

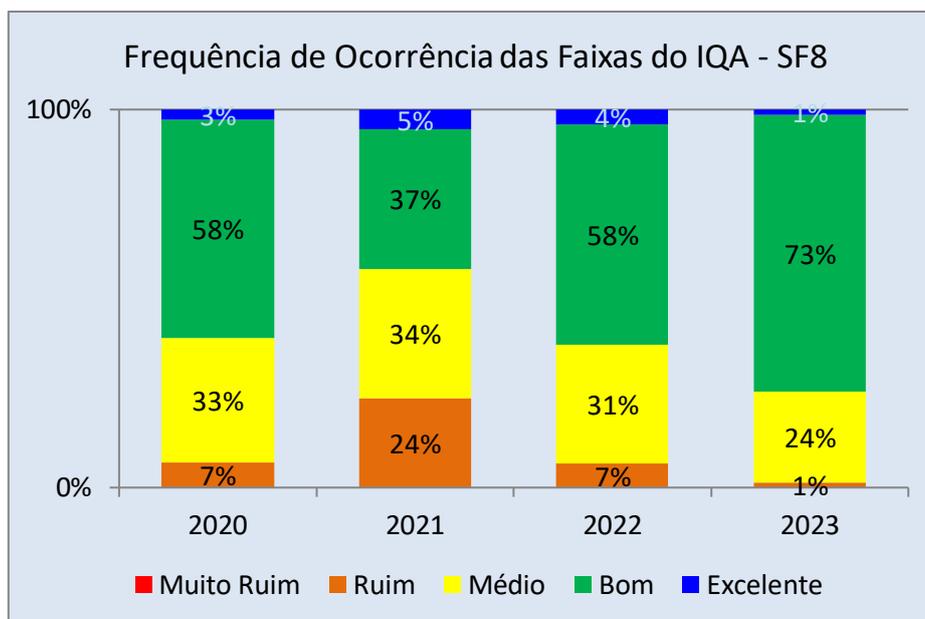
CH SF8

A Circunscção hidrográfica (CH) SF8 está inserida na bacia hidrográfica do rio São Francisco e abrange **12 municípios**. A rede de monitoramento da qualidade das águas, na região, é composta por **vinte pontos de coleta**. Nas amostras, coletadas e analisadas trimestralmente, foram avaliados cerca de 50 parâmetros. Neste boletim, serão apresentadas as distribuições percentuais das faixas do **Índice de Qualidade das Águas** considerando os resultados dos quatro últimos anos e o Panorama da Qualidade da Água em 2023 considerando a combinação de três grupos de parâmetros: Indicativos de enriquecimento orgânico, Indicativo de contaminação fecal e Indicativos de contaminação por substâncias tóxicas. Consideraram-se os limites estabelecidos na **Deliberação Normativa Conjunta COPAM / CERH n° 08/2022**.

Índice de Qualidade da Água em 2023

Na Figura 1 é apresentada a distribuição percentual das categorias do IQA para os anos de 2020 a 2023. De maneira geral a qualidade das águas na sub-bacia do Rio Urucuia apresentou melhoria em relação ao ano de 2022, em função do aumento da frequência de ocorrência de águas na faixa boa e redução nas frequências de ocorrências nas piores faixas. Ressalta-se que a ocorrência da qualidade muito ruim não foi observada desde 2020.

Figura 1: Distribuição percentual das faixas do IQA na UPGRH SF8 para os anos de 2020 a 2023



Comparando-se a média anual do IQA de 2023 em relação a 2022 verificou-se melhoria no Rio Urucuia na cidade de Buritis (UR001), Rio Urucuia após a confluência do Córrego Confins, no município de Arinos Coleta em Balsa (UR005), Ponte sobre o rio Urucuia Zona rural Buritis, próximo a localidade denominada Palmeira (UR008), Ribeirão Santo André na MG-181, próximo à cidade de Bonfinópolis de Minas (UR016) e Rio Urucuia a montante da sua confluência com o rio São Francisco (UR017), cujas águas passaram da qualidade de média para boa em 2023.

Panorama da Qualidade da Água em 2023 na CH SF8

Para a avaliação dos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos foram definidos três tipos de indicativos de contaminação: indicativo de enriquecimento orgânico, indicativo de contaminação fecal e indicativo de contaminação por substâncias tóxicas. Cada um dos indicativos é composto por parâmetros pré-definidos:

- Indicativo de enriquecimento orgânico: Fósforo total, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrato e Nitrogênio amoniacal total;
- Indicativo de contaminação fecal: *Escherichia coli*;
- Indicativo de contaminação por substâncias tóxicas: Arsênio total, Cianeto livre, Chumbo total, Cobre dissolvido, Zinco total, Cromo total, Cádmio total, Mercúrio e Fenóis totais.

Para realizar a análise dos três tipos de indicativos foi avaliada, primeiramente, a conformidade dos parâmetros em cada estação de monitoramento nas quatro medições realizadas na CH SF8 em 2023. Dessa forma, os resultados analíticos referentes aos parâmetros monitorados nas águas superficiais, citados acima, foram confrontados com os limites definidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 de acordo com as respectivas classes de enquadramento.

O mapa abaixo apresenta estações da bacia do rio Urucuia (SF8), onde cada estação de monitoramento foi avaliada segundo esses três indicativos. Considerou-se que se pelo menos uma medição de determinado parâmetro estivesse em desacordo com os limites da legislação, aquele parâmetro seria considerado em desconformidade no ano de 2023. A pior situação identificada no conjunto total dos resultados dos parâmetros define a situação do indicativo no período em consideração.

A coloração vermelha, no local selecionado para a representação do indicativo (1, 2 ou 3, de acordo com a legenda no mapa), indica que houve desconformidade para algum dos parâmetros avaliados e a azul indica que todos os parâmetros avaliados estiveram em conformidade.

46°0'0"W

45°0'0"W

BACIA DO RIO URUCUIA - CH SF8 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS 2023



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Curso d'água	Estação
Rio São Francisco	SF025
Rio Urucuia	SFH17, UR001, UR003, UR005, UR006, UR007, UR008, UR013 e UR017
Ribeirão Extrema	UR002
Córrego Bebedouro	UR004
Ribeirão das Almas	UR009
Ribeirão São Vicente	UR010
Ribeirão São Domingos	UR011
Rio Piratinga	UR012
Rio São Miguel	UR014
Ribeirão da Areia	UR015
Ribeirão Santo André	UR016
Córrego Confins	UR018



15°0'0"S

15°0'0"S

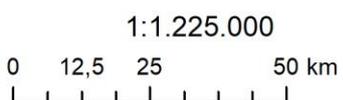
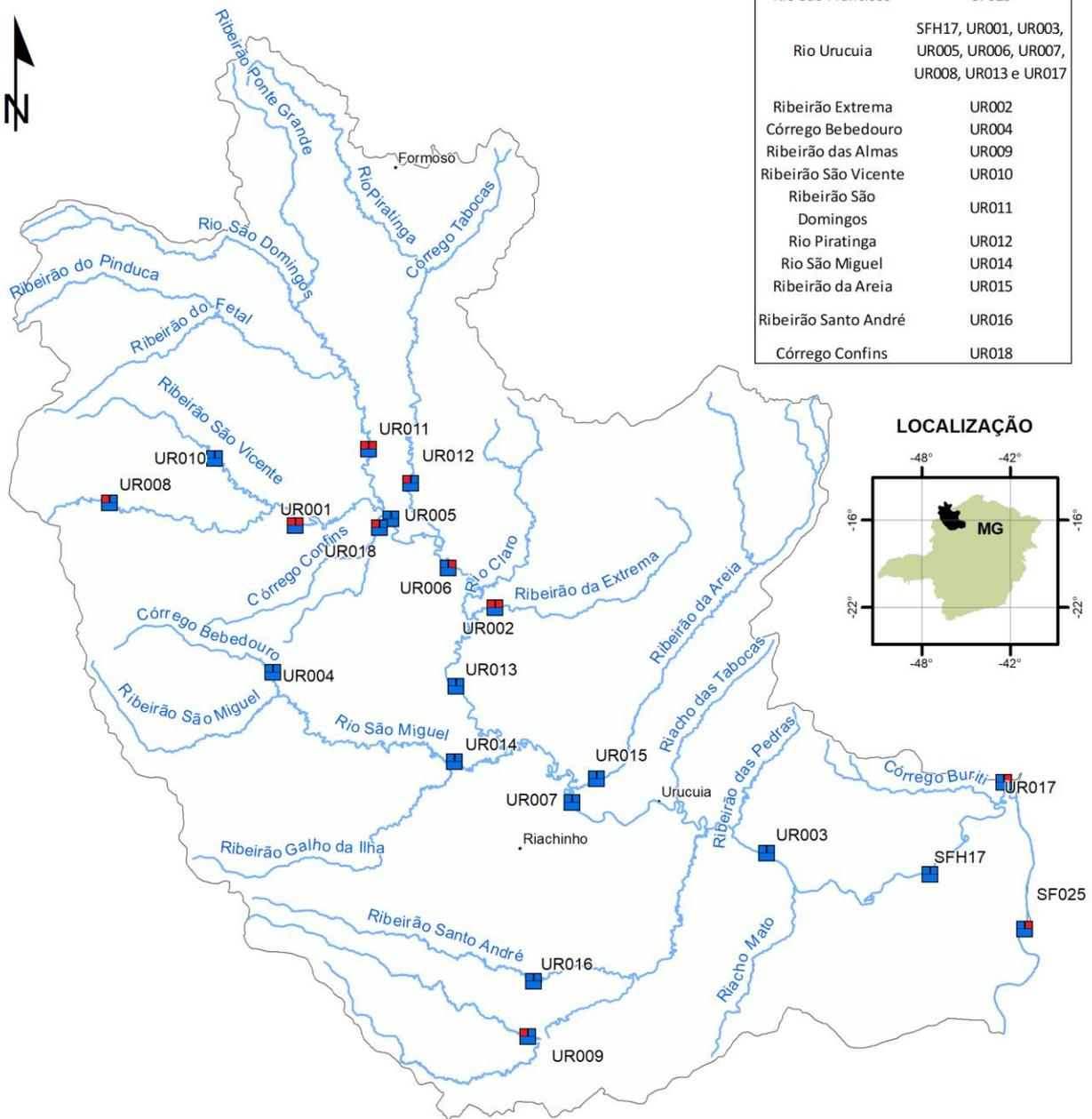
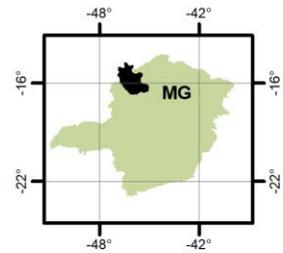
16°0'0"S

16°0'0"S

17°0'0"S

17°0'0"S

LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de Resultados

1	2
3	

Parâmetros indicativos :
 1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)
 2 - Enriquecimento Orgânico (P; DBO; NO₃; NH₃T)
 3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Dados de qualidade das águas: 2023 - IGAM
 Execução: IGAM/2024

46°0'0"W

45°0'0"W

Considerando-se apenas os três grupos de parâmetros apresentados no mapa, na Tabela 1 são listados aqueles que não atenderam ao limite estabelecido para a classe de enquadramento nas estações de amostragem da CH SF8 em 2023.

Tabela 1: Parâmetros que não atenderam ao limite estabelecido na legislação nas estações de amostragem da CH SF8 no ano de 2023.

Curso D'água	Estação	Classe de Enquadramento	Parâmetros em desconformidade
Córrego Confins	UR018	Classe 2	<i>Escherichia coli</i>
Ribeirão da Extrema	UR002	Classe 2	<i>Escherichia coli</i> , Fósforo total
Ribeirão das Almas	UR009	Classe 2	<i>Escherichia coli</i>
Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Classe 2	<i>Escherichia coli</i> , Fósforo total
Rio Piratinga	UR012	Classe 2	<i>Escherichia coli</i>
Rio São Francisco (SF)	SF025	Classe 2	Fósforo total
Rio Urucuia	UR001	Classe 1	Demanda Bioquímica de Oxigênio, <i>Escherichia coli</i>
Rio Urucuia	UR006	Classe 2	Fósforo total
Rio Urucuia	UR008	Classe 2	<i>Escherichia coli</i>

***Vermelho:** parâmetros que excederam o limite estabelecido para a classe de enquadramento em 100% ou mais.

Causas e soluções

Os resultados verificados estão associados aos lançamentos de esgotos sanitários, sobretudo dos municípios de Buritis, Bonfinópolis de Minas, São Romão e Arinos. A qualidade das águas pode ter sido agravada também pelas atividades de extração de areia e agropecuária. Além disso, as cargas difusas, os processos erosivos e o assoreamento também contribuem para impactar a qualidade das águas. Dessa forma, para que as águas sejam devolvidas as suas adequadas condições de qualidade, são necessários investimentos em saneamento básico, manejo adequado do solo, preservação da vegetação marginal e ações de educação ambiental.