPO REAL**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.8 - REGISTRO DE SOLICITAÇÕES DE INFORMAÇÃO E DE RESPOSTAS FEITAS DENTRO DO PRAZO (VIDE LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO PÚBLICA, LEI Nº 12.527/2011)**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.10 - INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA SOLICITAR OUTORGA (CONCESSÕES PARA O DIREITO DE USO DA ÁGUA)**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.11 - INFORMAÇÃO NECESSÁRIA PARA SOLICITAR O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO QUE TANGE A QUALIDADE DA ÁGUA.**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.1 – INFORMAÇÃO E ATENÇÃO AO PÚBLICO

**INDICADOR 4B.1.12 - INFORMAÇÕES SOBRE SANÇÕES PARA O DESCUMPRIMENTO DE REGRAS ASSOCIADAS AO INSTRUMENTO DE OUTORGA**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.2 – PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

**INDICADOR 4B.2.2 ATAS DAS REUNIÕES DO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.2 – PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

**INDICADOR 4B.2.1- CONVOCATÓRIAS PARA AS REUNIÕES DO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.2 – PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

**INDICADOR 4B.2.3 - INFORMAÇÕES/DOCUMENTOS RELATIVOS AS REUNIÕES PLENÁRIAS NOS COMITÊS DE BACIA**

COMPONENTE 4B - RELAÇÕES COM O PÚBLICO E AS PARTES INTERESSADAS

SUBCOMPONENTE 4B.2 – PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

**INDICADOR 4B.2.4 - NOTÍCIAS NA MÍDIA SOBRE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.1 TEMAS PRIORITÁRIOS DO PLANO DE AÇÃO DA ENTIDADE COORDENADORA**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C-2 DOCUMENTOS ELABORADOS (EXS.: MINUTAS, RESULTADOS DE DISCUSSÕES, RELATÓRIOS, OFICINAS) DURANTE A CONSTRUÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.3 VERSÃO COMPLETA DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS VIGENTE**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.4 RESUMO EXECUTIVO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.5 ACESSO À INFORMAÇÃO SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DOS CORPOS D'ÁGUA DE ACORDO COM O SEU ENQUADRAMENTO E SEGUNDO O SEU USO PREPONDERANTE**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.6 DADOS REFERENTES À VAZÃO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS E/OU REGIÕES HIDROGRÁFICAS E /OU RESERVATÓRIOS**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.7 ESTIMATIVAS DAS DEMANDAS HÍDRICAS PRESENTES E FUTURAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS E/OU REGIÕES HIDROGRÁFICAS E /OU RESERVATÓRIOS**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.8 BALANÇO HÍDRICO POR BACIAS HIDROGRÁFICAS E/OU REGIÕES HIDROGRÁFICAS E/OU RESERVATÓRIOS**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.9 ACESSO A INFORMAÇÕES REFERENTES A MAPAS DE ÁREAS DE RISCO**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.10 ACESSO ÀS INFORMAÇÕES REFERENTES A MAPAS DE VULNERABILIDADE DE EVENTOS CRÍTICOS NO ESTADO**

COMPONENTE 4C - TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

**INDICADOR 4C.11 INFORMAÇÕES SOBRE PROGNÓSTICOS DE EVENTOS CRÍTICOS E SEUS IMPACTOS NOS RECURSOS HÍDRICOS EM NÍVEL ESTADUAL**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.1 RELATÓRIO ANUAL COM DADOS REFERENTES AO CONSUMO DE ÁGUA POR SETORES USUÁRIOS INCLUINDO A QUANTIDADE DE ÁGUA UTILIZADA E ORIGEM DO RECURSO (SUBTERRÂNEA, SUPERFICIAL)**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.2 ACESSO A DADOS SOBRE VAZÃO DOS CORPOS DE ÁGUA SUPERFICIAIS**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.3 ACESSO A DADOS SOBRE QUANTIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.4 ACESSO AOS DADOS DE QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.5 ACESSO A INFORMAÇÕES REFERENTES A INDICADORES DE SANEAMENTO POR MUNICÍPIO (ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA)**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.6 ACESSO ÀS INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS SOBRE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO ENTORNO DE CORPOS DE ÁGUA**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.7 ACESSO A INFORMAÇÕES REFERENTES A LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS PRESENTES NOS CURSOS DE ÁGUA**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.2 - INFORMAÇÃO SOBRE OS USOS DA ÁGUA

**INDICADOR 4D.2.2 INFORMAÇÕES SOBRE SOLICITAÇÕES DE NOVAS OUTORGAS, INCLUINDO INFORMAÇÃO SOBRE USUÁRIO, QUANTIDADE SOLICITADA E/OU INTERVENÇÃO E LOCALIZAÇÃO**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.2 - INFORMAÇÃO SOBRE OS USOS DA ÁGUA

**INDICADOR 4D.2.3 ACESSO A DADOS, COM PERIODICIDADE AO MENOS ANUAL, SOBRE INCIDÊNCIAS DE POLUIÇÃO SIGNIFICATIVA DAS ÁGUAS, MORTANDADE DE PEIXES E OUTROS EFEITOS SOBRE O MEIO HÍDRICO**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.2 - INFORMAÇÃO SOBRE OS USOS DA ÁGUA

**INDICADOR 4D.2.1 ACESSO À INFORMAÇÃO REFERENTE ÀS CONCESSÕES DE OUTORGA, DETALHANDO INFORMAÇÕES, TAIS COMO: NÚMERO DE REGISTRO, USUÁRIO, USO, QUANTIDADE DESIGNADA, LOCALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA (CORPO D'ÁGUA E**

## **MUNICÍPIO) E PERÍODO DE VIGÊNCIA E CADASTRO DE USUÁRIO**

COMPONENTE 4D - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS E USOS DA ÁGUA

SUBCOMPONENTE 4D.1 - GESTÃO ANUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

**INDICADOR 4D.1.8 ACESSO AOS DADOS REFERENTES AOS DESCUMPRIMENTOS DOS ATOS DE OUTORGAS, POR MEIO DOS AUTOS DE INFRAÇÃO, COM PERIODICIDADE PELO MENOS ANUAL**

COMPONENTE 4E - TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA

SUBCOMPONENTE 4E.1 INFORMAÇÃO CONTÁBIL E ORÇAMENTÁRIA

**INDICADOR 4E.1.1 ORÇAMENTO DEFINIDO NO PPAG/LOA PARA O ATENDIMENTO DAS METAS PRIORITÁRIAS DO ESTADO**

COMPONENTE 4E - TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA

SUBCOMPONENTE 4E.1 INFORMAÇÃO CONTÁBIL E ORÇAMENTÁRIA

**INDICADOR 4E.1.2 INFORMAÇÕES SOBRE PROGRAMAS E PROJETOS COM FINANCIAMENTO EXTERNOS/OU INTERNACIONAIS VOLTADOS PARA OS RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4E - TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA

SUBCOMPONENTE 4E.2 TRANSPARÊNCIA DE RECEITAS E DESPESAS DO SISTEMA

**INDICADOR 4E.2.1 ACESSO AOS DADOS REFERENTES AOS VALORES ARRECADADOS POR BACIAS HIDROGRÁFICAS (REFERENTES À COBRANÇA)**

COMPONENTE 4E - TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA

SUBCOMPONENTE 4E.2 TRANSPARÊNCIA DE RECEITAS E DESPESAS DO SISTEMA

**INDICADOR 4E.2.2 INFORMAÇÕES SOBRE CONTRATOS DE GESTÃO, CONVÊNIOS OU OUTROS INSTRUMENTOS PARA REPASSE DE RECURSOS PARA SUPORTE TÉCNICO/OPERACIONAL AOS COMITÊS DE BACIAS**

COMPONENTE 4E - TRANSPARÊNCIA ECONÔMICO FINANCEIRA

SUBCOMPONENTE 4E.2 TRANSPARÊNCIA DE RECEITAS E DESPESAS DO SISTEMA

**INDICADOR 4E.2.3 INFORMAÇÕES SOBRE A QUANTIDADE DE RECURSOS NECESSÁRIOS PARA SANEAMENTO E REVITALIZAÇÃO DE CORPOS DE ÁGUA**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.1. REGRAS DE ACESSO AOS FUNDOS DE RECURSOS HÍDRICOS ESTADUAIS

**INDICADOR 4F.1.1 INFORMAÇÕES SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DO FUNDO DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.1. REGRAS DE ACESSO AOS FUNDOS DE RECURSOS HÍDRICOS ESTADUAIS

**INDICADOR 4F.1.3 DISPONIBILIZA AS REGRAS DE AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO DOS FINANCIAMENTOS**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.1. REGRAS DE ACESSO AOS FUNDOS DE RECURSOS HÍDRICOS ESTADUAIS

**INDICADOR 4F.1.2 INFORMAÇÕES SOBRE AS REGRAS PARA PARTICIPAR DO PROCESSO DE SELEÇÃO DE PROJETOS A SEREM FINANCIADOS NO ESTADO**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.1. REGRAS DE ACESSO AOS FUNDOS DE RECURSOS HÍDRICOS ESTADUAIS

**INDICADOR 4F.1.4 CONVOCATÓRIA OU ABERTURA DE CONCURSOS PARA LICITAÇÕES**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.1. REGRAS DE ACESSO AOS FUNDOS DE RECURSOS HÍDRICOS ESTADUAIS

**INDICADOR 4F.1.5 PRODUTOS FINAIS DOS PROJETOS E/OU TRABALHOS REALIZADOS PELAS DIFERENTES ENTIDADES PARTICIPANTES**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.2 RELAÇÕES E OPERAÇÕES COM FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO

**INDICADOR 4F.2.1 ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS FINANCIADOS PELO FUNDO DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.2 RELAÇÕES E OPERAÇÕES COM FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO

**INDICADOR 4F.2.2 RESULTADOS DOS PROJETOS FINANCIADOS PELO FUNDO DE RECURSOS HÍDRICOS**

COMPONENTE 4F - TRANSPARÊNCIA EM CONTRATOS E LICITAÇÕES

SUBCOMPONENTE 4F.2 RELAÇÕES E OPERAÇÕES COM FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO

**INDICADOR 4F.2.3 RESULTADOS DOS PROJETOS DESENVOLVIDOS NA ÁREA DE RECURSOS HÍDRICOS POR OUTRAS SECRETARIAS DE ESTADO**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.1 INFORMAÇÕES E DETALHAMENTO DO CONTEÚDO, CONTENDO O DECRETO DE CRIAÇÃO; O REGIMENTO INTERNO E SUAS ALTERAÇÕES; A COMPOSIÇÃO; AS DELIBERAÇÕES E MOÇÕES E AS ATAS DE REUNIÕES DISPONIBILIZADO NO SÍTIO ELETRÔNICO, INCLUINDO LINKS PARA OUTRAS PÁGINAS SOBRE OS COMITÊS DE BACIAS**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.2 INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS SOBRE A ENTIDADE EQUIPARADA, CONTENDO A DELIBERAÇÃO CERH DE EQUIPARAÇÃO; O ESTATUTO E ALTERAÇÕES E OS ASSOCIADOS**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.3 RELAÇÃO DOS USUÁRIOS DA RESPECTIVA BACIA HIDROGRÁFICA EM COBRANÇA PELO IGAM, NO EXERCÍCIO CORRENTE, CONTENDO NOME, MUNICÍPIO, UF, E VALOR COBRADO**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.4 VALORES TRANSFERIDOS PARA A ENTIDADE EQUIPARADA; DESPESAS EFETUADAS E OS RENDIMENTOS FINANCEIROS, ATUALIZADOS TRIMESTRALMENTE**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.5 ESTUDOS, PROJETOS, RELATÓRIOS E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS PRODUZIDOS SOBRE A BACIA (CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO)**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.6 INVESTIMENTOS APROVADOS E CONTRATADOS ANUALMENTE COM RECURSOS DA COBRANÇA NA RESPECTIVA BACIA HIDROGRÁFICA**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.7 LEGISLAÇÃO FEDERAL E DO ESTADO, INCLUINDO: CONSTITUIÇÃO, LEIS, DECRETOS, PORTARIAS, RESOLUÇÕES DO IGAM, DELIBERAÇÕES DO CONSELHO**

COMPONENTE 4G - TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PELAS AGÊNCIAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

**INDICADOR 4G.8 CONTRATO DE GESTÃO, INCLUINDO CONTRATOS E SEUS ADITIVOS; OS RELATÓRIOS DE GESTÃO; OS RELATÓRIOS DE AVALIAÇÃO; OS RELATÓRIOS FINANCEIROS E OS CONTRATOS FIRMADOS**

Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=47469>>.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). **Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas.** Agência Nacional de Águas, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília, 88 p. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). **Relatório de Avaliação da Implementação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.** Brasília, 69 p. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). **Relatório de Avaliação da Implementação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande.** Brasília, 30 p. 2019.

BRASIL AÇÃO SOLIDÁRIA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS JEQUITAIÁ E PACUÍ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Jequitaiá, Pacuí e Trechos do São Francisco.** Minas Gerais, 736 p. 2010.

COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS ALTO PARANAÍBA; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão Hídrica Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba.** Minas Gerais, 205 p. 2013.

COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DO BAIXO PARANAÍBA; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão Hídrica Afluentes Mineiros do Baixo Paranaíba.** Minas Gerais, 189 p. 2013.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Piranga.** Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. 2010. 125 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Piracicaba.** Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. 2010a. 100 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Santo Antônio.** Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. 2010b. 100 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Suaçuí.** Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. 2010c. 115 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de**

**Planejamento e Gestão do Rio Caratinga.** Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. 2010d. 105 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. **Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Planejamento e Gestão do Rio Manhuaçu.** Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do Rio Doce. 2010e. 102 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Verde.** Volume 2, 2010f, 575 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Urucuia.** Prognóstico e Programa de Ações. 2012. 643 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Pandeiros.** Prognóstico e Programa de Ações. 2012. 1185 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. **Plano Diretor de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Alto Rio Grande.** 2013, 491 p. v.2.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME-SKILL. **Plano Diretor de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio das Mortes.** 2013a, 491 p. v.2.

CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL. **Atualização do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.** Resumo Executivo. 2015. 223p.

ECOPLAN Engenharia LTDA. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande. Relatório Programas de Investimentos.** 2011. 178p.

FUNDAÇÃO COPPETEC; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS PRETO E PARAÍBUNA; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul.** Resumo Executivo. 2006. 121 p.

FUNDAÇÃO COPPETEC; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS POMBA E MURIAÉ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul.** Resumo Executivo. 2006. 141 p.

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE ENSINO DE TÉCNICAS AGRÍCOLAS, VETERINÁRIAS E DE TURISMO RURAL – FUNDAÇÃO ROGE. **Plano Diretor de Recursos Hídricos dos Afluentes Mineiros Rios Mogi-Guaçu/Pardo.** 2010, 270 p. Relatório Síntese.

FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ASSESSORAMENTO À INDÚSTRIA – FUPAI. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Entorno do Lago de Furnas.** 2012. 423 f. Relatório Final.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia**

**Hidrográfica do Rio Araçuai.** Relatório Final. 2010. 268 p. v.2.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Médio e Baixo rio Jequitinhonha.** Fase III: Programa de Investimentos. 2012<sup>a</sup>. 546 p.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Alto rio Jequitinhonha.** Fase III: Programa de Investimentos. 2012<sup>b</sup>. 546 p.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo.** Fase III: Programa de Investimentos. 2012<sup>c</sup>. 492 p.

GAMA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográficas do Entorno da Represa Três Marias.** 2015. 129 p. Resumo Executivo.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARACATU. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu.** 2006. 384 p. Resumo Executivo.

IRRIGART RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari.** Belo Horizonte: IRRIGART, 2009, 139 p.

MONTE PLAN LTDA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARAGUARI; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Araguari.** 2011. 117 p. Resumo Executivo.

MOTA, A. O., NASCIMENTO, M. L. A., DIAS, L. O. B., PEREIRA, P. M. A. M., SANTANA, A. C. A., HAUSSMANN, M. G., NOGUEIRA, R. A. **Planos Municipais de Saneamento Básico em Minas Gerais – 2017 a 2019.** Belo Horizonte, 2019.

MOTA, A. O. **Proposição Metodológica para Avaliação da Implementação de Planos Diretores de Recursos Hídricos.** 2018. 223 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

PEREIRA, P. M. A. M, COURINOS, S. R., SANTIAGO, M. E. C., CERASO, A. C. F. L., MOTA, A. O., BALABRAM, P. **Avaliação da Implementação do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Médio e Baixo Rio Jequitinhonha.** 2018. 124 f. Monografia (Graduação) - Universidade Fumec, Belo Horizonte, 2018.

TESE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ESPACIAIS; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográficas do Rio Pará.** 2006. 422 p. Resumo Executivo.

VIDA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM ENGENHARIA, MEIO AMBIENTE E REFLORESTAMENTO LTDA; COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SAPUCAÍ; INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Sapucaí.** 2010. 245 p. Resumo Executivo.

