

# Informativo Mensal de Acompanhamento do Período Seco 2022

Mês de referência Agosto/2022

## Apresentação

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam é responsável por planejar e promover ações direcionadas à preservação da quantidade e da qualidade das águas de Minas Gerais. O gerenciamento é feito por meio do monitoramento quali-quantitativo das águas superficiais e subterrâneas do Estado, dos planos de recursos hídricos, bem como da consolidação de Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) e Agências de Bacia. O Instituto tem como diretriz uma administração compartilhada e descentralizada, envolvendo todos os segmentos sociais.

Em meio ao cenário de seca, o Igam vem trabalhando conjuntamente com outros órgãos em ações de enfrentamento aos eventos adversos com o intuito de minimizar os efeitos da seca no que se refere aos usos múltiplos da água. Estas ações se desdobram em atuações que visam potencializar a capacidade de resposta, ampliar as atividades de gestão e acompanhamento, fomentar a participação dos municípios, ampliar a capacidade logística e das obras, além de desenvolver ações de comunicação social e de difusão das informações.

Como uma ação de monitoramento, acompanhamento e preparação para o enfrentamento do período de seca no estado, foi criado o presente Informativo de situação hídrica, o qual traz um compilado dos resultados dos monitoramentos realizados pelo Instituto, com a exibição de informações referentes à precipitação, acompanhamento regular e periódico da situação da seca, monitoramento hidrológico nos principais cursos d'água do estado, acompanhamento do monitoramento de situação crítica de escassez hídrica, bem como acompanhamento dos principais reservatórios de Minas Gerais.

# Produtos

## Precipitação

Acompanhamento pluviométrico com base nos dados observados nas estações meteorológicas automáticas e convencionais do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e nas estações pluviométricas telemétricas disponíveis no Portal Hidro-Telemetria da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). As anomalias de precipitação foram calculadas em relação à Climatologia oficial do Brasil publicada pelo INMET, considerando o período de 1991-2020.

## Monitor de Secas

O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas, o qual é baseado em evidências, com indicadores que refletem o curto prazo (últimos 3, 4 e 6 meses) e o longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses), indicando a evolução da seca na região.

## Monitoramento Hidrológico

Acompanhamento hidrológico com base na aplicação do Método dos Decis, que consiste na separação dos dados históricos em intervalos (decis) correspondentes a 10% de probabilidade de ocorrência em cada classe, sendo cada decil associado a um conceito qualitativo, classificando a intensidade do dado situado naquele intervalo em relação ao que se poderia considerar a média ou a normalidade. Posteriormente, os decis foram separados em 3 faixas classificatórias, sendo elas: Acima do Normal, Normal e Abaixo do Normal.

## Escassez Hídrica

Acompanhamento hidrológico com base na Deliberação Normativa CERH/MG n° 49, de 25 de março de 2015, a qual estabelece diretriz e critérios gerais para a definição de situação crítica de escassez hídrica e estado de restrição de uso de recursos hídricos superficiais nas porções hidrográficas no Estado de Minas Gerais, alterada pela DN CERH/MG n°50/2015, de 09 de outubro de 2015.

## Reservatórios

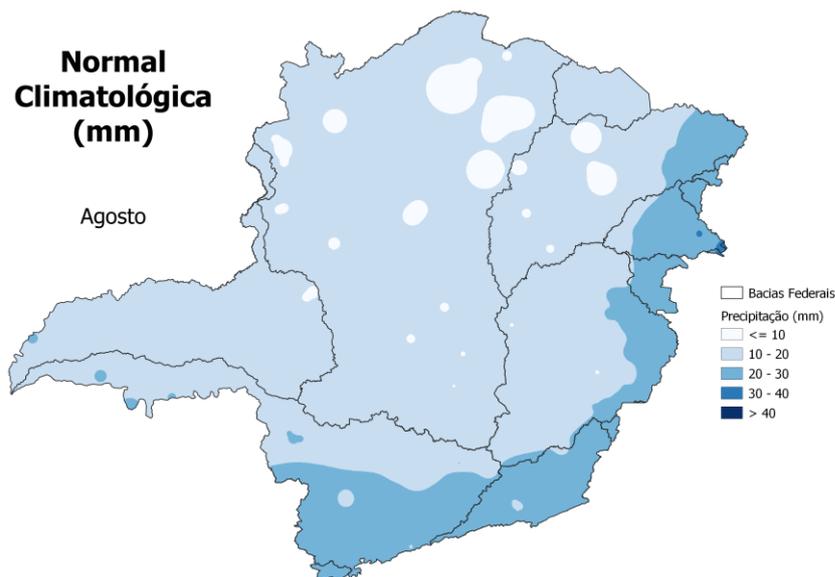
O acompanhamento de reservatórios ocorre pela disponibilização diária da cota do nível d'água dos principais reservatórios de Minas Gerais, constantes no Sistema Interligado Nacional – SIN, bem como dos dados enviados pela Copasa para o Sistema Paraopeba.



# Precipitação

## Normal Climatológica (mm)

Agosto



## Climatologia

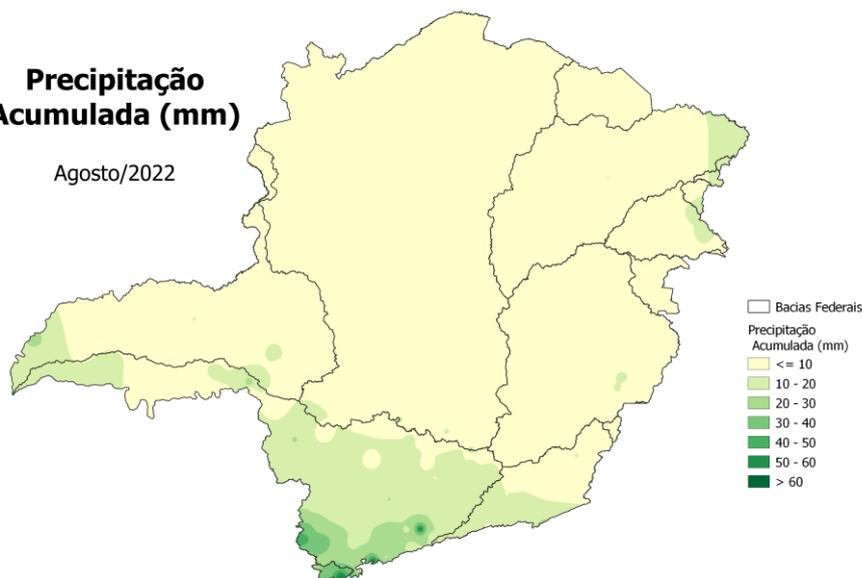
Agosto conclui o trimestre mais seco em Minas Gerais. Na maior parte do estado as precipitações ocorridas no mês ficam abaixo dos 20mm. Os maiores acumulados ocorrem no Grande, Piracicaba/Jaguari, Paraíba do Sul, Doce, Mucuri, Jequitinhonha e Bacias do Leste, com valores em torno dos 35 mm.

## Precipitação - Agosto de 2022

Os acumulados em grande parte do estado ficaram abaixo de 10 mm. Os maiores totais ocorreram na bacia do Grande e Piracicaba/Jaguari, alcançando valores pontuais entre 50-60 mm.

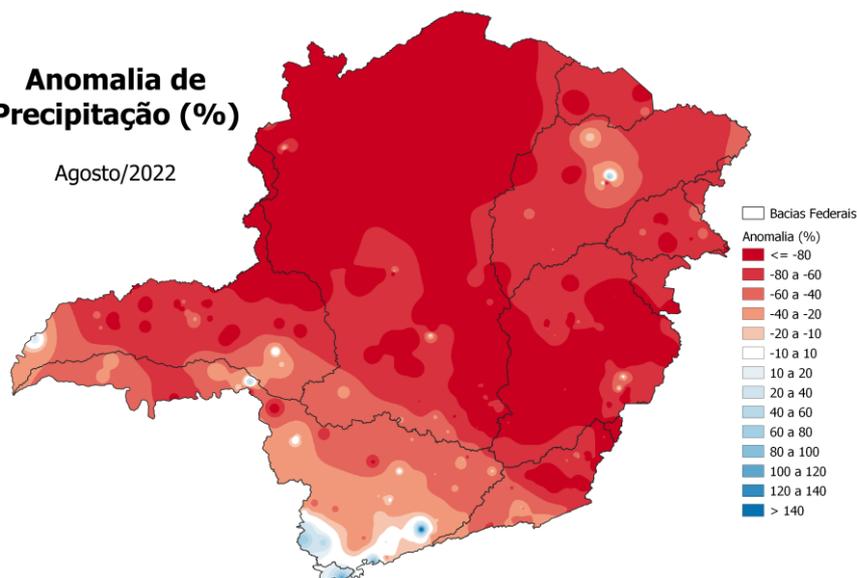
## Precipitação Acumulada (mm)

Agosto/2022



## Anomalia de Precipitação (%)

Agosto/2022



## Anomalia de Precipitação - Agosto/2022

Em agosto as precipitações registradas ficaram abaixo da climatologia em quase a totalidade do estado com desvios em torno de 80% inferiores à média, em praticamente todas as bacias. As anomalias positivas foram pontuais, alcançando valores de até 100% no Grande e Piracicaba/Jaguari, refletindo os maiores totais de chuva ocorridos.

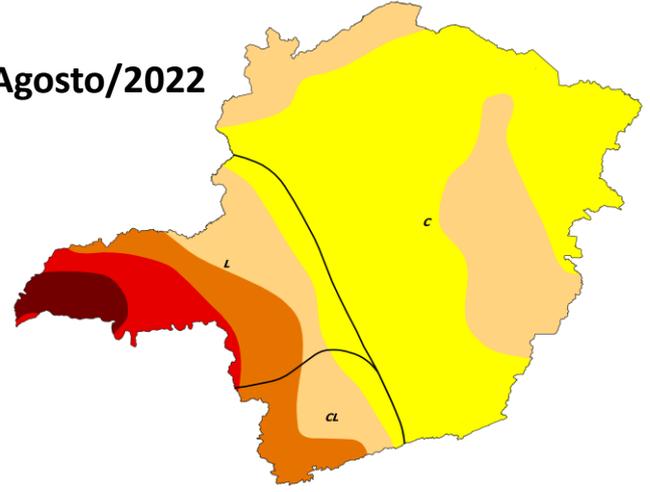
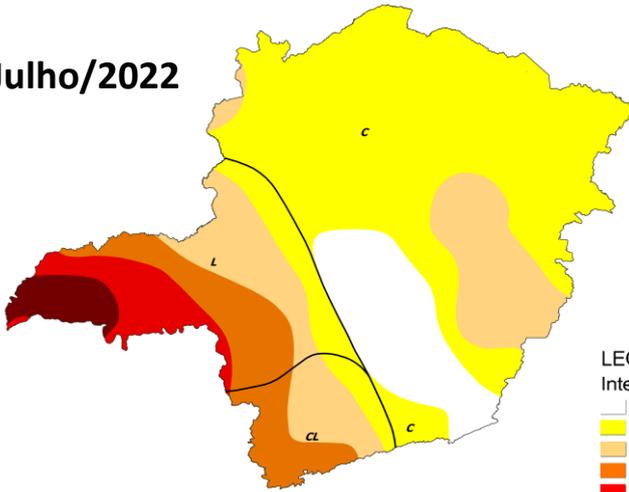
Para acessar as informações sobre o monitoramento meteorológico realizado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), [CLIQUE AQUI!](#)



# Monitor de Secas

Julho/2022

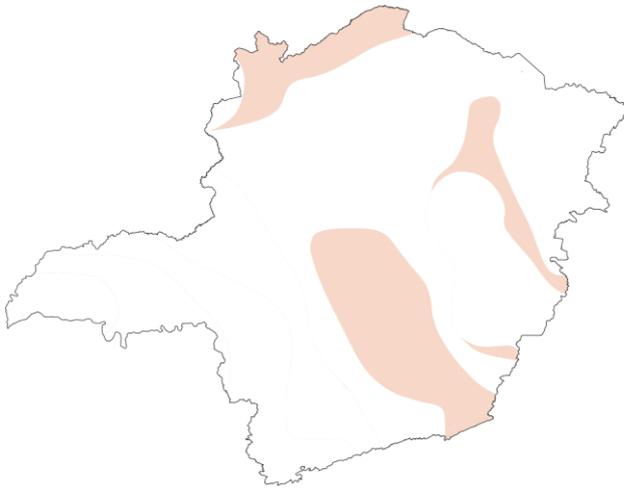
Agosto/2022



**LEGENDA**  
Intensidade:  
Sem Seca Relativa  
S0 Seca Fraca  
S1 Seca Moderada  
S2 Seca Grave  
S3 Seca Extrema  
S4 Seca Excepcional  
Tipos de Impacto:  
C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)  
L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)

## Alterações Mensais – Jul.2022/Ago.2022

Em Minas Gerais, devido às anomalias negativas de precipitação e piora nos indicadores, houve o avanço das secas moderada (S1) no noroeste, norte e leste do estado e da seca fraca (S0) no centro-leste. Os impactos são de longo prazo (L) no oeste e sudoeste; de curto e longo prazo (CL) no sul; e de curto prazo (C) nas demais áreas.

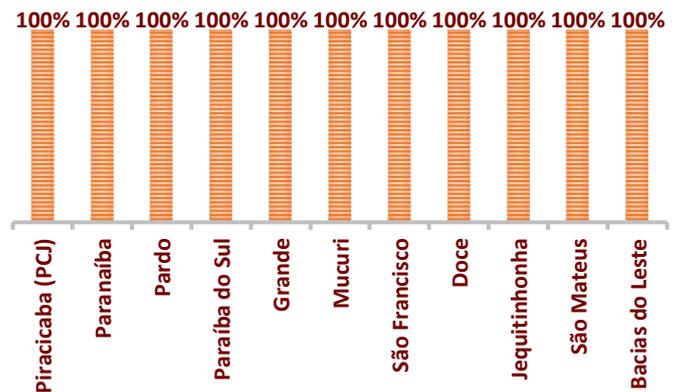
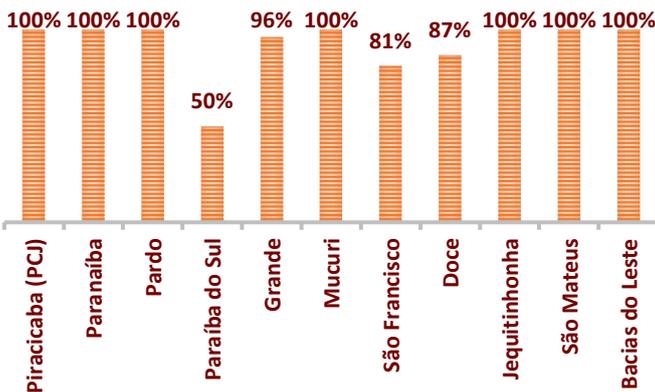


**LEGENDA**  
Aumento de 5 categoria  
Aumento de 4 categoria  
Aumento de 3 categoria  
Aumento de 2 categoria  
Aumento de 1 categoria  
Sem Variação  
Diminuição de 1 categoria  
Diminuição de 2 categoria  
Diminuição de 3 categoria  
Diminuição de 4 categoria  
Diminuição de 5 categoria

## Percentual de área com alguma categoria de seca por bacia hidrográfica

Julho/2022

Agosto/2022



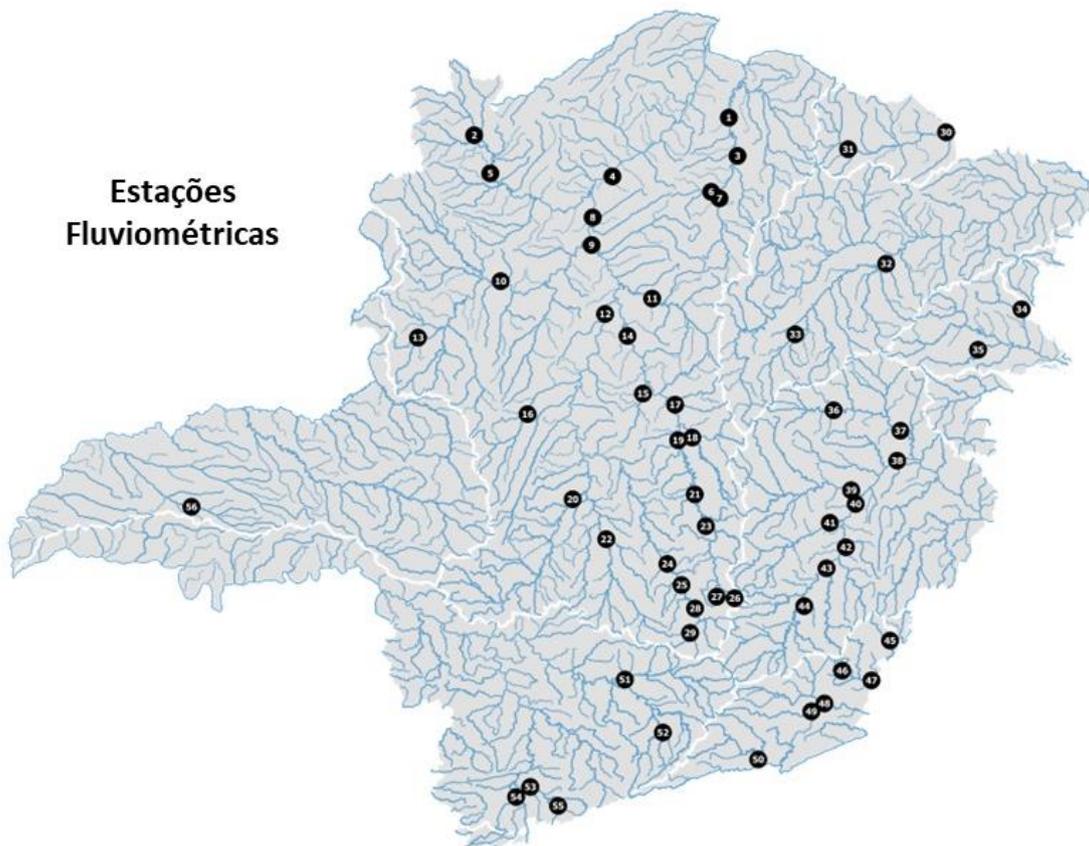
Para conhecer o Programa Monitor de Secas, [CLIQUE AQUI!](#)

Para acessar o detalhamento dos resultados do Monitor de Secas no estado de Minas Gerais, [CLIQUE AQUI!](#)



# Monitoramento Hidrológico

## Estações Fluviométricas



ID	CODIGO	ESTAÇÃO
22	40330000	VELHO DATAIPA
23	41340000	PONTE RAUL SOARES
24	40800001	PONTE NOVA DO PARAOPÉBA
25	40740000	ALBERTO FLORES
26	41151000	FAZENDA ÁGUA LIMPA JUSANTE
27	41180000	ITABIRITO LINIGRAFO
28	40710000	BELO VALE
29	40680000	ENTRE RIOS DE MINAS
30	53540001	VEREDA DO PARAÍSO
31	53460500	PASSAGEM DAS ÉGUAS
32	54500000	ARAQUAÍ
33	54230000	CARBONITA
34	55660000	SÃO PEDRO DO PAMPÃ
35	55610000	FRANCISCO SÁ
36	56860000	SÃO PEDRO DO SUAÇUÍ
37	56891900	VILA MATIAS MONTANTE
38	56850000	GOVERNADOR VALADARES
39	56825000	NAQUE VELHO
40	56719998	BELO ORIENTE
41	56696000	MARIO DE CARVALHO
42	56539000	CACHOEIRA DOS ÓCULOS MONTANTE
43	56425000	FAZENDA CACHOEIRA D'ANTAS
44	56110005	PONTE NOVA JUSANTE
45	58930000	CARANGOLA
46	58910000	FAZENDA UMBÁUBAS
47	58920000	PATROCÍNIO DO MURIAÉ
48	58770000	CATAGUASES
49	58765001	USINA MAURÍCIO
50	58520000	SOBRAI
51	61135000	IBITURUNA
52	61060000	FAZENDA LARANJEIRAS
53	61305000	SANTA RITA DO SAPUCAÍ
54	61370000	PONTE DO RODRIGUES
55	61271000	ITAJUBÁ
56	60850000	FAZENDA BURITI DO PRATA

ID	CODIGO	ESTAÇÃO
1	44670000	COLÔNIA DO JAÍBA
2	43300000	FAZENDA CARVALHO
3	44640000	FAZENDA ALEGRE
4	44200000	SÃO FRANCISCO
5	43429998	ARINOS MONTANTE
6	44350000	BOM JARDIM
7	44630500	BARRA DO RIO VERDE

ID	CODIGO	ESTAÇÃO
8	43200000	SÃO ROMÃO
9	42210000	CACHOEIRA DA MANTEIGA
10	42690001	PORTO DA EXTREMA
11	42145498	FAZENDA UMBURANA MONTANTE
12	41135000	PIRAPORA BARREIRO
13	42251000	FAZENDA CÔRREGO DO OURO
14	41990000	VÁRZEA DA PALMA

ID	CODIGO	ESTAÇÃO
15	41940000	PONTE DO BICUDO
16	41075001	PORTO DO PASSARINHO
17	41818000	SANTO HIPÓLITO (ANA/CEMIG)
18	41780002	PRESIDENTE JUSCELINO JUSANTE
19	41650002	PONTE DO LICÍNIO JUSANTE
20	40100000	PORTO DAS ANDORINHAS
21	41410000	JEQUITIBÁ

## Quantitativo de vazões por faixa classificatória

ID	Abaixo	Normal	Acima	Sem Dados
1	31	0	0	0
2	0	3	0	28
3	0	31	0	0
4	3	28	0	0
5	0	1	0	30
6	9	22	0	0
7	0	2	29	0
8	0	31	0	0
9	30	1	0	0
10	31	0	0	0

ID	Abaixo	Normal	Acima	Sem Dados
11	0	31	0	0
12	31	0	0	0
13	31	0	0	0
14	23	8	0	0
15	31	0	0	0
16	12	19	0	0
17	0	31	0	0
18	31	0	0	0
19	31	0	0	0
20	0	31	0	0



# Monitoramento Hidrológico

ID	Abaixo	Normal	Acima	Sem Dados
21	2	29	0	0
22	31	0	0	0
23	31	0	0	0
24	1	1	0	29
25	9	22	0	0
26	0	0	0	31
27	2	24	5	0
28	0	0	31	0
29	2	27	1	1
30	28	0	0	3
31	0	31	0	0
32	31	0	0	0
33	0	0	0	31
34	31	0	0	0
35	0	0	0	31
36	31	0	0	0
37	31	0	0	0
38	4	27	0	0

ID	Abaixo	Normal	Acima	Sem Dados
39	16	15	0	0
40	0	31	0	0
41	31	0	0	0
42	31	0	0	0
43	0	31	0	0
44	0	31	0	0
45	0	1	30	0
46	0	31	0	0
47	0	30	1	0
48	13	18	0	0
49	2	11	18	0
50	5	26	0	0
51	22	0	0	9
52	31	0	0	0
53	29	2	0	0
54	0	0	31	0
55	29	1	1	0
56	9	0	0	22

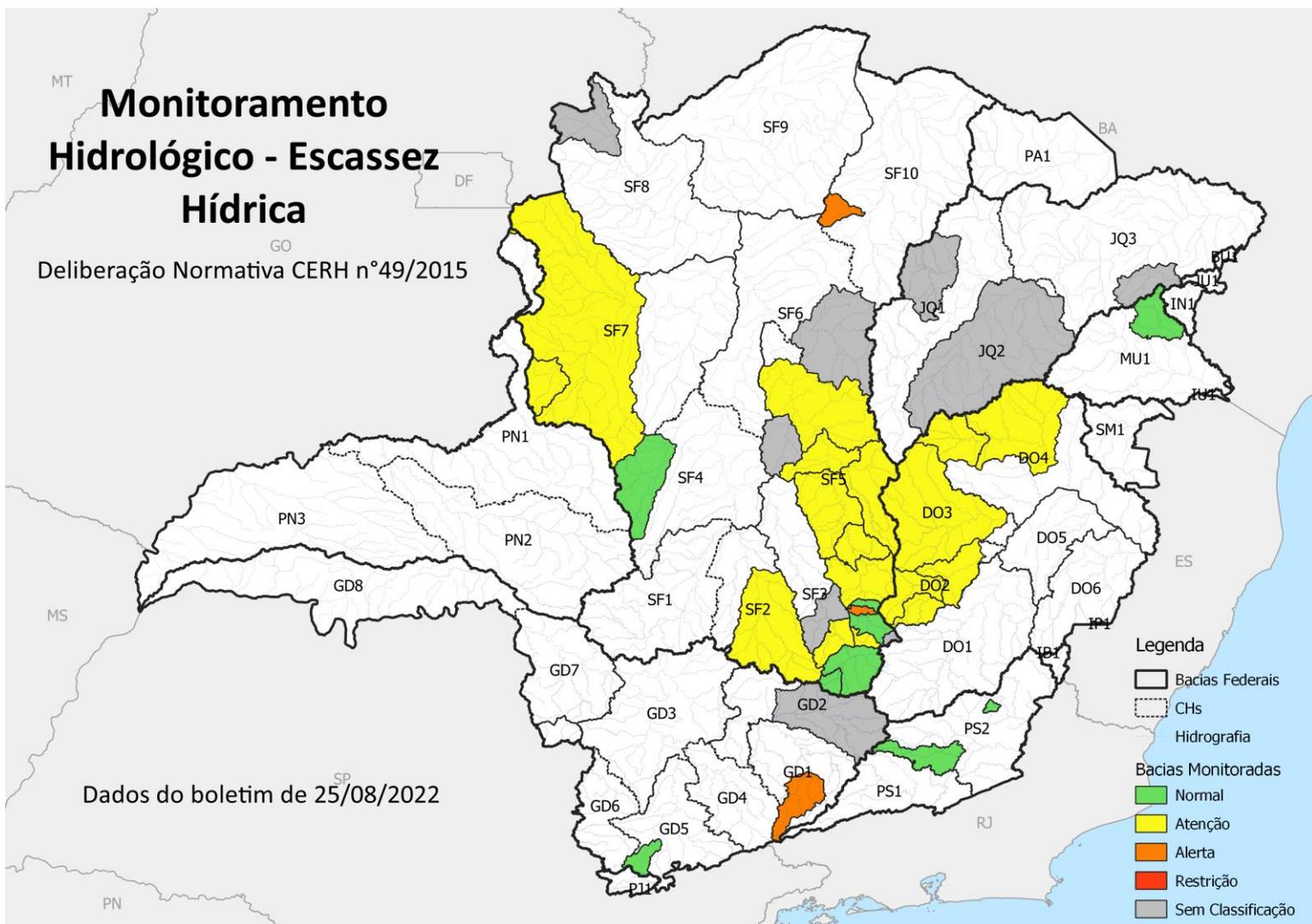
Utilizando o método dos decis, as vazões diárias referente ao mês de **agosto** foram classificadas em 3 categorias, onde foi avaliado se os dados estavam abaixo, dentro ou acima do normal esperado para o respectivo mês. Em adição a isso, também foram contabilizados os dias em que a estação fluviométrica não transmitiu dados.

Como pode ser observado, 16 estações apresentaram seus dados em 100% do tempo abaixo da normal, estando elas alocadas nas bacias dos rios São Francisco, Jequitinhonha, Mucuri, Doce e Grande. Destaca-se que 15 estações localizadas nas bacias dos rios São Francisco (7 estações), Paraíba do Sul (3 estações), Doce (3 estações), Pardo (1 estação) e Grande (1 estação) apresentaram a totalidade das suas vazões classificadas como normal ou acima da normal.

Os dados utilizados neste monitoramento hidrológico estão disponíveis no Sistema HIDRO-Telemetria - SNIRH da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Para acessá-los, [CLIQUE AQUI!](#)



# Escassez Hídrica



Para os efeitos da Deliberação Normativa CERH/MG n° 49/2015, considera-se:

**I. Estado de Atenção:** estado de vazão que antecede a situação crítica de escassez hídrica e seu Estado de Alerta, no qual não haverá restrição de uso para captações de água e o usuário de recursos hídricos deverá ficar atento para eventuais alterações do respectivo estado de vazões;

**II. Estado de Alerta:** estado de risco de escassez hídrica, que antecede ao estado de restrição de uso, caracterizado pelo período de tempo, em que o estado de vazão ou o estado de armazenamento dos reservatórios indicarem a adoção de ações de alerta para restrição de uso para captações de águas superficiais e no qual o usuário de recursos hídricos deverá tomar medidas de atenção e se atentar às eventuais alterações do respectivo estado de vazões;

**III. Estado de Restrição de Uso:** estado de escassez hídrica caracterizado pelo período de tempo em que o estado de vazão ou o estado de armazenamento dos reservatórios indicarem restrições do uso da água em uma porção hidrográfica;



# Escassez Hídrica

## Estações em estado de **Atenção**:

- **Várzea da Palma (41990000)** – 11 municípios: Augusto de Lima, Buenópolis, Corinto, Curvelo, Diamantina, Gouveia, Joaquim Felício, Lassance, Monjolos, Santo Hipólito e Várzea da Palma.
- **Santo Hipólito (ANA/CEMIG) (41818000)** –7 municípios: Curvelo, Gouveia, Inimutaba, Monjolos, Morro da Garça, Presidente Juscelino e Santo Hipólito.
- **Presidente Juscelino Jusante (41780002)** – 10 municípios: Baldim, Conceição do Mato Dentro, Congonhas do Norte, Datas, Gouveia, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Presidente Kubitschek, Santana de Pirapama e Santana do Riacho.
- **Ponte Raul Soares (41340000)** - 19 municípios: Belo Horizonte, Caeté, Capim Branco, Confins, Contagem, Esmeraldas, Jaboticatubas, Lagoa Santa, Matozinhos, Nova Lima, Nova União, Pedro Leopoldo, Raposos, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia, São José da Lapa, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.
- **Itabirito Linígrafo (41180000)** – 2 municípios: Itabirito e Ouro Preto.
- **Porto da Extrema (42690001)** – 14 municípios: Bonfinópolis de Minas, Brasilândia de Minas, Cabeceira Grande, Dom Bosco, Guarda-Mor, João Pinheiro, Lagamar, Lagoa Grande, Natalândia, Paracatu, Patos de Minas, Presidente Olegário, Unai e Vazante.
- **Ponte Licínio Jusante (41650002)** – 12 municípios: Araçai, Capim Branco, Cordisburgo, Curvelo, Funilândia, Inimutaba, Jequitibá, Paraopeba, Presidente Juscelino, Prudente de Moraes, Santana de Pirapama e Sete Lagoas.
- **Fazenda Córrego do Ouro (42251000)** – 3 municípios: Guarda-Mor, Paracatu e Vazante.
- **Jequitibá (41410000)** – 9 municípios: Baldim, Confins, Funilândia, Jaboticatubas, Jequitibá, Lagoa Santa, Matozinhos, Pedro Leopoldo e Prudente de Moraes.
- **Velho da Taipa (40330000)** – 25 municípios: Carmo da Mata, Carmo do Cajuru, Carmópolis de Minas, Cláudio, Conceição do Pará, Desterro de Entre Rios, Divinópolis, Florestal, Igaratinga, Itaguara, Itapeçerica, Itatiaiuçu, Itaúna, Nova Serrana, Oliveira, Onça de Pitangui, Pará de Minas, Passa Tempo, Perdigão, Piracema, Pitangui, Resende Costa, São Francisco de Paula, São Gonçalo do Pará e São Sebastião do Oeste.
- **Alberto Flores (40740000)** – 6 municípios: Belo Vale, Bonfim, Brumadinho, Desterro de Entre Rios, Moeda e Piedade dos Gerais.
- **São Pedro do Suaçuí (56860000)** – 9 municípios: Coluna, Materlândia, Paulistas, Rio Vermelho, Sabinópolis, São João Evangelista, São José do Jacuri, São Pedro do Suaçuí e Serra Azul de Minas.
- **Vila Matias Montante (56891900)** – 22 municípios: Água Boa, Cantagalo, Coluna, Coroaci, Franciscópolis, Frei Inocência, Frei Lagonegro, Governador Valadares, Itambacuri, José Raydan, Malacacheta, Marilac, Nacip Raydan, Peçanha, Santa Maria do Suaçuí, São João Evangelista, São José da Safira, São José do Jacuri, São Pedro do Suaçuí, São Sebastião do Maranhão, Mathias Lobato e Virgolândia.



# Escassez Hídrica

- **Naque Velho (56825000)** – 27 municípios: Açucena, Alvorada de Minas, Antônio Dias, Belo Oriente, Braúnas, Carmésia, Conceição do Mato Dentro, Congonhas do Norte, Dom Joaquim, Dores de Guanhões, Ferros, Guanhões, Itabira, Itambé do Mato Dentro, Joanésia, Materlândia, Mesquita, Morro do Pilar, Passabém, Sabinópolis, Santa Maria de Itabira, Santo Antônio do Itambé, Santo Antônio do Rio Abaixo, São Sebastião do Rio Preto, Senhora do Porto, Serra Azul de Minas e Serro.

- **Mário de Carvalho (56696000)** – 6 municípios: Antônio Dias, Bela Vista de Minas, Coronel Fabriciano, Itabira, Jaguarapu e Marliéria.

- **Nova Era Telemétrica (56661000)** – 10 municípios: Barão de Cocais, Bela Vista de Minas, Bom Jesus do Amparo, Catas Altas, Itabira, João Monlevade, Nova Era, Rio Piracicaba, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo.

- **Rio Piracicaba (56610000)** – 6 municípios: Alvinópolis, Catas Altas, Mariana, Ouro Preto, Rio Piracicaba e Santa Bárbara.

## Estações em estado de **Alerta**:

- **Bom Jardim (44350000)** - 4 municípios: Mirabela, Montes Claros, Patis e São João da Ponte.

- **Honório Bicalho Montante (41199998)** - 2 municípios: Nova Lima e Rio Acima.

- **Fazenda Laranjeiras (61060000)** - 10 municípios: Aiuruoca, Alagoa, Andrelândia, Arantina, Carvalhos, Itamonte, Liberdade, São Vicente de Minas, Seritinga e Serranos.

## Estações em estado de **Restrição de Uso**:

- **Sem estações nessa condição.**

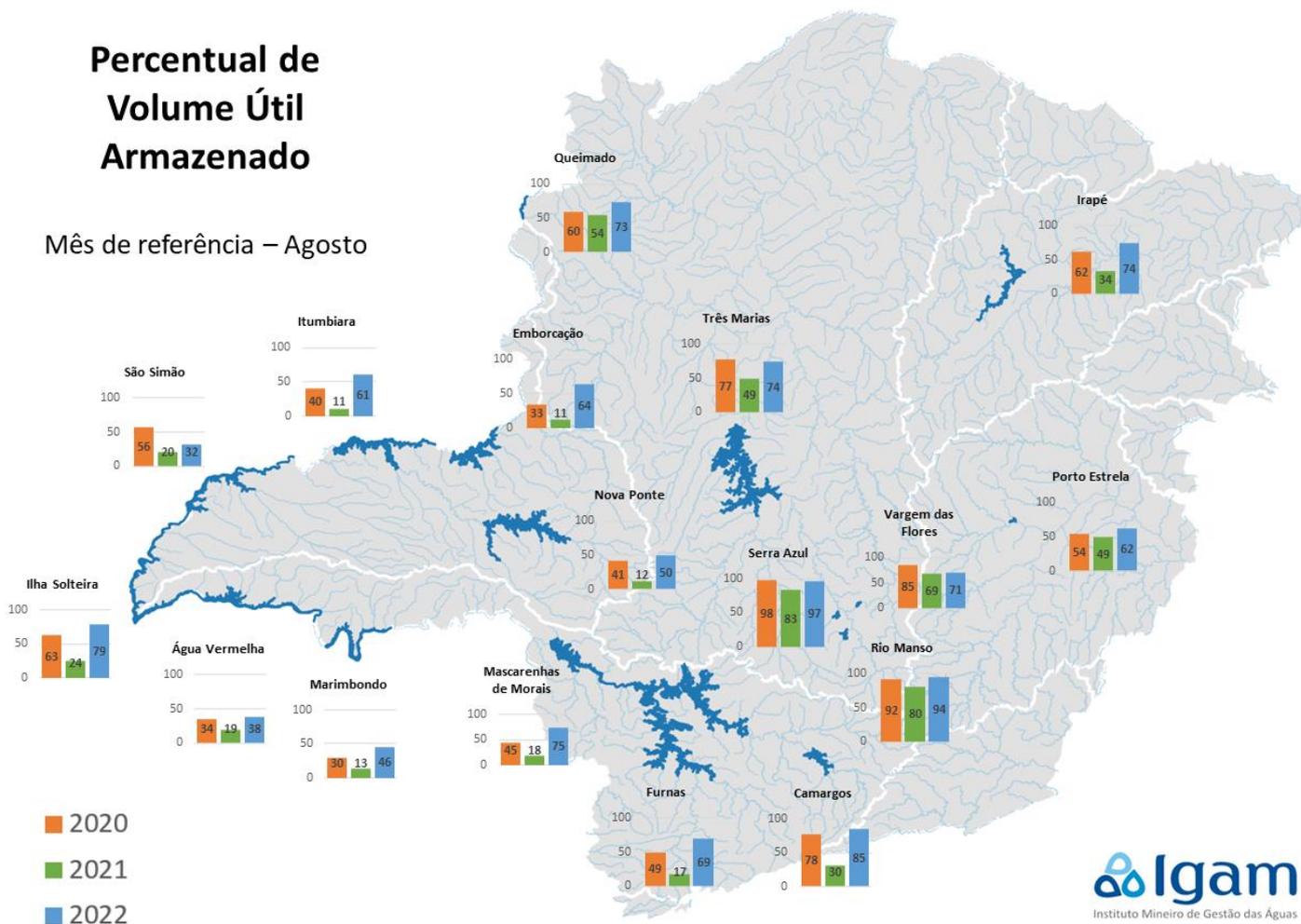
Para acessar informações sobre Escassez Hídrica, tais como boletins de acompanhamento semanal, declarações de situação crítica de escassez, lista de estações em estado de atenção e alerta, informações das áreas com portaria de escassez hídrica vigente, [CLIQUE AQUI!](#)



# Reservatórios

## Percentual de Volume Útil Armazenado

Mês de referência – Agosto



Os gráficos apresentam o percentual do volume útil médio mensal acumulado pelos principais reservatórios de Minas Gerais nos últimos 3 anos para o mês de **agosto**.

Os reservatórios do Sistema Paraopeba, utilizado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa para o abastecimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte – RMBH, Rio Manso, Vargem das Flores e Serra Azul, apresentaram um pequeno aumento em seus volumes armazenados comparando os últimos anos. Mas, com o mês anterior, teve uma queda em seu armazenamento devido ao período de seca.

Já os reservatórios do Sistema Interligado Nacional - SIN apresentaram uma elevação no volume reservado em relação ao ano anterior e uma queda em relação ao mês anterior. Alerta-se que apenas os reservatórios de Nova Ponte, São Simão e Marimbondo que apresentam volumes inferiores à 50% de sua capacidade.

Para acessar informações do acompanhamento dos principais reservatórios de Minas Gerais, [CLIQUE AQUI!](#)