Boletim
Qualidade da Água 2023
Minas Gerais

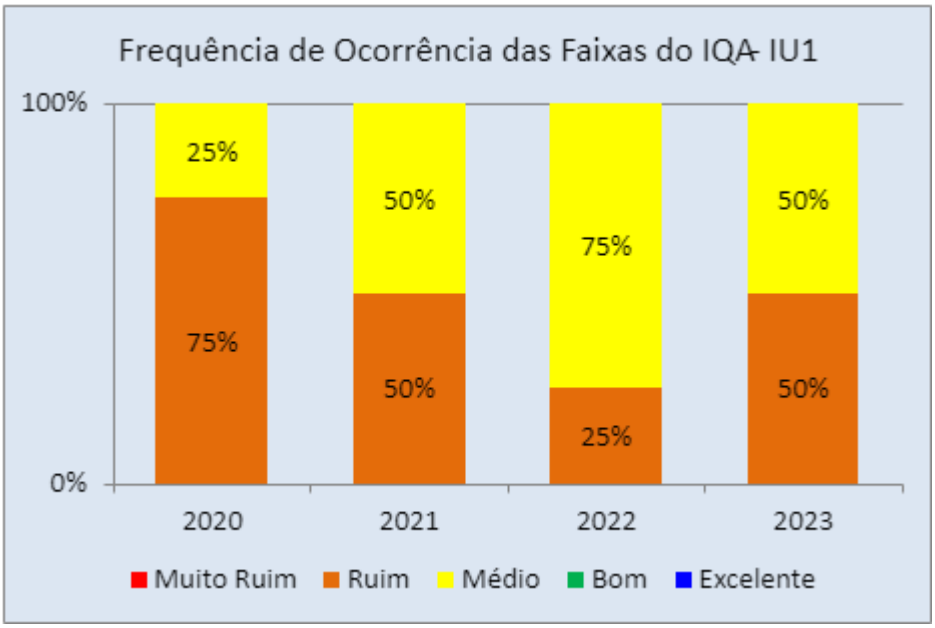
Bacia IU1

A Bacia hidrográfica IU1 está inteiramente inserida no município de Nanuque. A rede de monitoramento da qualidade das águas, na região, é composta por um ponto 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 últimos quatro 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 Itaúnas apresentou piora em relação ao ano de 2022, em função do aumento da frequência de ocorrência de águas na pior faixa. Ressalta-se que a ocorrência da qualidade muito ruim não foi observada desde 2020.

Figura 1: Distribuição percentual das faixas do IQA na UPGRH IU1 para os anos de 2020 a 2023



Comparando-se a média anual do IQA de 2023 em relação a 2022 verificou-se que não houve melhoria em nenhuma estação de amostragem. As piores condições, representadas pela qualidade ruim, ocorreram em pelo menos uma campanha amostral no Córrego Barreado, no limite entre Pedro Canário(ES) e Montanha(ES) (IU001).

Panorama da Qualidade da Água em 2023 na Bacia IU1

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;

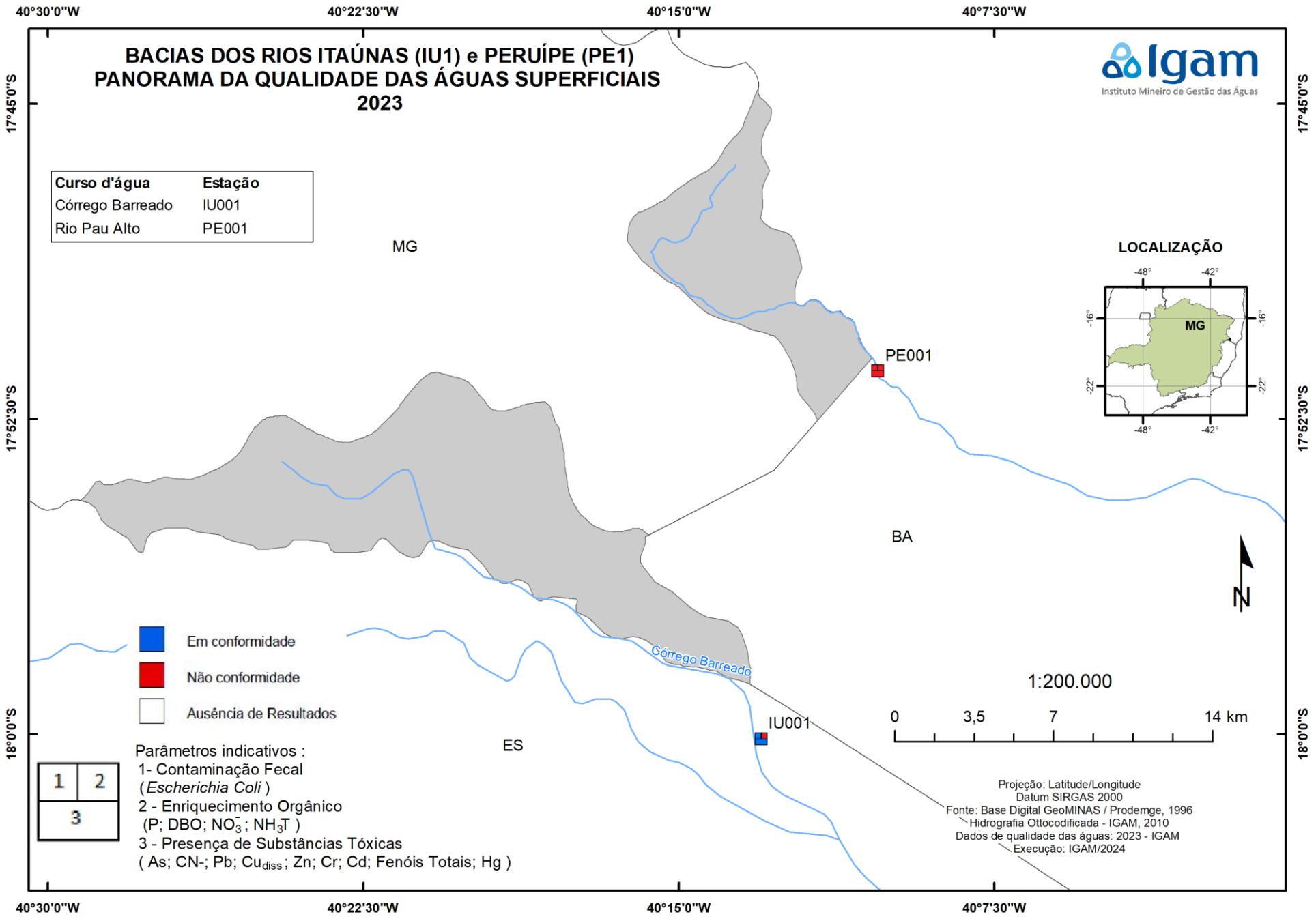
- Indicativo de contaminação fecal: *Escherichia coli;*

- 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 medições realizadas na bacia IU1 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-MG nº 08/2022 de acordo com as respectivas classes de enquadramento.

O mapa abaixo apresenta as estações da bacia hidrográfica IU1, 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.


BACIAS DOS RIOS ITAÚNAS (IU1) e PERUÍPE (PE1)
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS
2023
Igam
Instituto Mineiro de Gestão das Águas
Curso d'água | Estação
Córrego Barreado | IU001
Rio Pau Alto | PE001
MG
BA
ES
PE001
IU001
Córrego Barreado
LOCALIZAÇÃO
Em conformidade
Não conformidade
Ausência de Resultados
Parâmetros indicativos :
1- Contaminação Fecal
(Escherichia Coli)
2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO3-; NH3T)
3 - Presença de Substâncias Tóxicas
(As; CN-; Pb; Cudiss; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)
1:200.000
0 3,5 7 14 km
Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Hidrografia Ottocodificada - IGAM, 2010
Dados de qualidade das águas: 2023 - IGAM
Execução: IGAM/2024
40°30'0"W
40°22'30"W
40°15'0"W
40°7'30"W
17°45'0"S
17°52'30"S
18°0'0"S

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 na estação de amostragem da bacia em 2023.

Tabela 1: Parâmetros que não atenderam ao limite estabelecido na legislação nas estações de amostragem da bacia IU1 no ano de 2023.

Curso D'água	Estação	Classe de Enquadramento	Parâmetros em desconformidade
Córrego Barreado	IU001	Classe 2	**Fósforo total**

*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 do município de Nanuque. A qualidade das águas pode ter sido agravada também pelas atividades de silvicultura 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 às suas adequadas condições de qualidade, são necessários investimentos em saneamento básico, manejo adequado do solo, preservação da vegetação marginal e ações de educação ambiental.