

Informativo Mensal de Acompanhamento do Período Seco 2022

Mês de referência Abril/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

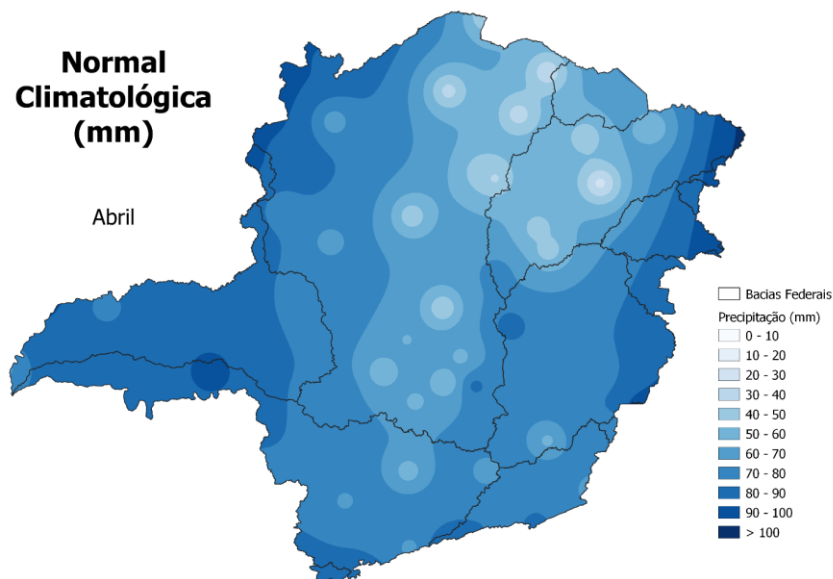
O acompanhamento de reservatórios ocorre pela disponibilização diária da cota do nível d'água dos principais reservatórios de Minas Gerais, constantes no Sistema Interligado Nacional – SIN, bem como dos dados enviados pela Copasa para o Sistema Paraopeba.



Precipitação

Normal Climatológica (mm)

Abril



Climatologia

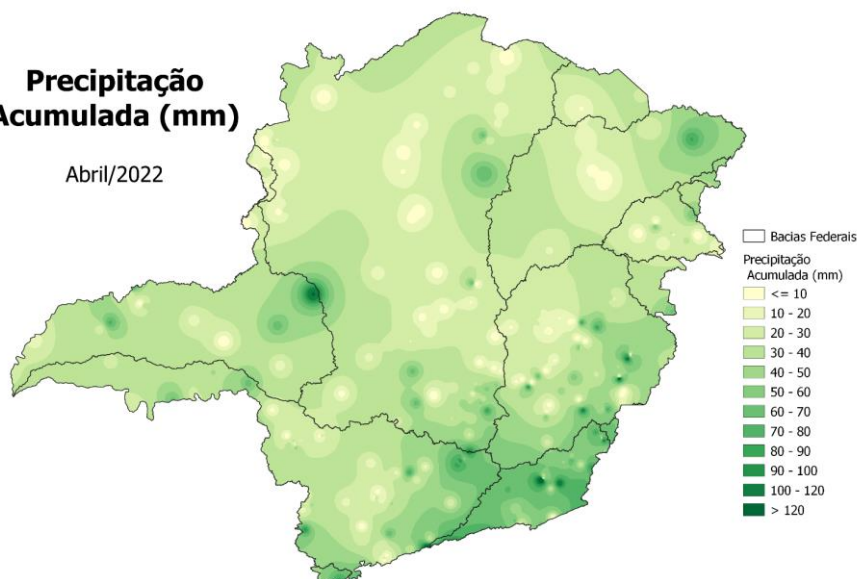
Em abril, por se tratar de um mês de transição, ainda são observadas chuvas próximas a 70-80 mm em grande parte do estado, podendo chegar a valores próximos a 90 mm no Paraíba do Sul, Grande, Paranaíba e no setor leste do estado.

Precipitação - Abril de 2022

Os maiores acumulados se localizaram no Paraíba do Sul e em áreas pontuais do São Francisco, Paranaíba e Doce, com valores em torno dos 100 mm

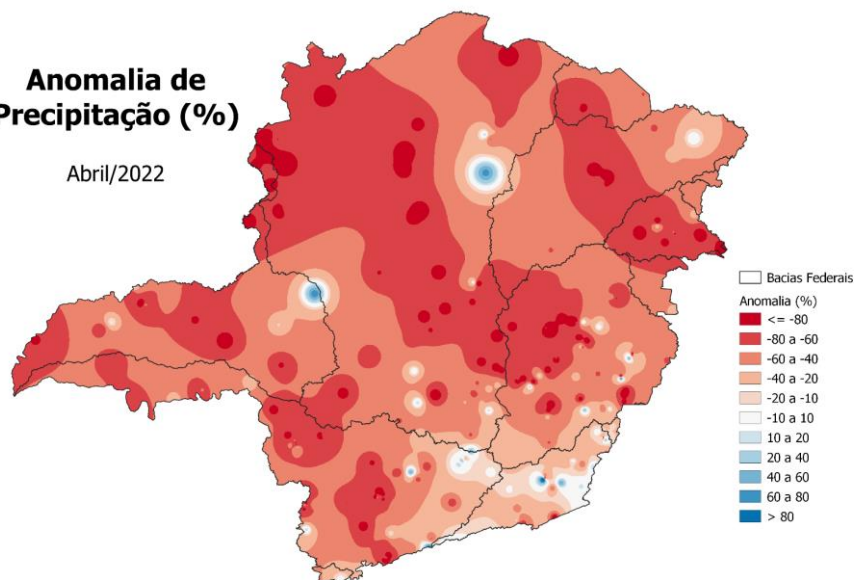
Precipitação Acumulada (mm)

Abril/2022



Anomalia de Precipitação (%)

Abril/2022



Anomalia de Precipitação - Abril/2022

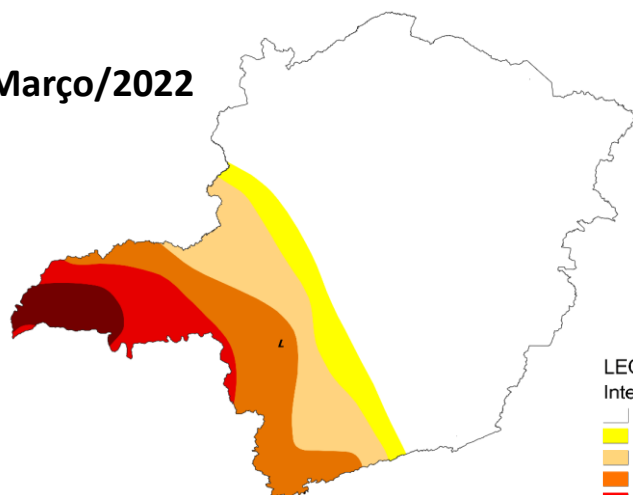
Em grande parte do estado as precipitações registradas foram abaixo da média, com exceção de áreas pontuais do Paraíba do Sul, São Francisco e Paranaíba.

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

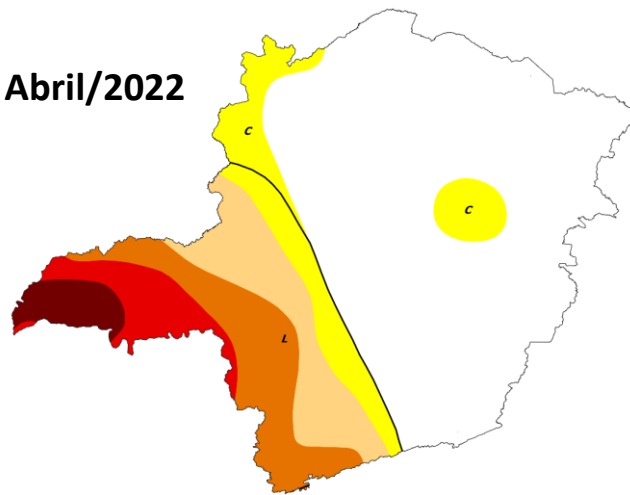


Monitor de Secas

Março/2022



Abril/2022



LEGENDA

Intensidade:

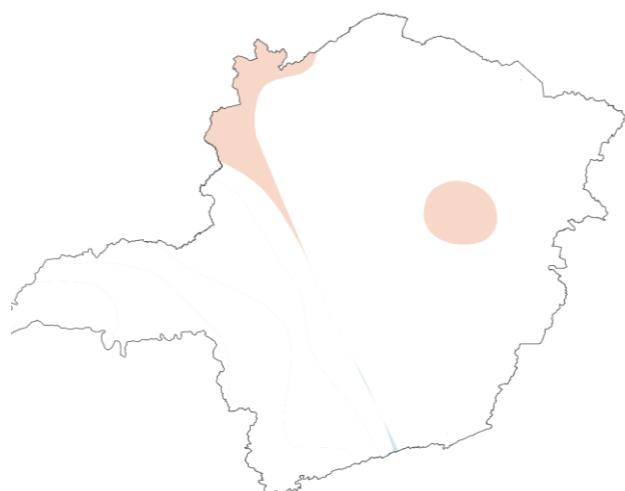
- Sem Seca Relativa
- S0 Seca Fraca
- S1 Seca Moderada
- S2 Seca Grave
- S3 Seca Extrema
- S4 Seca Excepcional

Tipos de Impacto:

- C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
- L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)

Alterações Mensais – Mar.2022/Abr.2022

Em Minas Gerais, devido às chuvas abaixo da normalidade, houve aumento da área com seca fraca (S0) no oeste, além do surgimento de uma porção de seca fraca (S0) na parte central do estado. Os impactos são de curto prazo (C) no centro e no noroeste, e continuam de longo prazo (L) nas demais áreas do estado.

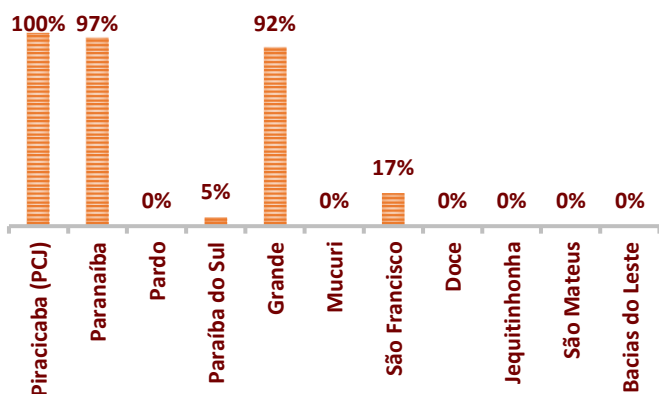


LEGENDA

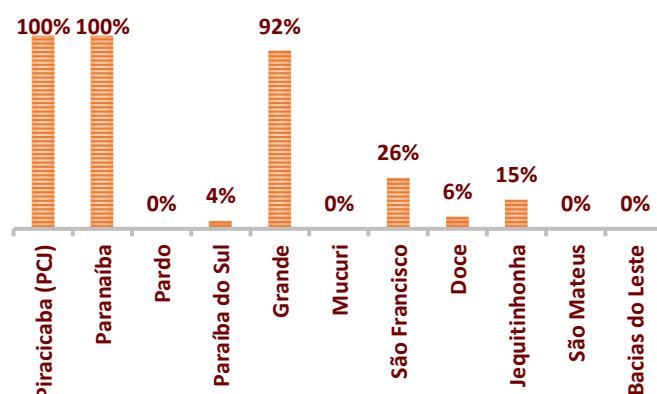
- Aumento de 5 categoria
- Aumento de 4 categoria
- Aumento de 3 categoria
- Aumento de 2 categoria
- Aumento de 1 categoria
- Sem Variação
- Diminuição de 1 categoria
- Diminuição de 2 categoria
- Diminuição de 3 categoria
- Diminuição de 4 categoria
- Diminuição de 5 categoria

Percentual de área com alguma categoria de seca por bacia hidrográfica

Março/2022



Abril/2022



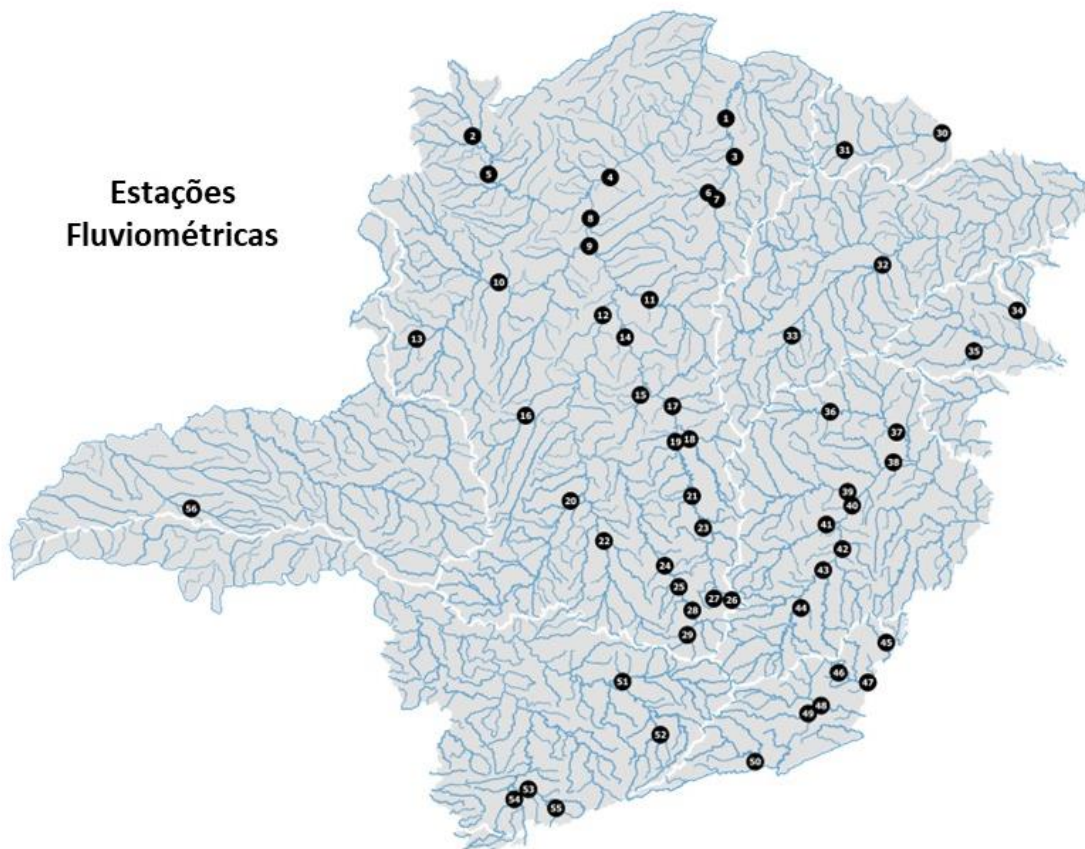
Para conhecer o Programa Monitor de Secas, [CLIQUE AQUI!](#)

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 PARAPEBA |
| 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 | 20 | 10 | 0 | 0 |
| 2 | 10 | 0 | 0 | 20 |
| 3 | 16 | 11 | 3 | 0 |
| 4 | 8 | 22 | 0 | 0 |
| 5 | 3 | 22 | 0 | 5 |
| 6 | 13 | 15 | 2 | 0 |
| 7 | 5 | 8 | 17 | 0 |
| 8 | 2 | 28 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | 29 | 0 | 0 |
| 10 | 28 | 0 | 0 | 2 |

| ID | Abaixo | Normal | Acima | Sem Dados |
|----|--------|--------|-------|-----------|
| 11 | 17 | 0 | 0 | 13 |
| 12 | 0 | 19 | 11 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 14 | 5 | 25 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 1 | 29 | 0 |
| 16 | 0 | 4 | 0 | 26 |
| 17 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 28 | 2 | 0 |
| 19 | 4 | 26 | 0 | 0 |
| 20 | 0 | 30 | 0 | 0 |



Monitoramento Hidrológico

| ID | Abaixo | Normal | Acima | Sem Dados |
|----|--------|--------|-------|-----------|
| 21 | 0 | 28 | 0 | 2 |
| 22 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| 23 | 22 | 8 | 0 | 0 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 25 | 0 | 18 | 2 | 10 |
| 26 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 27 | 0 | 1 | 29 | 0 |
| 28 | 0 | 3 | 27 | 0 |
| 29 | 0 | 29 | 1 | 0 |
| 30 | 2 | 0 | 0 | 28 |
| 31 | 20 | 10 | 0 | 0 |
| 32 | 6 | 24 | 0 | 0 |
| 33 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 34 | 25 | 5 | 0 | 0 |
| 35 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 36 | 28 | 2 | 0 | 0 |
| 37 | 27 | 3 | 0 | 0 |
| 38 | 0 | 29 | 1 | 0 |

| ID | Abaixo | Normal | Acima | Sem Dados |
|----|--------|--------|-------|-----------|
| 39 | 24 | 6 | 0 | 0 |
| 40 | 0 | 14 | 16 | 0 |
| 41 | 26 | 4 | 0 | 0 |
| 42 | 0 | 21 | 9 | 0 |
| 43 | 0 | 9 | 21 | 0 |
| 44 | 0 | 24 | 6 | 0 |
| 45 | 0 | 12 | 18 | 0 |
| 46 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| 47 | 0 | 12 | 18 | 0 |
| 48 | 0 | 21 | 9 | 0 |
| 49 | 7 | 22 | 1 | 0 |
| 50 | 0 | 23 | 7 | 0 |
| 51 | 26 | 4 | 0 | 0 |
| 52 | 26 | 4 | 0 | 0 |
| 53 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 54 | 0 | 9 | 16 | 5 |
| 55 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 56 | 28 | 1 | 0 | 1 |

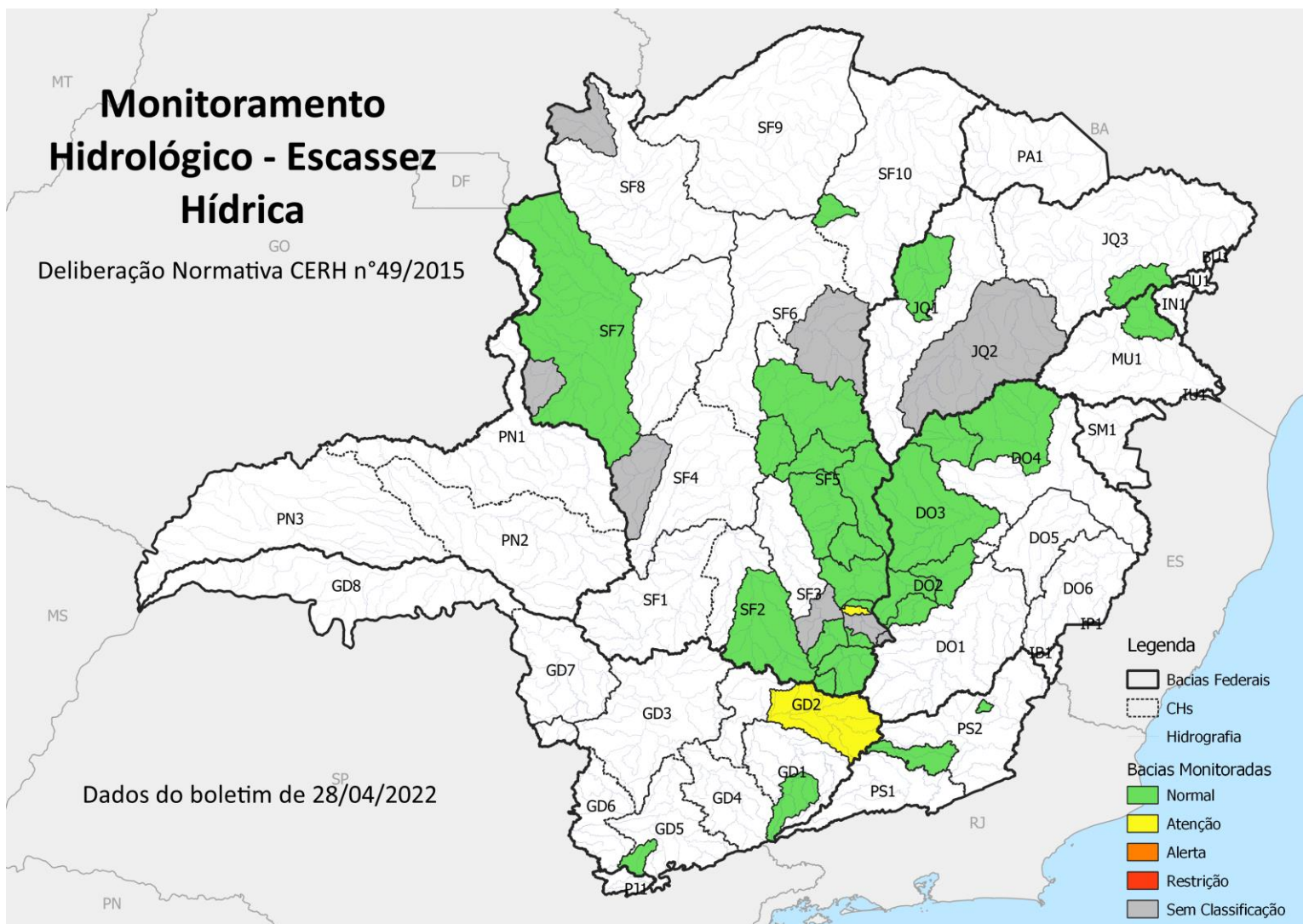
Utilizando o método dos decis, as vazões diárias referente ao mês de **abril** foram classificadas em 3 categorias, onde foi avaliado se os dados estavam abaixo, dentro ou acima do normal esperado para o respectivo mês. Em adição a isso, também foram contabilizados os dias em que a estação fluviométrica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

Como pode ser observado, 2 estações apresentaram seus dados em 100% do tempo abaixo da normal, estando elas alocadas na bacia do rio Grande. Destaca-se que 19 estações localizadas nas bacias dos rios São Francisco (9 estações), Doce (5 estações) e Paraíba do Sul (5 estações) 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**:

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

- Ibituruna (61135000) - 23 municípios: Alfredo Vasconcelos, Antônio Carlos, Barbacena, Barroso, Bom Sucesso, Carandaí, Casa Grande, Conceição da Barra de Minas, Coronel Xavier Chaves, Dolores de Campos, Ibiritoga, Ibituruna, Lagoa Dourada, Nazareno, Prados, Resende Costa, Ressaquinha, Ritópolis, Santa Cruz de Minas, Santa Rita de Ibitipoca, São João del Rei, São Tiago e Tiradentes.

Estações em estado de **Alerta**:

- Sem estações nessa condição.

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

- Sem estações nessa condição.

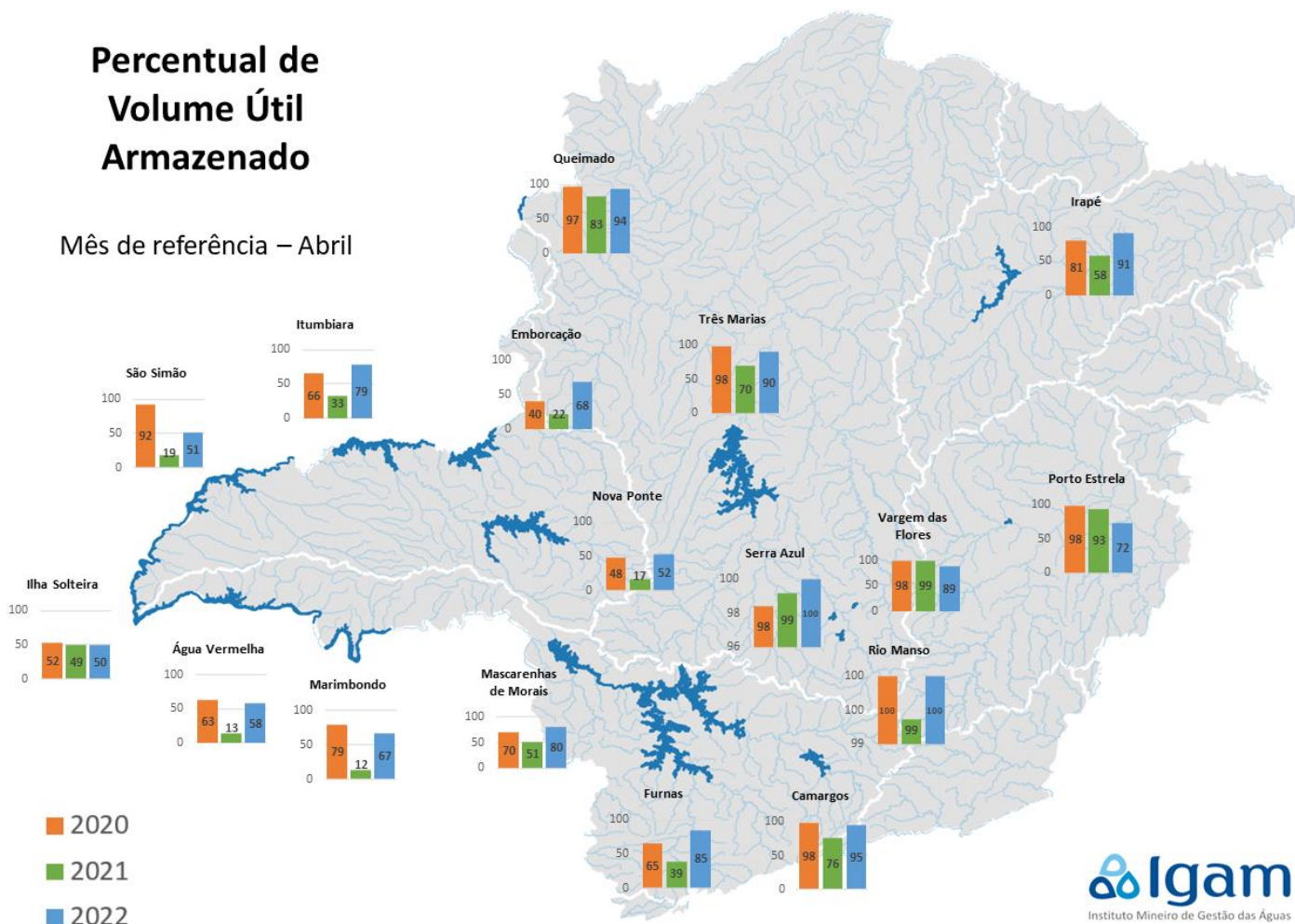
Para acessar informações sobre Escassez Hídrica, tais como boletins de acompanhamento semanal, declarações de situação crítica de escassez, lista de estações em estado de atenção e alerta, informações das áreas com portaria de escassez hídrica vigente, [CLIQUE AQUI!](#)



Reservatórios

Percentual de Volume Útil Armazenado

Mês de referência – Abril



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 **abril**.

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 e Serra Azul, apresentaram um alto volume armazenados, operando com 100% de suas capacidades individuais e Vargem das Flores operando com 90% de média.

Já os reservatórios do Sistema Interligado Nacional - SIN apresentaram, em sua maioria, uma elevação no volume reservado em relação aos anos anteriores. Todos os reservatórios apresentam volumes superiores à 50% de sua capacidade. Os reservatório de Camargos, Três Marias, Queimado e Irapé operam com mais de 90% de sua capacidade.

Observa-se com o início do período de seca um alto armazenamento dos reservatórios de Minas Gerais em relação aos relatados nos anos anteriores.

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