

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS



RELATÓRIO TRIMESTRAL

2º Trimestre de 2015



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Mineiro de Gestão das Águas
Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RELATÓRIO TRIMESTRAL

2º trimestre de 2015



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Mineiro de Gestão das Águas
Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas

**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE
MINAS GERAIS**

Relatório Trimestral

Belo Horizonte
2º trimestre de 2015

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Secretário

Luiz Sávio de Souza Cruz

Secretária Adjunta

Marília Carvalho de Melo

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Diretora geral

Maria de Fátima Chagas Dias Coelho

Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Monitoramento das Águas

Márley Caetano de Mendonça

Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas

Katiane Cristina de Brito Almeida, Bióloga

**ESPAÇO DESTINADO PARA INFORMAÇÕES
DE CATALOGAGEM E PUBLICAÇÃO**

REALIZAÇÃO:

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Monitoramento das Águas

Márley Caetano de Mendonça

Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas

Katiane Cristina de Brito Almeida

Equipe Técnica

Átalo Pinto Coelho Durso, graduando em Engenharia Ambiental

Carolina Cristiane Pinto, Engenheira Química

Felipe Silva Marcondes, Estatístico

Mariana Elissa Vieira de Souza, Geógrafa

Maricene Menezes de Oliveira Mattos Paixao, Geóloga

Matheus Duarte Santos, Geógrafo

Regina Márcia Pimenta Assunção, Bióloga

Sérgio Pimenta Costa, Biólogo

Valdete de Souza Oliveira Mattos, Tecnóloga em Recursos Hídricos e Irrigação

Vanessa Kelly Saraiva, Química

APOIO:

Coletas de Amostras e Análises

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SENAI – CETEC SENAI

Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Ambiental

Marcos Bartasson Tannús - Gerente de P&D Tecnologia Ambiental

Cláudia Lauria Fróes Siúves – Bióloga, Responsável Laboratório

Cláudia Márcia Perrout Cerqueira – Bióloga, Responsável Laboratório

Enrico Sette – Biólogo, Responsável Laboratório

Hanna Duarte Almeida Ferraz – Bióloga, Responsável Laboratório

Jordana de Oliveira Vieira - Bióloga

Márcia Heringer Carneiro- Bióloga

Marina Andrada Maria - Bióloga

Marina Miranda Marques Viana - Responsável Qualidade

Mônica Alves Mamão - Bióloga

Nathália Mara Pedrosa Chedid – Bióloga, Responsável Laboratório

Patrícia Neres dos Santos - Química, Responsável Coleta

Patrícia Pedrosa Marques Guimarães - Química, Responsável Laboratório

Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Química

Olguita G. Ferreira Rocha, Química e Bioquímica Farmacêutica - Gerente

Andréa Moreira Carvalho Hot de Faria - Química

Renata Vilela Cecílio Dias – Química, Responsável Laboratório

Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento em Alimentos e Bebidas

Christiane Contigli – Gerente

Patrícia Faleiro Pimentel, Bióloga

SUMÁRIO

1-	INTRODUÇÃO.....	7
2-	COLETAS E ANÁLISES LABORATORIAIS	10
3-	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA	11
3.1.	INDICADORES DE QUALIDADE DE ÁGUAS	12
4-	DISCUSSÃO GERAL DOS RESULTADOS DO 2º TRIMESTRE DE 2015.....	15
4.1.	Avaliação climatológica	15
4.1.1.	Porcentagem da precipitação do trimestre AMJ de 2014 e 2015 em relação à média climatológica	15
4.2.	Diagnóstico da qualidade das águas.....	15
4.2.1.	Índice de Qualidade das Águas – IQA	15
4.2.2.	Contaminação por Tóxicos – CT	19
4.2.3.	Índice de Estado Trófico – IET	24
4.2.4.	Densidade de Cianobactérias	28
4.2.5.	Ensaio Ecotoxicológicos.....	33
5-	ANÁLISE DA CONFORMIDADE À LEGISLAÇÃO.....	35
6-	PANORAMA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	36

1- INTRODUÇÃO

No estado de Minas Gerais, o monitoramento das águas é realizado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, por meio do Projeto Águas de Minas, em execução desde 1997. Os dezoito anos de operação da rede de monitoramento vêm demonstrando a sua importância no fornecimento de informações básicas necessárias para a definição de estratégias e da própria avaliação da efetividade do Sistema de Controle Ambiental, sob responsabilidade da SEMAD, e para o Planejamento e Gestão Integrada dos Recursos Hídricos, subsidiando a formação e atuação dos Comitês e Agências de Bacias a cargo do IGAM/CERH-MG.

Os principais objetivos desse programa de monitoramento são:

- ❖ Conhecer e avaliar as condições da qualidade das águas superficiais em Minas Gerais;
- ❖ Divulgar a situação de qualidade das águas para os usuários e apoiar o estabelecimento de metas de qualidade;
- ❖ Fornecer subsídios para o planejamento da gestão dos recursos hídricos,
- ❖ Verificar a efetividade de ações de controle ambiental implementadas e propor prioridades de atuação.

A área de abrangência do programa de monitoramento das águas superficiais inclui as principais bacias dos rios mineiros. O monitoramento básico é realizado em locais estratégicos para acompanhamento da evolução da qualidade das águas, identificação de tendências e apoio a elaboração de diagnósticos (ANA, 2012). A rede básica de monitoramento (macro-rede), em 2015, conta com 543 estações de amostragem distribuídas nas bacias hidrográficas dos rios São Francisco, Grande, Doce, Paranaíba, Paraíba do Sul, Mucuri, Jequitinhonha, Pardo, Buranhém, Itapemirim, Itabapoana, Itanhém, Itaúnas, Jucuruçu, Peruípe, São Mateus e Piracicaba/Jaguari.

Nas regiões em que são dominantes as pressões ambientais decorrentes de atividades industriais, minerárias e de infra-estrutura, são operadas redes de monitoramento específicas para cada tipo de pressão antrópica, as quais são denominadas redes dirigidas, atualmente com 42 estações. Essas redes têm objetivos específicos, tais como subsidiar as propostas de enquadramento da sub-bacia da Pampulha e acompanhar a qualidade das Águas da Cidade Administrativa de Minas Gerais (CAMG) e Parque Estadual Serra Verde (PESV). Os pontos de monitoramento das redes básica e dirigidas são apresentados, respectivamente, nas Figura 1 e Figura 2 a seguir.

Figura 1: Pontos de Monitoramento de Qualidade da Água Superficial da Rede Básica em operação no ano de 2015.

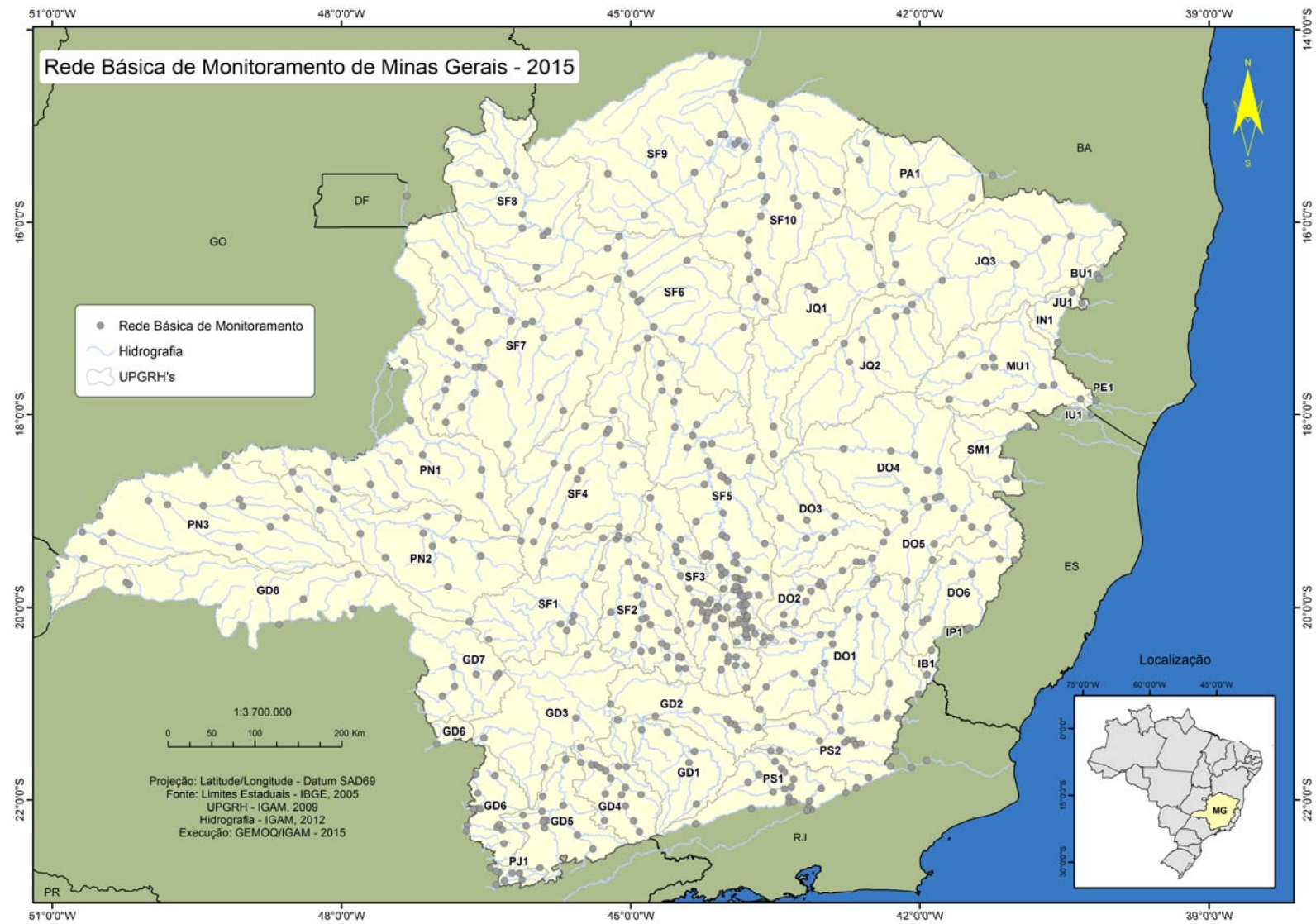
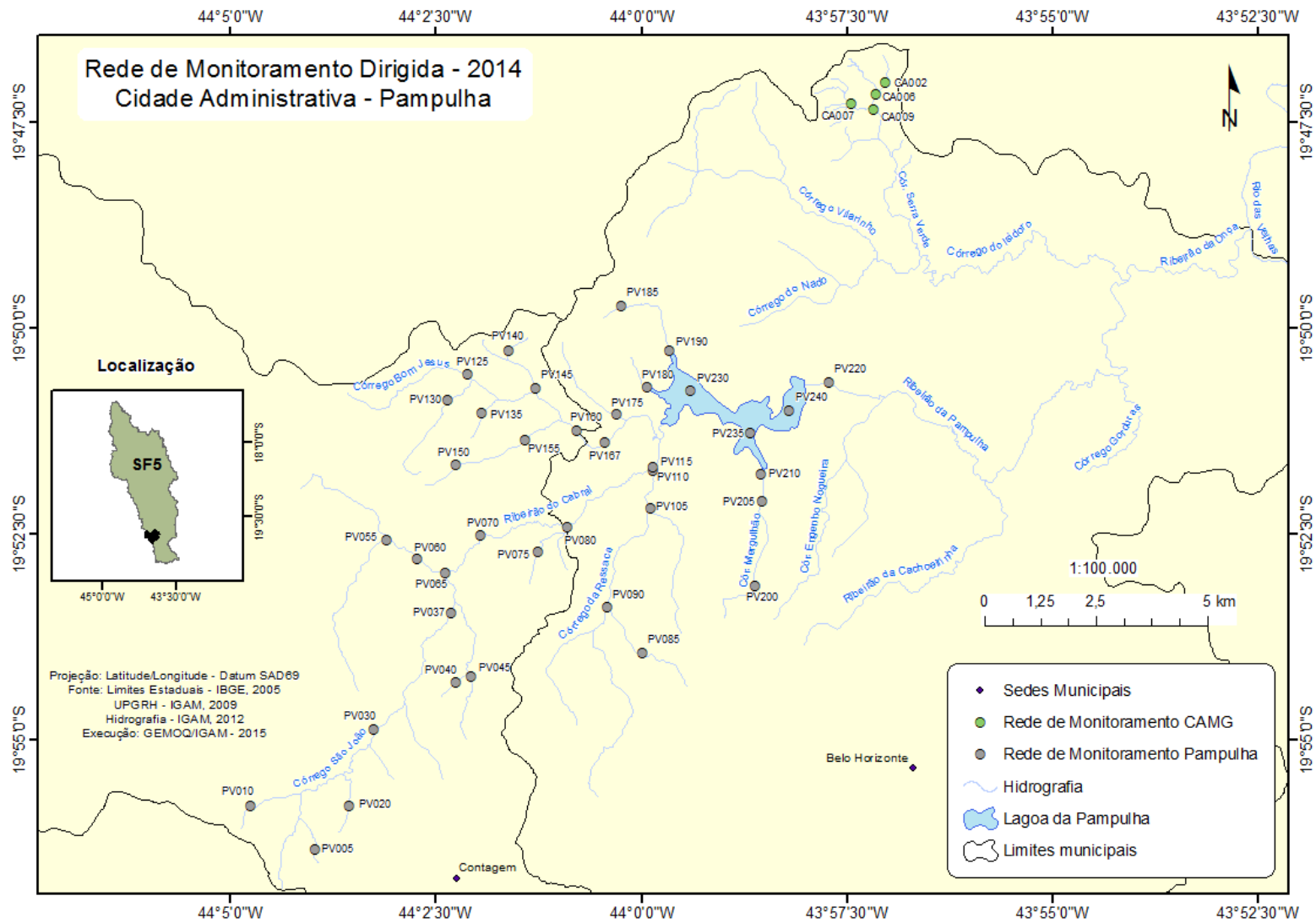


Figura 2: Pontos de Monitoramento de Qualidade da Água Superficial das Redes Dirigidas em operação no ano de 2015.



2- COLETAS E ANÁLISES LABORATORIAIS

A poluição das águas tem como origem diversas fontes, pontuais e difusas, associadas ao tipo de uso e ocupação do solo. De um modo geral, foram adotados parâmetros de monitoramento que permitem caracterizar a qualidade da água e o grau de contaminação dos corpos de água.

As campanhas de amostragem são trimestrais para a maioria das estações de monitoramento, com um total anual de 4 campanhas. Para as estações localizadas nas calhas dos rios das Velhas, Doce e Paraíba do Sul as campanhas são mensais. No rio Paraíba do Sul o monitoramento mensal teve início a partir do mês de junho de 2015.

Nas campanhas completas, realizadas em janeiro/fevereiro/março (JFM) e em julho/agosto/setembro (JAS), classificados climatologicamente como períodos de chuva e estiagem, respectivamente, são analisados 51 parâmetros comuns ao conjunto de pontos de amostragem. Nas campanhas intermediárias, realizadas nos meses abril/maio/junho (AMJ) e outubro/novembro/dezembro (OND), considerados períodos de transição, são analisados 19 parâmetros genéricos em todos os pontos, além daqueles característicos das fontes poluidoras que contribuem para a área de drenagem da estação de coleta¹. Em alguns pontos de monitoramento são analisados ainda os parâmetros nitrogênio orgânico, densidade de cianobactérias, cianotoxinas, ensaios de toxicidade crônica e macroinvertebrados bentônicos, sendo que para este último a frequência é anual. No Quadro 1 são apresentados os parâmetros de qualidade de água analisados no estado de Minas Gerais.

Salienta-se que o parâmetro *Escherichia coli* passou a ser avaliado em contrapartida aos coliformes termotolerantes, a partir da primeira campanha de 2013. Esse fato se deve a estudos atuais que vem mostrando a espécie *Escherichia coli* como sendo a única indicadora inequívoca de contaminação fecal, humana ou animal, uma vez que foram identificadas algumas poucas espécies de coliformes termotolerantes habitando ambientes naturais apresentando, portanto, limitações como indicadores de contaminação fecal.

¹ A tabela dos parâmetros específicos analisados nas campanhas intermediárias para cada ponto de monitoramento pode ser acessada no Portal Infohidro < <http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/publicacoes-tecnicas/qualidade-das-aguas/qualidade-das-aguas-superficiais/relatorios-de-avaliacao-da-qualidade-de-agua-superficial/relatorios-trimestrais/2014/8325-parametrosespecificosanalizadosnascampanhasintermediarias>>.

Quadro 1: Parâmetros de qualidade de água avaliados nas estações de amostragem do Projeto Águas de Minas.

Alcalinidade Bicarbonato	Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO*	Nitrito
Alcalinidade Total	Demanda Química de Oxigênio - DQO*	Nitrogênio Amoniacal Total*
Alumínio Dissolvido	Densidade de Cianobactérias [#]	Nitrogênio Orgânico
Arsênio Total	Dureza (Cálcio)	Óleos e Graxas
Bário Total	Dureza (Magnésio)	Oxigênio Dissolvido - OD*
Boro Total	Dureza total	pH <i>in loco</i> *
Cádmio Total	<i>Escherichia coli</i> *	Potássio
Cálcio	Ensaio de Toxicidade Crônica [#]	Selênio Total
Chumbo Total	Estreptococos Fecais	Sódio
Cianeto Livre	Fenóis Totais	Sólidos Dissolvidos *
Cianotoxinas [#]	Feoftina*	Sólidos em Suspensão*
Cloreto Total*	Ferro Dissolvido	Sólidos Totais*
Clorofila <i>a</i> *	Fósforo Total*	Substâncias tensoativas
Cobre Dissolvido	Macroinvertebrados bentônicos [#]	Sulfatos
<i>Escherichia coli</i> *	Magnésio Total	Sulfetos
Coliformes Totais*	Manganês Total	Temperatura da Água*
Condutividade Elétrica <i>in loco</i> *	Mercúrio Total	Temperatura do Ar*
Cor Verdadeira	Níquel Total	Turbidez*
Cromo Total	Nitrato*	Zinco Total

*Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias

Parâmetros analisados apenas em pontos específicos

No Anexo A é apresentada uma tabela com as unidades de medida dos parâmetros e os respectivos limites legais.

3- AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Os resultados dos indicadores - Índice de Qualidade das Águas (IQA), Contaminação por Tóxicos (CT) e Índice de Estado Trófico (IET) - nas águas superficiais, foram apresentados para todo o estado de Minas Gerais, além da comparação dos resultados do segundo trimestre de 2015 em relação ao segundo trimestre de 2014, por bacia hidrográfica. O cálculo da proporção foi realizado em termos dos percentuais de frequência de ocorrência dos resultados para cada faixa dos indicadores.

A Tabela 1 resume, para as principais bacias de Minas Gerais, o número de pontos de monitoramento de qualidade das águas superficiais existentes na rede básica e o número de pontos para os quais foram atendidos os critérios para cálculos dos índices IQA, IET e CT.

Tabela 1: Número de estações na rede básica e das utilizadas para o cálculo dos Índices.

Bacia Hidrográfica	Estações de monitoramento na rede básica	Estações com IQA	Estações com IET	Estações com CT
Bacias do Leste	9	9	9	9
Bacia do rio Grande	72	72	72	72
Bacia do rio Doce	64	64	64	64
Bacia do rio Jequitinhonha	25	25	25	25
Bacia do rio Mucuri	11	11	11	11
Bacia do rio Paraíba do Sul	44	43	43	43
Bacia do rio Paranaíba	43	43	43	43
Bacia do rio Pardo	5	5	5	5
Bacia dos Rios Itapemirim e Itabapoana	4	4	4	4
Bacia dos Rios Piracicaba e Jaguari	9	9	9	9
Bacia do Rio São Francisco	257	252	585	248
Total	543	537	537	533

3.1. INDICADORES DE QUALIDADE DE ÁGUAS

No intuito de traduzir de forma concisa e objetiva para as autoridades e o público a influência que as atividades ligadas aos processos de desenvolvimento provocam na dinâmica ambiental dos ecossistemas aquáticos, foram criados os indicadores de qualidade de águas superficiais.

Para avaliar a situação da qualidade dos recursos hídricos no estado de Minas Gerais, o Programa Águas de Minas utiliza, além dos parâmetros monitorados, os indicadores: Índice de Qualidade das Águas – IQA, Contaminação por Tóxicos – CT, Índice de Estado Trófico - IET, Densidade de Cianobactérias e Ensaio de Ecotoxicidade, sendo que os dois últimos são realizados apenas em alguns pontos específicos.

O Índice de Qualidade das Águas – IQA reflete a contaminação das águas em decorrência da matéria orgânica e fecal, sólidos e nutrientes e sumariza os resultados de 9 parâmetros (oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, pH, demanda bioquímica de oxigênio, nitrato, fosfato total, variação da temperatura da água, turbidez e sólidos totais). Os valores do índice variam entre 0 e 100 e os níveis de qualidade são classificados como Muito Ruim ($0 \leq IQA \leq 25$), Ruim ($25 < IQA \leq 50$), Médio ($50 < IQA \leq 70$), Bom ($70 < IQA \leq 90$) e Excelente ($90 < IQA \leq 100$).

A Contaminação por Tóxicos – CT avalia a presença de 13 substâncias tóxicas nos corpos de água, quais sejam: arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, cobre dissolvido, cromo total, fenóis totais, mercúrio total, nitrito, nitrato, nitrogênio amoniacal total e zinco total. Os resultados das análises laboratoriais são comparados com os limites definidos nas classes de enquadramento dos corpos de água pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM e Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH, na Deliberação Normativa Conjunta nº 01/08. A denominação Baixa refere-se à ocorrência de substâncias tóxicas em concentrações que excedam em até 20% o limite de classe de enquadramento do trecho do corpo de água onde

se localiza a estação de amostragem. A contaminação Média refere-se à faixa de concentração que ultrapasse os limites mencionados no intervalo de 20% a 100%, enquanto a contaminação Alta refere-se às concentrações que excedam em mais de 100% os limites.

O Índice de Estado Trófico (IET) tem por finalidade classificar corpos de água em diferentes graus de trofia, ou seja, avaliar a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu efeito relacionado ao crescimento excessivo de algas (eutrofização). Como decorrência do processo de eutrofização, o ecossistema aquático passa da condição de oligotrófico e mesotrófico para eutrófico ou mesmo hipereutrófico. Para a classificação deste índice são adotados os seguintes estados de trofia: Ultraoligotrófico ($IET \leq 47$), Oligotrófico ($47 < IET < 52$), Mesotrófico ($52 < IET < 59$), Eutrófico ($59 < IET < 63$), Supereutrófico ($63 < IET < 67$) e Hipereutrófico ($IET > 67$).

As cianobactérias são microorganismos presentes em ambientes aquáticos e algumas espécies são capazes de produzir toxinas que podem ser prejudiciais à saúde humana e animal. Frente à sua importância para a qualidade de água e saúde pública e ao objetivo de manter a consonância entre os parâmetros monitorados e a legislação vigente, a avaliação da densidade de cianobactérias foi incluída no monitoramento da qualidade das águas do estado de Minas Gerais a partir de janeiro de 2007. Para tanto, foi definida uma rede de monitoramento que priorizasse locais em que predominam condições potencialmente propícias ao desenvolvimento de florações de cianobactérias. Os resultados das análises laboratoriais são comparados aos limites estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/08 para cada classe de uso da água: 20.000 cél/mL para corpos de água de classe 1, 50.000 cél/mL para os de classe 2 e 100.000 cél/mL para classe 3. No caso de uso para recreação de contato primário o valor máximo é de 10.000 cél/mL.

Os ensaios de ecotoxicidade consistem na determinação do potencial tóxico de um agente químico ou de uma mistura complexa, sendo os efeitos desses poluentes detectados através da resposta de organismos vivos. No ensaio de ecotoxicidade crônica, o organismo aquático utilizado é o microcrustáceo *Ceriodaphnia dubia*. A avaliação dos dados é feita considerando a porcentagem de resultados positivos dos ensaios de ecotoxicidade e são apresentados como: Efeito Agudo (letalidade ou paralisia até 48h), Efeito Crônico (efeito após 48h) e Não Tóxico (efeito não observado).

Na Tabela 2 são indicadas as variáveis de qualidade da água utilizadas para o cálculo dos indicadores descritos acima, sua principal finalidade e em quais estações de amostragem são empregados.

Tabela 2: Indicadores de qualidade, sua finalidade, composição, pontos de monitoramento e variáveis que os compõem.

Indicador de Qualidade		Principal finalidade	Pontos de monitoramento	Variáveis que compõem o índice ou indicador
IQA	Índice de Qualidade das águas	Avaliação da contaminação das águas em decorrência de matéria orgânica e fecal, sólidos e nutrientes	Todos	Temperatura, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, <i>Escherichia coli</i> /coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez
CT	Contaminação por Tóxicos	Avaliação da presença de substâncias tóxicas	Todos	Arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, cobre dissolvido, cromo total, fenóis totais, mercúrio total, nitrito, nitrato, nitrogênio amoniacal total e zinco total
IET	Índice de Estado Trófico	Avaliação do potencial de eutrofização	Todos	Clorofila-a e fósforo Total
Fitoplâncton		Avaliação de processos de floração de cianobactérias	Pontos potenciais de floração	Densidade de cianobactérias
Ensaio ecotoxicológicos		Determinação do potencial tóxico de um agente químico ou de uma mistura complexa	Pontos propícios à toxicidade	Microcrustáceo <i>Ceriodaphnia dubia</i>

A partir do primeiro trimestre de 2014 teve início a apresentação, além desses indicadores apresentados acima, do mapa do Panorama de Qualidade das Águas. Nesse mapa cada estação de amostragem será avaliada segundo o cumprimento da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH - MG nº 01/08 por meio da avaliação dos resultados de três grupos de parâmetros: 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 total 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 nas UPGRHs no segundo trimestre de 2015. 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 01/2008 de acordo com as respectivas classes de enquadramento.

Considerou-se que, se pelo menos um determinado parâmetro estivesse em desacordo com os limites da legislação, o indicativo de contaminação ao qual o parâmetro se refere seria considerado em desconformidade no segundo trimestre de 2015. Para as estações de amostragem que possuem monitoramento mensal a pior situação identificada no conjunto total dos resultados dos parâmetros define a situação do indicativo do 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 desconformidade para algum dos parâmetros avaliados e a azul indica que todos os parâmetros avaliados estiveram em conformidade.

4- DISCUSSÃO GERAL DOS RESULTADOS DO 2º TRIMESTRE DE 2015

Nesse tópico são apresentados a avaliação da precipitação em Minas Gerais, com o intuito de verificar a sua influência nos resultados dos indicadores de qualidade das águas, e os resultados dos indicadores IQA, CT, IET, densidade de cianobactérias e ensaios ecotoxicológicos do monitoramento considerando os dados do 2º trimestre de 2015.

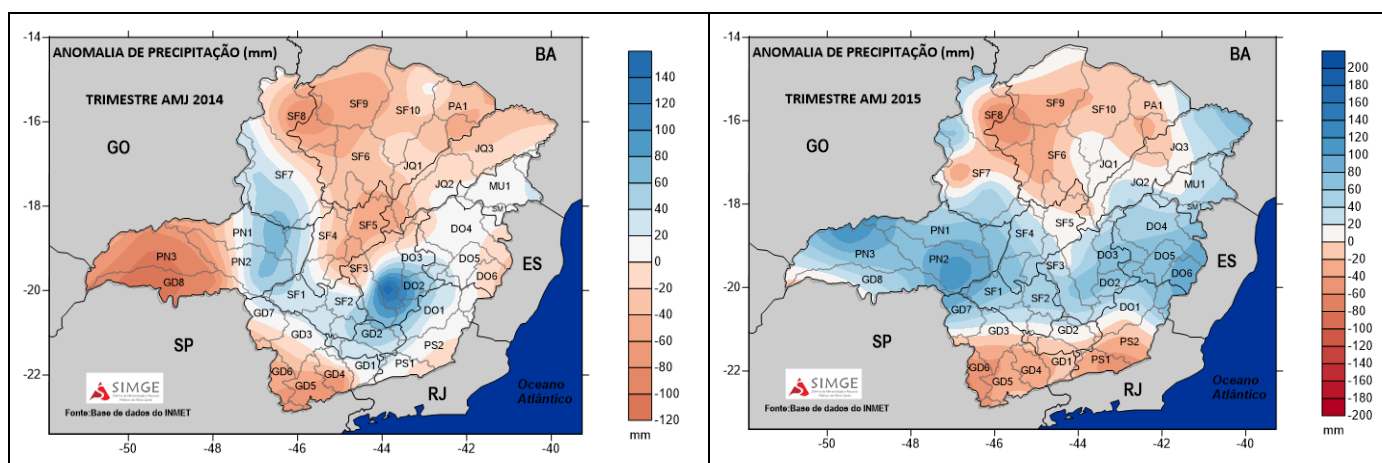
4.1. AVALIAÇÃO CLIMATOLÓGICA

4.1.1. Porcentagem da precipitação do trimestre AMJ de 2014 e 2015 em relação à média climatológica

No trimestre abril-maio-junho (AMJ) do ano de 2014 observa-se que o Norte (SF6, SF8, SF9, SF10, JQ1 e PA1), Jequitinhonha (JQ2 e JQ3) e partes da região Central (SF4 e SF5), Vale do Rio Doce (DO4, DO5 e DO6), Metropolitana (SF3 e SF5), Noroeste (SF7 e SF8), Zona da Mata (PS1 e PS2), Sul (GD3, GD4, GD5, GD6 e GD7) e Triângulo (PN1, PN2, PN3 e GD8) registraram anomalia negativa de precipitação, ou seja, chuva abaixo da média climatológica. Destaque para o Triângulo (PN3 e GD8) com valores de até 120 mm abaixo da média climatológica, ou seja, faltaram 120 mm para alcançar o valor da média climatológica para o trimestre. Registraram anomalia positiva de precipitação, ou seja, valores acima da média climatológica, áreas do Noroeste (SF7), Triângulo (PN1 e PN2), Oeste (SF1, SF2, GD2 e GD3), Sul (GD1, GD3 e GD7), Campo das Vertentes (GD1 e GD2), Central (SF4), Metropolitana (SF3, SF5, DO2 e DO3) e Zona da Mata (DO1). Destaque para a região Metropolitana (SF5) com valores de anomalia positiva de até 160 mm.

Em relação ao trimestre AMJ do ano de 2015 registraram anomalia negativa de precipitação somente algumas áreas do Norte (SF6, SF8, SF9, SF10, JQ1 e PA1), Jequitinhonha (JQ1 e JQ2), Noroeste (SF7 e SF8), Central (SF5), Sul (GD1, GD2, GD3, GD4, GD5 e GD6), Zona da Mata (PS1, PS2 e DO1) e do Campo das Vertentes (GD2). Destaque para o Sul (GD6) com valores de anomalia negativa de precipitação de até 60 mm, ou seja, faltaram 60 mm para alcançar a média climatológica. As demais áreas registraram valores positivos de anomalia de precipitação, ou seja, valores de precipitação acima da média climatológica. Destaque para áreas do Triângulo (PN1, PN2 e PN3) com valores positivos de anomalia de precipitação de até 140 mm.

Figura 3: Anomalia da precipitação do trimestre AMJ de 2014 e 2015 em relação à média climatológica.



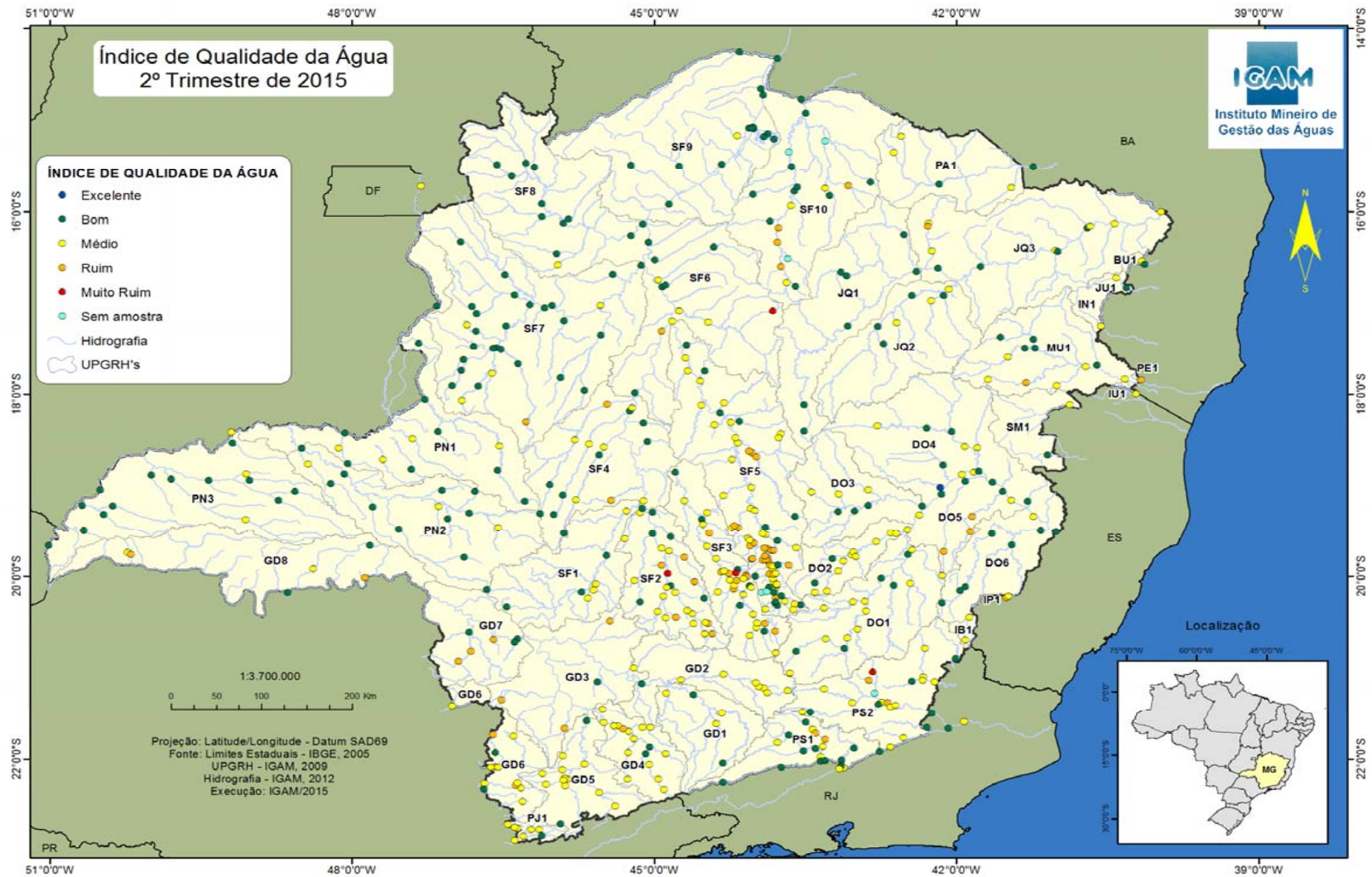
4.2. DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS

4.2.1. Índice de Qualidade das Águas – IQA

Na Figura 4 é apresentado o mapa com os resultados de IQA obtidos no segundo trimestre de 2015 nas estações de amostragem do Estado de Minas Gerais. Verificou-se em todo o estado que

o maior percentual da frequência de ocorrência de IQA ocorreu nas faixas de IQA Bom e Médio, representando, respectivamente, 41% e 45% dos resultados. A ocorrência de IQA Ruim representou no Estado 13% dos resultados, IQA Muito Ruim 0,7%, IQA Excelente 0,2%. Os corpos de água com qualidade boa estão distribuídos por todo o Estado, podendo-se destacar algumas sub-bacias como as dos rios Pandeiro e Calindó (SF9), rio Urucuia (SF8), rio Paracatu (SF7) e Afluentes Mineiro do Baixo Paranaíba (PN3). Já as estações de monitoramento, cujos valores do IQA indicaram qualidade Ruim e Muito Ruim, estão concentradas, principalmente, nas regiões de grandes centros urbanos como a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) na sub-bacia do rio das Velhas (SF5), município de Betim na sub-bacia do rio Paraopeba (SF3) e município de Bocaiúva na sub-bacia dos rios Jequitaí e Pacuí (SF6). Ressalta-se que os valores de IQA que indicaram qualidade Ruim e Muito Ruim ocorreram também em outras regiões, a saber: municípios de Nova Serrana e Pará de Minas na sub-bacia do rio Pará, municípios de Ubá, Santos Dumont e Visconde do Rio Branco na sub-bacia dos rios Pomba e Muiriaé (PS2). Essa condição é favorecida principalmente pelo lançamento de grandes quantidades de esgotos domésticos e efluentes industriais lançados nos corpos de água.

Figura 4: Índice de Qualidade da Água – IQA no Estado de Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.



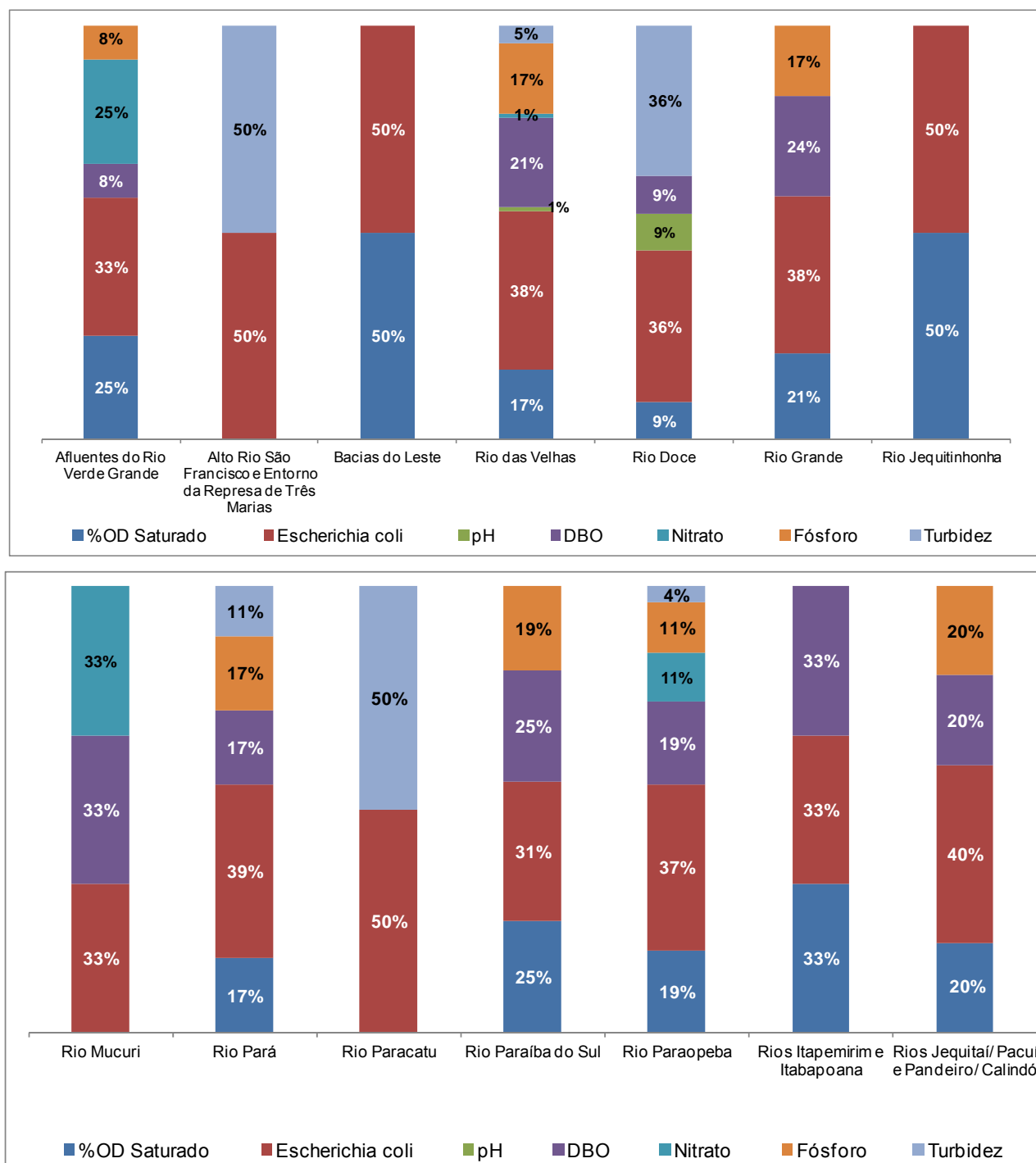
Na Tabela 3 são listados os trechos de corpos hídricos que apresentaram a pior condição de qualidade de água no Estado de Minas Gerais, que se refere à ocorrência de IQA Muito Ruim no segundo trimestre de 2015.

Tabela 3: Corpos hídricos que apresentaram ocorrência de IQA Muito Ruim no segundo trimestre de 2015 no Estado de Minas Gerais.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso D'água	Estação	Parâmetros responsáveis pelo IQA Muito Ruim	Fatores de Pressão
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muiriaé	Rio Xopotó	BS077	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo total	Lançamento de esgotos sanitários (Visconde do Rio Branco), Efluentes industriais (alimentícias, laticínio, rações, móveis, tinturaria, abate de animais, vernizes)
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Rio Maranhão	BP073	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO	Esgoto sanitário de Conselheiro Lafaiete, Laticínios, Extração de argila, Lavanderias industriais, Agropecuária
	SF2 - Rio Pará	Córrego do Pinto ou Córrego Buriti	PA034	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO e Fósforo total	Esgoto sanitário de São Gonçalo do Pará, Indústria têxtil, Agropecuária
	SF6 - Rios Jequitaiá e Pacuí	Rio Guavanipã	SFC001	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO e Fósforo total	Esgoto sanitário de Bocaiúva, Agropecuária

Na Figura 5 são apresentados os parâmetros responsáveis pelas ocorrências de IQA Ruim e Muito Ruim naquelas bacias que apresentaram resultados de IQA nessas faixas, no Estado de Minas Gerais, no segundo trimestre de 2015.

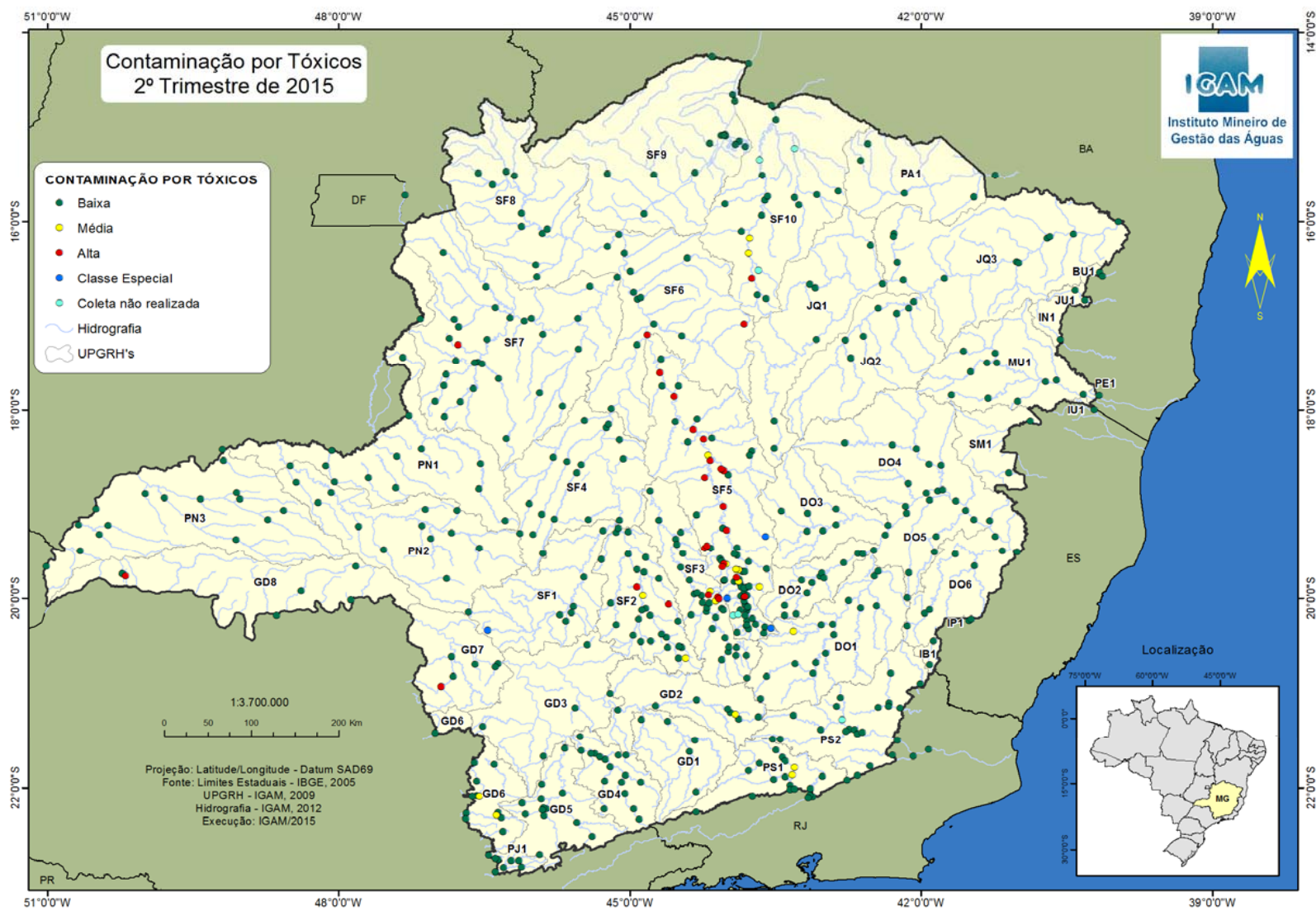
Figura 5: Parâmetros responsáveis pelas ocorrências de IQA Ruim e Muito Ruim nas bacias que apresentaram esses resultados no Estado de Minas Gerais no 2º Trimestre de 2015.



4.2.2. Contaminação por Tóxicos – CT

O mapa com o resultado de CT obtido no segundo trimestre de 2015 é apresentado na Figura 6. Observa-se a predominância da contaminação Baixa em 90% de todo o Estado. Também se percebe que a contaminação Média apresenta-se dispersa em 4% dos pontos de todas as bacias hidrográficas. Já a contaminação Alta ocorre em 6% dos pontos, principalmente próxima a grandes centros urbanos como a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em toda a extensão do rio das Velhas, além das bacias do rio Grande e do rio Jequitaí e Pacuí, e sub-bacias do rio Pará, do rio Paraopeba, do rio Verde Grande e do rio Paracatu. Essa condição é favorecida pela presença de áreas urbanas, indústrias, mineração e uso de insumos agrícolas nessas regiões.

Figura 6: Contaminação por Tóxicos – CT no Estado de Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.



Na Tabela 4 é apresentada a relação de bacias e suas respectivas estações de amostragem, que apresentaram resultado de CT Alta no segundo trimestre de 2015, os parâmetros responsáveis por essa condição e os fatores de pressão associados aos parâmetros, sendo, portanto, as piores condições de contaminação das águas do Estado de Minas Gerais.

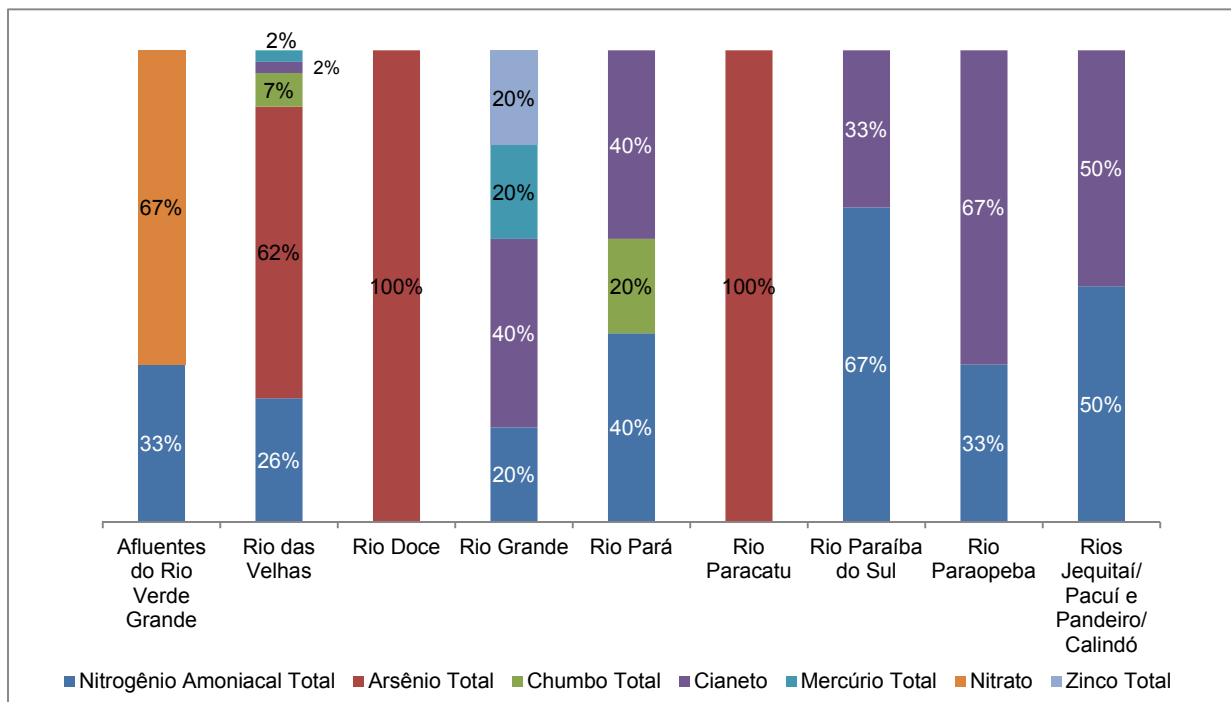
Tabela 4: Estações de amostragem, que apresentaram resultado de CT Alta no segundo trimestre de 2015.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso D'água	Estação	Parâmetros responsáveis pela CT Alta	Fatores de pressão
Rio Grande	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Córrego Liso	BG071	Cianeto	Lançamento de efluentes de curtume
	GD8 - Afluentes Mineiros do Baixo Grande	Córrego Santa Rosa	BG086	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamento de efluentes industriais (destilação de álcool e abatedouro) presentes em Iturama
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamentos de esgoto sanitário de Montes Claros e efluentes industriais (matadouro, frigorífico, siderurgia, e laticínios)
	SF2 - Rio Pará	Ribeirão da Fartura	PA020	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamentos de esgotos sanitários de Nova Serrana, esgoto de indústria de calçados de Nova Serrana, curtume
		Rio São João (SF2)	PA009	Cianeto	Lançamento de efluentes industriais (têxtil e cerâmica) presentes em Itaúna
	SF3 - Rio Paraopeba	Córrego Pintado	BP075	Cianeto	Refinaria de petróleo
		Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamento de esgoto sanitário de Betim, efluente de indústria siderúrgica, agricultura
		Ribeirão Ibirité	BP081	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamento de esgoto sanitário de Ibirité, agricultura
	SF5 - Rio das Velhas	Córrego da Mina	AV320	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro
		Córrego do Diogo	SC25	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamentos de esgoto de Sete Lagoas e efluente industrial (abatedouro, indústria química, indústria de fertilizantes e laticínio)
		Ribeirão Água Suja	BV062	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro
		Ribeirão das Neves	BV160	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamentos de esgotos sanitários de Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (indústrias de bebidas, têxtil, curtume, cimenteiras)
		Ribeirão das Neves	SC19	Nitrogênio Amoniacal Total	Esgoto sanitário de Pedro Leopoldo
		Ribeirão do Matadouro	SC26	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamentos de esgotos sanitários de Sete Lagoas e de efluentes industriais (abatedouro, formulação de rações, fertilizantes, bebidas, laticínios, sabões)

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso D'água	Estação	Parâmetros responsáveis pela CT Alta	Fatores de pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Poderoso	SC14	Nitrogênio Amoniacal Total	Lançamentos de esgotos sanitários de Santa Luzia e de efluentes industriais (abatedouro e formulação de rações)
		Ribeirão Santo Antônio (SF5)	BV161	Mercurio Total	Não identificado
		Rio das Velhas	BV141	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro no Alto curso
			BV142	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro no Alto curso
			BV146	Cianeto	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
			BV148	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro no Alto curso
			BV149	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
			BV151	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
			BV152	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro no Alto curso
		BV156	Arsênio Total	Beneficiamento de minério de ouro no Alto curso	
	Rio Paraúna	BV143	Chumbo Total	Agricultura	
	Rio Paraúna	SC30	Chumbo Total	Agricultura	
	SF6 - Rios Jequitai e Pacuí	Rio Guavanipã	SFC001	Nitrogênio Amoniacal Total, Cianeto	Lançamento de esgotos sanitários de Bocaiúva, extração e beneficiamento de metais e pedras preciosas, agricultura
SF7 - Rio Paracatu	Córrego Rico	PT005	Arsênio Total	Extração de minério de ouro	

Na Figura 7 são apresentados os percentuais de ocorrências dos parâmetros responsáveis pelas CT Média e Alta naquelas bacias que apresentaram resultados de CT nessas faixas no Estado de Minas Gerais no segundo trimestre de 2015.

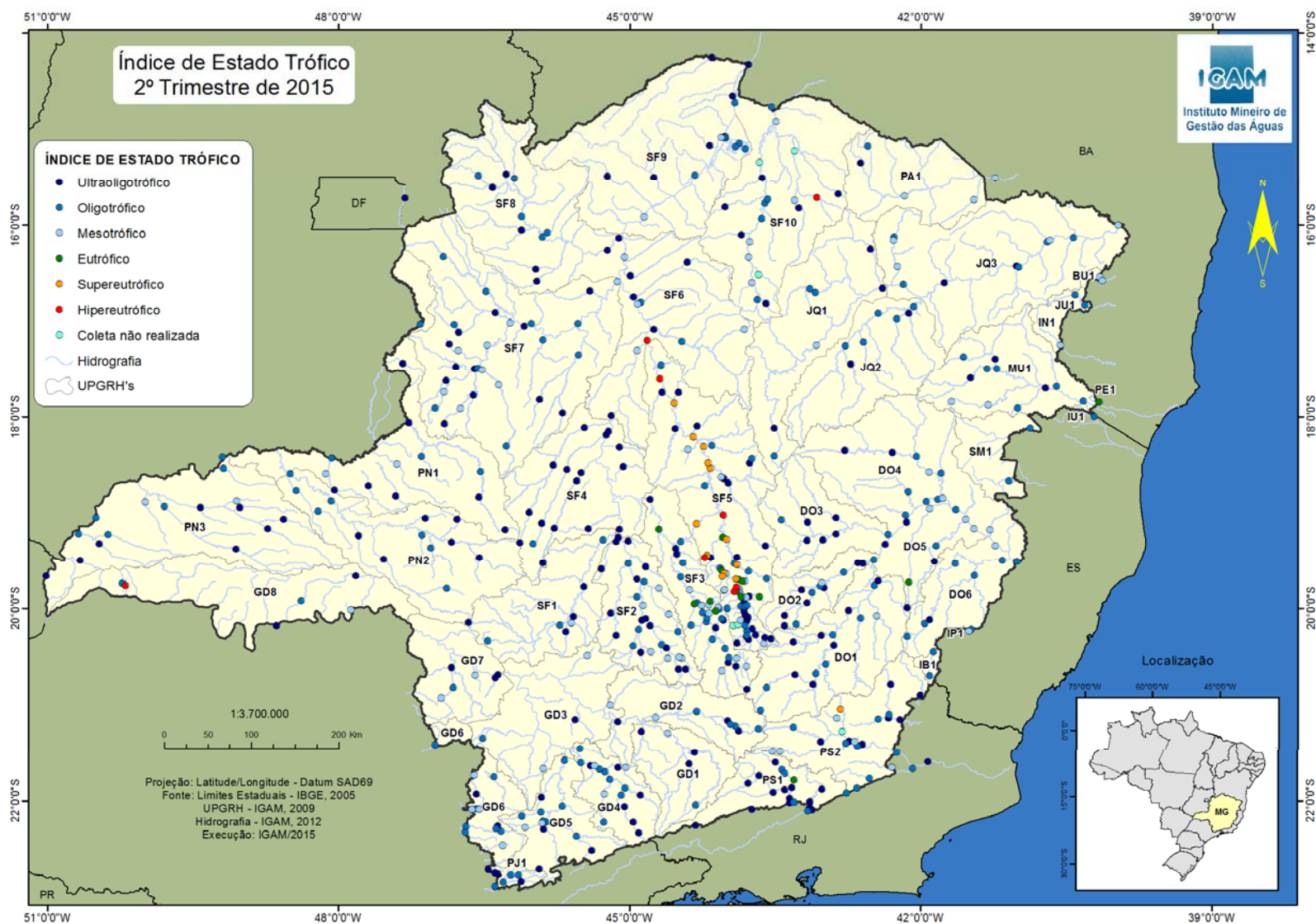
Figura 7: Parâmetros responsáveis pelas ocorrências de CT Média e Alta nas bacias que apresentaram resultados nessas faixas no Estado de Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.



4.2.3. Índice de Estado Trófico – IET

Na Figura 8 é apresentado o mapa com os resultados de IET obtidos no segundo trimestre de 2015 do Estado de Minas Gerais, no qual se percebe que os estados de trofia mais baixos predominaram, com 90% de ocorrência, se somados. As sub-bacias do rio das Velhas (SF5), rio Pará (SF2), afluentes do rio Verde Grande (SF10) e afluentes mineiros do baixo Rio Grande (GD8), apresentaram as piores condições em relação ao IET (condições Supereutrófica e Hipereutrófica) devido, principalmente, aos lançamentos de esgotos domésticos e efluentes industriais de grandes centros urbanos, como a Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sete Lagoas e Montes Claros. Ressalta-se que os resultados com os graus mais altos de trofia ocorreram em 10% dos resultados, sendo 4% de IET Eutrófico, 3% de IET Supereutrófico e 3% de IET Hipereutrófico.

Figura 8: Índice de Estado Trófico – IET no Estado de Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.



Na Tabela 5 são apresentadas as estações de amostragem que apresentaram IET na condição Hipereutrófica no segundo trimestre de 2015 e seus respectivos resultados de fósforo total e clorofila-*a*. De acordo com a CETESB (2008) esses resultados indicam que esses corpos d'água são afetados significativamente pelas elevadas concentrações de matéria orgânica e nutrientes, com comprometimento acentuado nos seus usos, associado a episódios de florações de algas ou mortandades de peixes, com consequências indesejáveis para seus múltiplos usos, inclusive sobre as atividades pecuárias nas regiões ribeirinhas.

Tabela 5: Estações de amostragem que apresentaram resultados de IET na condição Hipereutrófica no segundo trimestre de 2015.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso de água	Estação	Mês de Amostragem	Fósforo total	Clorofila a	IET	Fatores de Pressão
Rio Grande	GD8 - Afluentes Mineiros do Baixo Grande	Córrego Santa Rosa	BG086	22/06/2015	0,70	156,1	80,9	Agricultura, Esgoto Sanitário (Iturama)
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Mosquito	SF020	24/06/2015	0,51	21,0	71,4	Esgoto Sanitário (Porteirinha)
		Córrego do Diogo	SC25	23/04/2015	0,34	9,9	67,1	Esgoto Sanitário (Sete Lagoas)
		Ribeirão Isidoro	BV085	14/04/2015	0,77	6,9	67,6	Esgoto Sanitário de Belo Horizonte, bairros Solimões, Jardim Felicidade, Marize, Jardim Guanabara, dentre outros
	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Poderoso	SC14	22/04/2015	0,19	39,0	71,5	Esgoto Sanitário (Santa Luzia)
		Rio das Velhas	BV141	22/04/2015	0,59	38,8	74,4	Esgoto Sanitário (Santana de Pirapama, RMBH)
			BV142	15/06/2015	0,26	26,0	70,6	Esgoto Sanitário (Curvelo, RMBH)
			BV146	16/06/2015	0,14	53,6	72,1	Atividades Agrossilvopastoris
			BV148	17/06/2015	0,13	117,3	75,3	Atividades Agrossilvopastoris
			BV149	17/06/2015	0,18	80,1	74,5	Esgoto Sanitário (Várzea da Palma)
			BV150	16/06/2015	0,17	21,8	68,7	Esgotos Sanitários (Santo Hipólito, municípios a montante)
			BV151	17/06/2015	0,15	75,9	73,8	Esgotos Sanitários (Lassance e municípios a montante)
			BV152	16/06/2015	0,18	43,7	71,9	Esgotos Sanitários (Santo Hipólito, municípios a montante)
BV156	22/04/2015	0,20	20,6	68,9	Esgotos Sanitários (Baldim e RMBH)			
SC16	11/06/2015	0,53	8,2	67,4	Esgotos sanitários (Santa Luzia)			

* Corpos de água com monitoramento mensal.

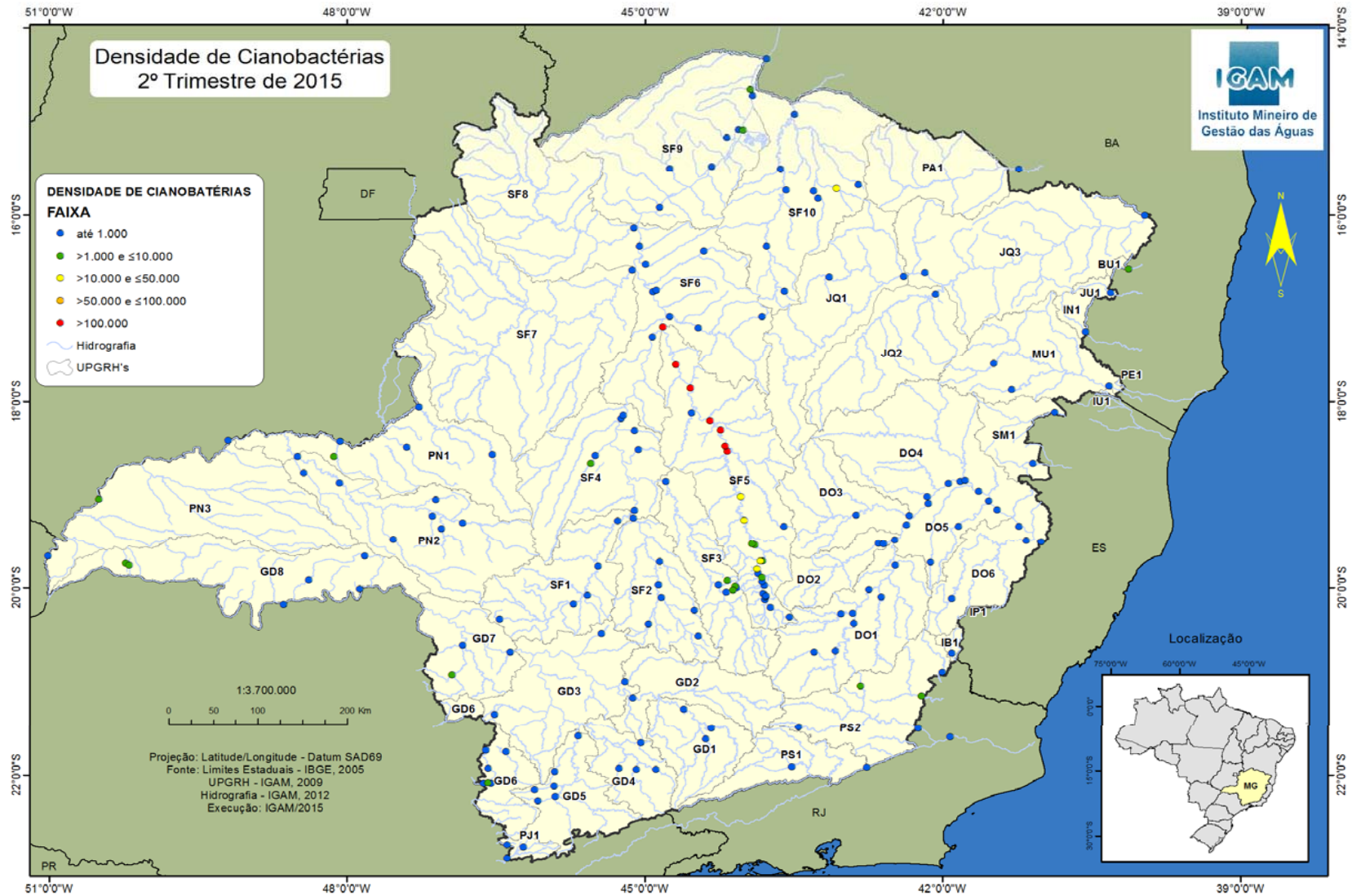
Em vermelho: Resultados que ultrapassaram o limite estabelecido na legislação.

4.2.4. Densidade de Cianobactérias

Na Figura 9 são apresentados os resultados de densidades de cianobactérias das medições realizadas no primeiro trimestre de 2015. Ressalta-se que para os pontos de monitoramento com amostragem mensal considerou-se o maior valor obtido no trimestre. É possível verificar a predominância de densidades de cianobactérias em contagens menores e iguais a 1.000 células por mililitro em todo Estado. Do total, 78% das ocorrências estiveram nesses resultados. Os valores entre 1.000 e 10.000 células por mililitro atingiram 12% dos resultados. As demais faixas de densidade máxima de cianobactérias (>10.000 e ≤50.000 células por mililitro; >50.000 e ≤100.000 células por mililitro; >100.000 células por mililitro) somam conjuntamente 9% dos resultados, encontrando-se um no rio Mosquito e todos os demais na calha do Rio das Velhas.

Ressaltam-se os resultados acima de 100.000 cél/mL, entre os dias 15 e 17 de junho, encontrados no rio das Velhas a jusante do ribeirão Santo Antônio, a jusante do rio Pardo Grande, na cidade de Várzea da Palma, a montante da sua foz no rio São Francisco em Guaicuí, a jusante do rio Paraúna, na localidade de Senhora da Glória, a jusante do córrego do Vinho em Lassance, entre os Rios Paraúna e Pardo Grande (respectivamente, pontos BV142, BV146, BV148, BV149, BV150, BV151 e BV152).

Figura 9: Resultados de densidade de cianobactérias no Estado de Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.



Na Tabela 6 são apresentados os corpos de água que apresentaram densidade de cianobactéria igual ou superior a 10.000 cél/mL em Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.

Tabela 6: Corpos de água que apresentaram densidade de cianobactéria igual ou superior a 10.000 cél/mL em Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.

BACIAS HIDROGRÁFICA	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO	ESTAÇÕES	CLASSE	DATA DA COLETA	DENSIDADE CIANOBACTÉRIA	ESPÉCIE PREDOMINANTE
Rio São Francisco	Porteirinha	Rio MOSQUITO a jusante de Porteirinha	SF020	Classe 2	24/06/2015	44.747	<i>Merismopedia tenuissima</i> * <i>Geitlerinema</i> sp. <i>Microcystis</i> .sp <i>Arthrospira platensis</i>
	Santana do Pirapama	Rio das Velhas na cidade de Santana do Pirapama	BV141	Classe 2	22/04/2015	33.799	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i>
					15/06/2015	39.922	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i>
	Inimutaba/ Presidente Juscelino	Rio das Velhas a jusante do ribeirão Santo Antônio	BV142	Classe 2	23/04/2015	10.766	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Aphanocapsa</i> sp. <i>Arthrospira cf. platensis</i>
					15/06/2015	146.707	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i> <i>Arthrospira cf. platensis</i>
	Lassance	Rio das Velhas a jusante do córrego do Vinho em Lassance	BV151	Classe 2	27/04/2015	10.123	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i>

BACIAS HIDROGRÁFICA	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO	ESTAÇÕES	CLASSE	DATA DA COLETA	DENSIDADE CIANOBACTÉRIA	ESPÉCIE PREDOMINANTE
Rio São Francisco	Lassance	Rio das Velhas a jusante do córrego do Vinho em Lassance	BV151	Classe 2	20/05/2015	61.001	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i> * <i>Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i>
					17/06/2015	309.824	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i> <i>Arthrospira cf. platensis</i>
	Baldim	Rio das Velhas a jusante do Rio Jabuticatubas	BV156	Classe 2	22/04/2015	10.613	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i>
					15/06/2015	17.283	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i> <i>Limnothrix sp.</i>
	Augusto de Lima e Corinto	Rio das Velhas a jusante do rio Pardo Grande	BV146	Classe 2	24/04/2015	24.645	* <i>Planktothrix agardhii</i> * <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i>
					19/05/2015	16.132	* <i>Planktothrix agardhii</i> * <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i> * <i>Geitlerinema sp.</i>
					16/06/2015	166.223	* <i>Planktothrix agardhii</i> * <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Aphanocapsa sp.</i>
	Santo Hipólito	Rio das Velhas entre os Rios Paraúna e Pardo Grande	BV152	Classe 2	24/04/2015	12.450	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i>
					19/05/2015	26.876	* <i>Planktothrix isothrix</i> * <i>Planktothrix agardhii</i> <i>Cuspidothrix sp.</i>
					16/06/2015	155.902	* <i>Planktothrix agardhii</i> <i>Cuspidothrix sp.</i> <i>Merismopedia tenuissima</i>

BACIAS HIDROGRÁFICA	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO	ESTAÇÕES	CLASSE	DATA DA COLETA	DENSIDADE CIANOBACTÉRIA	ESPÉCIE PREDOMINANTE
Rio São Francisco	Várzea da Palma	Rio das Velhas na cidade de Várzea da Palma	BV148	Classe 2	20/05/2015	98.110	*Planktothrix agardhii *Planktothrix isothrix *Cylindrospermopsis/ Raphidiopsis *Geitlerinema sp.
					17/06/2015	605.964	*Planktothrix agardhii Cuspidothrix sp.
	Várzea da Palma	Rio das Velhas a montante da sua foz no rio São Francisco em Guaicuí	BV149	Classe 2	20/05/2015	43.988	*Planktothrix isothrix *Planktothrix agardhii Cuspidothrix sp.
					17/06/2015	456.776	*Planktothrix isothrix *Planktothrix agardhii Arthrospira cf. platensis
	Santo Hipólito	Rio das Velhas a jusante do rio Paraúna, na localidade de Senhora da Glória	BV150	Classe 2	19/05/2015	14.246	*Planktothrix isothrix *Planktothrix agardhii
					16/06/2015	145.662	*Planktothrix agardhii *Aphanocapsa sp.
	Santa Luzia	Rio das Velhas a jusante do Ribeirão da Mata	BV153	Classe 3	11/06/2015	10.507	*Planktothrix agardhii *Planktothrix isothrix
	Santa Luzia	Rio das Velhas logo a jusante do Ribeirão do Onça	BV105	Classe 3	10/06/2015	13.765	*Planktothrix isothrix *Planktothrix agardhii Merismopedia tenuissima

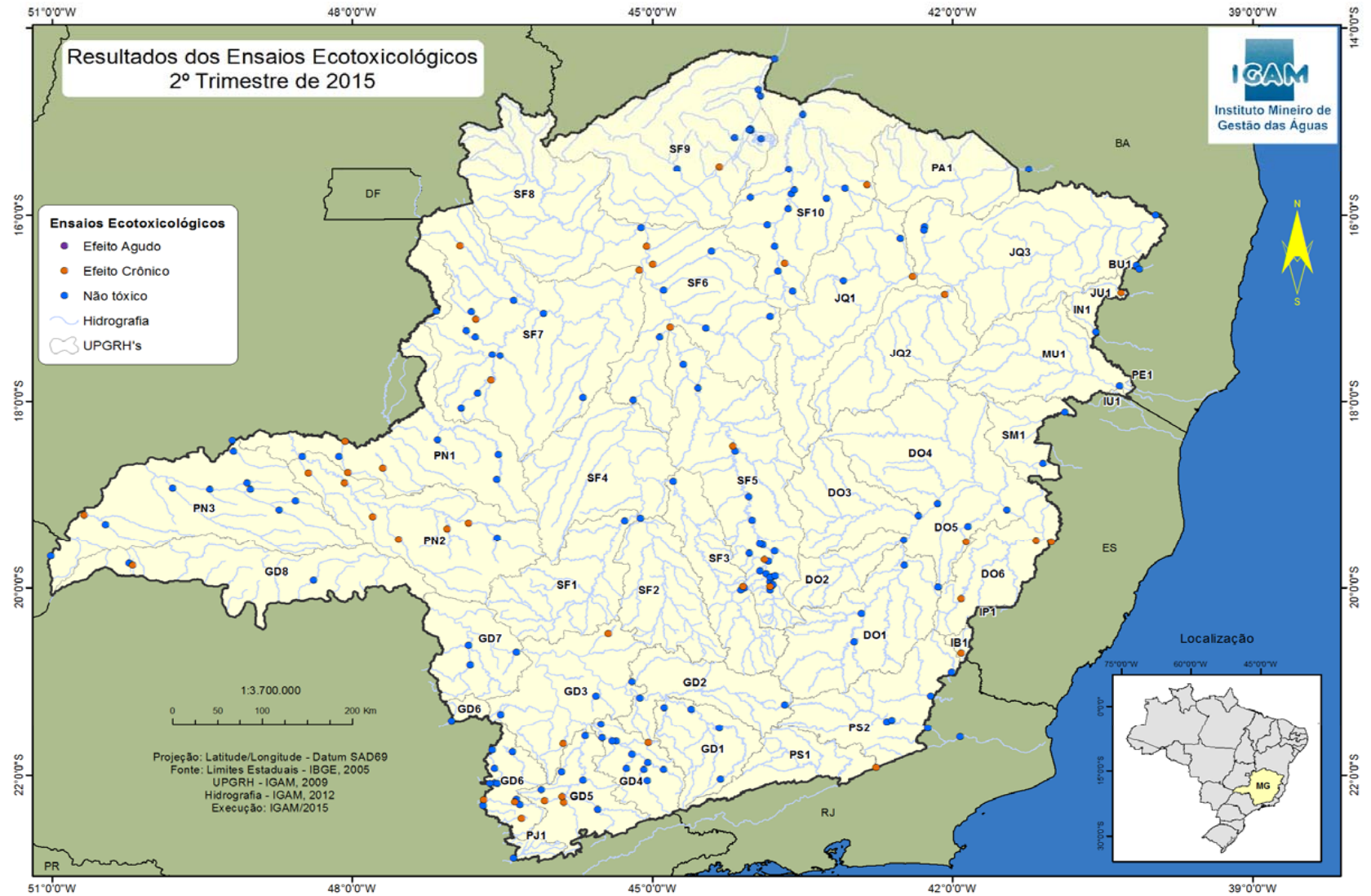
Nas estações onde foi constatada a presença de cianobactérias potencialmente tóxicas em densidades superiores a 20.000 cél/mL foi realizada a análise das cianotoxinas: microcistina e saxitoxina. No Brasil, a única legislação que estabelece limites para concentração de cianotoxinas é a Portaria do Ministério da Saúde n.º 2914 de 12/12/2011, que estabelece procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano. Nessa portaria, o limite para presença de microcistinas é de 1 µg/L e de saxitoxinas 3 µg/L.

Todas as detecções de microcistinas e saxitoxinas estiveram dentro do padrão legal na bacia do rio São Francisco no segundo trimestre de 2015.

4.2.5. Ensaio Ecotoxicológicos

Na Figura 10 são apresentados os resultados de ensaios ecotoxicológicos das medições realizadas no segundo trimestre de 2015. Observa-se que os efeitos não-tóxicos sobre os organismos-teste predominaram no Estado, ocorrendo em 77% dos pontos de amostragem. Já os efeitos crônicos estão distribuídos por todo o Estado, em 21% das amostras, podendo-se destacar as bacias do rio Doce, Grande e São Francisco. Os efeitos agudos foram verificados em 3% do total de amostras, sendo encontrados nas bacias do rio das Velhas, rios Jequitaiá e Pacuí e rio Verde Grande.

Figura 10: Resultados dos ensaios ecotoxicológicos no Estado de Minas Gerais no 2º trimestre de 2015.



Na Tabela 7 estão listados os corpos de água que apresentaram efeito agudo no segundo trimestre de 2015. O efeito agudo, que se refere à pior condição para esse indicador, indica o efeito letalidade dos organismos testados.

Tabela 7: Corpos de água que apresentaram efeito agudo no 2º trimestre de 2015.

Bacia Hidrográfica	Municípios	Descrição	Estação	Data de Amostragem	Fatores de pressão
Rio São Francisco	Santa Luzia	Ribeirão do Onça próximo de sua foz no Rio das Velhas	BV154	14/04/2015	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Contagem) e de efluente industrial de Contagem e Belo Horizonte (indústrias químicas, têxteis, alimentícias)
	Sabará	Ribeirão Arrudas próximo de sua foz no Rio das Velhas	BV155	14/04/2015	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Sabará) e de efluente industrial (indústrias metalúrgicas, siderúrgicas, químicas e têxteis)
	Baldim	Rio das Velhas a jusante do Rio Jabuticatubas	BV156	22/04/2015	Lançamento de esgotos domésticos (Baldim, RMBH) e efluentes industriais (alimentícia e granjas)
	Bocaiúva	Rio Guavanipã a jusante da cidade de Bocaiúva, ponte na BR-135	SFC001	26/06/2015	Lançamento de esgotos sanitários de Bocaiúva, extração e beneficiamento de metais e pedras preciosas, agricultura
	Montes Claros	Ribeirão dos Vieiras a jusante da cidade de Montes Claros	VG003	25/06/2015	Lançamento de esgoto sanitário de Montes Claros, agropecuária, lançamento de efluente industrial (componente automotivo, abatedouro, frigorífico, siderurgia, agricultura e laticínios), atividades minerárias (extração de areia)

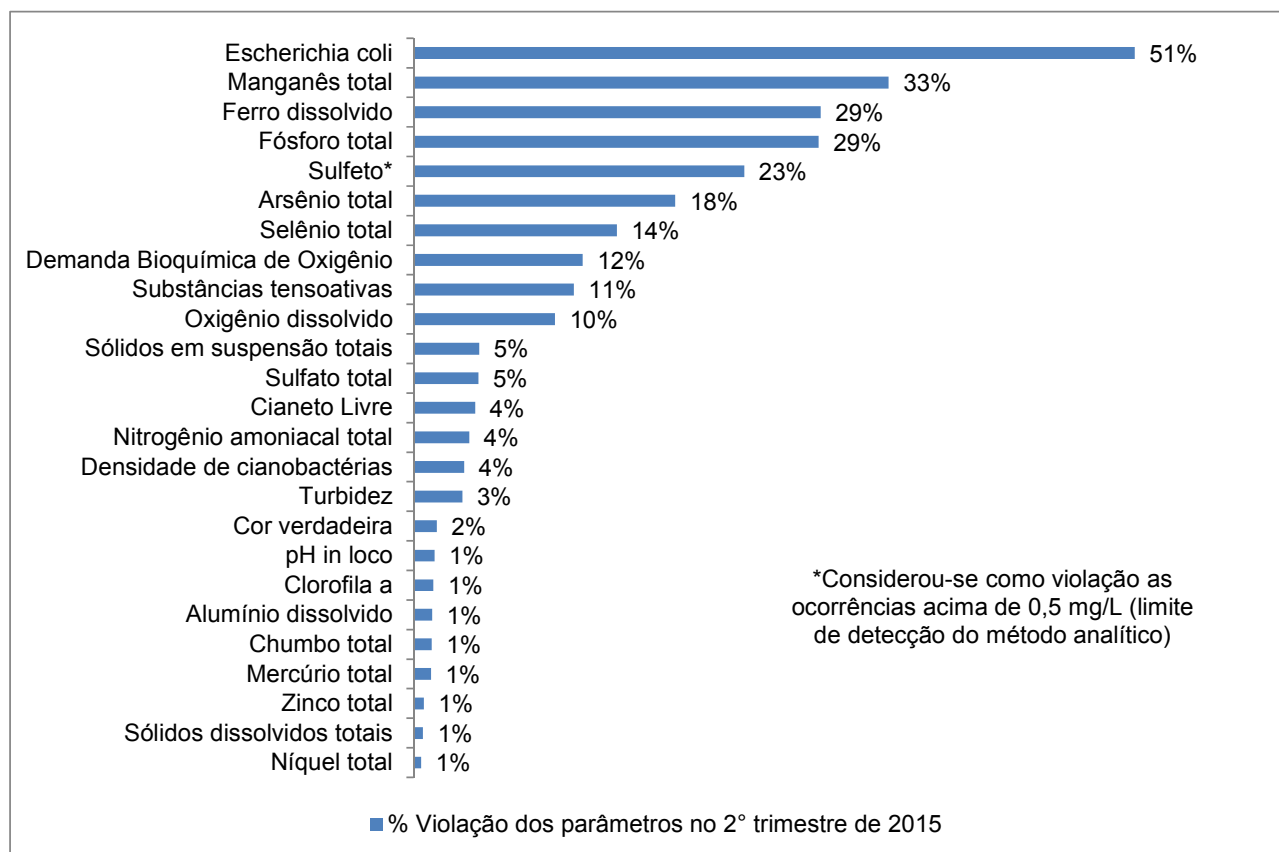
5- ANÁLISE DA CONFORMIDADE À LEGISLAÇÃO

Considerando os resultados do segundo trimestre de 2015 para as estações de amostragem do Estado de Minas Gerais, avaliaram-se os parâmetros monitorados em relação ao percentual de amostras cujos valores violaram os limites legais da Deliberação Normativa COPAM/CERH - MG nº 01/08 para as respectivas classes de enquadramento. Na Figura 11 é apresentado o percentual de violações em ordem decrescente de cada parâmetro e indica os constituintes mais críticos no Estado. Esses resultados permitem conhecer as principais interferências das atividades predominantes em Minas Gerais, como os lançamentos de esgotos domésticos e industriais, além de outras formas de uso do solo da bacia de drenagem que podem afetar a qualidade da água na área de estudo.

Os parâmetros que apresentaram o maior número de violações foram *Escherichia coli* (51%), manganês total (33%), ferro dissolvido (29%) e fósforo total (29%). Os principais fatores de degradação ambiental que podem ser apontados como contribuintes dos resultados citados acima são os lançamentos de esgotos sanitários nos corpos de água, além do manejo inadequado do solo, causado, sobretudo, pelas atividades do setor minerário e agrícola.

Consideraram-se como virtualmente ausentes os resultados de óleo e graxas que apresentaram valor menor que 15 mg/L.

Figura 11: Percentual de violações para os parâmetros no Estado de Minas Gerais, no 2º trimestre de 2015.



No Apêndice B são apresentadas as tabelas com os resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no segundo trimestre de 2015 por bacia hidrográfica. Como forma de comparação com os anos anteriores também são exibidos os resultados obtidos no 2º trimestre dos anos 2013 e 2014, bem como os valores mínimos, médios e máximos ocorridos no 2º trimestre dos anos de 1997 a 2014 para os parâmetros que excederam os limites estabelecidos na legislação.

6- PANORAMA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

A partir do primeiro trimestre de 2014 teve início a apresentação de uma nova metodologia para avaliação da qualidade das águas. Cada estação de amostragem foi avaliada segundo o cumprimento da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG 01/08 por meio da avaliação dos resultados de três grupos de parâmetros: indicativo de enriquecimento orgânico, indicativo de contaminação fecal e indicativo de contaminação por substâncias tóxicas. A análise dos três grupos de indicativos foi realizada de acordo com a metodologia descrita no item 3.1.

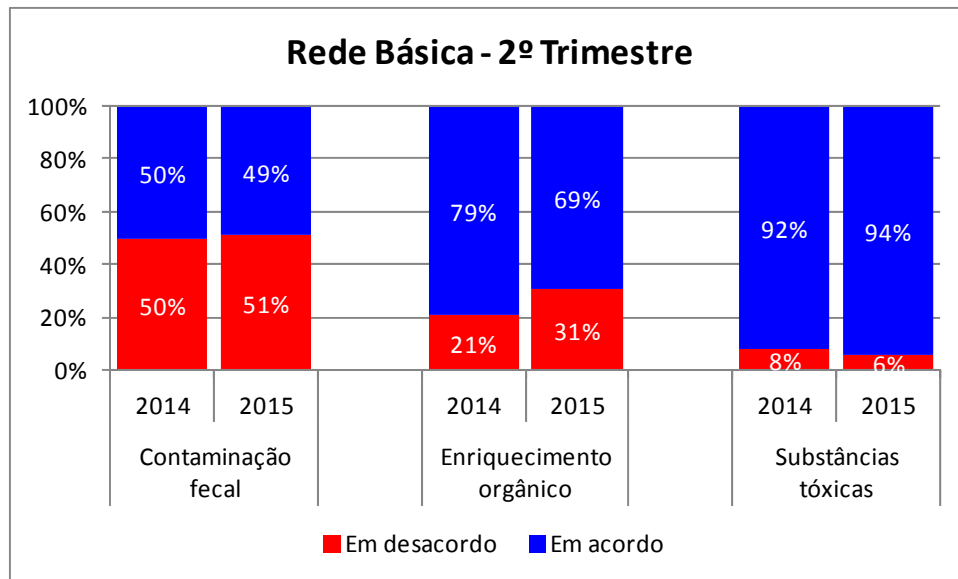
Na Figura 12 é apresentado o percentual de estações em conformidade e não conformidade com os limites legais (DN COPAM/CERH-MG n° 01/2008) para cada um dos indicativos, no primeiro trimestre de 2014 e 2015 para todo o Estado de Minas Gerais.

De maneira geral, no segundo trimestre de 2015 comparativamente ao mesmo período de 2014, observa-se uma diminuição no percentual de estações em conformidade com os limites em relação aos indicativos contaminação fecal, passando de 50% das estações em conformidade para 49%; e enriquecimento orgânico, de 79% das estações em conformidade para 69% das estações. Por outro lado, observa-se um aumento no percentual de estações em conformidade com os limites em relação ao indicativo contaminação por substâncias tóxicas de 92% das estações em conformidade para 94%.

Deve-se ressaltar que apenas são incluídas nessas porcentagens trechos com definição objetiva dos padrões de qualidade. Sendo assim, nesse caso, não são relacionadas no cálculo aquelas

estações enquadradas como Classe Especial, por não terem limites individuais para cada parâmetro.

Figura 12: Percentual de estações em conformidade e não conformidade com os limites legais em relação aos indicadores de enriquecimento orgânico, contaminação fecal e contaminação por substâncias tóxicas no segundo trimestre em 2014 e 2015.



APÊNDICES

APÊNDICE A

Mapas dos Panoramas de Qualidade das
Águas e Tabelas com a Síntese
Comparativa dos Resultados do Segundo
Trimestre de 2014 e 2015

BACIAS DOS RIOS BURANHÉM (BU1), JUCURUÇU (JU1) e ITANHÉM (IN1) PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



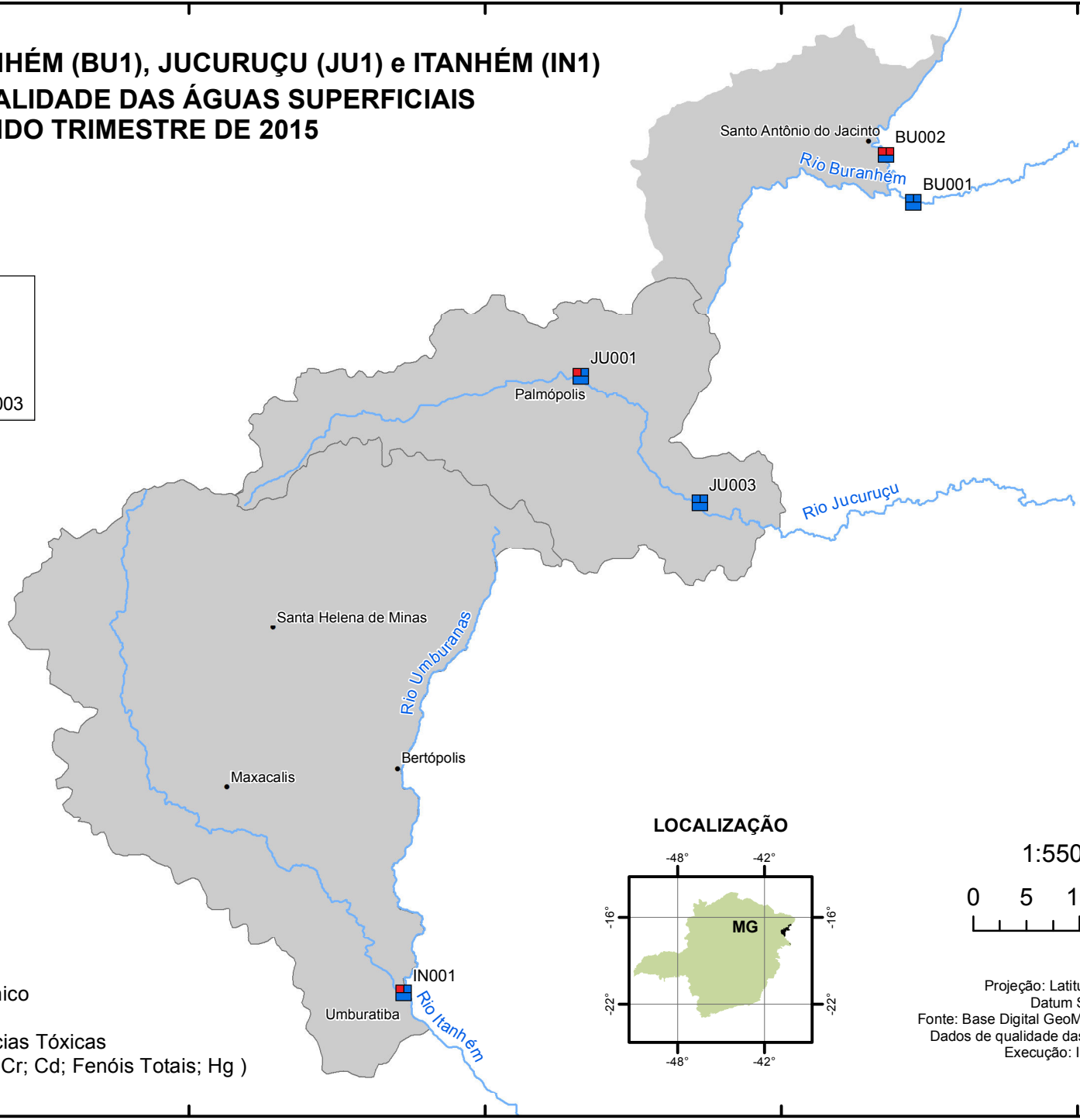
Curso d'água	Estação
Rio Buranhém	BU001
Córrego Manoel Santos	BU002
Rio Itanhém	IN001
Rio Jucuruçú	JU001 e JU003



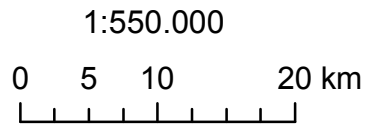
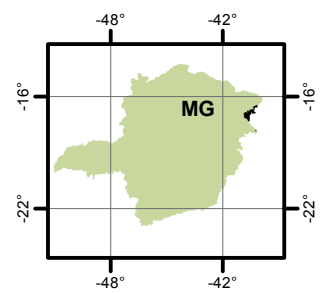
- Em conformidade
- Não conformidade

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)



LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Buranhém	BU1 - Rio Buranhém	Rio Buranhém	BU001	Guaratinga (BA), Santo Antônio do Jacinto	79,2	71,1	BAIXA	BAIXA	47,6	56,1	☹	😊	☹	---	---	---
			BU002	Santo Antônio do Jacinto	62,7	59,9	BAIXA	BAIXA	52,8	55,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
Rio Itanhém	IN1 - Rio Itanhém	Rio Itanhém	IN001	Umburatiba	65,7	66,2	BAIXA	BAIXA	46,9	52,4	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
Rio Jucuruçu	JU1 - Rio Jucuruçu	Rio Jucuruçu	JU001	Palmópolis	61,3	58,2	BAIXA	BAIXA	47,5	51,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			JU003	Palmópolis	75,7	71,9	BAIXA	BAIXA	41,1	49,6	☹	😊	☹	---	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

44°30'0"W 44°0'0"W 43°30'0"W 43°0'0"W 42°30'0"W 42°0'0"W 41°30'0"W

BACIA DO RIO PIRANGA - UPGRH DO1

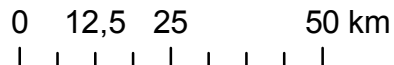
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Curso d'água	Estação
Rio Piranga	RD001, RD007, RD013, RD068 e RD069
Rio Xopotó	RD004
Rio do Carmo	D009 e RD071
Rio Casca	RD018
Rio Doce	RD019, RD023, RD035 e RD072
Rio Matipó	RD021
Rio Turvo	RD070
Ribeirão do Sacramento	RD073

1:1.250.000

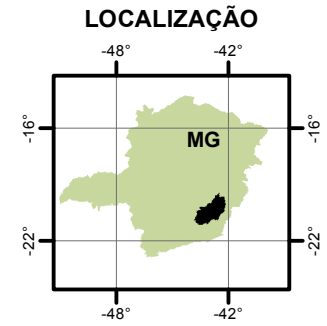
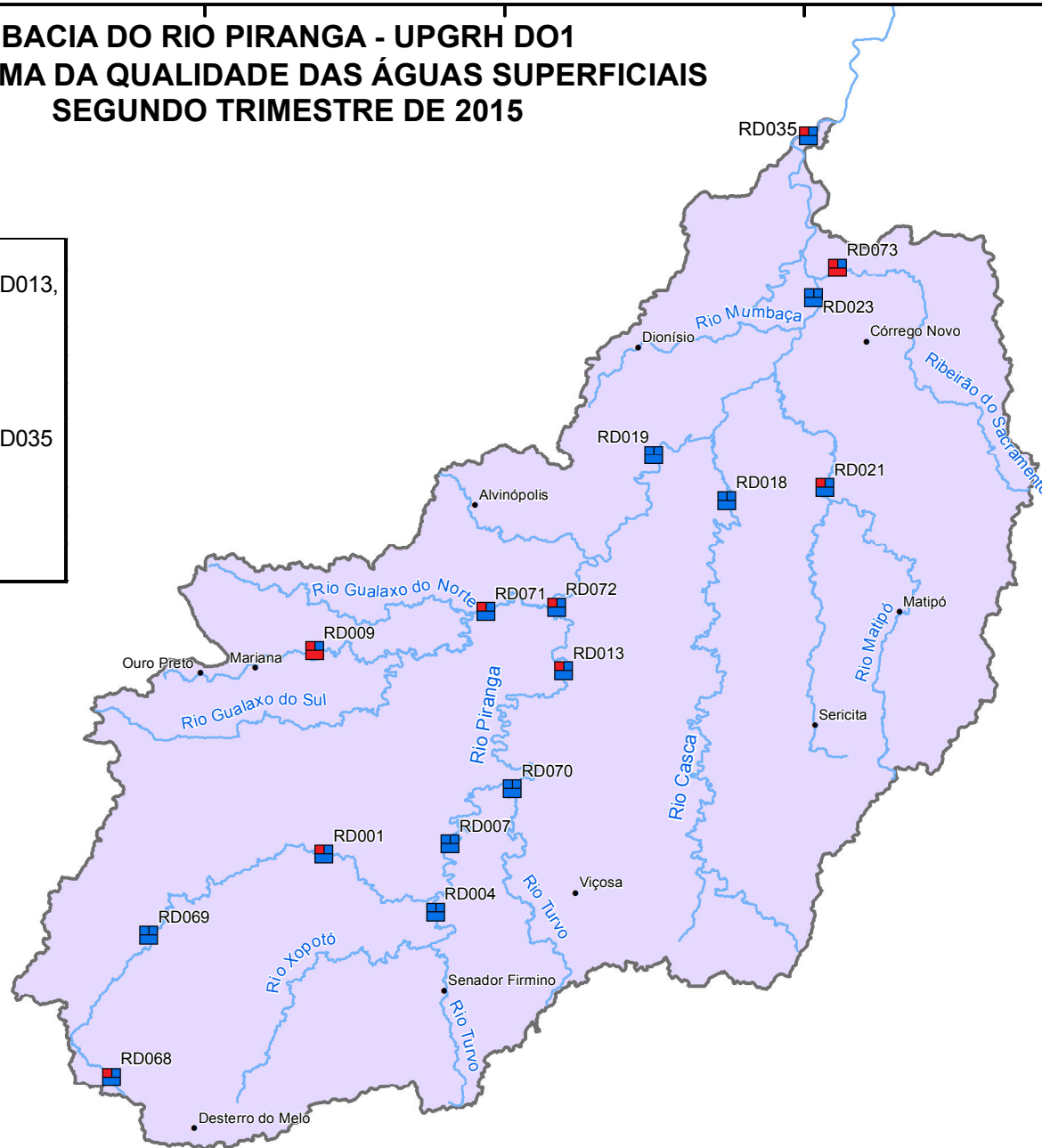


- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

44°30'0"W 44°0'0"W 43°30'0"W 43°0'0"W 42°30'0"W 42°0'0"W 41°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Ribeirão do Sacramento	RD073	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	58,1	65,4	BAIXA	BAIXA	30	45,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Rio Casca	RD018	Rio Casca, São Pedro dos Ferros	69,4	71,3	BAIXA	BAIXA	48,2	48,7	😊	😊	☹️	---	---	---
		Rio do Carmo	RD009	Mariana	61,2	62,1	MÉDIA	MÉDIA	49,9	43,9	☹️	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	Arsênio total.
			RD071	Barra Longa	67,5	60,8	BAIXA	BAIXA	48,8	46,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Doce	RD019	Rio Casca, São Domingos do Prata	81,8	75,8	BAIXA	BAIXA	42,7	38,7	☹️	😊	😊	---	---	---
			RD023	Marliéria, Pingo-D'Água	72,1	76,3	BAIXA	BAIXA	45,2	48,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
			RD072	Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado	70,1	61,6	BAIXA	BAIXA	44,7	49,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Rio Matipó	RD021	Raul Soares	60,2	55,2	BAIXA	BAIXA	48,8	55,6	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Piranga	RD001	Piranga	76,5	67,9	BAIXA	BAIXA	45,8	29,5	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD007	Porto Firme	78,1	69,7	BAIXA	BAIXA	45,8	48,2	☹	😊	☹	---	---	---
			RD013	Ponte Nova	60,8	58,3	BAIXA	BAIXA	41,6	30	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD068	Ressaquinha	66,7	64,6	BAIXA	BAIXA	28,7	48,8	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD069	Rio Espera, Santana dos Montes	76,8	74,7	BAIXA	BAIXA	48	48	☹	😊	☹	---	---	---
			RD070	Guaraciaba	73,8	69,8	BAIXA	BAIXA	49,9	50,3	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Xopotó (DO1)	RD004	Presidente Bernardes	82,6	71,2	BAIXA	BAIXA	45,1	46,6	☹	😊	😊	---	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 ☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 ☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

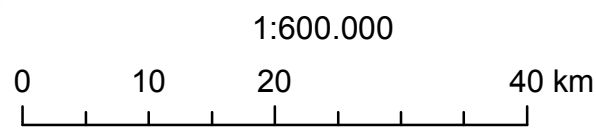
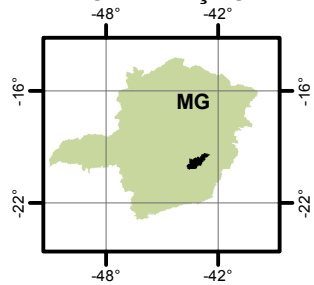


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO PIRACICABA - UPGRH DO2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

Curso d'água	Estação
Rio Piracicaba	RD025, RD026, RD029, RD031, RD032, RD034, RD074 e RD075
Rio Santa Bárbara	RD027
Rio do Peixe	RD030
Rio Doce	RD035
Rio da Prata	RD076
Rio Maquiné	RD099

LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade

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 SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

19°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO2 - Rio Piracicaba	Rio da Prata (DO2)	RD076	Nova Era	56,1	68,8	MÉDIA	BAIXA	56,8	30,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Peixe (DO2)	RD030	Nova Era	36,1	60,7	BAIXA	BAIXA	34,6	54,9	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Doce	RD035	Ipatinga	56,4	59,4	MÉDIA	BAIXA	45,4	50,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Maquiné	RD099	Catas Altas	79,2	71,7	BAIXA	BAIXA	41,1	44,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Piracicaba	RD025	Rio Piracicaba	42,9	61	BAIXA	BAIXA	33,4	45,8	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD026	João Monlevade	48,9	57,6	BAIXA	BAIXA	30,9	48,7	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD029	Nova Era	40,3	62,3	ALTA	BAIXA	34,1	47,6	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD031	Coronel Fabriciano, Timóteo	57,3	66,3	BAIXA	BAIXA	52,5	45,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD032	Antônio Dias	64,2	68,5	BAIXA	BAIXA	57,6	49,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD034	Coronel Fabriciano, Timóteo	53,6	56,3	BAIXA	BAIXA	49,5	45,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD074	Mariana	66,2	59,3	BAIXA	BAIXA	57,8	32,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
RD075	Alvinópolis	48,6	65,9	BAIXA	BAIXA	56,9	47,1	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---			
Rio Santa Bárbara	RD027	São Gonçalo do Rio Abaixo	66,3	78,1	BAIXA	BAIXA	49,5	45,8	😊	😊	😊	---	---	---		

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

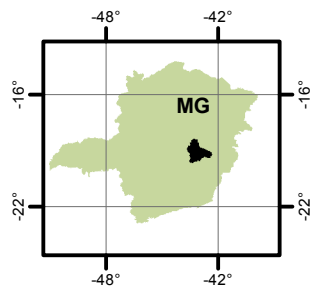
BACIA DO RIO SANTO ANTÔNIO - UPGRH DO3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

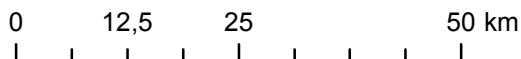
SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



LOCALIZAÇÃO



1:850.000



Curso d'água	Estação
Rio Santo Antônio	RD039, RD077 e RD081
Rio Preto do Itambé	RD078
Rio do Peixe	RD079
Rio do Tanque	RD080
Rio Guanhães	RD082

- Em conformidade
- Não Conformidade

Parâmetros indicativos :

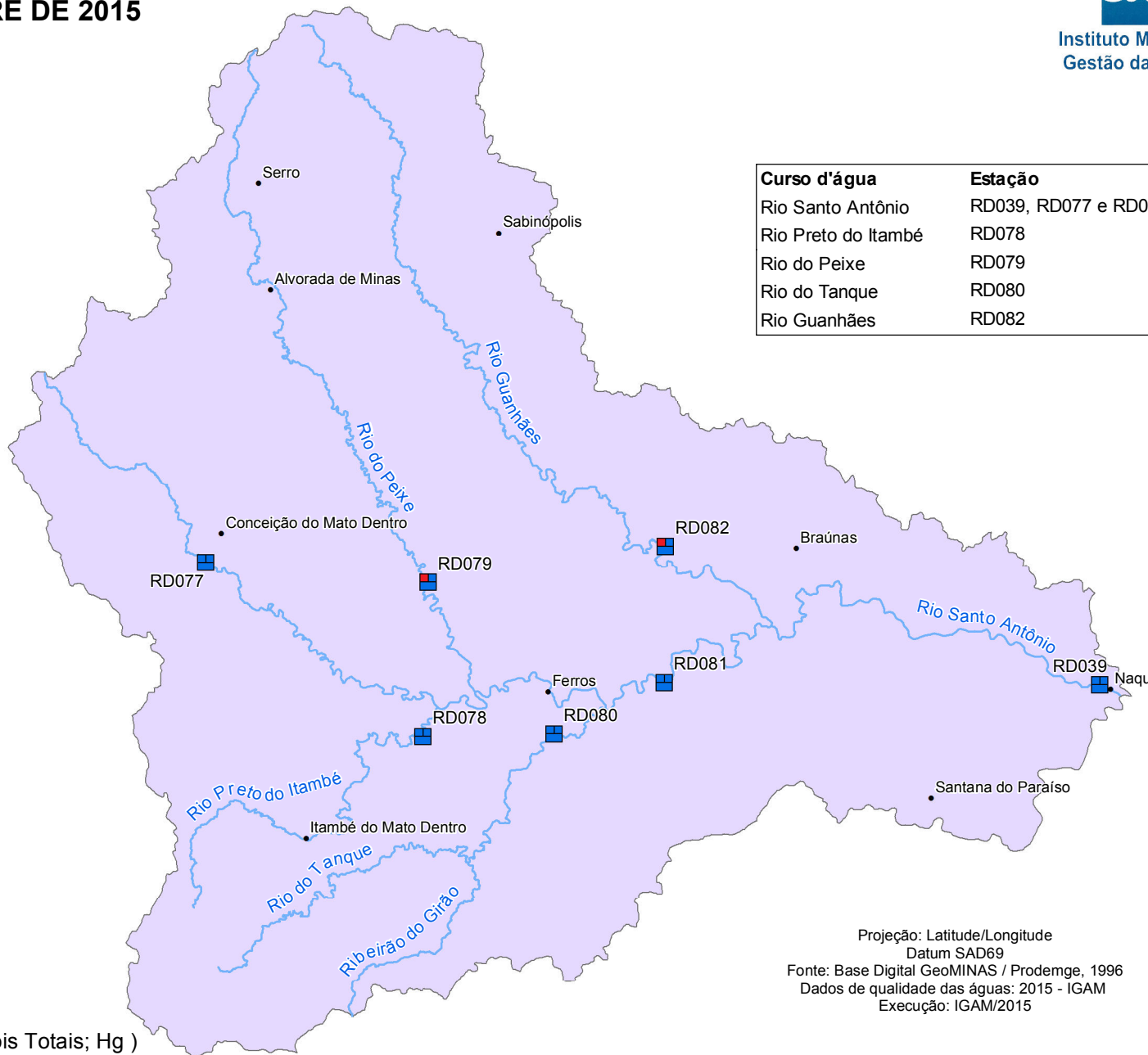
1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas
(As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015



Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO3 - Rio Santo Antônio	Rio do Peixe (DO3)	RD079	Carmésia	72,4	68,9	BAIXA	BAIXA	49,2	46				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Tanque	RD080	Ferros	62,9	74,7	BAIXA	BAIXA	44,1	45,8				---	---	---
		Rio Guanhões	RD082	Dores de Guanhões	62,4	69	BAIXA	BAIXA	41,7	28,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Preto do Itambé	RD078	São Sebastião do Rio Preto	74,1	73,5	BAIXA	BAIXA	44,1	44,1				---	---	---
		Rio Santo Antônio (DO3)	RD039	Naque	66,5	73,7	BAIXA	BAIXA	29,5	47,1				---	---	---
			RD077	Conceição do Mato Dentro	67	69	BAIXA	BAIXA	44,1	48,6				---	---	---
			RD081	Ferros	67,4	77,2	BAIXA	BAIXA	44,1	46,5				---	---	---

- O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

43°30'0"W 43°0'0"W 42°30'0"W 42°0'0"W 41°30'0"W 41°0'0"W

BACIA DO RIO SUAÇUI GRANDE - UPRH DO4

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

18°0'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

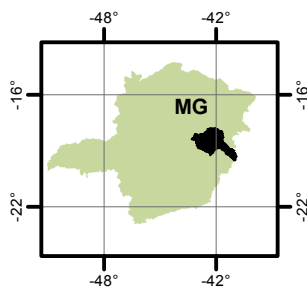
19°0'0"S

19°30'0"S



Curso d'água	Estação
Rio Corrente Grande	RD040
Rio Doce	RD044, RD045, RD053, RD067 e RD083
Rio Suaçuí Grande	RD049, RD085, RD086 e RD089
Rio Suaçuí Pequeno	RD084
Rio Uruçuca	RD087
Rio Itambacuri	RD088
Rio do Eme	RD094

LOCALIZAÇÃO



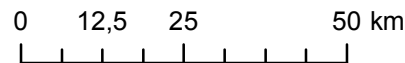
- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	

1:1.160.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

43°30'0"W 43°0'0"W 42°30'0"W 42°0'0"W 41°30'0"W 41°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO4 - Rio Suaçuí Grande	Rio Corrente Grande	RD040	Governador Valadares, Periquito	76,5	90,7	BAIXA	BAIXA	56,8	50,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio do Eme	RD094	Resplendor	65,4	70,6	BAIXA	BAIXA	53,8	52,4	😊	😊	😐	---	---	---
		Rio Doce	RD044	Governador Valadares	65,8	66,9	BAIXA	BAIXA	45,5	49,7	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD045	Governador Valadares	63,4	65,8	BAIXA	BAIXA	42,7	49,2	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD053	Galiléia, Tumiritinga	68,3	72,8	BAIXA	BAIXA	47,3	51	😊	😊	😐	---	Fósforo total.	---
			RD083	Fernandes Tourinho, Periquito	72	73,5	BAIXA	BAIXA	40,8	46,4	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Itambacuri	RD088	Frei Inocêncio	56,1	68,1	BAIXA	BAIXA	30,5	48,2	😐	😊	😞	---	---	---
		Rio Suaçuí Grande	RD049	Frei Inocêncio, Mathias Lobato	67,3	65	BAIXA	BAIXA	30	56,1	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD085	Coluna, São João Evangelista	63,1	66,9	BAIXA	BAIXA	45,6	45,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD086	Santa Maria do Suaçuí, Virgolândia	76,7	80,9	BAIXA	BAIXA	27,7	44,1	😐	😊	😊	---	---	---
			RD089	Governador Valadares	61,3	75,4	BAIXA	BAIXA	31,3	53,3	😊	😊	😞	---	---	---
		Rio Suaçuí Pequeno	RD084	Governador Valadares	63,6	75,1	BAIXA	BAIXA	47,9	50,7	😊	😊	😐	---	Fósforo total.	---
		Rio Urupuca	RD087	Itambacuri, São José da Safira	70,8	74,5	BAIXA	BAIXA	51,6	51,2	😐	😊	😐	---	Fósforo total.	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- 😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- 😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

42°30'0"W

42°0'0"W

41°30'0"W

BACIA DO RIO CARATINGA - UPGRH DO5

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Curso d'água	Estação
Rio Doce	RD033, RD058 e RD059
Rio Caratinga	RD056, RD057 e RD093
Ribeirão Traíras	RD090
Córrego do Pião	RD091
Rio Preto	RD092

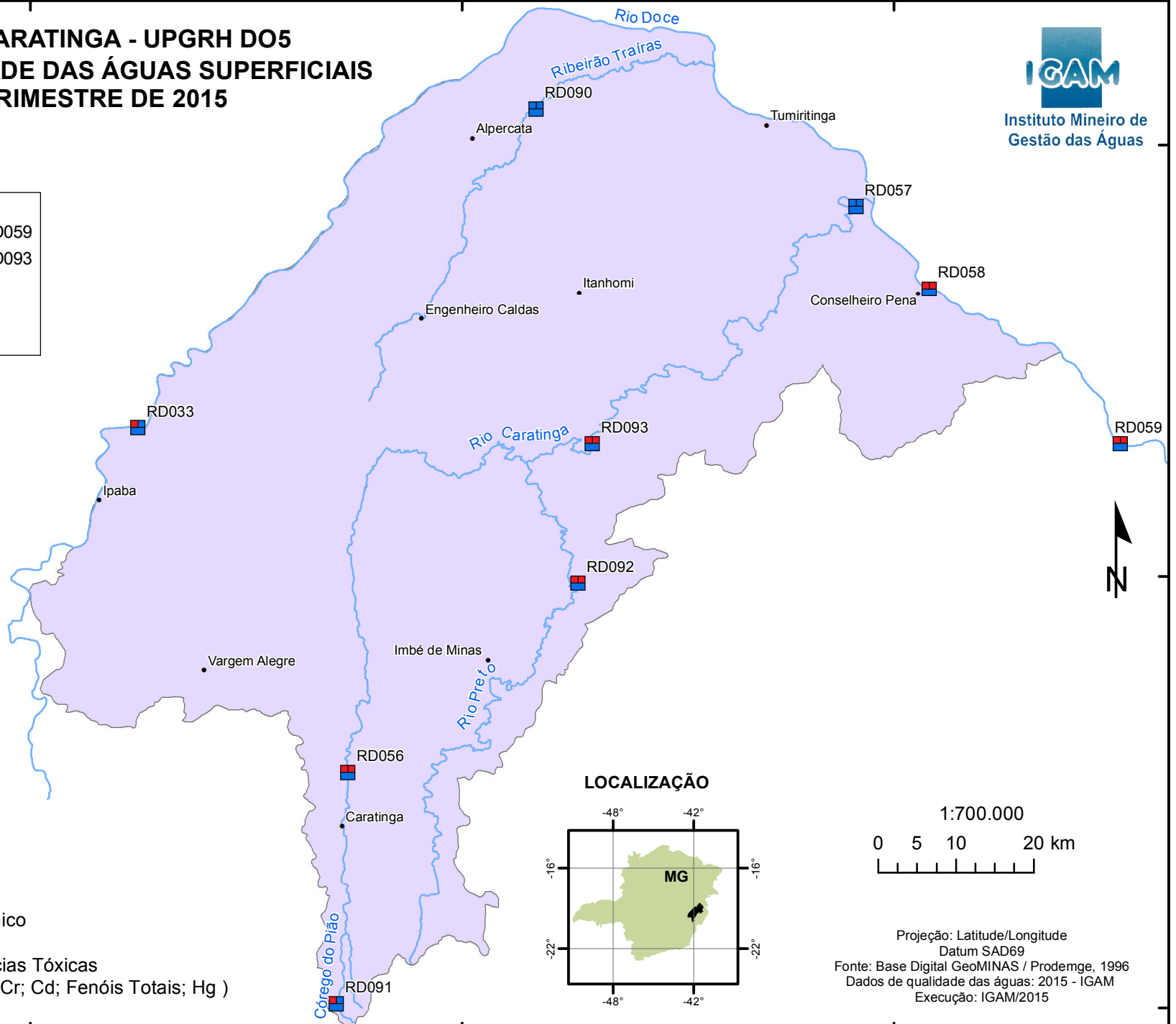
- Em conformidade
■ Não conformidade

Parâmetros indicativos :

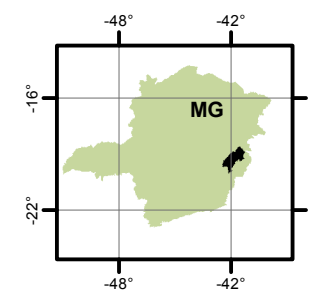
1	2
3	

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)

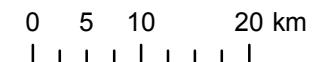
1	2
3	



LOCALIZAÇÃO



1:700.000



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

19°0'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

42°30'0"W

42°0'0"W

41°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO5 - Rio Caratinga	Córrego do Pião	RD091	Santa Bárbara do Leste	37,7	57,8	BAIXA	BAIXA	61,7	45,8	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Traíras	RD090	Alpercata, Tumiritinga	72,3	77,8	BAIXA	BAIXA	53	52,2	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Caratinga	RD056	CARATINGA	32,9	28,8	BAIXA	BAIXA	62,4	59,6	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			RD057	Conselheiro Pena	70	76,3	BAIXA	BAIXA	43,3	54,6	😐	😊	😞	---	---	---
			RD093	Tarumirim	61,9	45,9	BAIXA	BAIXA	46,1	51,8	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Doce	RD033	Belo Oriente, Bugre	60,1	59,3	BAIXA	BAIXA	40,8	46,7	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD058	Conselheiro Pena	67,8	67,4	BAIXA	BAIXA	42	54,7	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Preto (DO5)	RD092	Inhapim	66,1	44,5	BAIXA	BAIXA	47,3	32,3	😞	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- 😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- 😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO MANHUAÇU - UPGRH DO6

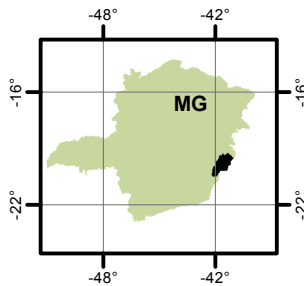
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



19°30'0"S

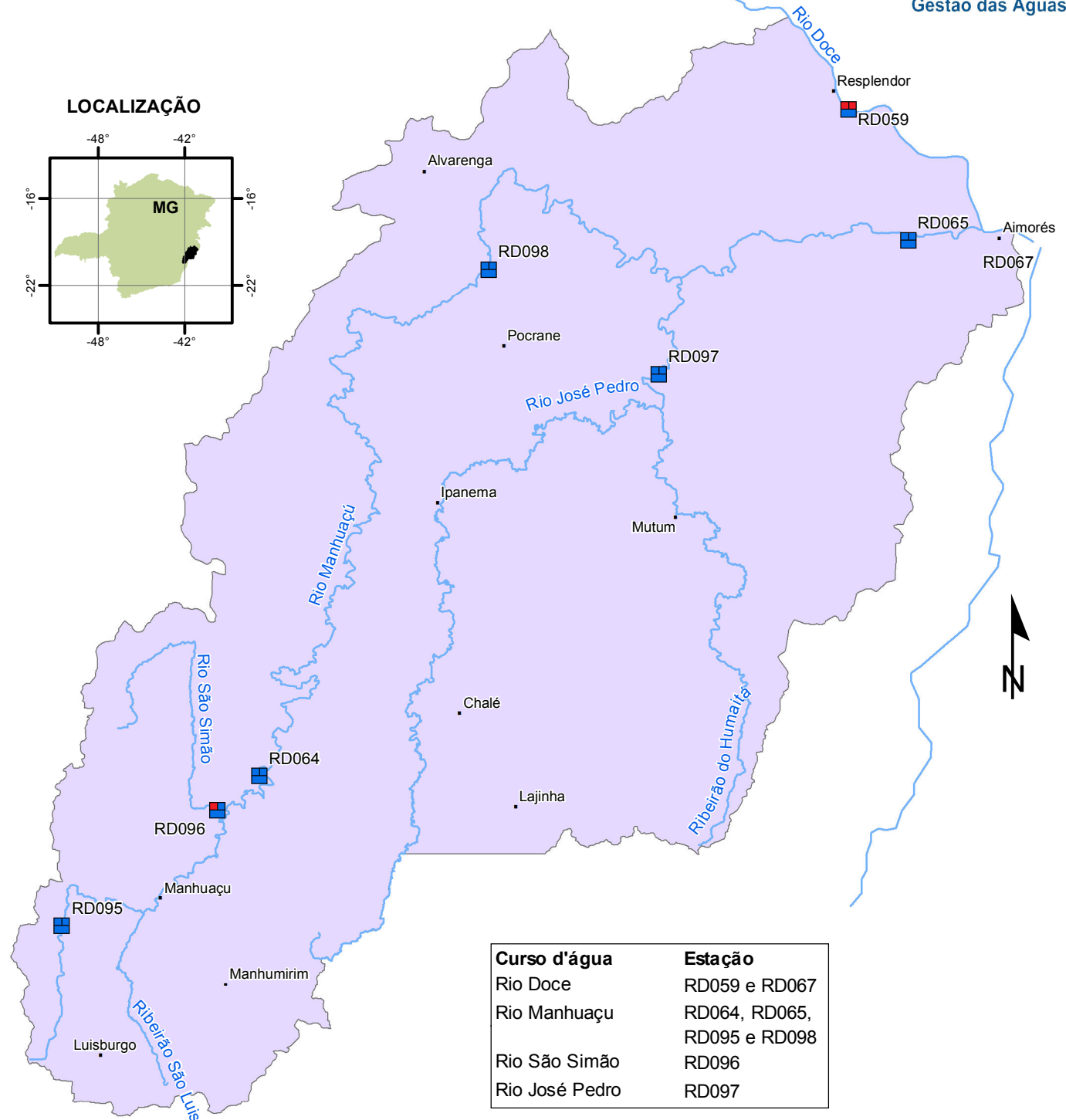
20°0'0"S

20°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S



Curso d'água	Estação
Rio Doce	RD059 e RD067
Rio Manhuaçu	RD064, RD065, RD095 e RD098
Rio São Simão	RD096
Rio José Pedro	RD097

1:750.000

0 10 20 40 km

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

1	2
3	

Parâmetros indicativos :




1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO_3^- ; NH_4^+)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas
(As; CN^- ; Pb; Cu_{diss} ; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO6 - Rio Manhuaçu	Rio Doce	RD059	Resplendor	64,1	67,3	BAIXA	BAIXA	49,7	55,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD067	Aimorés, Baixo Guandu (ES)	69,6	72,3	BAIXA	BAIXA	42,3	47	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio José Pedro	RD097	Pocrane	71,9	75,9	BAIXA	BAIXA	51,8	50,6	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Manhuaçu	RD064	Santana do Manhuaçu	71,4	74,9	BAIXA	BAIXA	45,9	45,1	☹	😊	😊	---	---	---
			RD065	Aimorés	80	75,5	BAIXA	BAIXA	49,5	51,1	☹	😊	☹	---	---	---
			RD095	Manhuaçu, São João do Manhuaçu	68,1	71,6	BAIXA	BAIXA	50,6	51,1	😊	😊	☹	---	---	---
			RD098	Inhapim, Pocrane	77,9	78	BAIXA	BAIXA	49,1	51,8	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio São Mateus (DO6)	RD096	Manhuaçu, Simonésia	64,1	71,5	BAIXA	BAIXA	47,1	49,1	😊	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

ALTO RIO GRANDE - UPGRH GD1

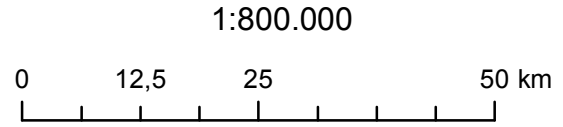
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Curso d'água	Estações
Rio Grande	BG001, BG003, BG007 e BG019
Rio Aiuruoca	BG005
Rio Capivari	BG009

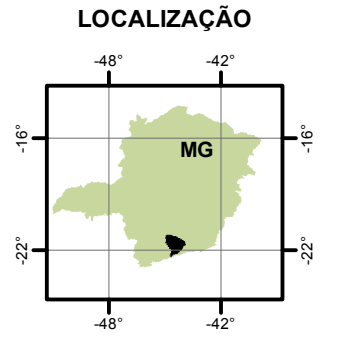
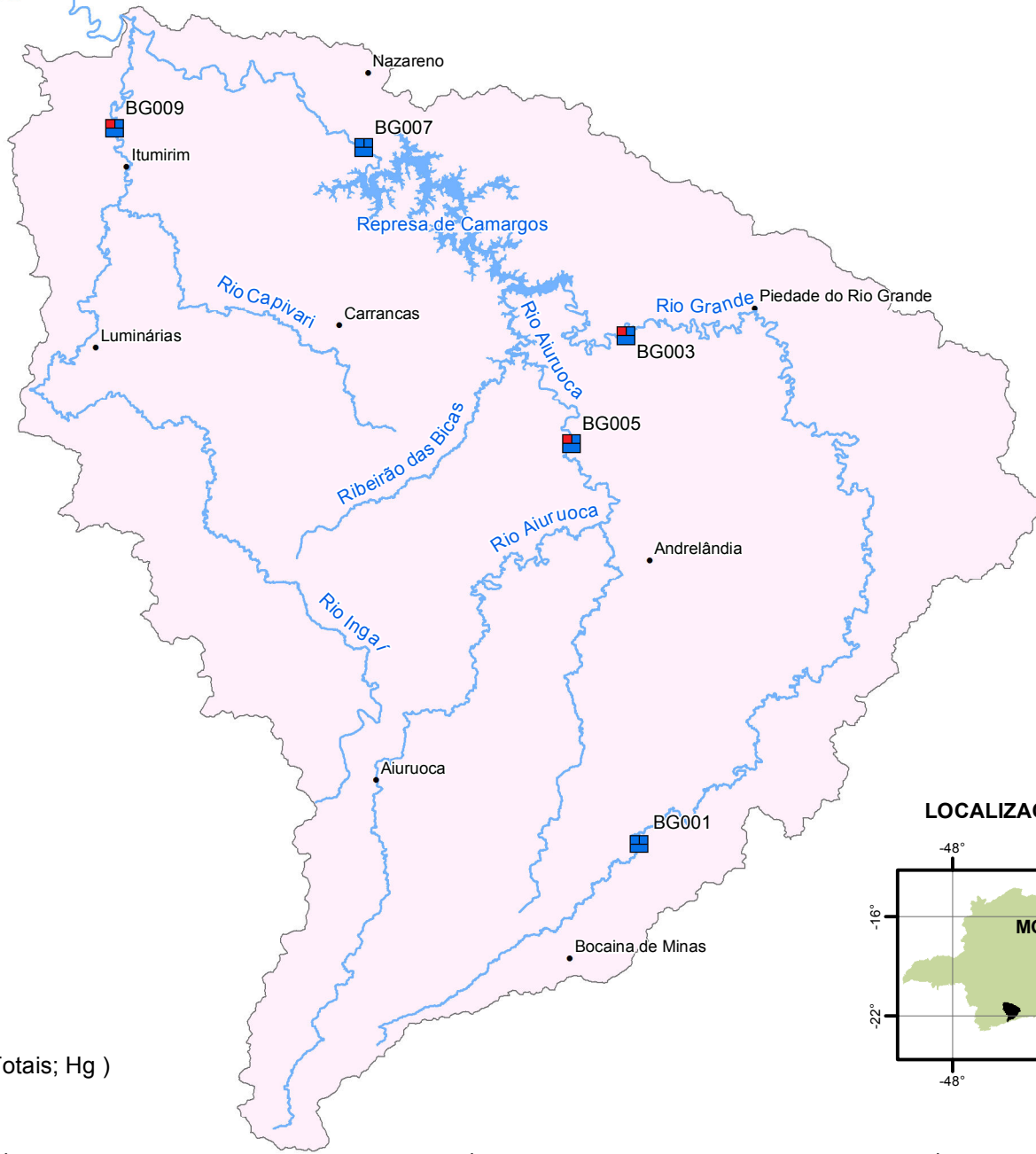


Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

- Em conformidade
- Não conformidade

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)



21°0'0"S
21°30'0"S
22°0'0"S

21°0'0"S
21°30'0"S
22°0'0"S

45°30'0"W 45°0'0"W 44°30'0"W 44°0'0"W

45°30'0"W 45°0'0"W 44°30'0"W 44°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD1 - Alto Rio Grande	Rio Aiuruoca	BG005	ANDRELÂNDIA, São Vicente de Minas	72,4	64,4	BAIXA	BAIXA	28,7	44,3				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Capivari	BG009	Itumirim, Lavras	71,7	68,5	MÉDIA	BAIXA	45,8	41,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Grande	BG001	Liberdade	70,2	71	BAIXA	BAIXA	27,7	49,1				---	---	---
			BG003	Madre de Deus de Minas	76,5	63,2	BAIXA	BAIXA	44,1	45				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG007	Itutinga, Nazareno	81,1	78,3	BAIXA	BAIXA	50,1	52,9				---	---	---

- O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

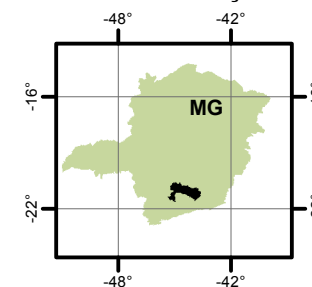
43°30'0"W



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO DAS MORTES - UPGRH GD2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

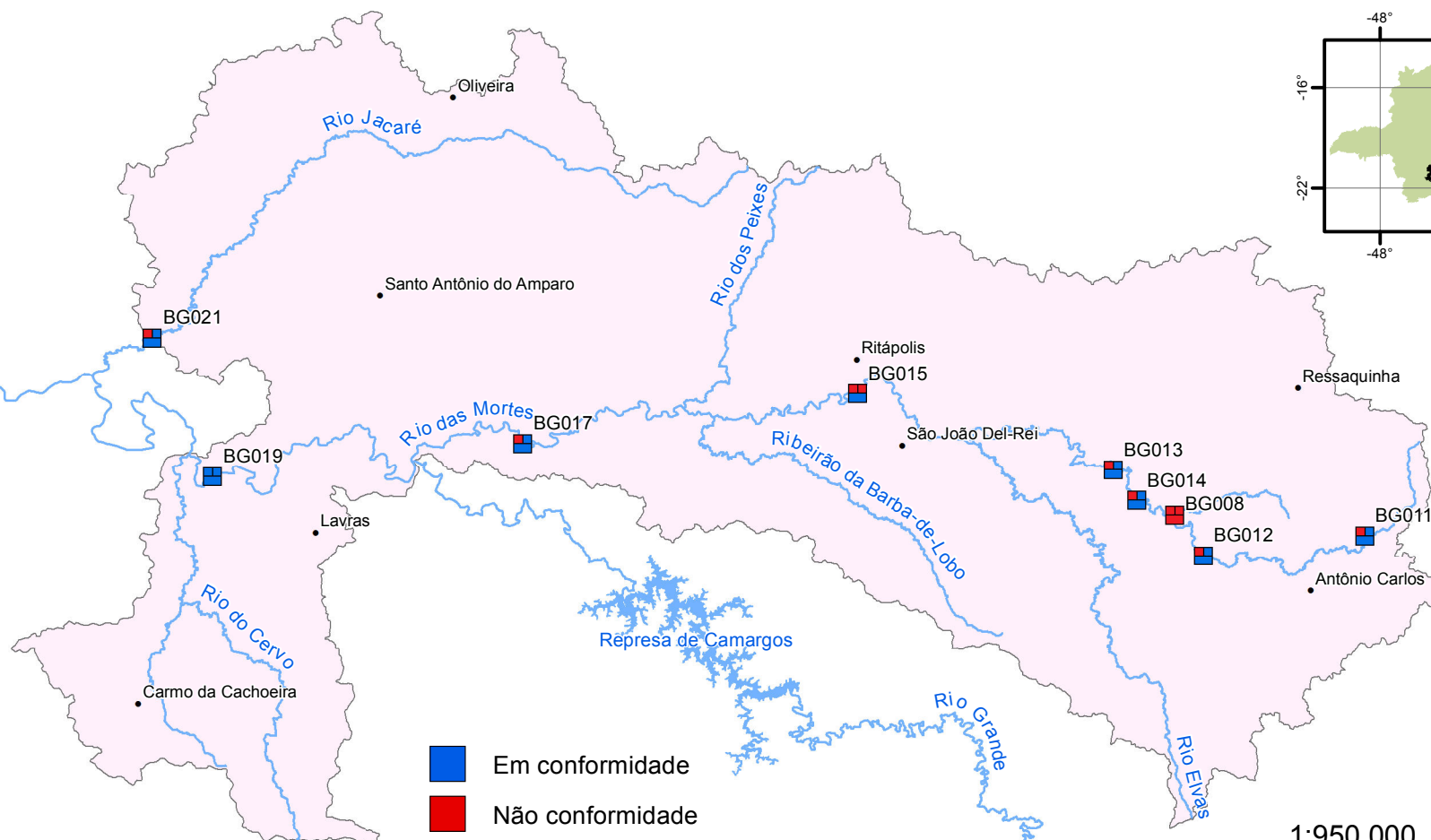
LOCALIZAÇÃO



20°30'0"S

21°0'0"S

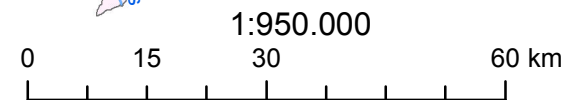
21°30'0"S



- Em conformidade
- Não conformidade

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 SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

Curso d'água	Estações
Ribeirão Caieiro	BG008
Rio das Mortes	BG011, BG012, BG013, BG014, BG015 e BG017
Rio Grande	BG019
Rio Jacaré	BG021

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD2 - Rio das Mortes e Rio Jacaré	Ribeirão Caieiro	BG008	Barbacena	37,6	57,7	MÉDIA	MÉDIA	55,1	50,6	😊	😐	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Cianeto Livre.
		Rio das Mortes	BG011	Barbacena	72	65,9	BAIXA	BAIXA	41,1	50,9	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG012	Barbacena	72,1	68	BAIXA	BAIXA	28,7	45,9	😞	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG013	Barroso	55	56,1	BAIXA	BAIXA	43,9	46,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG014	Barroso	73,4	65,8	BAIXA	BAIXA	46,5	48,6	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG015	Ritápolis, São João del Rei	64,7	58	BAIXA	BAIXA	30	51,5	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG017	BOM SUCESSO, Ibituruna	73,8	58,8	BAIXA	BAIXA	47,6	52,8	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Grande	BG019	Lavras, Ribeirão Vermelho	73,9	71,8	BAIXA	BAIXA	47,1	45,1	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Jacaré	BG021	Campo Belo, Cana Verde	68,7	62,3	BAIXA	BAIXA	42,1	54,2	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- 😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- 😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

47°0'0"W

46°0'0"W

45°0'0"W

ENTORNO DO RESERVATÓRIO DE FURNAS - UPGRH GD3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

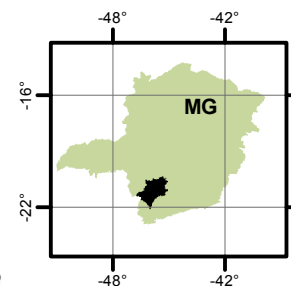
SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



LOCALIZAÇÃO



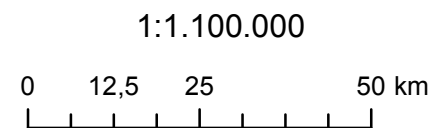
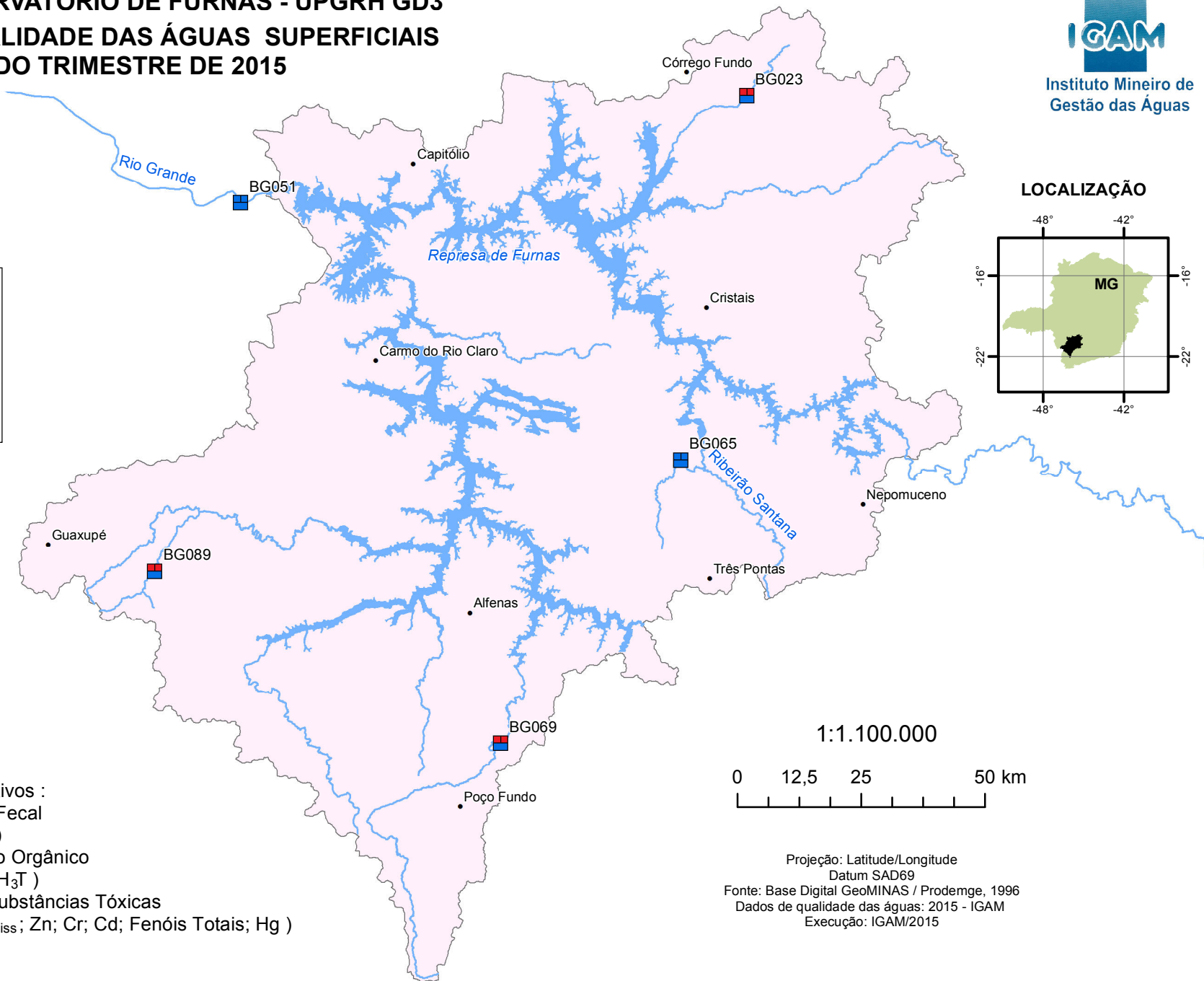
Curso d'água	Estações
Rio Formiga	BG023
Rio Grande	BG051
Ribeirão São Pedro	BG065
Rio do Machado	BG069
Rio Muzambinho	BG089

- Em conformidade
- Não conformidade

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 SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

47°0'0"W

46°0'0"W

45°0'0"W

21°0'0"S

21°0'0"S

22°0'0"S

22°0'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD3 - Entorno do Reservatório de Furnas	Ribeirão São Pedro (GD3)	BG065	Boa Esperança	74,5	71,5	BAIXA	BAIXA	27,7	46,5	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio do Machado	BG069	Machado	50,7	46,4	BAIXA	BAIXA	44,7	52,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Formiga	BG023	Formiga	40,4	31,9	BAIXA	BAIXA	62	54,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Muzambinho	BG089	Muzambinho	39,8	45,1	BAIXA	BAIXA	52	49,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

46°0'0"W 45°40'0"W 45°20'0"W 45°0'0"W 44°40'0"W 44°20'0"W

21°20'0"S

21°40'0"S

22°0'0"S

22°20'0"S

21°20'0"S

21°40'0"S

22°0'0"S

22°20'0"S

BACIA DO RIO VERDE - UPGRH GD4

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

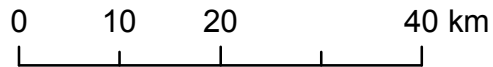
SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015





Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



1:750.000



 Em conformidade

 Não conformidade

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

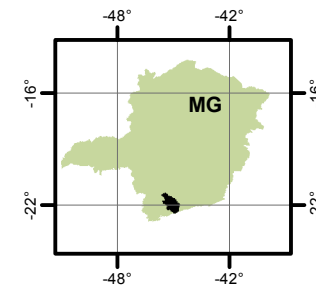
2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO₃; NH₃T)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas
(As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

Curso d'água	Estações
Rio Baependi	BG024 e BG029
Rio Verde	BG025, BG026, BG027, BG028, BG032, BG035 e BG037
Rio Lambari	BG030, BG031 e BG038
Rio do Peixe	BG033 e BG034
Rio Palmela	BG036
Ribeirão Vermelho	BG040
Ribeirão da Espera	BG067

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

46°0'0"W 45°40'0"W 45°20'0"W 45°0'0"W 44°40'0"W 44°20'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD4 - Rio Verde	Ribeirão da Espera	BG067	Três Pontas	76,9	65,9	BAIXA	BAIXA	27,7	49,4				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Vermelho	BG040	São Thomé das Letras, Três Corações	72,1	54,5	BAIXA	BAIXA	41,1	52,6				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Baependi	BG024	Baependi	58,8	57,6	BAIXA	BAIXA	42,3	41,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG029	Conceição do Rio Verde	76,1	71,9	BAIXA	BAIXA	48,5	48,7				---	---	---
		Rio do Peixe (GD4)	BG033	Três Corações	53,8	47,1	BAIXA	BAIXA	52,7	50,4				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG034	Três Corações	76	60,6	BAIXA	BAIXA	44,1	46,5				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Lambari (GD4)	BG030	Cristina	59,3	55,3	BAIXA	BAIXA	46,5	48				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
			BG031	Cambuquira, Três Corações	79,3	59,1	BAIXA	BAIXA	49,8	51,9				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG038	Cambuquira, Lambari	64	55	BAIXA	BAIXA	49,6	52,5				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Palmela	BG036	Três Corações, Varginha	77,7	59	BAIXA	BAIXA	46,9	42,3				<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD4 - Rio Verde	Rio Verde (GD4)	BG025	Itanhandu	69,8	66	MÉDIA	BAIXA	41,1	44,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG026	Conceição do Rio Verde	76,9	71,1	BAIXA	BAIXA	48,3	48,6	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			BG027	Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde	69,2	60,5	BAIXA	BAIXA	48,9	45,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG028	Soledade de Minas	52	52,5	BAIXA	BAIXA	45,4	45,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG032	Três Corações	52,2	60	BAIXA	BAIXA	47,7	48,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG035	Três Corações	69,2	57,8	BAIXA	BAIXA	50,4	53,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG037	Elói Mendes, Varginha	63,7	61,4	BAIXA	BAIXA	49,1	48,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

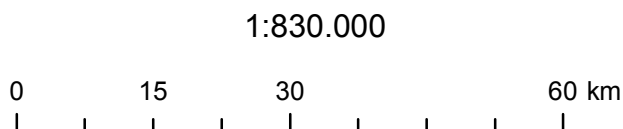
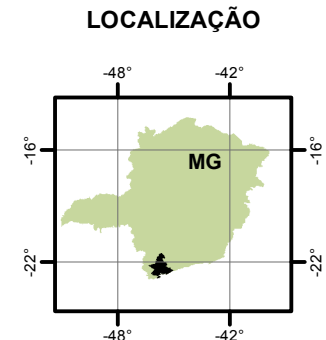
BACIA DO RIO SAPUCAÍ - UGRH GD5

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Curso d'água	Estações
Rio Sapucaí	BG039, BG041, BG043, BG047 e BG049
Ribeirão do Mandu	BG042
Rio Sapucaí-Mirim	BG044, BG045 e BG052
Rio do Cervo	BG046 e BG048
Rio Dourado	BG050



- Em conformidade
- Não conformidade

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 SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

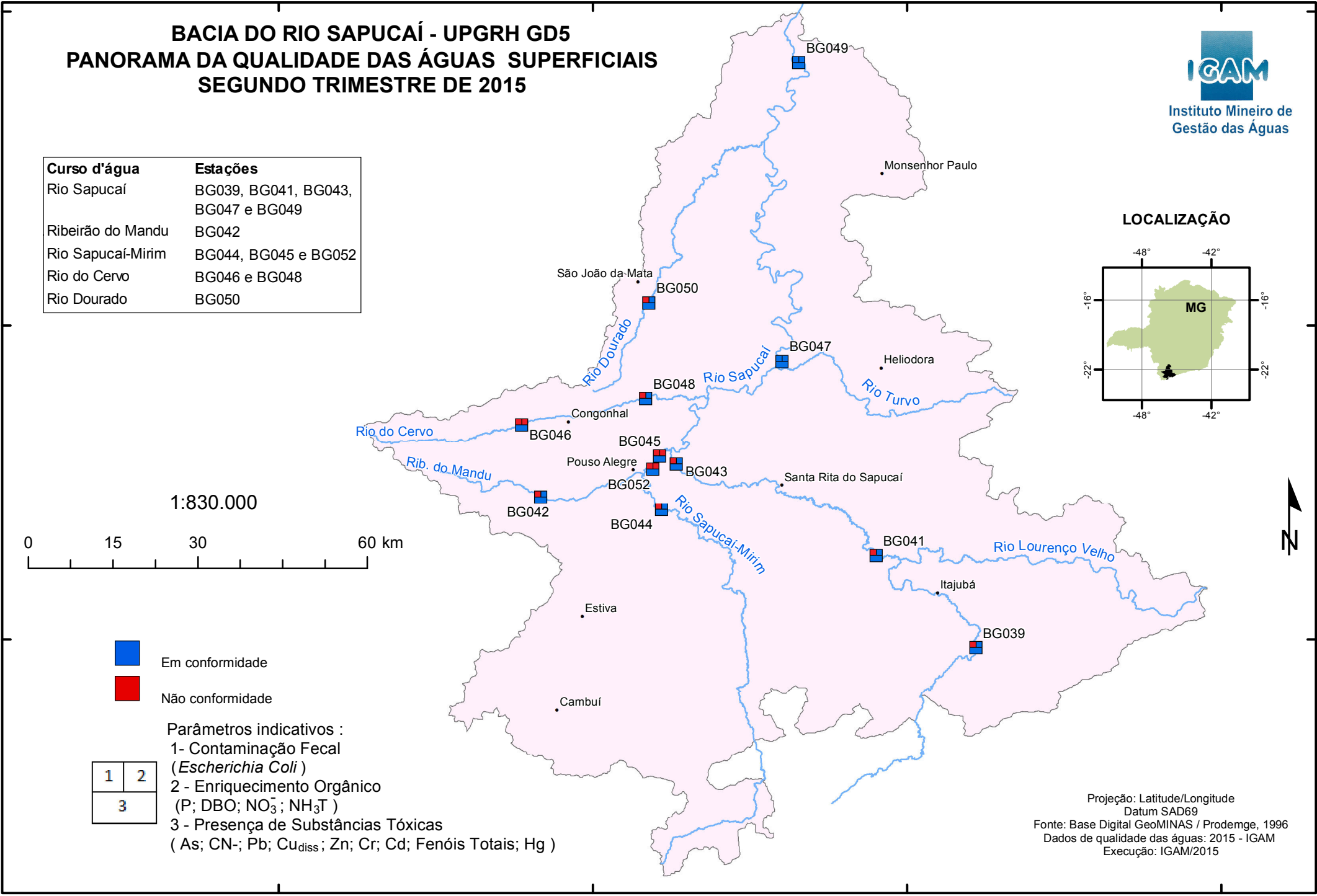


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO5 - Rio Caratinga	Córrego do Pião	RD091	Santa Bárbara do Leste	37,7	57,8	BAIXA	BAIXA	61,7	45,8	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Traíras	RD090	Alpercata, Tumiritinga	72,3	77,8	BAIXA	BAIXA	53	52,2	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Caratinga	RD056	CARATINGA	32,9	28,8	BAIXA	BAIXA	62,4	59,6	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			RD057	Conselheiro Pena	70	76,3	BAIXA	BAIXA	43,3	54,6	😐	😊	😞	---	---	---
			RD093	Tarumirim	61,9	45,9	BAIXA	BAIXA	46,1	51,8	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Doce	RD033	Belo Oriente, Bugre	60,1	59,3	BAIXA	BAIXA	40,8	46,7	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD058	Conselheiro Pena	67,8	67,4	BAIXA	BAIXA	42	54,7	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Preto (DO5)	RD092	Inhapim	66,1	44,5	BAIXA	BAIXA	47,3	32,3	😞	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- 😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- 😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

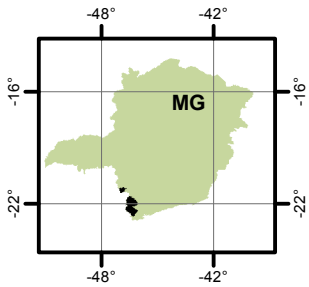
AFLUENTES DOS RIOS PARDO E MOGI GUAÇU - UPGRH GD6 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Curso d'água	Estações
Rio Lambari	BG063
Rio Pardo	BG075
Rio Mogi-Guaçu	BG077 e BG093
Ribeirão do Ouro Fino	BG079 e BG099
Rio Eleutério	BG081
Rio das Antas	BG083
Ribeirão da Pirapetinga	BG091
Rio Canoas	BG095
Ribeirão das Antas	BG096
Rio Jaguari-Mirim	BG097 e BG098



LOCALIZAÇÃO

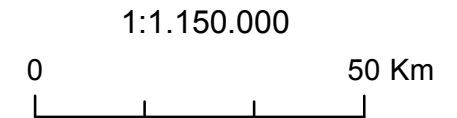


- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

48°0'0"W

47°0'0"W

46°0'0"W

21°0'0"S

22°0'0"S

21°0'0"S

22°0'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD6 - Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu / Pardo	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Andradas	21,6	32,1	ALTA	BAIXA	60,9	49,5	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão das Antas	BG096	Poços de Caldas	79,1	73	BAIXA	BAIXA	56,1	45,8	😐	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Ouro Fino	24,4	36,1	MÉDIA	MÉDIA	58,2	50,7	😊	😐	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Zinco total.
		Ribeirão Ouro Fino	BG099	Ouro Fino	69	64,2	BAIXA	BAIXA	44,1	42,1	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Canoas	BG095	Arceburgo	73,3	66,9	BAIXA	BAIXA	46,9	47,7	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio das Antas	BG083	Bueno Brandão	58,5	56,6	BAIXA	BAIXA	53	52,3	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Eleutério	BG081	Espírito Santo do Pinhal (SP), Jacutinga	70,8	74,2	BAIXA	BAIXA	50,9	48,7	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Jaguari-Mirim	BG097	Andradas	54,6	54,6	BAIXA	BAIXA	55,4	53,3	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG098	Andradas	62,8	64,8	BAIXA	MÉDIA	46,5	53,2	😐	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	Mercurio total.
		Rio Lambari (GD6)	BG063	Poços de Caldas	33,7	39	BAIXA	BAIXA	61,6	56,9	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Mogi-Guaçu	BG077	Inconfidentes	54,8	55,3	BAIXA	BAIXA	42,1	49,4	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG093	Espírito Santo do Pinhal (SP)	70,1	62,1	BAIXA	BAIXA	30,9	47,8	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
Rio Pardo (GD6)	BG075	Bandeira do Sul, Poços de Caldas	78,8	57,3	BAIXA	BAIXA	42,1	51,7	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---		

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

47°30'0"W

47°0'0"W

46°30'0"W

46°0'0"W

20°0'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S

21°0'0"S

MÉDIO RIO GRANDE - UPRH GD7

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

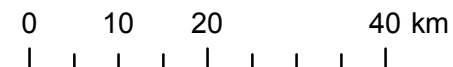
SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



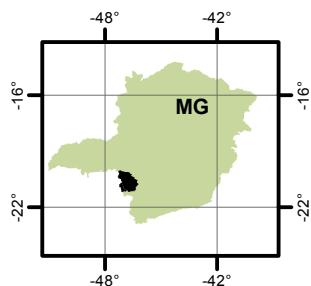
Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Curso d'água	Estações
Rio Grande	BG051
Ribeirão da Bocaina	BG053
Rio São João	BG055
Córrego Liso	BG071
Rio Santana	BG073
Ribeirão Conquista	BG100

1:850.000



LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

47°30'0"W

47°0'0"W

46°30'0"W

46°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Parâmetros indicativos de:					
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Córrego Liso	BG071	São Sebastião do Paraíso	21,6	27,2	ALTA	ALTA	58,5	58,3	😊	😞	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Cianeto Livre.
		Ribeirão Conquista	BG100	Passos	75,5	73,7	BAIXA	BAIXA	46,9	45,9	😐	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão da Bocaina	BG053	Passos	22,5	49,1	MÉDIA	BAIXA	57,5	54,4	😊	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Grande	BG051	Alpinópolis, São João Batista do Glória	80,8	78,9	BAIXA	BAIXA	49,9	45,1	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Santana (GD7)	BG073	Fortaleza de Minas, Pratápolis	61,6	36,6	BAIXA	BAIXA	49,9	51,8	😞	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio São João (GD7)	BG055	Cássia	69,4	70,1	BAIXA	BAIXA	46,5	44,1	😊	😊	😊	---	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- 😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- 😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

51°0'0"W

50°0'0"W

49°0'0"W

48°0'0"W

BAIXO RIO GRANDE - UPGRH GD8

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



19°0'0"S

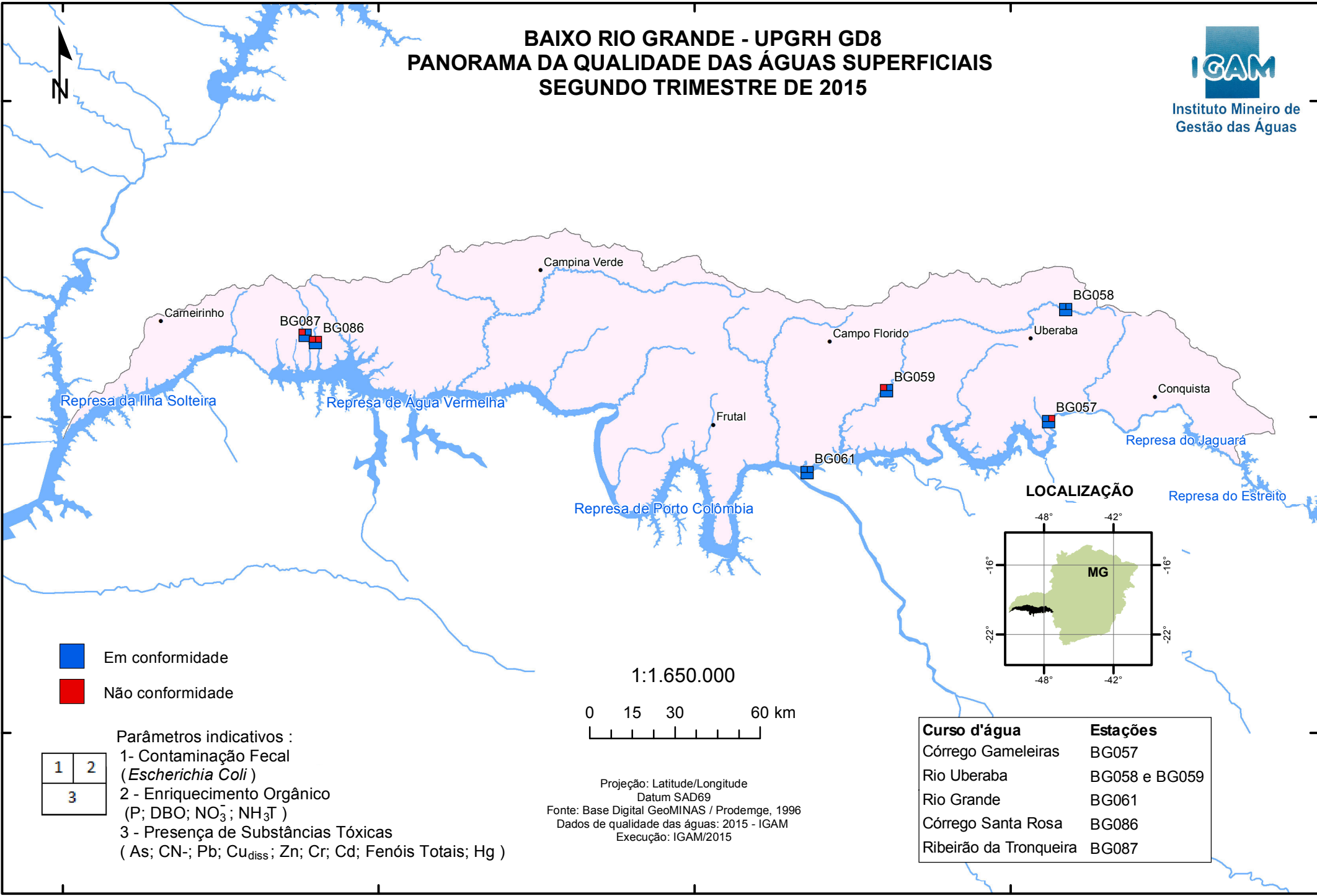
19°0'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

21°0'0"S

21°0'0"S



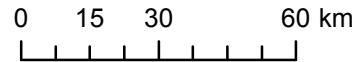
- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

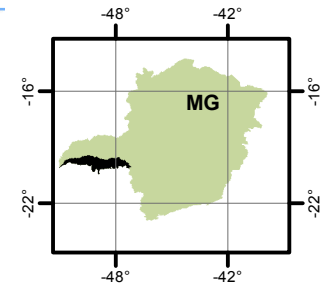
- 1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)
- 2 - Enriquecimento Orgânico (P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)
- 3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1:1.650.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

LOCALIZAÇÃO



Curso d'água	Estações
Córrego Gameleiras	BG057
Rio Uberaba	BG058 e BG059
Rio Grande	BG061
Córrego Santa Rosa	BG086
Ribeirão da Tronqueira	BG087

51°0'0"W

50°0'0"W

49°0'0"W

48°0'0"W

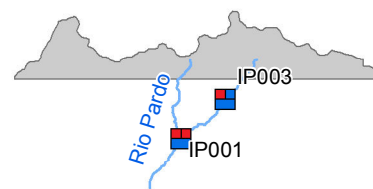
Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD8 - Afluentes Mineiros do Baixo Grande	Córrego Gameleiras	BG057	Uberaba	40,1	48,4	BAIXA	BAIXA	58,2	54	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Córrego Santa Rosa	BG086	Iturama	43,2	29,5	ALTA	ALTA	72,3	80,9	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão da Tronqueira	BG087	Iturama	48,4	64,6	BAIXA	BAIXA	56,9	51,3	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Grande	BG061	Colômbia (SP), Planura	85	89,7	BAIXA	BAIXA	48,8	44,1	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Uberaba	BG058	Uberaba	77,3	78,2	BAIXA	BAIXA	46,5	43,9	☹️	😊	😊	---	---	---
			BG059	Conceição das Alagoas	53,4	58,6	BAIXA	BAIXA	31,8	49,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIAS DOS RIOS ITABAPOANA (IB1) e ITAPEMIRIM (IP1) PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

20°15'0"S

20°15'0"S

20°30'0"S

20°30'0"S

20°45'0"S

20°45'0"S

42°0'0"W

41°45'0"W

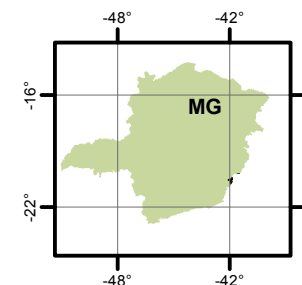
41°30'0"W

41°15'0"W

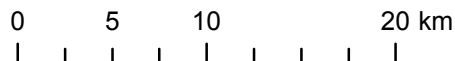


Curso d'água	Estação
Rio Caparaó	IB001
Rio São João	IB003
Rio Pardo	IP001
Córrego Boa Vista	IP003

LOCALIZAÇÃO



1:400.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

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)

42°0'0"W

41°45'0"W

41°30'0"W

41°15'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Itabapoana	IB1 - Itabapoana	Rio Caparaó	IB001	Alto Caparaó	59,6	55,5	BAIXA	BAIXA	50,9	48	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São João (IB1)	IB003	Caiana	39	54,8	BAIXA	BAIXA	54,2	50,3	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
Rio Itapemirim	IP1 - Rio Itapemirim	Córrego Boa Vista	IP003	Ibatiba (ES)	54	50,8	BAIXA	BAIXA	42,1	48,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pardo (IP1)	IP001	Ibatiba (ES)	42,6	33,5	BAIXA	BAIXA	49,5	55,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

40°30'0"W

40°22'30"W

40°15'0"W

40°7'30"W

17°45'0"S

17°45'0"S

17°52'30"S

17°52'30"S

18°0'0"S

18°0'0"S

40°30'0"W

40°22'30"W

40°15'0"W

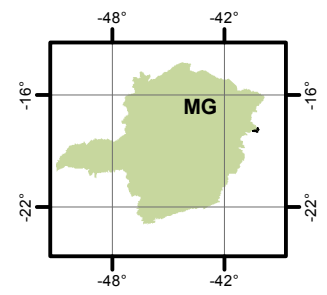
40°7'30"W

BACIAS DOS RIOS ITAÚNAS (IU1) e PERUÍPE (PE1) PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Curso d'água	Estação
Córrego Barreado	IU001
Rio Pau Alto	PE001

LOCALIZAÇÃO



Nanuque

Serra dos Aimorés

PE001

Rio Pau Alto

Córrego Barreado

IU001

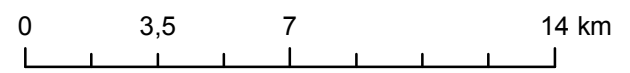
- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	




1:200.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Hidrografia Ottocodificada - IGAM, 2010
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Itaúnas	IU1 - Rio Itaúnas	Córrego Barreado	IU001	Mucuri (BA)	69,7	65,8	BAIXA	BAIXA	47,1	47,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
Rio Peruípe	PE1 - Rio Peruípe	Rio Pau Alto	PE001	Serra dos Aimorés	53,2	49,6	BAIXA	BAIXA	54,3	59,6	😞	😊	😞	---	Fósforo total.	---

 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

ALTO RIO JEQUITINHONHA - UPGRH JQ1 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

1:1.250.000

0 12,5 25 50 km

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015



16°0'0"S

16°30'0"S

17°0'0"S

17°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

16°0'0"S

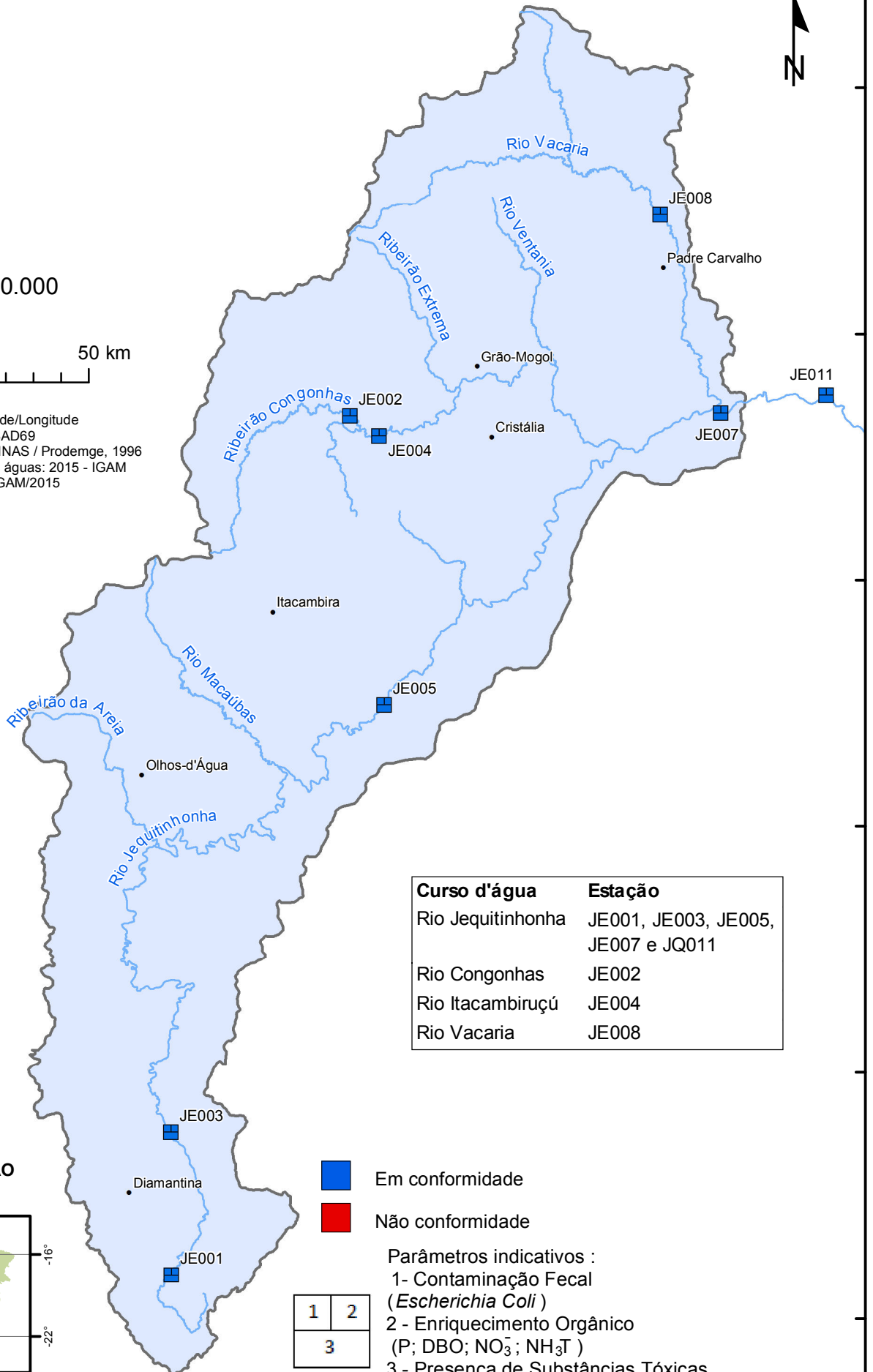
16°30'0"S

17°0'0"S



17°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S



Curso d'água	Estação
Rio Jequitinhonha	JE001, JE003, JE005, JE007 e JQ011
Rio Congonhas	JE002
Rio Itacambiruçu	JE004
Rio Vacaria	JE008

-  Em conformidade
 Não conformidade

Parâmetros indicativos :

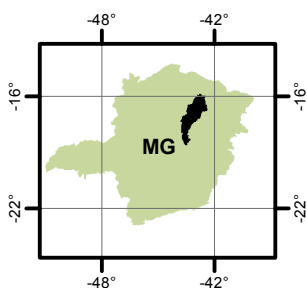
1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas
(As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

LOCALIZAÇÃO



44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre				Comparação		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Jequitinhonha	JQ1 - Alto Jequitinhonha	Rio Congonhas	JE002	Grão Mogol	73,1	73,2	BAIXA	BAIXA	44,1	49,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Itacambiruçu	JE004	Grão Mogol	66,2	78,2	BAIXA	BAIXA	49,2	47,1	😊	😊	☹️	---	---	---
		Rio Jequitinhonha	JE001	Diamantina, Serro	76,7	79,1	BAIXA	BAIXA	45,1	47,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE003	Diamantina	77	74,5	BAIXA	BAIXA	52,9	44,3	☹️	😊	😊	---	---	---
			JE005	Bocaiúva, Carbonita, Turmalina	71,2	71,6	BAIXA	BAIXA	47,6	52,4	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE007	Berilo, Virgem da Lapa	74,6	75,8	BAIXA	BAIXA	27,7	44,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Vacaria	JE008	Padre Carvalho	79,7	79,2	BAIXA	BAIXA	48,8	45,8	☹️	😊	😊	---	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

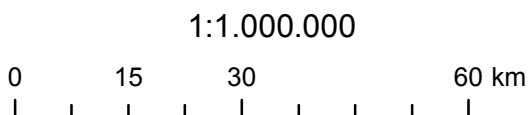
BACIA DO RIO ARAÇUAÍ - UPGRH JQ2

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

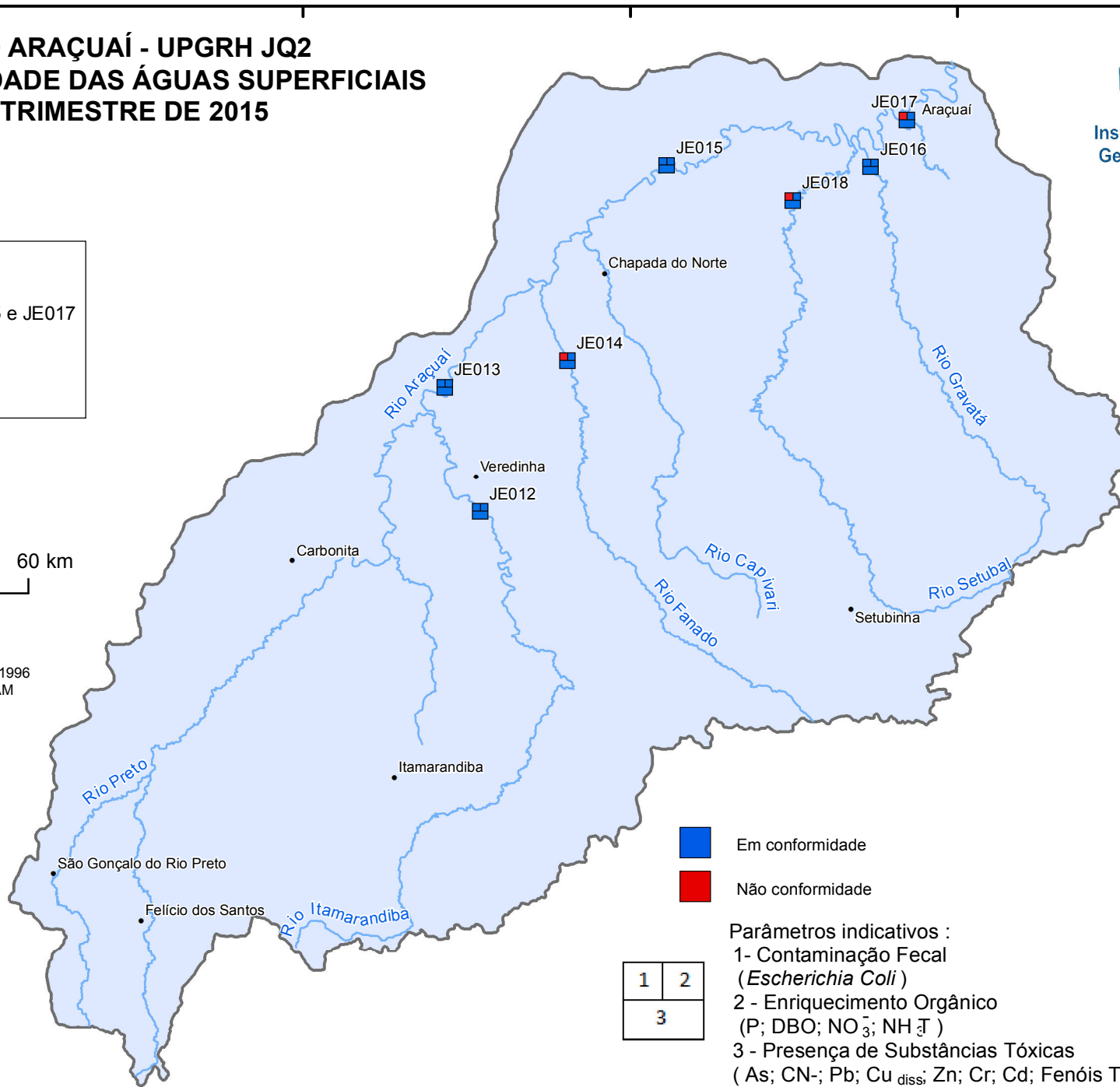
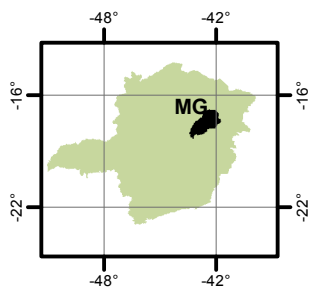


Curso d'água	Estação
Rio Itamarandiba	JE012
Rio Araçuaí	JE013, JE015 e JE017
Rio Fanado	JE014
Rio Gravatá	JE016
Rio Setúbal	JE018



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :
 1 - Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)
 2 - Enriquecimento Orgânico (P; DBO; NO_3^- ; NH_4^+)
 3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN-; Pb; Cu_{diss} ; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

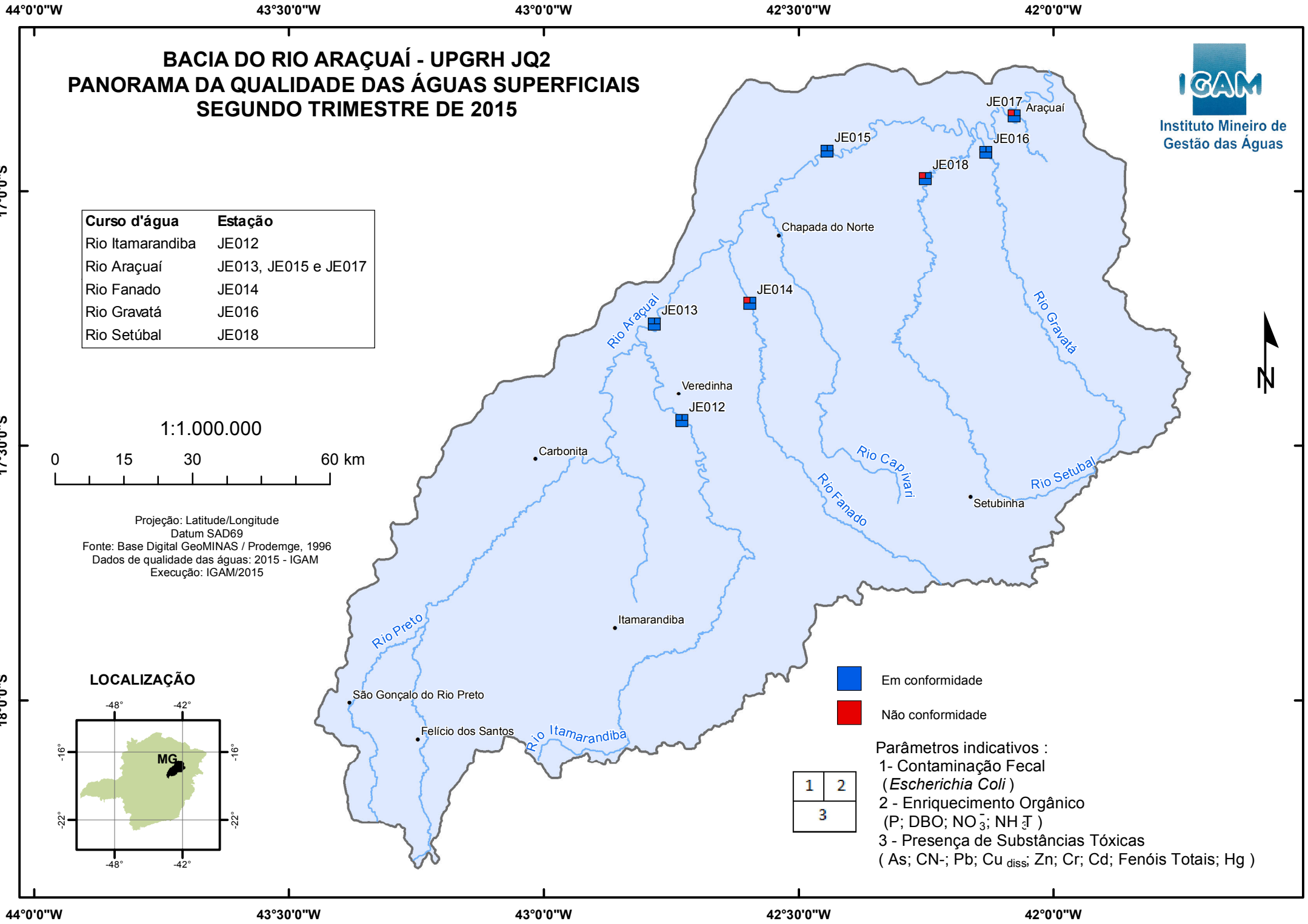




Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Jequitinhonha	JQ2 - Rio Araçuaí	Rio Araçuaí	JE013	Turmalina	81,4	80,4	BAIXA	BAIXA	45,8	47,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE015	Berilo	66,7	81,3	BAIXA	BAIXA	50,1	49,2	😊	😊	☹️	---	---	---
			JE017	Araçuaí	63,7	66,1	BAIXA	BAIXA	48,8	51	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		JE014	Minas Novas	59,9	57,6	BAIXA	BAIXA	46,9	49,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---	
		JE016	Araçuaí	72,3	73,1	BAIXA	BAIXA	47,1	46,9	☹️	😊	😊	---	---	---	
		JE012	Veredinha	82,7	81,6	BAIXA	BAIXA	45,8	41,1	☹️	😊	😊	---	---	---	
		JE018	Araçuaí, Francisco Badaró	55,2	68,9	BAIXA	BAIXA	50,6	47,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---	

 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

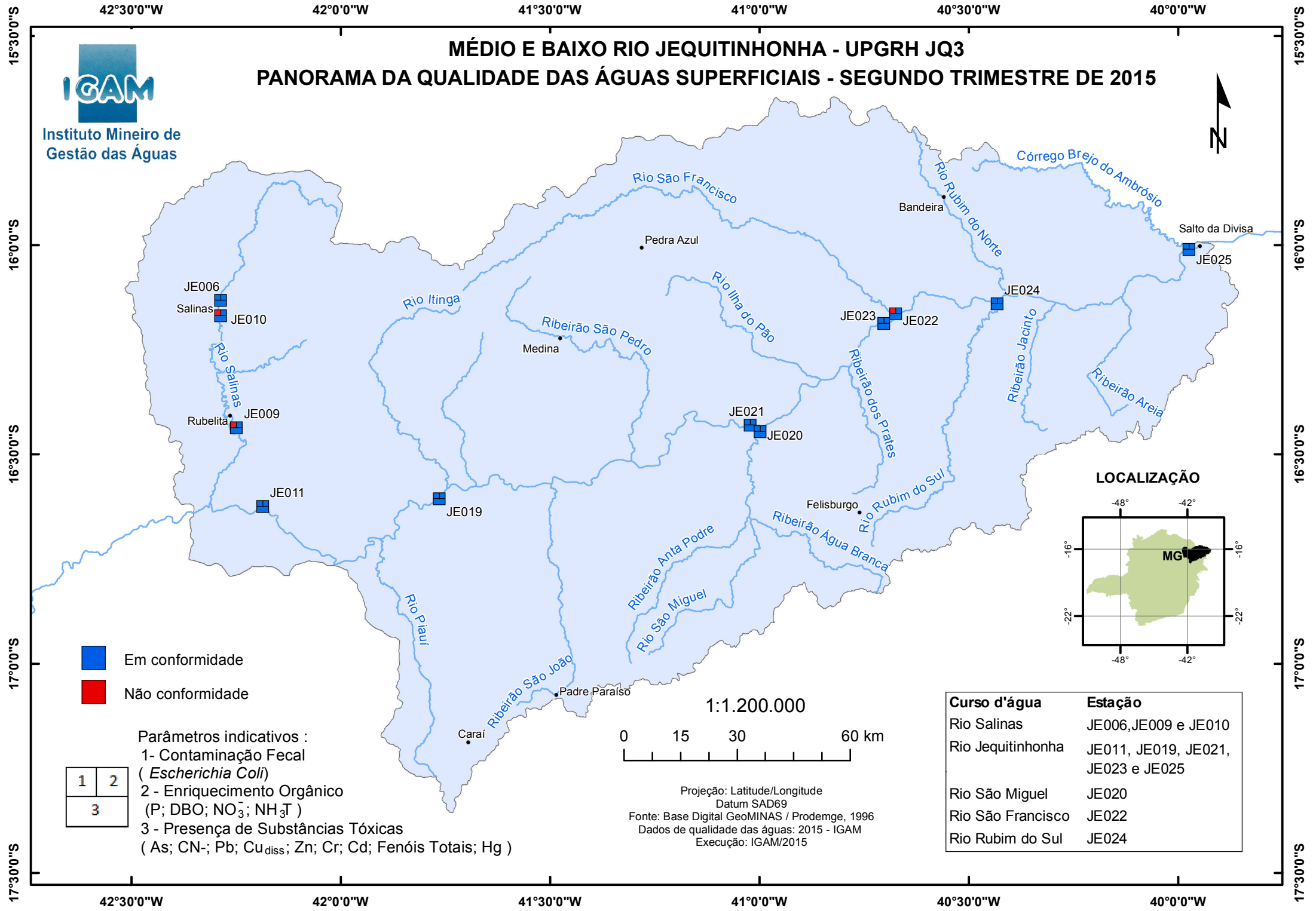
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

MÉDIO E BAIXO RIO JEQUITINHONHA - UPGRH JQ3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

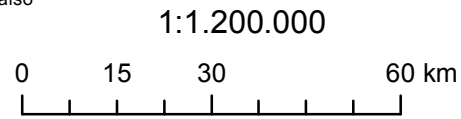


- Em conformidade
- Não conformidade

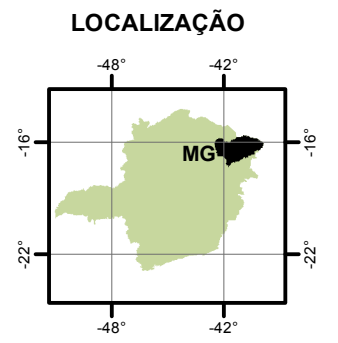
Parâmetros indicativos :

- 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)

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015



Curso d'água	Estação
Rio Salinas	JE006, JE009 e JE010
Rio Jequitinhonha	JE011, JE019, JE021, JE023 e JE025
Rio São Miguel	JE020
Rio São Francisco	JE022
Rio Rubim do Sul	JE024

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre				Comparação		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Jequitinhonha	JQ3 - Médio / Baixo Rio Jequitinhonha	Rio Jequitinhonha	JE011	Coronel Murta	69,9	79,1	BAIXA	BAIXA	44,1	47,6	😊	😊	😞	---	---	---
			JE019	Itinga	60	77,2	BAIXA	BAIXA	48,8	45,1	😊	😊	😊	---	---	---
			JE021	Jequitinhonha	56,6	67,2	BAIXA	BAIXA	48,9	30,5	😐	😊	😊	---	---	---
			JE023	Almenara	64,9	73,3	BAIXA	BAIXA	48,6	47,4	😊	😊	😐	---	---	---
			JE025	Salto da Divisa	75,2	66,8	BAIXA	BAIXA	47,7	52,2	😞	😊	😞	---	---	---
		Rio Rubim do Sul	JE024	Jacinto	76,8	63,7	BAIXA	BAIXA	53,4	50,3	😞	😊	😊	---	---	---
		Rio Salinas	JE006	Salinas	74,3	65,3	BAIXA	BAIXA	47,6	48,8	😞	😊	😐	---	---	---
			JE009	Rubelita	78,9	57,1	BAIXA	BAIXA	48,8	53,6	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			JE010	Salinas	66,3	40,6	BAIXA	BAIXA	50,6	57,2	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Francisco (JQ3)	JE022	Almenara	47,6	65	BAIXA	BAIXA	51,3	53,6	😊	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Miguel (JQ3)	JE020	Jequitinhonha	60,8	74,1	BAIXA	BAIXA	54,7	48,9	😊	😊	😊	---	---	---




- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- 😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- 😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIAS DOS RIOS PRETO E PARAIBUNA - UPGRH PS1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

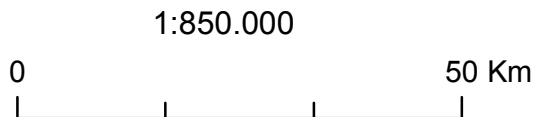
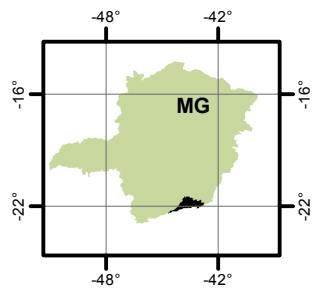
Curso d'água	Estações
Rio Paraibuna	BS002, BS006, BS017, BS018, BS024, BS029, BS032 e BS083
Rio Preto	BS026, BS027 e BS028
Rio Cágado	BS030 e BS031
Rio Paraíba do Sul	BS052, BS060 e BS062
Rio do Peixe	BS061, BS085 e BS090
Rio Vermelho	BS088

	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)

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

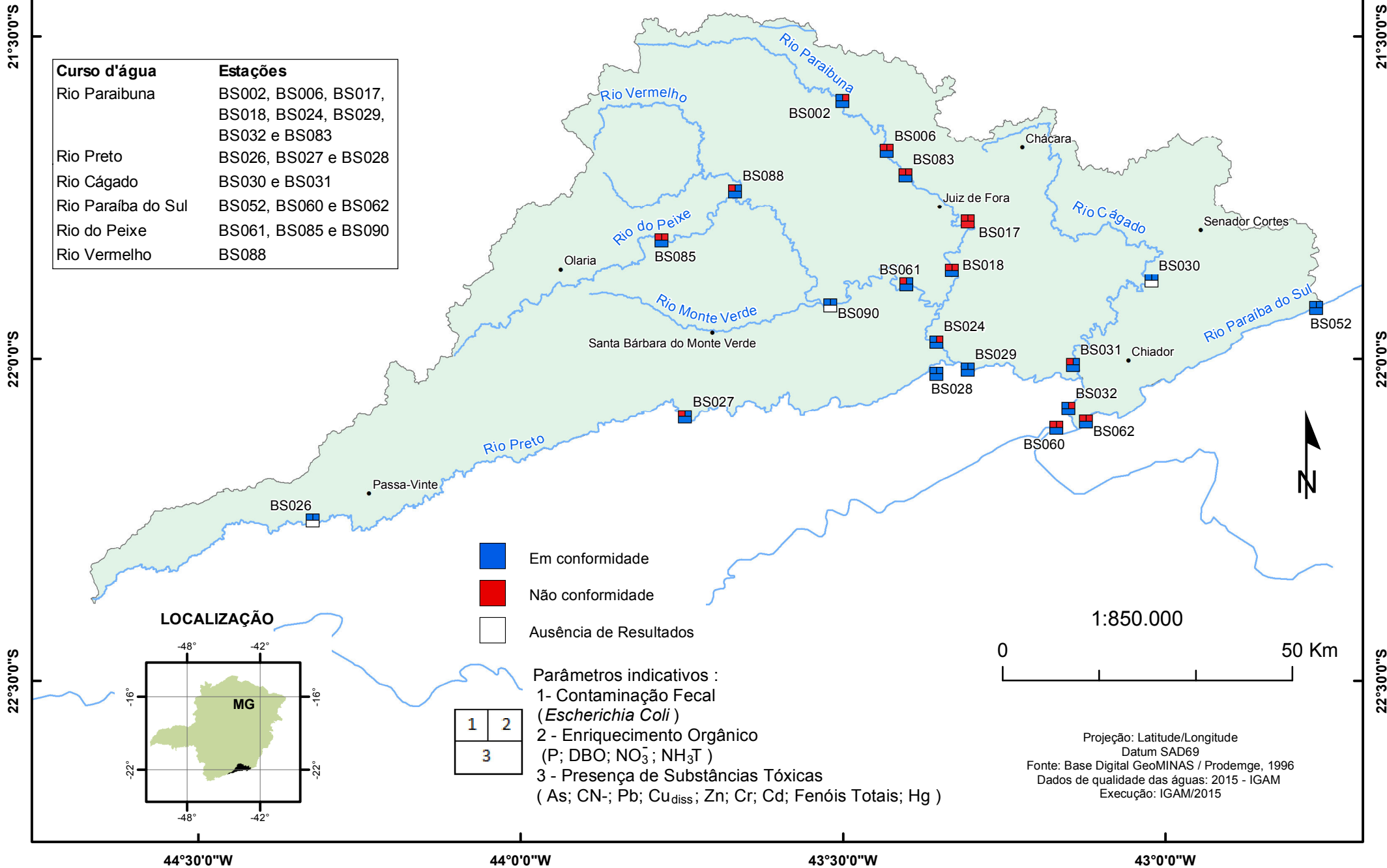


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS1 - Rios Preto e Paraibuna	Rio Cágado	BS030	Mar de Espanha	70,5	78,6	BAIXA	BAIXA	45,8	41,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			BS031	Santana do Deserto	72,8	71,5	BAIXA	BAIXA	41,1	45	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Peixe (PS1)	BS061	Belmiro Braga	64	76,7	BAIXA	BAIXA	45,8	28,7	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS085	Lima Duarte	63,6	66,1	BAIXA	BAIXA	41,1	34,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BS090	Juiz de Fora	72,4	77	BAIXA	BAIXA	44,1	27,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Paraíba do Sul	BS052	Carmo (RJ)	77	77,9	BAIXA	BAIXA	46,9	48,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
			BS060	Três Rios (RJ)	65,5	61,8	BAIXA	BAIXA	46,9	50,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BS062	Sapucaia (RJ)	67	67,1	BAIXA	BAIXA	50,6	46,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS1 - Rios Preto e Paraíba	Rio Paraíba	BS002	Juiz de Fora	70,1	71,7	BAIXA	BAIXA	47,1	45,5	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			BS006	Juiz de Fora	47,4	57,3	MÉDIA	BAIXA	30,9	48,2	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
			BS017	Juiz de Fora	17,5	31,7	ALTA	MÉDIA	65,8	62,9	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.
			BS018	Matias Barbosa	52,1	54,7	BAIXA	MÉDIA	49,3	36,2	☹️	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			BS024	Belmiro Braga	70,9	65,5	BAIXA	BAIXA	47,7	46,8	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			BS029	Comendador Levy Gasparian (RJ), Simão Pereira	73,6	72,5	BAIXA	BAIXA	46,5	48	☹️	😊	☹️	---	---	---
			BS032	Chiador	81,7	75,7	BAIXA	BAIXA	52,1	45,7	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			BS083	Juiz de Fora	30	49,2	ALTA	BAIXA	62,4	48,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
		Rio Preto (PS1)	BS026	Quatis (RJ)	77,5	77,8	BAIXA	BAIXA	27,7	41,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			BS027	Quatis (RJ)	75,9	70	BAIXA	BAIXA	48,6	46,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS028	Comendador Levy Gasparian (RJ)	73,4	73,5	BAIXA	BAIXA	47,1	43,9	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Vermelho (PS1)	BS088	Juiz de Fora	68,1	73,1	BAIXA	BAIXA	41,1	31,3	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

42°0'0"W

20°30'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S

21°0'0"S

21°30'0"S

21°30'0"S

22°0'0"S

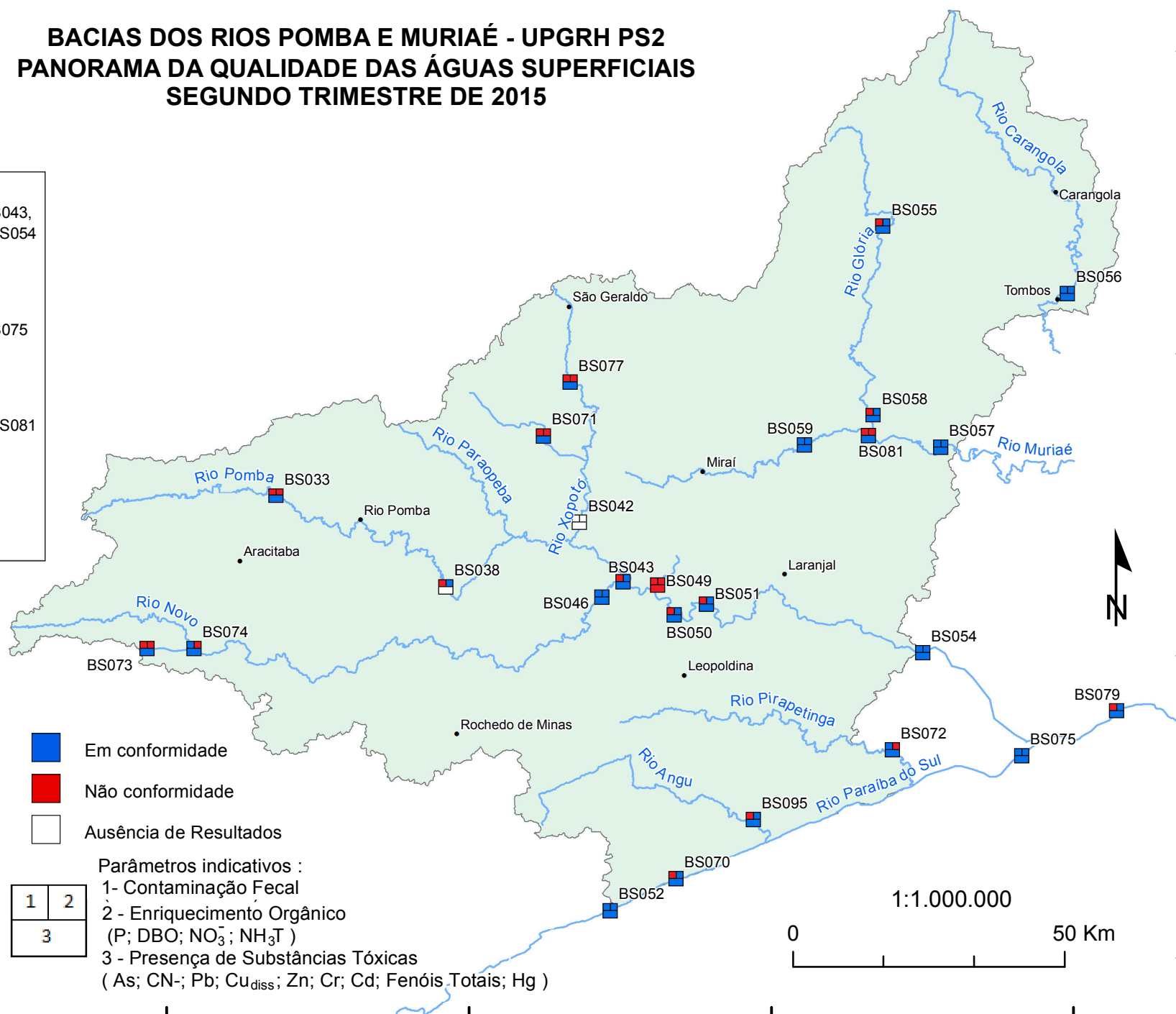
22°0'0"S



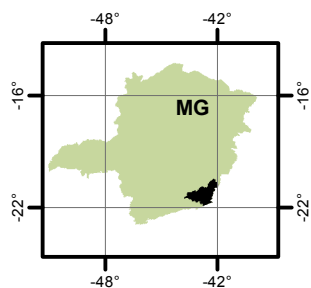
Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIAS DOS RIOS POMBA E MURIAÉ - UPGRH PS2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

Curso d'água	Estações
Rio Pomba	BS033, BS038, BS043, BS050, BS051 e BS054
Rio Xopotó	BS042 e BS077
Rio Novo	BS046
Ribeirão Meia Pataca	BS049
Rio Paraíba do Sul	BS052, BS070, BS075 e BS079
Rio Glória	BS055 e BS058
Rio Carangola	BS056
Rio Muriaé	BS057, BS059 e BS081
Ribeirão Ubá	BS071
Rio Pirapetinga	BS072
Ribeirão das Posses	BS073
Rio do Pinho	BS074
Rio Angu	BS095






LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

-  Em conformidade
-  Não conformidade
-  Ausência de Resultados

1	2
3	

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

1:1.000.000



Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muriaé	Ribeirão das Posses	BS073	Santos Dumont	49,9	50,8	BAIXA	BAIXA	50,3	55,9	😊	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Meia Pataca	BS049	Cataguases	23,4	35,7	MÉDIA	BAIXA	58,1	58	😊	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Cianeto Livre.
		Ribeirão Ubá	BS071	Ubá	35,4	30,9	MÉDIA	BAIXA	57,2	54,2	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Angu	BS095	Volta Grande	62,6	58,1	BAIXA	BAIXA	42,1	47,3	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Carangola	BS056	Tombos	74,2	72,7	BAIXA	BAIXA	44,1	46,5	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio do Pinho	BS074	Santos Dumont	75,8	71,8	MÉDIA	BAIXA	52,6	52,5	😐	😊	😐	---	Fósforo total.	---
		Rio Glória	BS055	São Francisco do Glória	56,5	62,7	BAIXA	BAIXA	45,8	27,7	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS058	Muriaé	66,9	66,4	BAIXA	BAIXA	56	48	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Muriaé	BS057	Patrocínio do Muriaé	68,9	67,7	BAIXA	BAIXA	47,6	44,7	😐	😊	😊	---	---	---
			BS059	Muriaé	67,1	76,2	BAIXA	BAIXA	44,1	48,1	😊	😊	😞	---	---	---
			BS081	Muriaé	49,5	50,7	BAIXA	BAIXA	51,3	45,3	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
		Rio Novo	BS046	Cataguases	76	75	BAIXA	BAIXA	55	49,1	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Paraíba do Sul	BS070	Carmo (RJ)	67,2	62,6	BAIXA	BAIXA	45,1	48,7	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS075	Aperibé (RJ), Itaocara (RJ)	79,1	74,1	BAIXA	BAIXA	48,1	49,9	😐	😊	😐	---	---	---
			BS079	Cambuci (RJ)	72,6	67,2	BAIXA	BAIXA	44,1	43,9	😞	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muiriaé	Rio Pirapetinga	BS072	Santo Antônio de Pádua (RJ)	50,1	72,3	BAIXA	BAIXA	52,8	54,6	😊	😊	😐	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Pomba	BS033	Mercês	65,2	59,8	BAIXA	BAIXA	46,5	47,4	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BS038	Guarani	60,7	57,7	BAIXA	BAIXA	46,9	46,9	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS043	Cataguases	70,1	69,7	BAIXA	BAIXA	48,8	46,9	😞	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS050	Cataguases	60	62	BAIXA	BAIXA	54	48,1	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS051	Cataguases	67,9	66,8	BAIXA	BAIXA	53,6	45	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS054	Santo Antônio de Pádua (RJ)	76,6	75,4	BAIXA	BAIXA	47,1	49,5	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Xopotó (PS2)	BS042	Astolfo Dutra, Dona Eusébia	63	*	BAIXA	*	53,5	*	✘	✘	✘	*	*	*
			BS077	Visconde do Rio Branco	26,7	18,7	MÉDIA	BAIXA	58,7	63,8	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

✘ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior

* Amostra não coletada

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

48°45'0"W

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

15°45'0"S

15°45'0"S

ALTO RIO PARANAÍBA - UPGRH PN1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

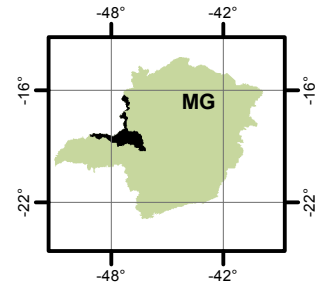
SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Curso d'água	Estações
Rio Paranaíba	PB001, PB002, PB003, PB005, PB007 e PB025
Rio Jordão	PB009 e PB041
Rio São Marcos	PB035
Rio da Batalha	PB036
Rio Santo Inácio	PB037
Rio Dourados	PB038
Rio Perdizes	PB039
Rio Bagagem	PB040

LOCALIZAÇÃO



16°30'0"S

16°30'0"S

17°15'0"S

17°15'0"S

18°0'0"S

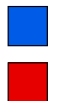
18°0'0"S

18°45'0"S

18°45'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S



Em conformidade

Não conformidade

Parâmetros indicativos :

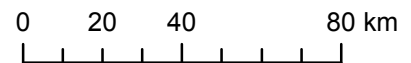
1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas
(As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

1:1.900.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

48°45'0"W

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES									PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL		
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN1 - Alto Rio Paranaíba	Ribeirão da Batalha	PB036	Paracatu	69,4	83,5	BAIXA	BAIXA	44,1	30	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Bagagem	PB040	Estrela do Sul	63	62,9	BAIXA	BAIXA	48,9	45,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Dourados	PB038	Abadia dos Dourados	54	63,1	BAIXA	BAIXA	48,9	52,4	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Jordão	PB009	Araguari	53	52,9	BAIXA	BAIXA	51,7	54,7	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Paranaíba	PB001	Rio Paranaíba	73,5	75,6	BAIXA	BAIXA	49,4	28,7	😐	😊	😊	---	---	---
			PB002	Patos de Minas	73,8	71,5	BAIXA	BAIXA	49,5	45,7	😐	😊	😊	---	---	---
			PB003	Patos de Minas	58	54,8	BAIXA	BAIXA	44,6	51,5	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PB005	Coromandel	79,2	73,5	BAIXA	BAIXA	42,1	31,6	😐	😊	😊	---	---	---
			PB007	Araguari, Cumari (GO)	80	77,8	BAIXA	BAIXA	48,8	47,7	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Perdizes	PB039	Monte Carmelo	67,7	72,7	BAIXA	BAIXA	48,9	46,6	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Piçarrão	PB041	Araguari	65,5	75,5	BAIXA	BAIXA	44,1	44,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Santo Inácio	PB037	Coromandel	65,1	74	BAIXA	BAIXA	50,5	48	😊	😊	😐	---	---	---
Rio São Marcos	PB035	Paracatu	71,1	86,9	BAIXA	BAIXA	52,1	51,5	😐	😊	😊	---	---	---		

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

48°0'0"W

47°15'0"W

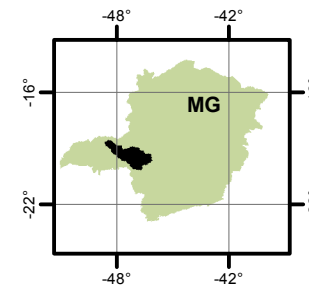
46°30'0"W



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

BACIA DO RIO ARAGUARI - UPGRH PN2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

LOCALIZAÇÃO



18°45'0"S

18°45'0"S

19°30'0"S

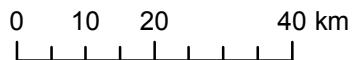
19°30'0"S

20°15'0"S

20°15'0"S



1:1.100.000



Curso d'água	Estações
Rio Quebra Anzol	PB011
Rio Capivara	PB013
Ribeirão Santo Antônio	PB015
Rio Araguari	PB017, PB019, PB021 e PB056
Rio Uberabinha	PB022 e PB023
Rio Misericórdia	PB042
Córrego na APP do Reserv. de Nova Ponte	PB043
Rio Claro	PB044
Ribeirão Salitre	PB055
Ribeirão do Inferno	PB057

- 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 SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Parâmetros indicativos de:					
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN2 - Rio Araguari	Córrego da estação ambiental CEMIG	PB043	Perdizes	71,4	67,4	BAIXA	BAIXA	48,8	47,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão do Inferno	PB057	Tapira	86	86,9	BAIXA	BAIXA	52,5	48,1				---	---	---
		Ribeirão Salitre	PB055	Patrocínio	76,1	71,5	BAIXA	BAIXA	51,3	31,6				---	---	---
		Ribeirão Santo Antônio (PN2)	PB015	Patrocínio	68,8	75,5	BAIXA	BAIXA	48	45,1				---	---	---
		Rio Araguari	PB017	Sacramento, Santa Juliana	81,6	78,3	BAIXA	BAIXA	45,8	32,3				---	Fósforo total.	---
			PB019	Araguari, Uberlândia	80,3	84,1	BAIXA	BAIXA	47,1	48,7				---	Fósforo total.	---
			PB021	Araguari, Tupaciguara	78,4	79	BAIXA	BAIXA	48	47,1				---	---	---
			PB056	São Roque de Minas	55,1	81,9	BAIXA	BAIXA	41,1	45,1				---	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN2 - Rio Araguari	Rio Capivara	PB013	Perdizes	65,2	70,2	BAIXA	BAIXA	47,5	49,5	😊	😊	😐	---	Fósforo total.	---
		Rio Claro	PB044	Uberaba	72,1	80,8	BAIXA	BAIXA	45,8	41,1	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Misericórdia	PB042	Ibiá	50,3	60,3	BAIXA	BAIXA	42,1	46,5	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Quebra Anzol	PB011	Perdizes, Serra do Salitre	69,7	72,5	BAIXA	BAIXA	45,8	45,1	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Uberabinha	PB022	Uberlândia	70,3	79,1	BAIXA	BAIXA	27,7	50,3	😐	😊	😞	---	---	---
			PB023	Uberlândia	57,4	50,1	MÉDIA	BAIXA	56,4	50,4	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

😐 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

😞 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

51°0'0"W 50°15'0"W 49°30'0"W 48°45'0"W 48°0'0"W

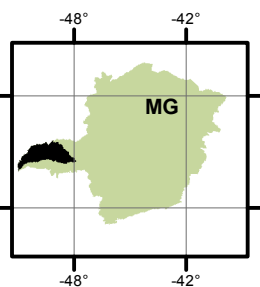
BAIXO RIO PARANAÍBA - UPGRH PN3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



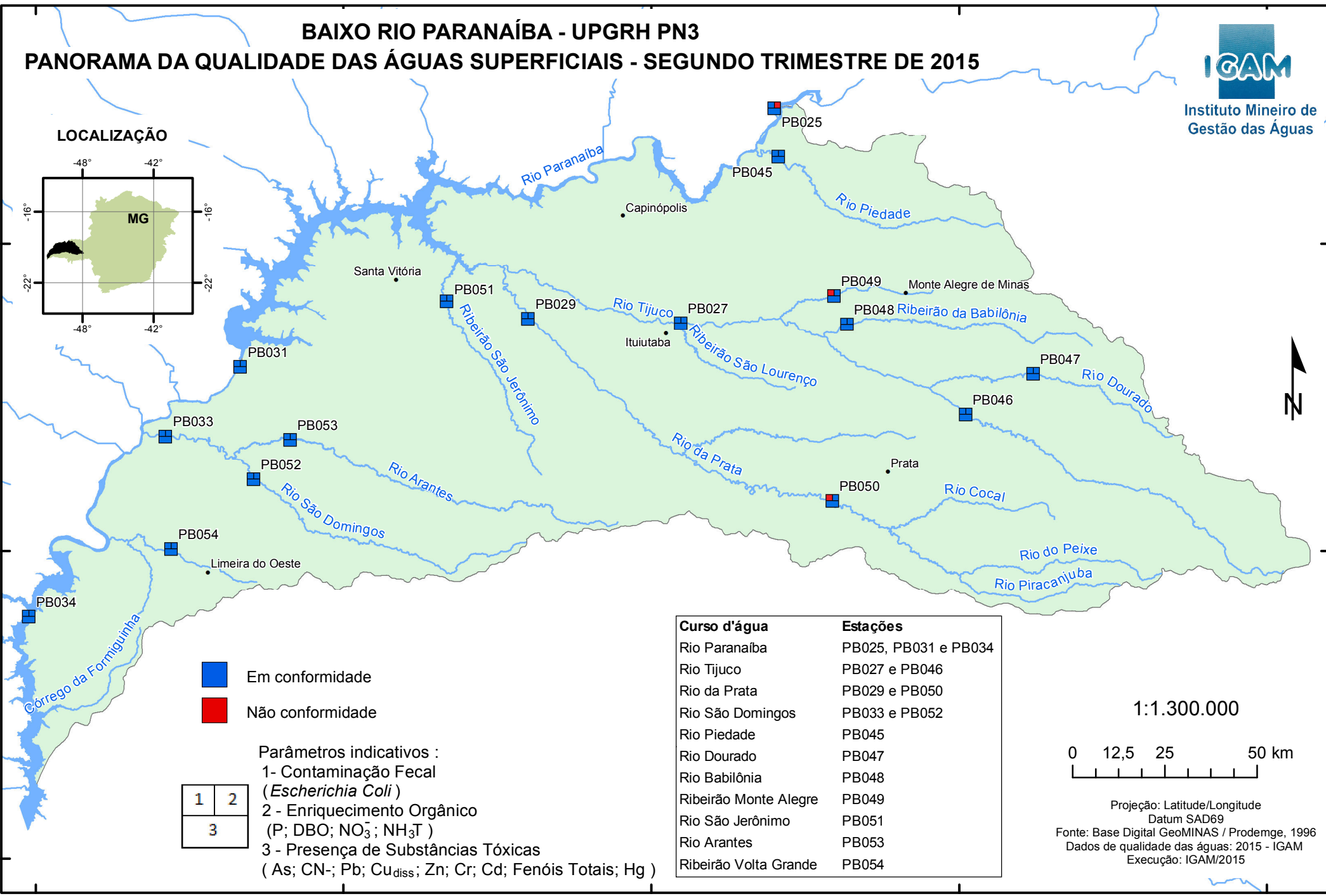
Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



18°45'0"S
19°30'0"S
20°15'0"S

18°45'0"S
19°30'0"S
20°15'0"S

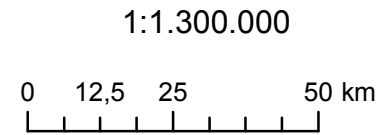


- Em conformidade
- Não conformidade

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)

Curso d'água	Estações
Rio Paranaíba	PB025, PB031 e PB034
Rio Tijuco	PB027 e PB046
Rio da Prata	PB029 e PB050
Rio São Domingos	PB033 e PB052
Rio Piedade	PB045
Rio Dourado	PB047
Rio Babilônia	PB048
Ribeirão Monte Alegre	PB049
Rio São Jerônimo	PB051
Rio Arantes	PB053
Ribeirão Volta Grande	PB054



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

51°0'0"W 50°15'0"W 49°30'0"W 48°45'0"W 48°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Parâmetros indicativos de:					
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN3 - Afluentes Mineiro do Baixo Paranaíba	Ribeirão Monte Alegre	PB049	Monte Alegre de Minas	64,4	64,3	BAIXA	BAIXA	31,3	52,7	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB054	Limeira do Oeste	74,2	71,7	BAIXA	BAIXA	27,7	43,5	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio Arantes	PB053	União de Minas	68,8	72,6	BAIXA	BAIXA	46,9	47,3	😊	😊	☹	---	---	---
		Rio Babilônia	PB048	Monte Alegre de Minas	75,4	75,9	BAIXA	BAIXA	44,1	44,1	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio da Prata (PN3)	PB029	Gurinhata, Ituiutaba	78	76,8	BAIXA	BAIXA	48,8	50,9	☹	😊	☹	---	---	---
			PB050	Prata	74,2	61,1	BAIXA	BAIXA	45,8	41,1	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Dourado (PN3)	PB047	Uberlândia	69	76,6	BAIXA	BAIXA	47,1	41,1	😊	😊	😊	---	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN3 - Afluentes Mineiro do Baixo Paranaíba	Rio Paranaíba	PB025	Araporã, Itumbiara (GO)	78,2	67,8	BAIXA	BAIXA	49,9	51,4				---	Fósforo total.	---
			PB031	Santa Vitória, São Simão (GO)	80,3	85,5	BAIXA	BAIXA	51,5	51,9				---	---	---
			PB034	Carneirinho	81,8	86,1	BAIXA	BAIXA	45,8	45,1				---	---	---
		Rio Piedade	PB045	Araporã	75,5	73,5	BAIXA	BAIXA	50,1	47,7				---	---	---
		Rio São Domingos (PN3)	PB033	Limeira do Oeste, Santa Vitória	76,7	75,6	BAIXA	BAIXA	49,9	49,9				---	---	---
			PB052	Limeira do Oeste	71,8	72,5	BAIXA	BAIXA	45,8	46,5				---	---	---
		Rio São Jerônimo	PB051	Gurinhatã	70,9	71,1	BAIXA	BAIXA	49,1	52				---	---	---
		Rio Tijuco	PB027	Ituiutaba	80,2	72,3	BAIXA	BAIXA	45,8	46,5				---	---	---
			PB046	Uberlândia	79,1	76,1	BAIXA	BAIXA	48	45,8				---	---	---

- O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO PARDO - UPGRH PA1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



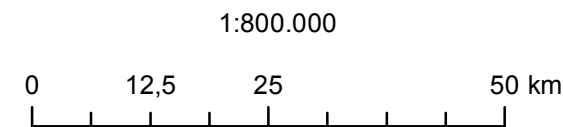
Curso d'água	Estação
Rio Pardo	PD001, PD003 e PD005
Rio do Cedro	PD002
Rio Mosquito	PD004

- 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 SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

LOCALIZAÇÃO

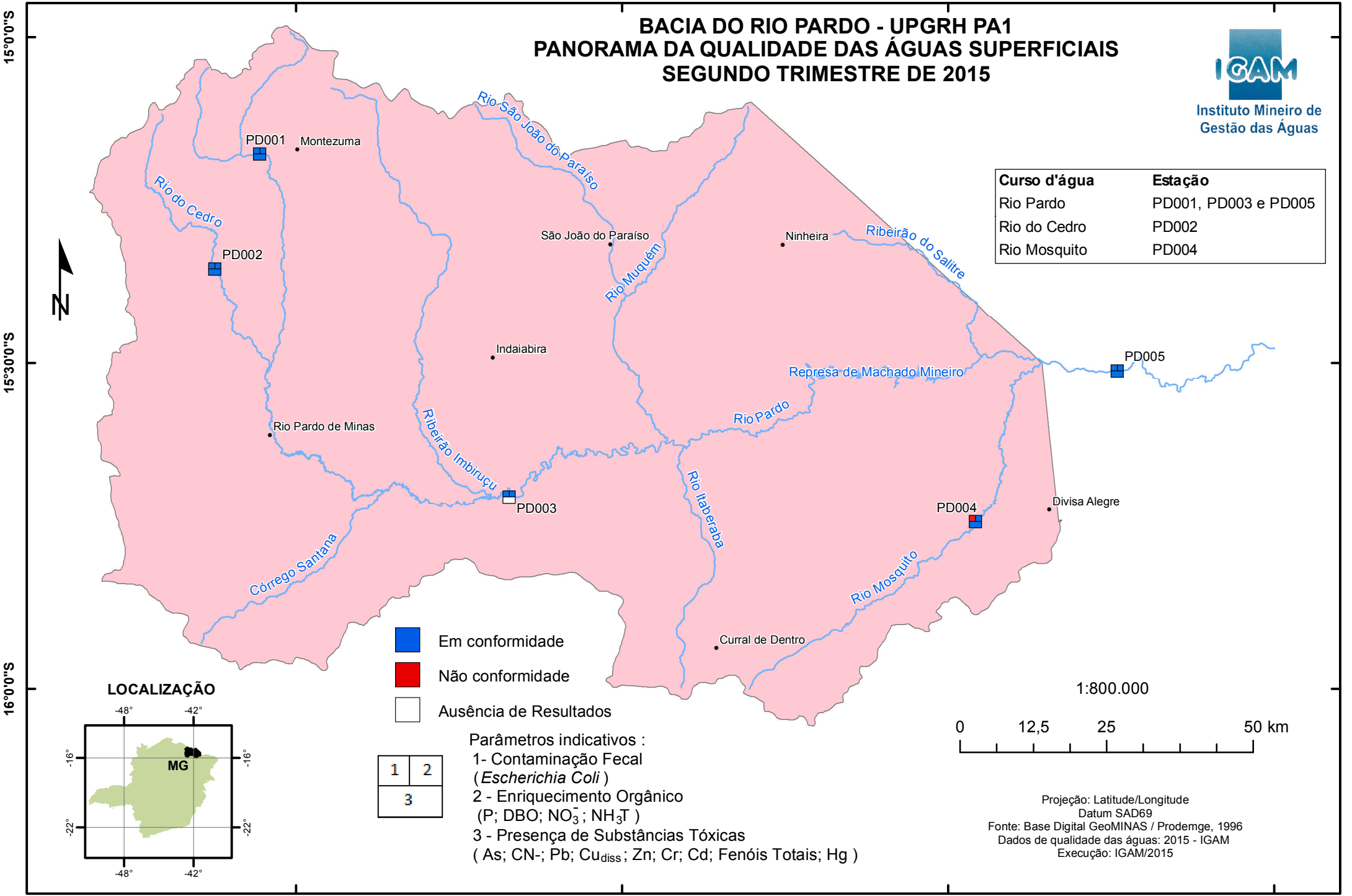
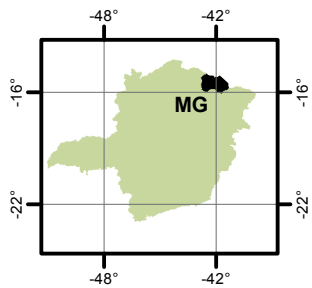


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Pardo	PA1 - Rio Mosquito	Rio do Cedro	PD002	Santo Antônio do Retiro	70,2	65,9	BAIXA	BAIXA	45	28,7				---	---	---
		Rio Mosquito (PA1)	PD004	Águas Vermelhas	54,3	54,8	BAIXA	BAIXA	57,9	57,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pardo (PA1)	PD001	Montezuma	78,4	55,6	BAIXA	BAIXA	48	49,9				---	---	---
			PD003	Indaiabira	76,1	73,8	BAIXA	BAIXA	50,6	55,1				---	---	---
			PD005	Cândido Sales (BA), Encruzilhada (BA)	69,2	75	BAIXA	BAIXA	44,1	52,2				---	---	---

- O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

46°30'0"W

46°20'0"W

46°10'0"W

46°0'0"W

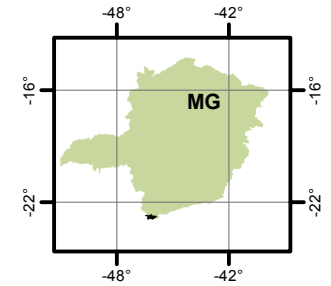
45°50'0"W



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIAS DOS RIOS PIRACICABA E JAGUARI - UPGRH PJ1 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

LOCALIZAÇÃO



22°40'0"S

22°40'0"S

22°50'0"S

22°50'0"S

23°0'0"S

23°0'0"S



- Não conformidade
- Em conformidade
- Ausência de Resultados

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal

(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico

(P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)

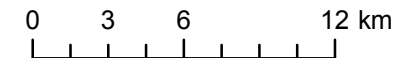
3 - Presença de Substâncias Tóxicas

(As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

Curso d'água	Estação
Rio Jaguari	PJ001, PJ021 e PJ024
Rio Camanducaia	PJ003, PJ006 e PJ009
Rio do Gardinha	PJ012, PJ015 e PJ018

1:300.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

46°30'0"W

46°20'0"W

46°10'0"W

46°0'0"W

45°50'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Parâmetros indicativos de:					
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Piracicaba	PJ1 - Piracicaba / Jaguari	Rio Camanducaia	PJ003	Camanducaia	78,2	85,5	BAIXA	BAIXA	41,1	41,1	☹	😊	😊	---	---	---
			PJ006	Camanducaia	55,7	54,9	BAIXA	BAIXA	32,1	50,2	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PJ009	Itapeva	64,1	64,8	BAIXA	BAIXA	31,3	49,5	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio do Guardinha	PJ012	Toledo	67,4	62,2	BAIXA	BAIXA	46,9	29,5	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ015	Toledo	72,7	67,7	BAIXA	BAIXA	49,5	44,1	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ018	Toledo	50	53,3	BAIXA	BAIXA	53,4	33,5	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Jaguari	PJ001	Extrema	61,5	61	BAIXA	BAIXA	44,7	48	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ021	Camanducaia	76,5	72	BAIXA	BAIXA	45,9	46,5	☹	😊	😊	---	---	---
			PJ024	Extrema	70,9	69,8	BAIXA	BAIXA	47,6	48,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

46°30'0"W

46°0'0"W

45°30'0"W

45°0'0"W

ALTO RIO SÃO FRANCISCO - UPRH SF1 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

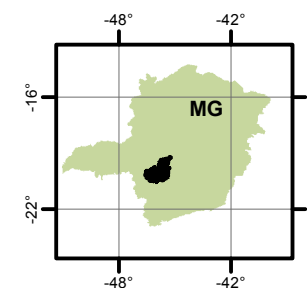


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Curso d'água	Estação
Rio São Francisco	SF001, SF003, SF005, SF006 e SF010
Rio São Miguel	SF002
Rio Preto	SF004
Rio Santana	SF008

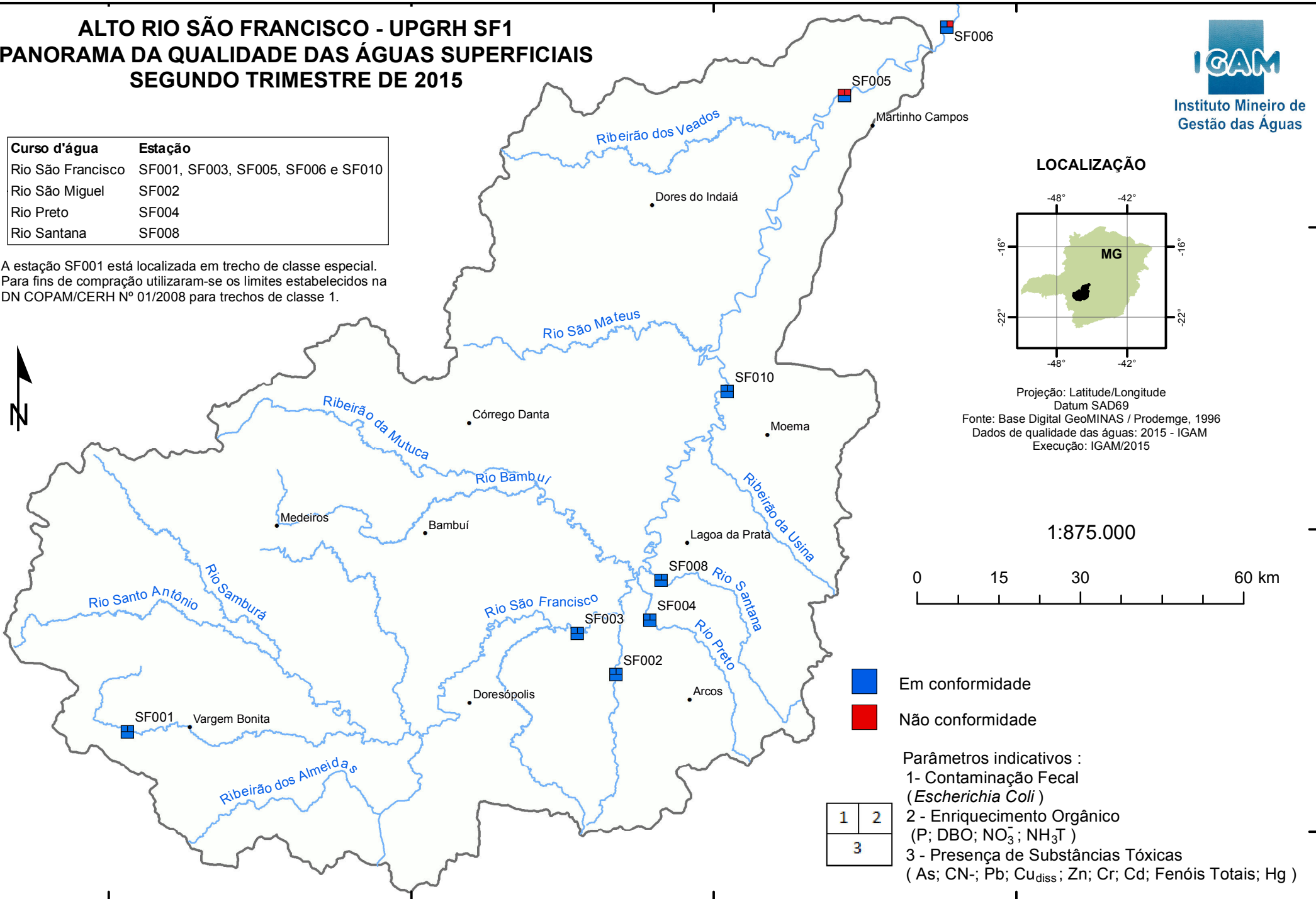
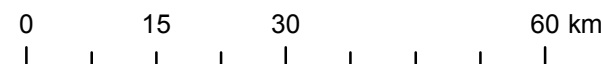
A estação SF001 está localizada em trecho de classe especial.
Para fins de comparação utilizaram-se os limites estabelecidos na
DN COPAM/CERH N° 01/2008 para trechos de classe 1.

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

1:875.000



- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	

46°30'0"W

46°0'0"W

45°30'0"W

45°0'0"W

19°30'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF1 - Afluentes do Alto São Francisco	Rio Preto (SF1)	SF004	Arcos	60,7	60,1	BAIXA	BAIXA	45,8	55,3	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Santana (SF1)	SF008	Japaraíba, Lagoa da Prata	77,6	69,5	BAIXA	BAIXA	48,8	45,9	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF001	São Roque de Minas, Vargem Bonita	82,4	82,9	*	*	41,1	47,6	☹️	✖️	☹️	---	---	---
			SF003	Iguatama	72,1	71,8	BAIXA	BAIXA	27,7	49,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF005	Abaeté, Martinho Campos	82,9	50,4	BAIXA	BAIXA	41,1	51,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF010	Luz, Moema	76,1	73	BAIXA	BAIXA	46,1	29,5	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio São Miguel (SF1)	SF002	Arcos, Iguatama	61,1	69,9	BAIXA	BAIXA	45,8	42,1	☹️	😊	😊	---	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade
- ✖️ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * CT não calculado, por não haver limite para Classe Especial

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

BACIA DO RIO PARÁ - UPGRH SF2

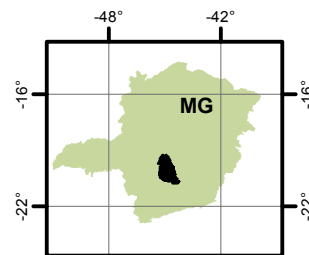
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Curso d'água	Estação
Rio São Francisco	SF006
Rio Pará	PA001, PA003, PA005, PA013, PA019 e PA028
Ribeirão do Paiol	PA002
Rio Itapeçerica	PA004, PA007 e PA031
Rio São João	PA009, PA011 e PA036
Ribeirão Paciência	PA010
Rio Lambari	PA015 e PA040
Rio do Picão	PA017 e PA021
Ribeirão da Fartura	PA020
Ribeirão Diamante	PA022
Ribeirão Palmital	PA023
Ribeirão Passa Tempo	PA024
Ribeirão do Cláudio	PA025
Rio do Peixe	PA026 e PA029
Ribeirão Boa Vista	PA032
Córrego do Pinto ou Buriti	PA034
Rio do Peixe	PA042

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1:825.000

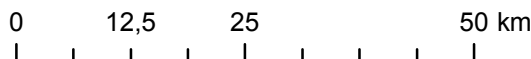


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	São Gonçalo do Pará	14,7	22,1	ALTA	MÉDIA	67,6	57,4				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Córrego do Salobro	PA044	Pompéu	80,3	76,4	BAIXA	BAIXA	27,7	27,7				---	---	---
		Ribeirão Boa Vista	PA032	Cláudio, Itapecerica	65,5	65,9	BAIXA	BAIXA	30	30,5				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão da Fartura	PA020	Nova Serrana	20,8	36,9	ALTA	ALTA	65,7	48,4				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.
		Ribeirão Diamante	PA022	Santo Antônio do Monte	70,6	62,4	BAIXA	BAIXA	48,3	31,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão do Cláudio	PA025	Cláudio	52,2	42,6	BAIXA	BAIXA	50,6	57,4				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Lava-pés ou Ribeirão Paiol	PA002	Carmópolis de Minas	67,6	64,1	BAIXA	BAIXA	52,5	54,7				---	Fósforo total.	---
		Ribeirão Paciência	PA010	Onça de Pitangui, Pará de Minas	22,3	44	ALTA	BAIXA	66,2	53,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Palmital	PA023	Cláudio	72,4	66,7	BAIXA	BAIXA	47,1	50,4				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Paracatu	PA029	Piracema	66,5	50,3	BAIXA	BAIXA	46,9	58				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Passa Tempo	61	52,2	BAIXA	BAIXA	49,5	32,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Piracema	51	46,4	BAIXA	BAIXA	48,6	54,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA042	Pitangui	75,1	70,9	BAIXA	BAIXA	41,1	46,6	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio do Picão	PA017	Martinho Campos	73,8	65,1	BAIXA	BAIXA	27,7	44,6	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA021	Bom Despacho	61,4	66,1	BAIXA	BAIXA	46,9	44,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Itapecerica	PA004	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	62,7	62,2	BAIXA	BAIXA	52,7	47,4	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA007	Divinópolis	49,7	54,6	BAIXA	BAIXA	58,2	33,6	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA031	Itapecerica	70,8	65	BAIXA	BAIXA	41,1	51,7	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio Lambari (SF2)	PA015	Leandro Ferreira, Martinho Campos	80,6	78,1	BAIXA	BAIXA	45,8	49,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			PA040	Pedra do Indaiá	70,5	71,5	BAIXA	BAIXA	45,8	30,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA001	Passa Tempo	72,3	49,2	BAIXA	MÉDIA	42,6	32,1	☹️	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Rio Pará	PA003	Carmópolis de Minas, Cláudio, Itaguara	70,7	68,1	BAIXA	BAIXA	45,5	30				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA005	Carmo do Cajuru, Divinópolis	76,9	73,8	BAIXA	BAIXA	47,1	45,1				---	---	---
			PA013	Conceição do Pará, Pitangui	63,1	69	BAIXA	BAIXA	52,4	32,3				---	Fósforo total.	---
			PA019	Martinho Campos, Pompéu	82,9	75,4	MÉDIA	BAIXA	47,1	44,3				---	---	---
			PA028	Carmo do Cajuru, Divinópolis	63,3	67,2	BAIXA	BAIXA	49,1	29,5				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São João (SF2)	PA009	Itaúna	19,6	34,5	ALTA	ALTA	63,3	58,4				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Cianeto Livre.
			PA011	Conceição do Pará, Pitangui	45,1	66,8	BAIXA	BAIXA	56,4	47,7				---	Fósforo total.	---
			PA036	Itatiaiuçu	78,5	70,2	BAIXA	BAIXA	45,8	49,5				<i>Escherichia coli.</i>	---	---

- O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO PARAPEBA - UPGRH SF3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

19°0'0"S

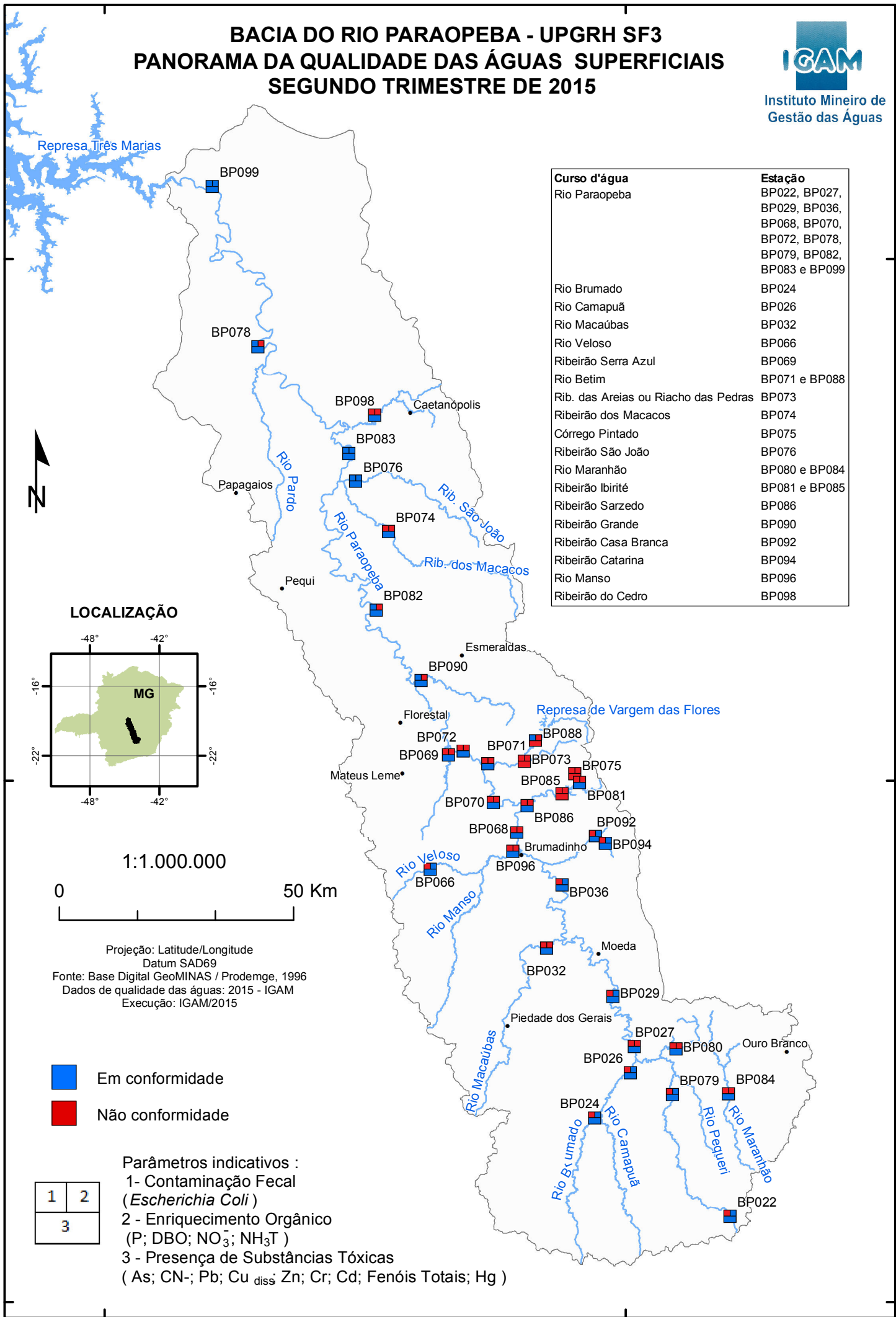
19°0'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

21°0'0"S

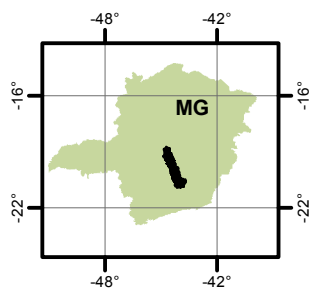
21°0'0"S



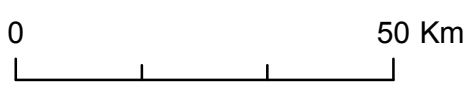
Curso d'água	Estação
Rio Paraopeba	BP022, BP027, BP029, BP036, BP068, BP070, BP072, BP078, BP079, BP082, BP083 e BP099
Rio Brumado	BP024
Rio Camapuã	BP026
Rio Macaúbas	BP032
Rio Veloso	BP066
Ribeirão Serra Azul	BP069
Rio Betim	BP071 e BP088
Rib. das Areias ou Riacho das Pedras	BP073
Ribeirão dos Macacos	BP074
Córrego Pintado	BP075
Ribeirão São João	BP076
Rio Maranhão	BP080 e BP084
Ribeirão Ibirité	BP081 e BP085
Ribeirão Sarzedo	BP086
Ribeirão Grande	BP090
Ribeirão Casa Branca	BP092
Ribeirão Catarina	BP094
Rio Manso	BP096
Ribeirão do Cedro	BP098



LOCALIZAÇÃO



1:1.000.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Córrego Pintado	BP075	Ibirité	54,7	44,3	ALTA	ALTA	68,9	58,4				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Cianeto Livre, Zinco total.
		Ribeirão Casa Branca	BP092	Brumadinho	77,3	73,1	BAIXA	BAIXA	45,8	51,3				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Catarina	BP094	Brumadinho	79,8	63,9	BAIXA	BAIXA	45,8	41,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Betim	21,1	22,6	ALTA	ALTA	68,6	57,7				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.
		Ribeirão do Cedro	BP098	Caetanópolis, Paraopeba	57,5	52,4	MÉDIA	BAIXA	53,6	49,6				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão dos Macacos (SF3)	BP074	Cachoeira da Prata	55,7	42,1	BAIXA	BAIXA	49,1	49,5				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Grande	BP090	Esmeraldas	70,1	62,5	BAIXA	BAIXA	47,6	52				---	Fósforo total.	---
		Ribeirão Ibirité	BP081	Ibirité	37,6	37,9	ALTA	ALTA	56,3	49,5				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
	BP085	Ibirité	51,1	51	ALTA	MÉDIA	61,5	62				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Cianeto Livre.		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Ribeirão São João	BP076	Inhaúma, Paraopeba	74,7	65,9	BAIXA	BAIXA	45,8	44,7				---	---	---
		Ribeirão Sarzedo	BP086	Betim, Mário Campos	38,2	42,4	BAIXA	BAIXA	54	55,5				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Serra Azul	BP069	Juatuba	19,9	42,4	BAIXA	BAIXA	65,4	59				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Betim	BP071	Betim, Juatuba	29,6	30,1	BAIXA	BAIXA	66,2	53,2				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BP088	Betim	78,5	84,4	MÉDIA	MÉDIA	60,2	60				---	Fósforo total.	Cianeto Livre.
		Rio Brumado	BP024	Entre Rios de Minas	56,9	53,8	BAIXA	BAIXA	43,9	53				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Camapuã	BP026	Jeceaba	61,4	61,5	BAIXA	BAIXA	45,8	43,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Macaúbas	BP032	Bonfim	76,2	70,3	BAIXA	BAIXA	47,1	48,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Manso	BP096	Brumadinho	51,2	35,6	BAIXA	BAIXA	52	47,8				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Maranhão	BP080	Congonhas	42,6	44,2	BAIXA	BAIXA	57,4	56,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
BP084	Conselheiro Lafaiete		32,4	41	MÉDIA	BAIXA	51,7	54,7				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Rio Paraopeba	BP022	Cristiano Ottoni	61,3	54,8	BAIXA	BAIXA	29,5	45,1	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP027	Congonhas, Jeceaba	59,3	57,3	BAIXA	BAIXA	52,5	51,4	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP029	Belo Vale	62,7	64,2	BAIXA	BAIXA	48	51,6	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP036	Brumadinho	76,9	61	BAIXA	BAIXA	30,5	46,2	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP068	Mário Campos, São Joaquim de Bicas	66,9	59,2	BAIXA	BAIXA	51,2	51,5	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP070	Betim, São Joaquim de Bicas	64,9	50,7	BAIXA	BAIXA	48,2	48,7	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP072	Betim	63,3	61,9	BAIXA	BAIXA	56,2	48,7	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP078	Curvelo, Pompéu	81,1	67,8	MÉDIA	BAIXA	50,4	59,4	☹	☺	☹	---	Fósforo total.	---
			BP079	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	71,7	73,1	BAIXA	BAIXA	45,8	46,9	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP082	Esmeraldas, São José da Varginha	76,2	66,9	BAIXA	BAIXA	55,7	49,8	☹	☺	☺	---	Fósforo total.	---
			BP083	Papagaios, Paraopeba	74,9	72,5	BAIXA	BAIXA	53,7	46,3	☹	☺	☺	---	---	---
			BP099	Felixlândia, Pompéu	81,3	80,3	BAIXA	BAIXA	48	28,7	☹	☺	☺	---	---	---
				Rio Veloso	BP066	Itatiaiuçu	66,3	64,2	BAIXA	BAIXA	47,4	48,7	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>

☺ O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade de ano anterior

☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

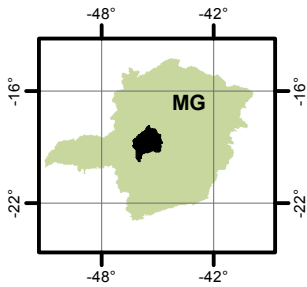
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS - UPRGH SF4 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



18°0'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

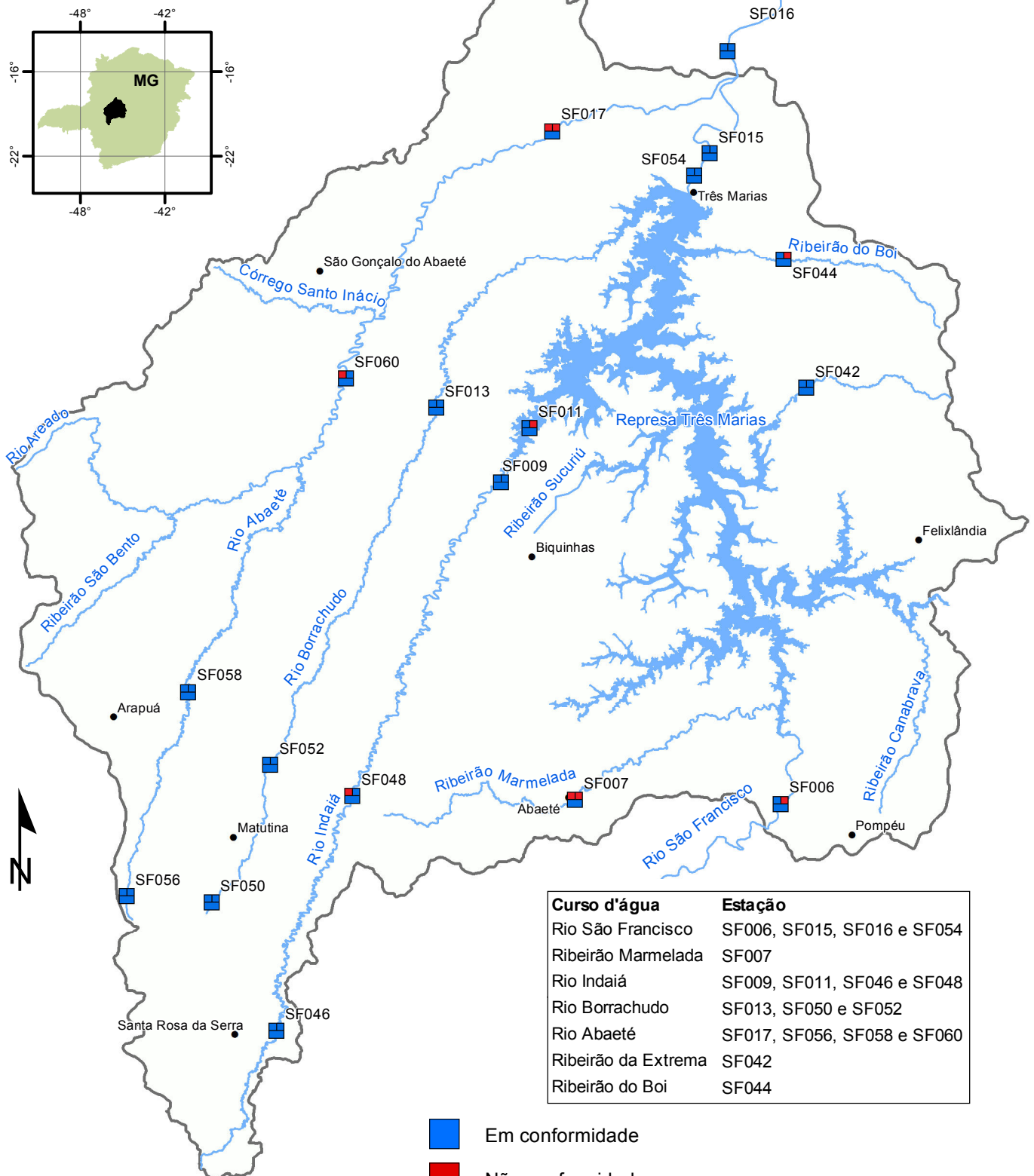
19°0'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

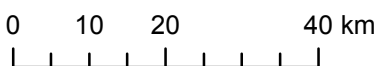


Em conformidade



Não conformidade

1:990.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

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)

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF4 - Entorno de Três Marias	Ribeirão da Extrema Grande	SF042	Felixlândia, Três Marias	84	74,8	BAIXA	BAIXA	48	29,5	☹️	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão do Boi	SF044	Três Marias	83	77,6	BAIXA	BAIXA	27,7	32,1	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
		Ribeirão Marmelada	SF007	Abaeté	41	41,7	BAIXA	BAIXA	56,4	32,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Sucuriú	SF009	Biquinhas	63,9	71	BAIXA	BAIXA	52,5	42,9	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Abaeté	SF017	São Gonçalo do Abaeté	81,1	46,3	BAIXA	BAIXA	44,1	35,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF056	Rio Paranaíba, São Gotardo	69,1	76,4	BAIXA	BAIXA	44,1	41,1	😊	😊	😊	---	---	---
			SF058	Arapuá, Tiros	74,3	76,1	MÉDIA	BAIXA	47,1	44,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF060	São Gonçalo do Abaeté	81,9	52,1	BAIXA	BAIXA	41,1	46,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Borrachudo	SF013	Morada Nova de Minas, São Gonçalo do Abaeté	80,8	67,4	BAIXA	BAIXA	45,8	30,9	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF050	São Gotardo	68,2	75,3	BAIXA	BAIXA	44,1	48,2	😊	😊	☹️	---	---	---
SF052	Tiros		73,9	76	BAIXA	BAIXA	45,8	42,1	☹️	😊	😊	---	---	---		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF4 - Entorno de Três Marias	Rio Indaiá	SF011	Biquinhas	81,9	55	BAIXA	BAIXA	50,1	32,1				---	Fósforo total.	---
			SF046	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	76,8	76,2	BAIXA	BAIXA	47,1	27,7				---	---	---
			SF048	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	78,2	60,8	BAIXA	BAIXA	44,1	31,6				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF006	Abaeté, Pompéu	81,8	66,1	BAIXA	BAIXA	45,8	32,1				---	Fósforo total.	---
			SF015	São Gonçalo do Abaeté, Três Marias	78	67,7	BAIXA	BAIXA	48,8	45,1				---	---	---
			SF016	Três Marias	82,4	72	BAIXA	BAIXA	45,8	46,9				---	---	---
			SF054	Três Marias	71,4	81,2	BAIXA	BAIXA	50,1	29,5				---	---	---

- O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO DAS VELHAS - UPGRH SF5 - Alto Rio das Velhas

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

19°45'0"S

19°45'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

20°15'0"S

20°15'0"S

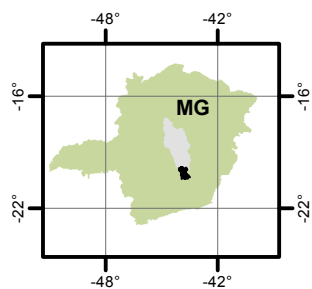
20°30'0"S

20°30'0"S

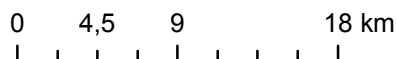
20°45'0"S

20°45'0"S

LOCALIZAÇÃO



1:425.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Curso d'água	Estação
Rio das Velhas	AV010, AV210, BV001, BV013, BV037, BV063, BV067, BV080, BV083, BV105, BV139, BV141, BV142, BV153, BV156 e SC16
Ribeirão Funil	AV007
Rio Maracujá	AV020
Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	AV050
Ribeirão Carioca	AV060
Ribeirão Mata Porcos	AV070
Rio Itabirito	AV080 e BV035
Córrego Moleque	AV120
Lagoa dos Ingleses ou Represa Lagoa Grande	AV160
Represa da Codoma	AV180
Rio do Peixe	AV200
Ribeirão dos Macacos	AV250
Córrego da Barragem	AV300
Córrego da Mina	AV320
Ribeirão da Prata	AV340
Ribeirão Cortesia	BV041
Ribeirão Água Suja	BV062
Córrego do Galinha	BV070
Ribeirão Sabará	BV076
Córrego Clemente ou Córrego do Barreiro	BV081
Ribeirão Isidoro	BV085
Ribeirão do Onça	BV154 e SC10
Ribeirão Arrudas	BV155
Córrego Caeté	SC03

- 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)

As estações BV001 e BV081 estão localizadas em trechos de classe especial. Para fins de compração utilizaram-se os limites estabelecidos na DN COPAM/CERH N° 01/2008 para trechos de classe 1.



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO DAS VELHAS - UPGRH SF5 - Médio Rio das Velhas PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

18°30'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

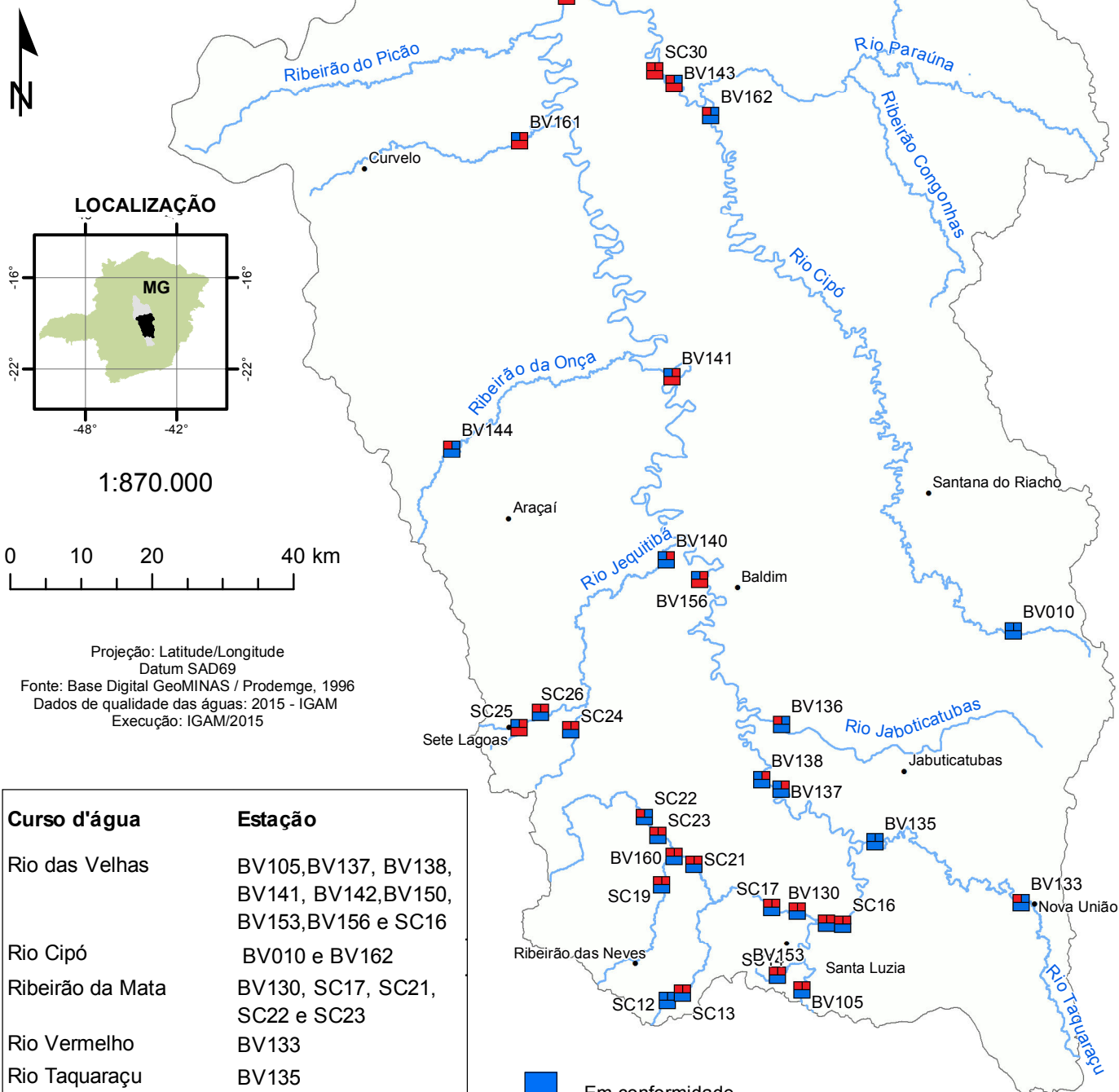
20°0'0"S

18°30'0"S

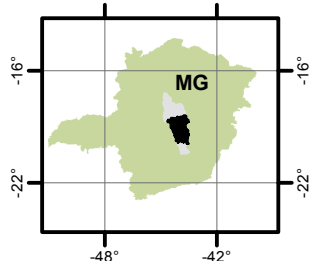
19°0'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S



LOCALIZAÇÃO



1:870.000

0 10 20 40 km

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Curso d'água

Estação

Rio das Velhas BV105, BV137, BV138,
BV141, BV142, BV150,
BV153, BV156 e SC16

Rio Cipó BV010 e BV162

Ribeirão da Mata BV130, SC17, SC21,
SC22 e SC23

Rio Vermelho BV133

Rio Taquaraçu BV135

Ribeirão Jequitibá BV140 e SC24

Rio Paraúna BV143 e SC30

Ribeirão da Onça BV144

Ribeirão das Neves BV160 e SC19

Ribeirão Santo Antônio BV161

Ribeirão das Areias SC12 e SC13


Ribeirão Poderoso SC14

Córrego do Diogo SC25

Ribeirão do Matadouro SC26

Ribeirão do Chiqueiro SC27 e SC28

 Em conformidade

 Não conformidade

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)

1	2
3	

A estação BV010 está localizada em trecho de classe especial.
Para fins de compração utilizaram-se os limites estabelecidos na
DN COPAM/CERH N° 01/2008 para trechos de classe 1.

BACIA DO RIO DAS VELHAS - UPGRH SF5 - Baixo Rio das Velhas

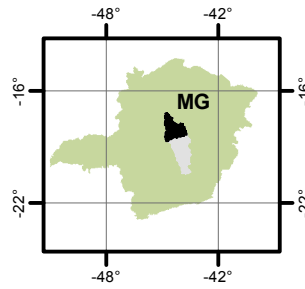
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



Curso d'água

Rio das Velhas

BV146, BV148
BV149, BV150
BV151 e BV152

Rio Pardo Pequeno

BV145

Rio Bicudo

BV147

Córrego da Corrente

BV157

Ribeirão Cotovelo

BV158

Ribeirão da Corrente

BV159

Rio Curumataí

SC33

Córrego Matadouro

Estação

BV146, BV148

BV149, BV150

BV151 e BV152

BV145

BV147

BV157

BV158

BV159

SC33

SC39

17°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

17°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S



- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal

(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico

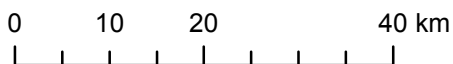
(P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas

(As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

1:800.000



Projeção: Latitude/Longitude

Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996

Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM

Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Poderoso	SC14	Santa Luzia	28,2	35,8	ALTA	ALTA	82,7	71,5	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Sabará	BV076	Sabará	42,2	37,1	BAIXA	BAIXA	50,2	57,6	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Santo Antônio (SF5)	BV161	Inimutaba	67,1	56,1	BAIXA	ALTA	47,7	48,7	☹	☹	☹	---	Fósforo total.	Mercurio total.
		Rio Bicudo	BV147	Corinto	77,2	56,4	BAIXA	BAIXA	44,1	29,5	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Cipó	BV010	Santana do Riacho	74,6	89,4	*	*	46,5	45,8	☹	✘	😊	---	---	---
			BV162	Presidente Juscelino	77,6	43,1	BAIXA	BAIXA	47,1	31,6	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Curumataí	SC33	Augusto de Lima	74,5	50,5	BAIXA	BAIXA	27,7	30,9	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES								PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL			
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	AV010	Ouro Preto	69,1	67,8	BAIXA	BAIXA	46,1	46,9	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			AV210	Rio Acima	58,8	59	BAIXA	BAIXA	39,8	46,4	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV001	Ouro Preto	75,5	77,5	*	*	45	38,6	☹	✘	☺	---	---	---
			BV013	Itabirito	74,4	70,9	BAIXA	BAIXA	45,3	42,8	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV037	Rio Acima	55,3	59,3	BAIXA	BAIXA	48,4	42,8	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV063	Nova Lima, Raposos	57,9	54,4	MÉDIA	BAIXA	49,9	38,9	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV067	Sabará	62,2	60,8	BAIXA	BAIXA	42,2	37,7	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV080	Sabará	54,2	54	BAIXA	BAIXA	48,6	50,7	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV083	Sabará	36,6	39,9	BAIXA	BAIXA	55,7	55,5	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BV105	Santa Luzia	28,6	34	BAIXA	BAIXA	61	53,4	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BV137	LAGOA SANTA	40,3	53,3	BAIXA	BAIXA	64,9	63,6	☺	☺	☹	---	Fósforo total.	---
			BV138	LAGOA SANTA	46,1	53,8	MÉDIA	BAIXA	62,1	50,8	☺	☺	☺	---	Fósforo total.	---
			BV139	Rio Acima	61,1	58,2	BAIXA	BAIXA	39,6	41,1	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
			BV141	Santana de Pirapama	44,2	61,2	ALTA	ALTA	65	67,2	☺	☹	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
			BV142	Inimutaba, Presidente Juscelino	63,8	67,3	ALTA	ALTA	65,6	66,2	☹	☹	☹	---	Fósforo total.	Arsênio total.
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV146	Augusto de Lima, Corinto	71	70,6	ALTA	ALTA	58,2	64,4	☹	☹	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total, Cianeto Livre.
			BV148	Várzea da Palma	63,8	63,4	ALTA	ALTA	66,4	67,4	☹	☹	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV149	Várzea da Palma	66,9	66	ALTA	ALTA	62,5	67	☹	☹	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV150	Santo Hipólito	63,8	63,4	ALTA	MÉDIA	60,2	64,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Arsênio total.
			BV151	Lassance	68,4	68,7	ALTA	ALTA	65,3	66,1	☹	☹	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV152	Santo Hipólito	66,6	66	ALTA	ALTA	65,3	64,5	☹	☹	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV153	Santa Luzia	37,6	41,3	BAIXA	BAIXA	63,1	61	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			BV156	Baldim	60,1	53,3	ALTA	ALTA	68,1	64,3	☹	☹	😊	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Arsênio total.
			SC16	Santa Luzia	44,2	44,5	BAIXA	BAIXA	67,3	55,5	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio do Peixe (SF5)	AV200	Nova Lima	81	70,1	BAIXA	BAIXA	44,1	52,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Itabirito	AV080	Itabirito	40,6	70,6	ALTA	BAIXA	31,6	47,7	😊	😊	☹️	---	---	---
			BV035	Itabirito	48,3	48,9	BAIXA	BAIXA	55,9	47,4	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Jaboticatubas	BV136	Jaboticatubas	75,5	75,3	BAIXA	BAIXA	44,1	45,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Maracujá	AV020	Itabirito	52,4	59,8	BAIXA	BAIXA	50,2	29,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Paraúna	BV143	Presidente Juscelino	83,5	39,1	BAIXA	ALTA	45,8	30,5	☹️	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
			SC30	Presidente Juscelino	80,3	36,7	BAIXA	ALTA	48	58,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Chumbo total.
		Rio Pardo Pequeno	BV145	Monjolos	70,8	73,7	BAIXA	BAIXA	44,1	51	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Taquaraçu	BV135	Jaboticatubas, Santa Luzia	76,1	76,8	BAIXA	BAIXA	45,8	47,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
Rio Vermelho (SF5)	BV133	Nova União	54,4	64,5	BAIXA	BAIXA	49,1	49,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---		

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade
- ✖ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * CT não calculado, por não haver limite para Classe Especial

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

BACIAS DOS RIOS JEQUITÁI E PACUÍ - UPGRH SF6

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

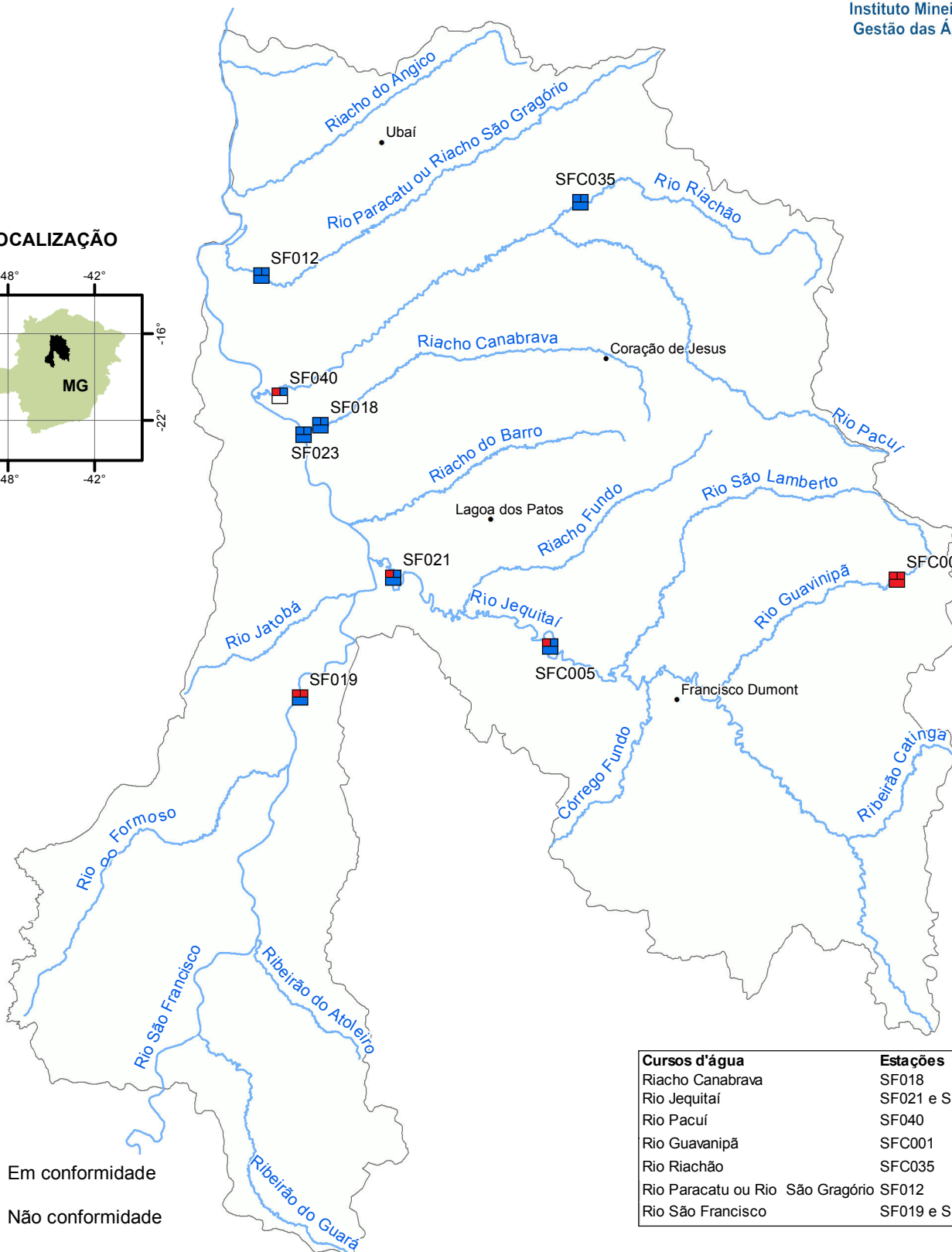
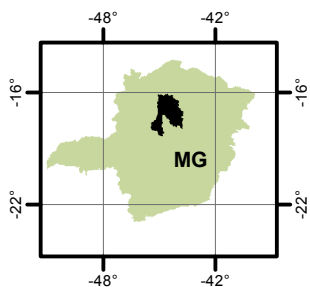
SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



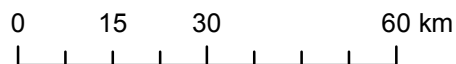
LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de Resultados

Cursos d'água	Estações
Riacho Canabrava	SF018
Rio Jequitai	SF021 e SFC005
Rio Pacuí	SF040
Rio Guavinipã	SFC001
Rio Riachão	SFC035
Rio Paracatu ou Rio São Gragório	SF012
Rio São Francisco	SF019 e SF023

1:1.200.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

16°0'0"S

16°30'0"S

17°0'0"S

17°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

16°0'0"S

16°30'0"S

17°0'0"S

17°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF6 - Rios Jequitá e Pacuí	Riacho Canabrava	SF018	Ibiaí	71,8	88,8	BAIXA	BAIXA	45,8	47,1	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Guavanipã	SFC001	Bocaiúva	17,8	16,6	ALTA	ALTA	62	56,9	☹	☹	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.
		Rio Jequitá	SF021	Lagoa dos Patos, Várzea da Palma	84	66,2	BAIXA	BAIXA	45,8	41,1	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SFC005	Jequitá	84,4	62,9	BAIXA	BAIXA	45,8	47,6	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pacuí	SF040	Ibiaí, Ponto Chique	76,8	69,9	BAIXA	BAIXA	27,7	45,1	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Paracatu	SF012	Ponto Chique	70,5	74	BAIXA	BAIXA	44,1	41,1	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio Riachão	SFC035	Brasília de Minas, Coração de Jesus	76,4	75,3	BAIXA	BAIXA	44,1	41,1	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF019	Pirapora	67,4	46,9	BAIXA	BAIXA	60,7	54,7	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
SF023	Ibiaí		80,1	74,2	BAIXA	BAIXA	65,2	55,7	☹	😊	😊	---	---	---		

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO PARACATU - UPGRH SF7 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

Cursos d'água

Rio da Prata	PT001, PTE001 e PTE017
Rio Paracatu	PT003, PT009, PT013, PTE007, PTE033, SFH12, SFH11 e SFH13
Córrego Rico	PT005 e PTE023
Rio Preto	PT007, PTE027 e SFH24
Rio Caatinga	PT010
Rio do Sono	PT011 e PTE019
Rio Santa Catarina	PTE003 e PTE005
Ribeirão Arrenegado	PTE011
Ribeirão Escurinho	PTE013
Rio Escuro	PTE015
Ribeirão Entre RIBEIROS	PTE031
Ribeirão São Pedro	PTE025 e PTE029
Rio Santo Antônio	PTE021
Rio Verde	PTE035
Ribeirão Santa Fé	PTE037
Rio Claro	PTE009 e SFH10

Estações

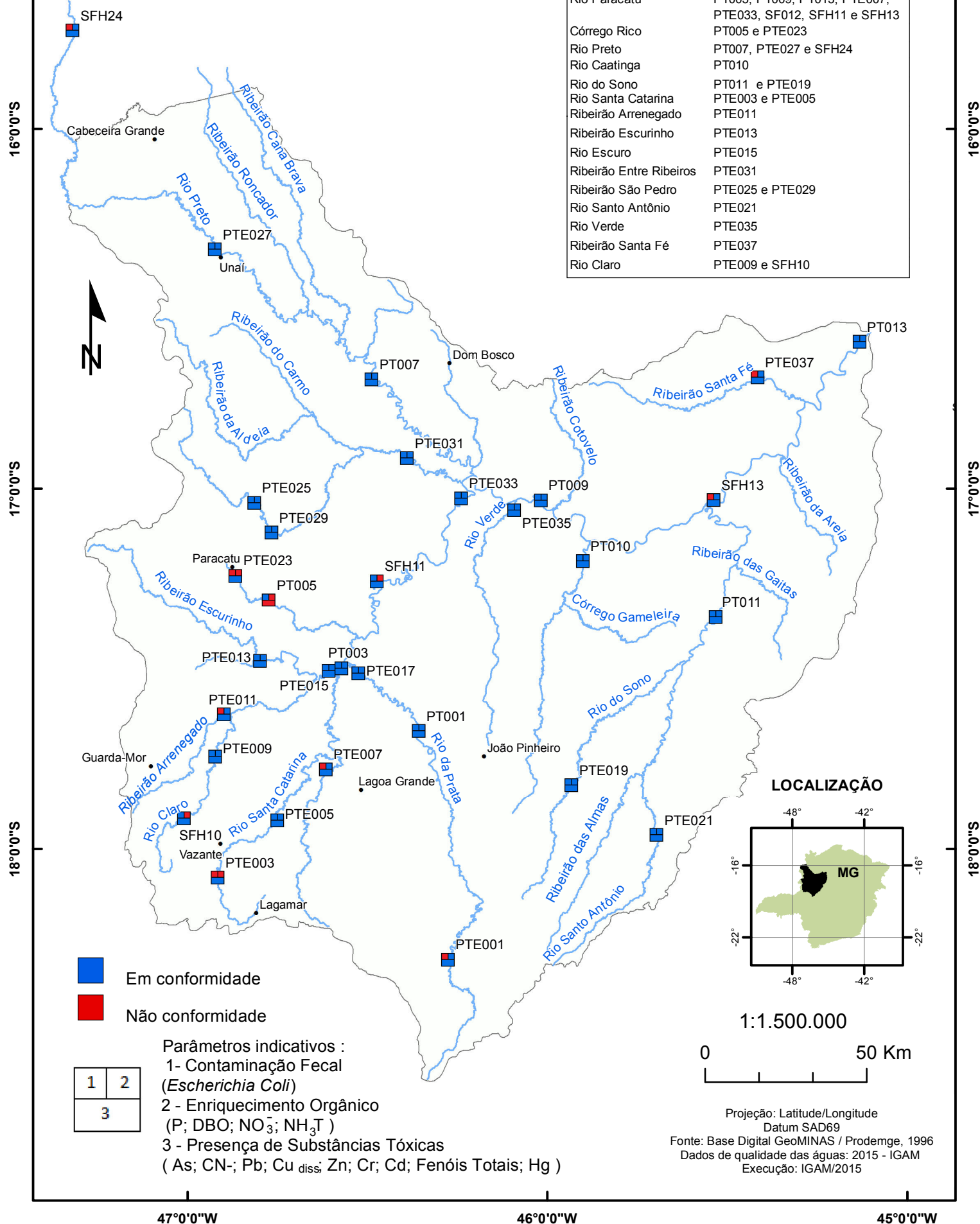


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Córrego Rico	PT005	Paracatu	68,5	74,3	ALTA	ALTA	49,7	54	😊	😞	😞	---	Fósforo total.	Arsênio total.
			PTE023	Paracatu	67,1	60,7	MÉDIA	BAIXA	48,9	34,2	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Arrenegado	PTE011	Guarda-Mor	68,4	74,8	BAIXA	BAIXA	45,8	45,1	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Entre Ribeiros	PTE031	Paracatu, Unai	75,8	76,9	BAIXA	BAIXA	44,1	42,9	😐	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão Escurinho	PTE013	Paracatu	79,5	78,9	BAIXA	BAIXA	51,9	42,1	😐	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão Santa Fé	PTE037	Santa Fé de Minas	80	77,8	BAIXA	BAIXA	44,1	46,5	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Paracatu	78,8	73,4	BAIXA	BAIXA	27,7	51,3	😐	😊	😞	---	---	---
			PTE029	Paracatu	75	77,6	BAIXA	BAIXA	44,1	27,7	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Caatinga	PT010	João Pinheiro	82,1	73,9	BAIXA	BAIXA	45,8	47,6	😐	😊	😞	---	---	---
		Rio Claro	PTE009	Guarda-Mor, Vazante	78,5	72,4	BAIXA	BAIXA	54	53,3	😐	😊	😐	---	---	---
			SFH10	Guarda-Mor	76	70,3	BAIXA	BAIXA	46,9	51,7	😐	😊	😞	---	Fósforo total.	---
		Rio da Prata (SF7)	PT001	João Pinheiro, Lagoa Grande	84	78,8	BAIXA	BAIXA	48	52,5	😐	😊	😞	---	---	---
			PTE001	Presidente Olegário	68,4	44,8	BAIXA	BAIXA	51,1	51	😞	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PTE017	João Pinheiro, Lagoa Grande	72,9	79,5	BAIXA	BAIXA	55,1	55,2	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio do Sono	PT011	Buritizeiro, João Pinheiro	85	76,9	BAIXA	BAIXA	44,1	47,7	😐	😊	😞	---	---	---
			PTE019	João Pinheiro	82,6	80,3	BAIXA	BAIXA	47,1	41,1	😐	😊	😊	---	---	---
Rio Escuro	PTE015	Paracatu, Vazante	80,2	78,4	BAIXA	BAIXA	47,1	44,1	😐	😊	😊	---	---	---		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Rio Paracatu	PT003	Lagoa Grande, Paracatu	82,8	77,5	BAIXA	BAIXA	49,5	47,1	☹	😊	☹	---	---	---
			PT009	Brasilândia de Minas	82,1	75,6	BAIXA	BAIXA	53,4	51	☹	😊	😊	---	---	---
			PT013	Buritizeiro, Santa Fé de Minas	83,4	82,6	BAIXA	BAIXA	54,5	56,6	☹	😊	☹	---	---	---
			PTE007	Lagamar, Lagoa Grande	73,8	69,2	BAIXA	BAIXA	51,9	44,3	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PTE033	João Pinheiro, Paracatu	83,6	78,2	BAIXA	BAIXA	49,7	52,4	☹	😊	☹	---	---	---
			SFH11	Paracatu	76,5	71,1	BAIXA	BAIXA	60	58,8	☹	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			SFH13	Brasilândia de Minas	82,1	69,9	BAIXA	BAIXA	51,5	50,6	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Preto (SF7)	PT007	Unaí	79,1	71,6	BAIXA	BAIXA	44,1	51,3	☹	😊	☹	---	---	---
			PTE027	Unaí	82,2	72,4	BAIXA	BAIXA	45,8	50	☹	😊	☹	---	---	---
			SFH24	Planaltina (GO)	75,5	65,7	BAIXA	BAIXA	52,1	45,9	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Santa Catarina	PTE003	Vazante	52,2	57,1	BAIXA	BAIXA	32,1	45,7	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PTE005	Lagamar, Vazante	77,6	75,5	BAIXA	BAIXA	56,6	53,7	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Santo Antônio (SF7)	PTE021	João Pinheiro	81,8	81,2	BAIXA	BAIXA	44,1	28,7	☹	😊	😊	---	---	---
			PTE035	Brasilândia de Minas, João Pinheiro	76,1	76,4	BAIXA	BAIXA	45,8	44,1	☹	😊	😊	---	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

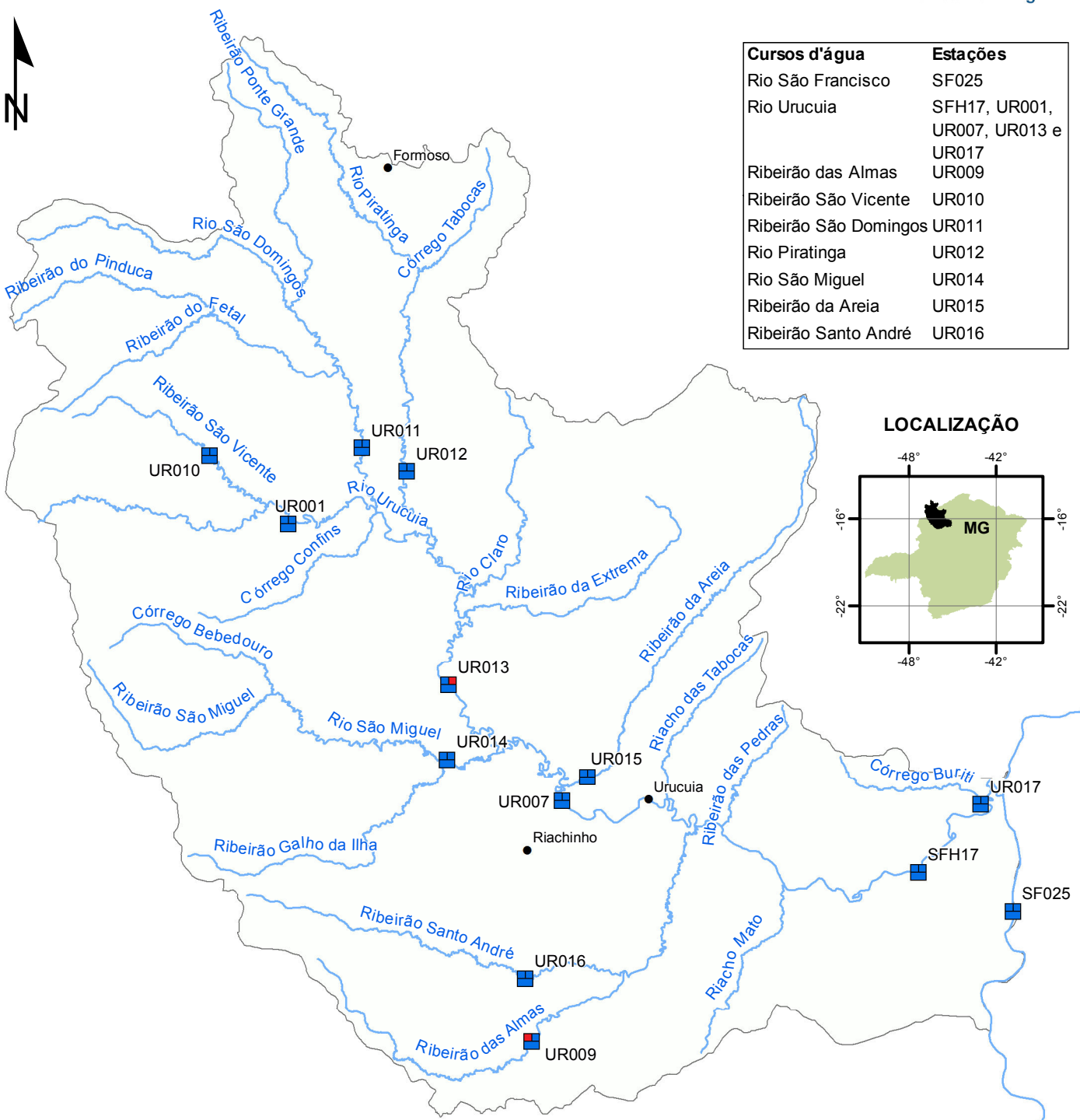
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO URUCUIA - UPGRH SF8 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

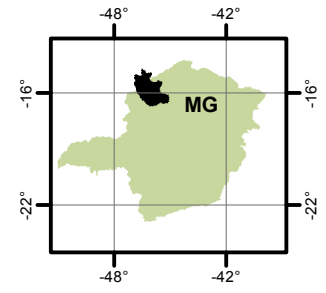


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Cursos d'água	Estações
Rio São Francisco	SF025
Rio Urucuia	SFH17, UR001, UR007, UR013 e UR017
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



LOCALIZAÇÃO



15°0'0"S

15°0'0"S

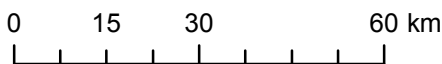
16°0'0"S

16°0'0"S

17°0'0"S

17°0'0"S

1:1.225.000



- Em conformidade
- Não conformidade

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 SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF8 - Rio Urucuia	Ribeirão da Areia	UR015	Arinos, Urucuia	78	73,3	BAIXA	BAIXA	45,8	47,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão das Almas	UR009	Bonfinópolis de Minas	62	61,5	BAIXA	BAIXA	44,1	45,8	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Santo André	UR016	Bonfinópolis de Minas	82,2	77,9	BAIXA	BAIXA	44,1	41,1	☹️	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Arinos, Buritis	83,5	84,6	BAIXA	BAIXA	44,1	42,1	☹️	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão São Vicente	UR010	Buritis	85,2	83,6	BAIXA	BAIXA	44,1	48,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Piratinga	UR012	Arinos	83,7	80,2	BAIXA	BAIXA	41,1	48,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF025	São Romão	82,3	82,7	BAIXA	BAIXA	61,4	54,2	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio São Miguel (SF8)	UR014	Arinos	77,3	73,8	BAIXA	BAIXA	44,7	46,5	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Urucuia	SFH17	São Romão	77	81,3	BAIXA	BAIXA	55,8	46,5	☹️	😊	😊	---	---	---
			UR001	Buritis	85	77	BAIXA	BAIXA	44,1	45,3	☹️	😊	😊	---	---	---
			UR007	Riachinho, Urucuia	82,2	80,8	BAIXA	BAIXA	50,6	47,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			UR013	Arinos	81,3	75,4	BAIXA	BAIXA	44,1	51,9	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
UR017	Pintópolis, São Romão		82	84,2	BAIXA	BAIXA	48	45,8	☹️	😊	😊	---	---	---		

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

46°0'0"W

45°0'0"W

44°0'0"W

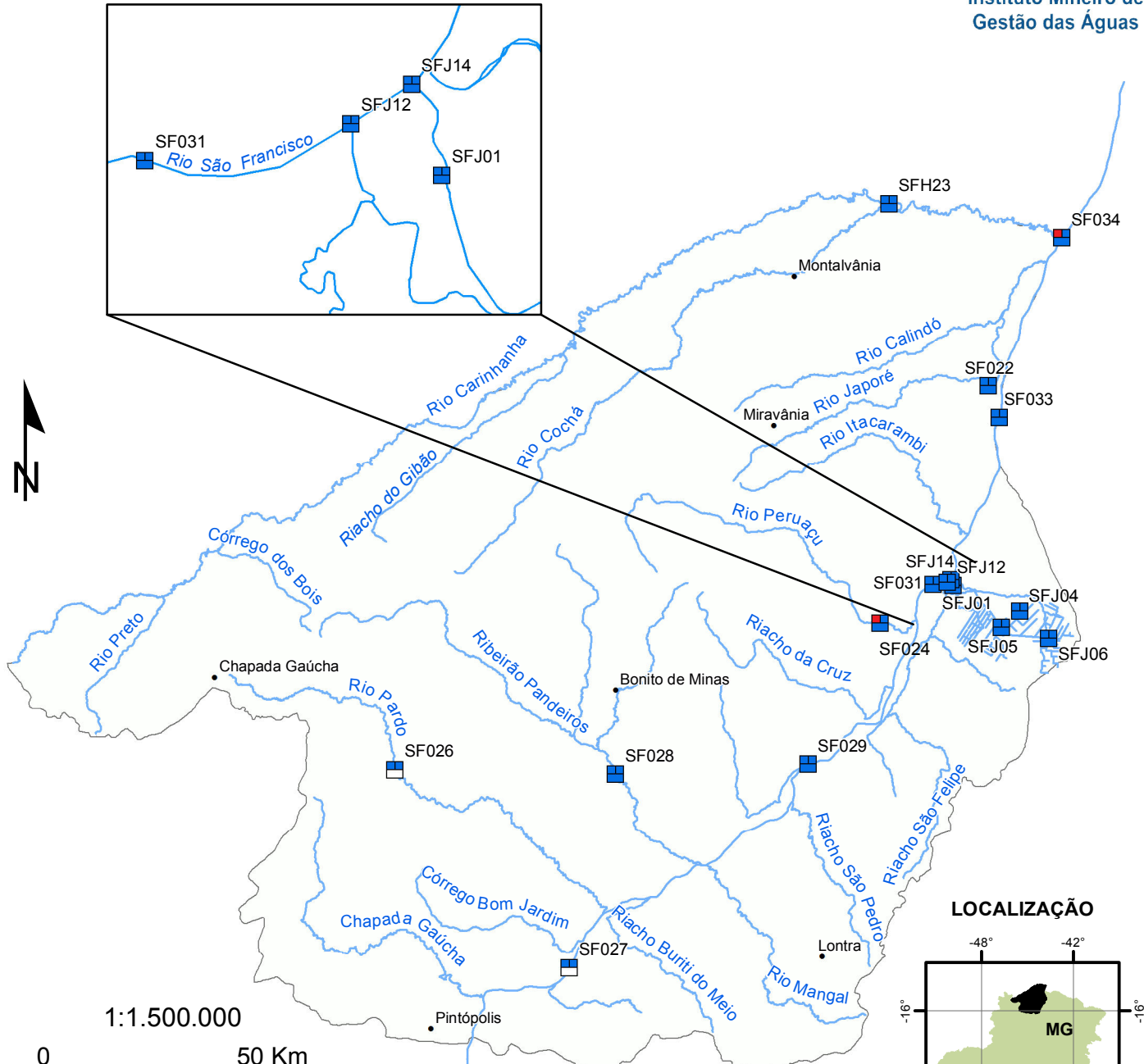
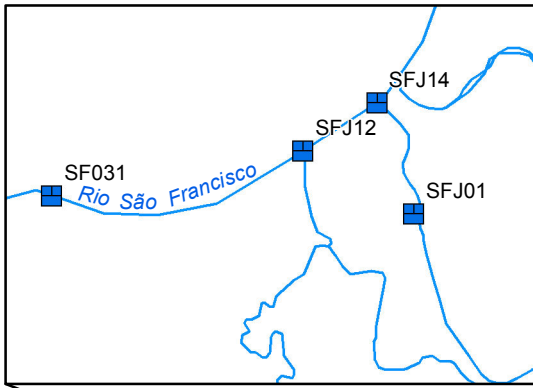
BACIA DO RIO PANDEIROS - UPGRH SF9

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

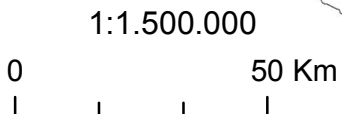
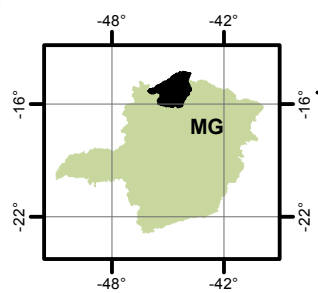


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

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; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

Cursos d'água	Estações
Rio Japoré	SF022
Rio Peruaçu	SF024
Rio Pardo	SF026
Ribeirão Pandeiros	SF028
Rio Carinhanha	SF034 e SFH23
Canal de Irrigação Principal CP-1	SFJ01
Canal de Drenagem Secundária DS-11	SFJ04
Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05
Canal de Irrigação Secundário CS-10	SFJ06
Rio São Francisco	SF027, SF029, SF031 e SF033
Rio Ilha do Retido	SFJ14
Córrego Serraria	SFJ12

46°0'0"W

45°0'0"W

44°0'0"W

14°0'0"S

15°0'0"S

16°0'0"S

17°0'0"S

14°0'0"S

15°0'0"S

16°0'0"S

17°0'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF9 - Rios Pandeiro e Calindó	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Jaíba	82,3	81,8	BAIXA	BAIXA	60,9	47,6				---	---	---
		Canal de Drenagem Secundária DS-11	SFJ04	Jaíba	81,5	78,6	BAIXA	BAIXA	59,7	49,8				---	---	---
		Canal de Irrigação Principal CP-1	SFJ01	Jaíba	75,2	83,1	BAIXA	BAIXA	65,5	49,5				---	---	---
		Canal de Irrigação Secundário CS-10	SFJ06	Jaíba	80,6	83,3	BAIXA	BAIXA	62	47,3				---	---	---
		Ribeirão Pandeiros	SF028	Januária	85,4	81,1	BAIXA	BAIXA	27,7	41,1				---	---	---
		Rio Carinhanha	SF034	Juvenília	85	71,8	BAIXA	BAIXA	49,5	44,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SFH23	Juvenília	79,4	76,6	BAIXA	BAIXA	45,8	44,1				---	---	---
		Rio Japoré	SF022	Manga	79,1	76,8	BAIXA	BAIXA	41,1	44,1				---	---	---
		Rio Pardo (SF9)	SF026	Chapada Gaúcha, Januária	81,1	79,7	BAIXA	BAIXA	45,3	44,1				---	---	---
		Rio Peruaçu	SF024	Januária	75,9	66,6	BAIXA	BAIXA	41,1	44,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF9 - Rios Pandeiro e Calindó	Rio São Francisco (SF)	SF027	São Francisco	77,9	77,1	BAIXA	BAIXA	65	53,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF029	Januária	79,9	81,2	BAIXA	BAIXA	61	50,6	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF031	Itacarambi	73,1	74,5	BAIXA	BAIXA	64,2	52,4	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF033	Manga	78,7	71,4	BAIXA	BAIXA	63,3	47,6	☹️	😊	😊	---	---	---
			SFJ12	Itacarambi, Jaíba	82,6	82,4	BAIXA	BAIXA	64,1	48,9	☹️	😊	😊	---	---	---
			SFJ14	Jaíba	81,9	82,9	BAIXA	BAIXA	63,6	48,7	☹️	😊	😊	---	---	---

😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

⊗ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO VERDE GRANDE - UPGRH SF10

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Curso d'água	Estação
Rio Juramento	SF014
Rio Mosquito	SF020
Rio São Francisco	SF033
Rio Gorutuba	SFC145, VG007 e VG009
Rio Serra Branca	SFC200
Rio Verde Grande	SFH21, SFJ16, SFJ18, SFJ20, SFJ22, SFJ23, VG001, VG004, VG005 e VG011
Rio Caititu	SFJ15
Ribeirão do Ouro	SFJ17
Rio Quem Quem	SFJ19
Rio Arapaim	SFJ21
Rios dos Vieiras	VG003

15°0'0"S

15°0'0"S

16°0'0"S

16°0'0"S

17°0'0"S

17°0'0"S

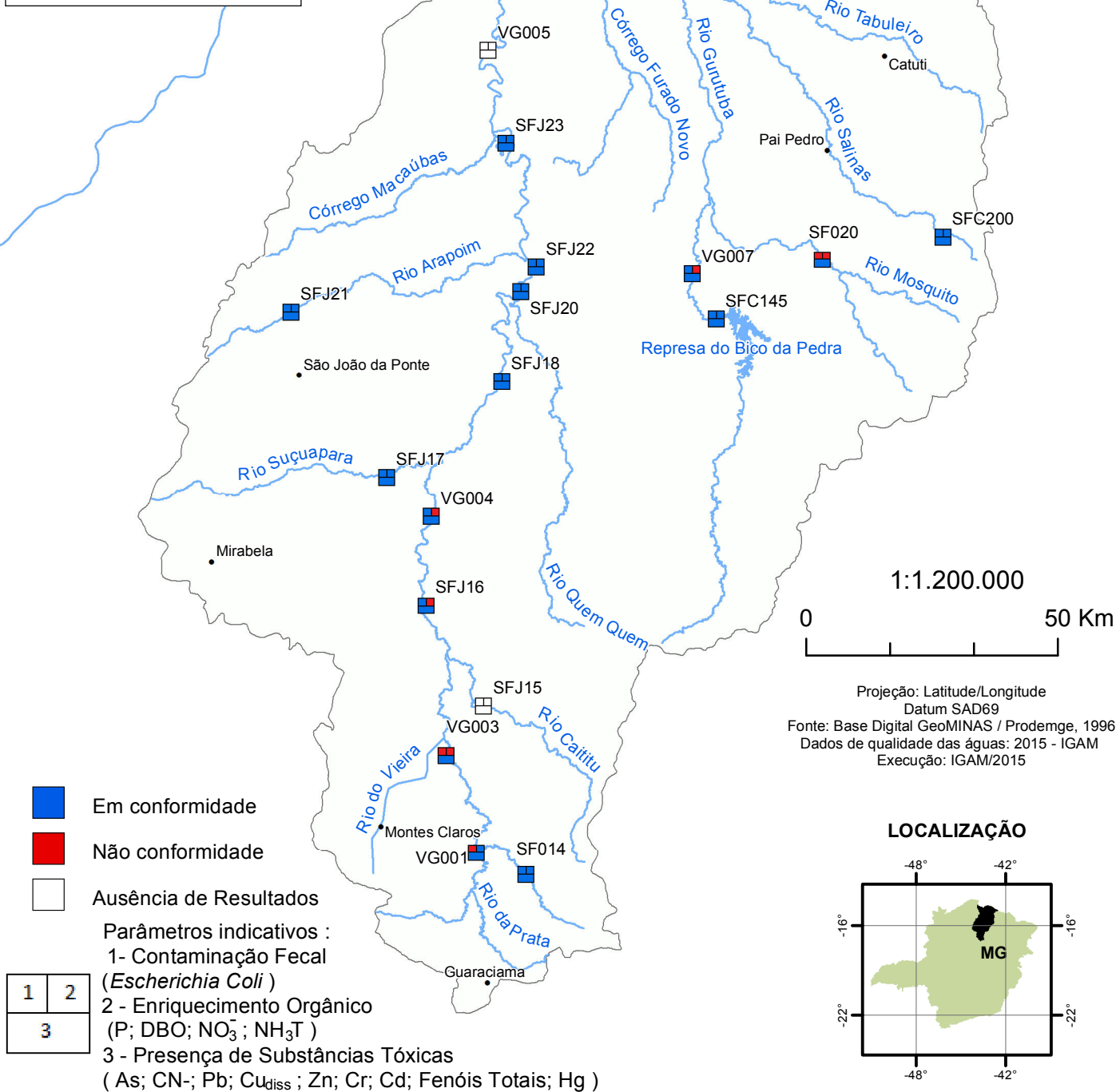


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Montes Claros, São João da Ponte	77,3	74,3	BAIXA	BAIXA	49,8	28,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Montes Claros	38,4	33,7	ALTA	ALTA	61,7	57,8	☹️	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Arapoim	SFJ21	São João da Ponte	83,5	80,5	BAIXA	BAIXA	41,1	27,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Caititu	SFJ15	Francisco Sá	75,4	*	BAIXA	*	57,8	*	✖	✖	✖	*	*	*
		Rio Gorutuba	SFC145	Janaúba	83,2	84,7	BAIXA	BAIXA	49,1	44,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			VG007	Janaúba, Nova Porteirinha	53,9	51,3	BAIXA	BAIXA	53,1	54,8	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			VG009	Jaíba, Pai Pedro	67,3	*	BAIXA	*	71,5	*	✖	✖	✖	*	*	*
		Rio Juramento	SF014	Juramento	80,1	75	BAIXA	BAIXA	29,5	46,5	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Mosquito (SF10)	SF020	Porteirinha	64,3	31,2	BAIXA	BAIXA	52,5	71,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Rio Serra Branca	SFC200	Porteirinha	82,6	79,6	BAIXA	BAIXA	41,1	45,8	☹️	😊	😊	---	---	---		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre					Comparação Indicadores 2014/2015			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015			
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Verde Grande	SFH21	Matias Cardoso	77,2	79,4	BAIXA	BAIXA	66,9	48,5	☹️	😊	😊	---	---	---
			SFJ16	Capitão Enéas, Montes Claros	40,5	38,7	ALTA	MÉDIA	65,3	54,5	☹️	😊	😊	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Nitrato.	---
			SFJ18	Capitão Enéas, São João da Ponte	67,7	68,1	BAIXA	BAIXA	55,6	50	☹️	😊	😊	---	---	---
			SFJ20	Janaúba, São João da Ponte	65,7	74	BAIXA	BAIXA	56,3	48,1	😊	😊	😊	---	---	---
			SFJ22	Janaúba, São João da Ponte	67	73,7	BAIXA	BAIXA	57,7	47,1	😊	😊	😊	---	---	---
			SFJ23	Verdelândia	73,2	77,9	BAIXA	BAIXA	55,2	44,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			VG001	Glauvilândia, Montes Claros	76,5	55,8	BAIXA	BAIXA	50,1	51,7	☹️	😊	☹️	Escherichia coli.	---	---
			VG004	Capitão Enéas, Montes Claros	51,5	48,1	BAIXA	MÉDIA	56,8	52,9	☹️	☹️	☹️	---	Fósforo total, Nitrato.	---
			VG005	Jaíba	68,7	*	BAIXA	*	49,5	*	✖	✖	✖	*	*	*
			VG011	Gameleiras, Matias Cardoso	79,5	73,7	BAIXA	BAIXA	60,9	56,6	☹️	😊	😊	---	---	---

- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade
- ✖ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * o ponto encontrava-se seco

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

42°0'0"W

41°30'0"W

41°0'0"W

40°30'0"W

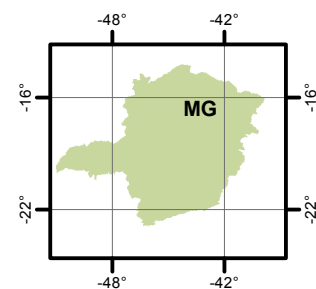


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO SÃO MATEUS - UPGRH SM1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015

LOCALIZAÇÃO



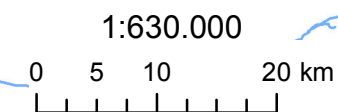
Curso d'água	Estação
Rio Cotoxé ou Braço Norte do São Mateus	SM001
Rio Criacaré ou Braço Sul do São Mateus	SM003

- Em conformidade
- Não conformidade

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)

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2015 - IGAM
Execução: IGAM/2015

18°0'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

18°30'0"S







42°0'0"W


41°30'0"W


41°0'0"W


40°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 2º Trimestre de 2014 e 2015 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 2º Trimestre de 2015

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 2º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 2º Trimestre de 2015		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2014/2015			Parâmetros indicativos de:		
					2014	2015	2014	2015	2014	2015	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Mateus	SM1 - Rio São Mateus	Rio São Mateus (SM1)	SM001	Ataléia, Ecoporanga (ES)	81,4	63,3	BAIXA	BAIXA	49,1	48,9				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SM003	Mantena	63,5	77,9	BAIXA	BAIXA	49,5	50,6				---	---	---

 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade

 O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

 O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

APÊNDICE B

Resultados dos Parâmetros que Não
Atenderam aos Limites Legais no Estado de
Minas Gerais no Segundo Trimestre de 2015

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	Santo Antônio do Jacinto	Demanda Bioquímica de Oxigênio	8%	5,4	4,4	11	4,4	6,93333	11
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	Santo Antônio do Jacinto	<i>Escherichia coli</i>	161%	2612	2300	3300	2300	2737,33333	3300
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	Santo Antônio do Jacinto	Fósforo total	30%	0,13	0,07	0,37	0,07	0,19	0,37
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	Chumbo total	3%	0,01029	<0,005	<0,005	0,005	0,00676	0,01029
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	<i>Escherichia coli</i>	287%	3873,2	7900	11000	3873,2	7591,06667	11000
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD009	Classe 2	Mariana	Arsênio total	53%	0,0153	0,014	0,04414	0,014	0,02448	0,04414
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD009	Classe 2	Mariana	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131,4	7900	92000	6131,4	35343,8	92000
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	Barra Longa	Alumínio dissolvido	5%	0,105	<0,1	0,209	0,1	0,138	0,209
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	Barra Longa	<i>Escherichia coli</i>	448%	5475	3100	11000	3100	6525	11000
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	Barra Longa	Manganês total	106%	0,206	0,0571	1,558	0,0571	0,60703	1,558
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD019	Classe 2	Rio Casca, São Domingos do Prata	Manganês total	41%	0,141	0,117	0,233	0,117	0,16367	0,233
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD072	Classe 2	Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255,4	2200	4900	2200	3451,8	4900
Rio Doce	DO1	Rio Matipó	RD021	Classe 2	Raul Soares	<i>Escherichia coli</i>	5375%	54750	17000	11000	11000	27583,33333	54750
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD001	Classe 2	Piranga	<i>Escherichia coli</i>	2%	1019,3	280	4900	280	2066,43333	4900
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD001	Classe 2	Piranga	Ferro dissolvido	146%	0,737	0,1923	0,458	0,1923	0,46243	0,737
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD007	Classe 2	Porto Firme	Ferro dissolvido	109%	0,627	0,1171	0,313	0,1171	0,35237	0,627
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD013	Classe 2	Ponte Nova	<i>Escherichia coli</i>	1098%	11983	35000	13000	11983	19994,33333	35000
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD068	Classe 2	Ressaquinha	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	3300	4600	3300	3782,66667	4600
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD068	Classe 2	Ressaquinha	Manganês total	83%	0,183	0,084	0,0906	0,084	0,1192	0,183
Rio Doce	DO1	Rio Turvo	RD070	Classe 2	Guaraciaba	Ferro dissolvido	73%	0,518	0,1284	0,281	0,1284	0,30913	0,518
Rio Doce	DO1	Rio Xopotó	RD004	Classe 2	Presidente Bernardes	Ferro dissolvido	106%	0,618	0,1226	0,1947	0,1226	0,31177	0,618
Rio Doce	DO2	Rio da Prata	RD076	Classe 1	Nova Era	<i>Escherichia coli</i>	761%	1721,6	17000	7000	1721,6	8573,86667	17000
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	Nova Era	<i>Escherichia coli</i>	105%	2045,9	>160000	7900	2045,9	56648,63333	160000
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	Nova Era	Fósforo total	60%	0,16	0,29	0,07	0,07	0,17333	0,29
Rio Doce	DO2	Rio Doce	RD035	Classe 2	Santana do Paraíso	<i>Escherichia coli</i>	766%	8664,4	11000	7900	7900	9188,13333	11000
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	Catas Altas	<i>Escherichia coli</i>	28%	255,9	79	330	79	221,63333	330
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	Catas Altas	Ferro dissolvido	212%	0,936	0,518	0,808	0,518	0,754	0,936
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	Catas Altas	Manganês total	55%	0,155	0,136	0,152	0,136	0,14767	0,155
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	Catas Altas	pH in loco	2%	5,9	6,5	6,3	5,9	6,23333	6,5
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	Rio Piracicaba	<i>Escherichia coli</i>	1103%	12033,3	24000	7000	7000	14344,43333	24000

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	Rio Piracicaba	Ferro dissolvido	15%	0,344	0,0591	0,207	0,0591	0,20337	0,344
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	João Monlevade	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	54000	4900	4900	26254,3	54000
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	João Monlevade	Manganês total	17%	0,117	0,18	0,397	0,117	0,23133	0,397
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD029	Classe 2	Nova Era	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	24000	2200	2200	11022,23333	24000
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD031	Classe 2	Coronel Fabriciano, Timóteo	<i>Escherichia coli</i>	119%	2187,2	4900	1400	1400	2829,06667	4900
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD032	Classe 2	Antônio Dias	<i>Escherichia coli</i>	30%	1296,3	2300	4900	1296,3	2832,1	4900
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD034	Classe 2	Coronel Fabriciano, Timóteo	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	17000	35000	17000	23954,3	35000
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD074	Classe 2	Mariana	<i>Escherichia coli</i>	93%	1934,9	940	220	220	1031,63333	1934,9
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD074	Classe 2	Mariana	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD074	Classe 2	Mariana	Manganês total	122%	0,222	0,145	0,212	0,145	0,193	0,222
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD074	Classe 2	Mariana	pH in loco	7%	5,6	6,7	6,2	5,6	6,16667	6,7
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD075	Classe 2	Alvinópolis	<i>Escherichia coli</i>	149%	2489	7900	1300	1300	3896,33333	7900
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD075	Classe 2	Alvinópolis	Manganês total	7%	0,1065	0,3	0,152	0,1065	0,18617	0,3
Rio Doce	DO3	Rio do Peixe	RD079	Classe 2	Carmésia	<i>Escherichia coli</i>	79%	1789	700	1100	700	1196,33333	1789
Rio Doce	DO3	Rio do Tanque	RD080	Classe 2	Ferros	Ferro dissolvido	29%	0,387	0,1144	0,1534	0,1144	0,21827	0,387
Rio Doce	DO3	Rio Guanhães	RD082	Classe 2	Dores de Guanhães	<i>Escherichia coli</i>	101%	2014,2	7900	7900	2014,2	5938,06667	7900
Rio Doce	DO3	Rio Guanhães	RD082	Classe 2	Dores de Guanhães	Ferro dissolvido	45%	0,435	0,365	0,231	0,231	0,34367	0,435
Rio Doce	DO4	Rio do Eme	RD094	Classe 2	Resplendor	Manganês total	13%	0,113	0,0703	0,0553	0,0553	0,07953	0,113
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD044	Classe 2	Governador Valadares	<i>Escherichia coli</i>	448%	5475	7900	7900	5475	7091,66667	7900
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD045	Classe 2	Governador Valadares	<i>Escherichia coli</i>	99%	1989	3300	13000	1989	6096,33333	13000
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD045	Classe 2	Governador Valadares	Sulfeto	900%	0,02	0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD049	Classe 2	Frei Inocêncio, Mathias Lobato	<i>Escherichia coli</i>	2%	1016,8	790	790	790	865,6	1016,8
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD049	Classe 2	Frei Inocêncio, Mathias Lobato	Fósforo total	80%	0,18	0,05	0,04	0,04	0,09	0,18
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD085	Classe 2	Coluna, São João Evangelista	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	7900	7000	3654	6184,66667	7900
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Pequeno	RD084	Classe 2	Governador Valadares	Fósforo total	30%	0,13	0,04	<0,02	0,02	0,06333	0,13
Rio Doce	DO4	Rio Urupuca	RD087	Classe 2	Itambacuri, São José da Safira	Fósforo total	60%	0,16	0,04	0,04	0,04	0,08	0,16
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	Santa Bárbara do Leste	<i>Escherichia coli</i>	1103%	12033,3	92000	13000	12033,3	39011,1	92000
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	Santa Bárbara do Leste	Manganês total	95%	0,195	0,759	0,336	0,195	0,43	0,759

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO5	Ribeirão Trairas	RD090	Classe 2	Alpercata, Tumiritinga	Manganês total	15%	0,115	0,0987	0,123	0,0987	0,11223	0,123
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Demanda Bioquímica de Oxigênio	180%	14	12	9,3	9,3	11,76667	14
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	160000	35000	35000	145653,3333	241960
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Fósforo total	230%	0,33	0,29	0,22	0,22	0,28	0,33
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Oxigênio dissolvido	35%	3,7	6,1	4,5	3,7	4,76667	6,1
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Sólidos em suspensão totais	9%	109	312	70	70	163,66667	312
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Turbidez	73%	173	143	32,8	32,8	116,26667	173
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD093	Classe 2	Tarumirim	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	7900	70	70	6144,13333	10462,4
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD093	Classe 2	Tarumirim	Fósforo total	30%	0,13	0,03	0,05	0,03	0,07	0,13
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD093	Classe 2	Tarumirim	Manganês total	18%	0,118	0,0473	0,0613	0,0473	0,07553	0,118
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD093	Classe 2	Tarumirim	Sólidos em suspensão totais	70%	170	31	15	15	72	170
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD093	Classe 2	Tarumirim	Turbidez	63%	163	17,2	24,3	17,2	68,16667	163
Rio Doce	DO5	Rio Doce	RD033	Classe 2	Belo Oriente, Bugre	<i>Escherichia coli</i>	739%	8392	2200	3300	2200	4630,66667	8392
Rio Doce	DO5	Rio Doce	RD058	Classe 2	Conselheiro Pena	<i>Escherichia coli</i>	15%	1152,8	1700	4900	1152,8	2584,26667	4900
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	Inhapim	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	3300	70	70	7744,3	19862,9
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	Inhapim	Fósforo total	20%	0,12	0,03	<0,02	0,02	0,05667	0,12
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	Inhapim	Manganês total	35%	0,135	0,0599	0,0388	0,0388	0,0779	0,135
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	Inhapim	Sólidos em suspensão totais	116%	216	21	8	8	81,66667	216
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	Inhapim	Turbidez	223%	323	19,5	14,6	14,6	119,03333	323
Rio Doce	DO6	Rio Doce	RD059	Classe 2	Resplendor	Fósforo total	80%	0,18	0,03	0,04	0,03	0,08333	0,18
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD064	Classe 2	Santana do Manhuaçu	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Doce	DO6	Rio São Mateus	RD096	Classe 2	Manhuaçu, Simonésia	<i>Escherichia coli</i>	20%	1200,7	4900	4900	1200,7	3666,9	4900
Rio Grande	GD1	Rio Aiuruoca	BG005	Classe 2	Andrelândia, São Vicente de Minas	<i>Escherichia coli</i>	191%	2909,3	700	1700	700	1769,76667	2909,3
Rio Grande	GD1	Rio Aiuruoca	BG005	Classe 2	Andrelândia, São Vicente de Minas	Manganês total	9%	0,1092	0,0299	0,0445	0,0299	0,0612	0,1092
Rio Grande	GD1	Rio Capivari	BG009	Classe 2	Itumirim, Lavras	<i>Escherichia coli</i>	172%	2723	1400	460	460	1527,66667	2723
Rio Grande	GD1	Rio Capivari	BG009	Classe 2	Itumirim, Lavras	Ferro dissolvido	18%	0,354	0,1096	0,298	0,1096	0,25387	0,354
Rio Grande	GD1	Rio Capivari	BG009	Classe 2	Itumirim, Lavras	Manganês total	10%	0,11	0,0364	0,0328	0,0328	0,05973	0,11
Rio Grande	GD1	Rio Grande	BG003	Classe 2	Madre de Deus de Minas	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	330	4900	330	2892,66667	4900
Rio Grande	GD1	Rio Grande	BG003	Classe 2	Madre de Deus de Minas	Ferro dissolvido	43%	0,43	0,0491	0,232	0,0491	0,23703	0,43

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD1	Rio Grande	BG003	Classe 2	Madre de Deus de Minas	Manganês total	30%	0,13	0,0268	0,0397	0,0268	0,0655	0,13
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Cianeto Livre	80%	0,009	0,003	0,003	0,003	0,005	0,009
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Demanda Bioquímica de Oxigênio	4%	5,2	17	11	5,2	11,06667	17
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	>160000	13000	3448	58816	160000
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Fósforo total	150%	0,25	0,67	0,46	0,25	0,46	0,67
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Manganês total	534%	0,634	0,629	0,463	0,463	0,57533	0,634
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG011	Classe 2	Barbacena	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	1100	2800	1100	2325,3	3075,9
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG011	Classe 2	Barbacena	Manganês total	8%	0,1083	0,0484	0,0387	0,0387	0,06513	0,1083
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG012	Classe 2	Barbacena	<i>Escherichia coli</i>	56%	1564,8	1100	2300	1100	1654,93333	2300
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG012	Classe 2	Barbacena	Manganês total	118%	0,218	0,038	0,0398	0,038	0,0986	0,218
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	Barroso	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	35000	13000	13000	22620,96667	35000
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	Barroso	Manganês total	56%	0,156	0,0418	0,0511	0,0418	0,08297	0,156
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG014	Classe 2	Barroso	<i>Escherichia coli</i>	125%	2246,8	490	1400	490	1378,93333	2246,8
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG014	Classe 2	Barroso	Manganês total	40%	0,14	0,0387	0,0438	0,0387	0,07417	0,14
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	Ritápolis, São João del Rei	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	4900	1700	1700	5932,9	11198,7
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	Ritápolis, São João del Rei	Fósforo total	10%	0,11	0,05	0,02	0,02	0,06	0,11
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	Ritápolis, São João del Rei	Manganês total	70%	0,17	0,0611	0,0569	0,0569	0,096	0,17
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG017	Classe 2	Bom Sucesso, Ibituruna	<i>Escherichia coli</i>	388%	4884,4	490	790	490	2054,8	4884,4
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG017	Classe 2	Bom Sucesso, Ibituruna	Ferro dissolvido	31%	0,393	0,0515	0,203	0,0515	0,21583	0,393
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG017	Classe 2	Bom Sucesso, Ibituruna	Manganês total	149%	0,249	0,0471	0,0697	0,0471	0,12193	0,249
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	Campo Belo, Cana Verde	<i>Escherichia coli</i>	361%	4611,1	2200	2200	2200	3003,7	4611,1
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	Campo Belo, Cana Verde	Ferro dissolvido	11%	0,334	0,0904	0,398	0,0904	0,27413	0,398
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	Campo Belo, Cana Verde	Manganês total	132%	0,232	0,0437	0,0636	0,0437	0,1131	0,232
Rio Grande	GD3	Ribeirão São Pedro	BG065	Classe 2	Boa Esperança	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Cor verdadeira	48%	111	<10	26	10	49	111
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	<i>Escherichia coli</i>	7170%	72699	92000	35000	35000	66566,33333	92000
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Ferro dissolvido	21%	0,363	<0,03	0,506	0,03	0,29967	0,506

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Fósforo total	50%	0,15	0,08	0,07	0,07	0,1	0,15
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Demanda Bioquímica de Oxigênio	780%	44	13	30	13	29	44
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	54000	>160000	24196	79398,66667	160000
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Ferro dissolvido	83%	0,55	0,776	0,203	0,203	0,50967	0,776
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Fósforo total	630%	0,73	0,63	0,79	0,63	0,71667	0,79
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Substâncias tensoativas	142%	1,21	0,99	0,78	0,78	0,99333	1,21
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Sulfeto	1400%	0,03	0,02	<0,01	0,01	0,02	0,03
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Demanda Bioquímica de Oxigênio	28%	6,4	8,4	6,1	6,1	6,96667	8,4
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	<i>Escherichia coli</i>	17229%	173289	>160000	>160000	160000	164429,6667	173289
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Ferro dissolvido	45%	0,435	0,321	0,231	0,231	0,329	0,435
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Fósforo total	30%	0,13	0,18	0,12	0,12	0,14333	0,18
Rio Grande	GD4	Ribeirão da Espera	BG067	Classe 2	Três Pontas	<i>Escherichia coli</i>	161%	2612	280	1400	280	1430,66667	2612
Rio Grande	GD4	Ribeirão da Espera	BG067	Classe 2	Três Pontas	Manganês total	9%	0,109	0,0472	0,1026	0,0472	0,08627	0,109
Rio Grande	GD4	Ribeirão Vermelho	BG040	Classe 2	São Thomé das Letras, Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	1300	1100	1100	8865,23333	24195,7
Rio Grande	GD4	Ribeirão Vermelho	BG040	Classe 2	São Thomé das Letras, Três Corações	Fósforo total	20%	0,12	<0,02	<0,02	0,02	0,05333	0,12
Rio Grande	GD4	Rio Baependi	BG024	Classe 2	Baependi	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	28000	11000	11000	19620,96667	28000
Rio Grande	GD4	Rio Baependi	BG029	Classe 2	Conceição do Rio Verde	Manganês total	9%	0,1093	0,049	0,0428	0,0428	0,06703	0,1093
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG033	Classe 3	Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	1269%	54750	35000	11000	11000	33583,33333	54750
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG034	Classe 2	Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	330	490	330	3760,8	10462,4
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG034	Classe 2	Três Corações	Ferro dissolvido	31%	0,392	0,235	0,441	0,235	0,356	0,441
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG034	Classe 2	Três Corações	Manganês total	14%	0,114	0,0212	0,0312	0,0212	0,05547	0,114
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Demanda Bioquímica de Oxigênio	6%	5,3	2,2	<2	2	3,16667	5,3
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996	17000	11000	11000	13665,33333	17000
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Ferro dissolvido	65%	0,494	0,1683	0,269	0,1683	0,31043	0,494
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Manganês total	75%	0,175	0,0842	0,0897	0,0842	0,1163	0,175
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	Cambuquira, Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	79	790	79	2578,56667	6866,7
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	Cambuquira, Três Corações	Ferro dissolvido	1%	0,304	0,0978	0,404	0,0978	0,2686	0,404

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	Cambuquira, Três Corações	Manganês total	23%	0,123	0,0265	0,0383	0,0265	0,0626	0,123
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG038	Classe 2	Cambuquira, Lambari	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	3300	2200	2200	8454,3	19862,9
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	Três Corações, Varginha	<i>Escherichia coli</i>	821%	9208,4	170	490	170	3289,46667	9208,4
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	Três Corações, Varginha	Ferro dissolvido	5%	0,315	0,0742	0,213	0,0742	0,20073	0,315
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	Três Corações, Varginha	Manganês total	210%	0,31	0,0695	0,0896	0,0695	0,15637	0,31
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG025	Classe 1	Itanhandu	<i>Escherichia coli</i>	762%	1724,7	2300	2200	1724,7	2074,9	2300
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG026	Classe 2	Conceição do Rio Verde	Fósforo total	10%	0,11	0,07	0,05	0,05	0,07667	0,11
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde	<i>Escherichia coli</i>	161%	2612	1300	7900	1300	3937,33333	7900
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde	Ferro dissolvido	17%	0,351	0,0705	0,193	0,0705	0,20483	0,351
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde	Manganês total	28%	0,128	0,0218	0,0596	0,0218	0,0698	0,128
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	13000	11000	11000	11732,9	13000
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	Ferro dissolvido	44%	0,433	0,0698	0,272	0,0698	0,25827	0,433
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	Fósforo total	20%	0,12	0,08	0,07	0,07	0,09	0,12
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	Manganês total	40%	0,14	0,0589	0,0591	0,0589	0,086	0,14
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	627%	7269,9	>160000	3300	3300	56856,63333	160000
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	Três Corações	Ferro dissolvido	15%	0,344	0,081	0,29	0,081	0,23833	0,344
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	Três Corações	Manganês total	8%	0,108	0,025	0,0415	0,025	0,05817	0,108
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164,1	1100	2300	1100	3854,7	8164,1
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	Três Corações	Ferro dissolvido	51%	0,452	0,0869	0,309	0,0869	0,28263	0,452
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	Três Corações	Fósforo total	30%	0,13	0,05	0,03	0,03	0,07	0,13
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	Três Corações	Manganês total	15%	0,115	0,0328	0,0321	0,0321	0,05997	0,115
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	Elói Mendes, Varginha	<i>Escherichia coli</i>	670%	7701	4600	3300	3300	5200,33333	7701
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	Elói Mendes, Varginha	Ferro dissolvido	33%	0,399	0,1022	0,427	0,1022	0,3094	0,427
Rio Grande	GD5	Ribeirão do Mandu	BG042	Classe 2	Borda da Mata	<i>Escherichia coli</i>	105%	2045,9	3300	2300	2045,9	2548,63333	3300
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG046	Classe 2	Congonhal	<i>Escherichia coli</i>	15%	1152,8	790	2800	790	1580,93333	2800
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG046	Classe 2	Congonhal	Fósforo total	20%	0,12	0,03	0,03	0,03	0,06	0,12

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG048	Classe 2	Espírito Santo do Dourado, Pouso Alegre	<i>Escherichia coli</i>	417%	5172,1	2300	1100	1100	2857,36667	5172,1
Rio Grande	GD5	Rio Dourado	BG050	Classe 2	São João da Mata	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	11000	11000	3654	8551,33333	11000
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG039	Classe 2	Itajubá, Wenceslau Braz	<i>Escherichia coli</i>	27%	1274	1200	1100	1100	1191,33333	1274
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	Piranguinho, São José do Alegre	<i>Escherichia coli</i>	86%	1860	2300	35000	1860	13053,33333	35000
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	Piranguinho, São José do Alegre	Ferro dissolvido	18%	0,355	0,223	0,1411	0,1411	0,2397	0,355
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	Pouso Alegre, São Sebastião da Bela Vista	<i>Escherichia coli</i>	287%	3873,2	1100	4600	1100	3191,06667	4600
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	Pouso Alegre, São Sebastião da Bela Vista	Ferro dissolvido	67%	0,502	0,362	0,265	0,265	0,37633	0,502
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG047	Classe 2	Careaçu, Silvianópolis	Ferro dissolvido	72%	0,516	0,282	0,291	0,282	0,363	0,516
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG049	Classe 2	Paraguaçu	Ferro dissolvido	67%	0,501	<0,03	0,432	0,03	0,321	0,501
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG044	Classe 2	Pouso Alegre	<i>Escherichia coli</i>	19%	1187,4	700	2200	700	1362,46667	2200
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG044	Classe 2	Pouso Alegre	Ferro dissolvido	62%	0,486	0,376	0,335	0,335	0,399	0,486
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	Pouso Alegre	<i>Escherichia coli</i>	3554%	36540	54000	35000	35000	41846,66667	54000
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	Pouso Alegre	Ferro dissolvido	49%	0,446	0,325	0,313	0,313	0,36133	0,446
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	Pouso Alegre	Fósforo total	20%	0,12	0,16	0,07	0,07	0,11667	0,16
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG052	Classe 2	Pouso Alegre	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	35000	92000	19862,9	48954,3	92000
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG052	Classe 2	Pouso Alegre	Fósforo total	10%	0,11	0,08	0,08	0,08	0,09	0,11
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	480%	29	41	13	13	27,66667	41
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	160000	160000	187320	241960
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Fósforo total	410%	0,51	0,88	0,29	0,29	0,56	0,88
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,04
Rio Grande	GD6	Ribeirão das Antas	BG096	Classe 2	Poços de Caldas	Manganês total	216%	0,316	0,393	0,454	0,316	0,38767	0,454
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	37	11	11	20,33333	37

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Ferro dissolvido	89%	0,566	0,568	0,469	0,469	0,53433	0,568
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Fósforo total	300%	0,4	0,55	0,21	0,21	0,38667	0,55
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Oxigênio dissolvido	28%	3,9	2,3	3,5	2,3	3,23333	3,9
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Substâncias tensoativas	20%	0,6	0,46	0,45	0,45	0,50333	0,6
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Zinco total	61%	0,289	<0,02	<0,02	0,02	0,10967	0,289
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	Ouro Fino	<i>Escherichia coli</i>	479%	5794,3	2200	4900	2200	4298,1	5794,3
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	Ouro Fino	Ferro dissolvido	47%	0,442	0,1349	0,301	0,1349	0,29263	0,442
Rio Grande	GD6	Rio Canoas	BG095	Classe 2	Arceburgo	<i>Escherichia coli</i>	48%	1483	460	2200	460	1381	2200
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	Bueno Brandão	<i>Escherichia coli</i>	1314%	14136,1	13000	92000	13000	39712,03333	92000
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	Bueno Brandão	Ferro dissolvido	28%	0,385	0,227	0,226	0,226	0,27933	0,385
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	Bueno Brandão	Fósforo total	50%	0,15	0,09	0,05	0,05	0,09667	0,15
Rio Grande	GD6	Rio Eleutério	BG081	Classe 2	Espírito Santo do Pinhal (SP), Jacutinga	Ferro dissolvido	127%	0,68	0,23	0,436	0,23	0,44867	0,68
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	3300	7900	3300	8065,5	12996,5
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	Ferro dissolvido	15%	0,345	0,1303	0,308	0,1303	0,2611	0,345
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	Fósforo total	50%	0,15	0,19	0,11	0,11	0,15	0,19
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	-	0,01	0,015	0,02
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG098	Classe 2	Andradas	<i>Escherichia coli</i>	191%	2909	4600	7900	2909	5136,33333	7900
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG098	Classe 2	Andradas	Mercúrio total	34%	0,268	<0,2	<0,2	0,2	0,22267	0,268
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	100%	10	15	6,4	6,4	10,46667	15
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	<i>Escherichia coli</i>	19763%	198629	>160000	54000	54000	137543	198629
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Fósforo total	210%	0,31	0,48	0,14	0,14	0,31	0,48
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Manganês total	173%	0,273	0,265	0,235	0,235	0,25767	0,273
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	3	5,9	3	4,36667	5,9
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	Inconfidentes	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	54000	4600	4600	27598,56667	54000

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	Inconfidentes	Ferro dissolvido	15%	0,346	0,1276	0,215	0,1276	0,22953	0,346
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG093	Classe 2	Espírito Santo do Pinhal (SP)	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	700	3300	700	2701,93333	4105,8
Rio Grande	GD6	Rio Pardo	BG075	Classe 2	Bandeira do Sul, Poços de Caldas	<i>Escherichia coli</i>	549%	6488,2	130	1300	130	2639,4	6488,2
Rio Grande	GD6	Rio Pardo	BG075	Classe 2	Bandeira do Sul, Poços de Caldas	Fósforo total	40%	0,14	0,03	0,03	0,03	0,06667	0,14
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Cianeto Livre	1140%	0,062	0,015	0,013	0,013	0,03	0,062
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Demanda Bioquímica de Oxigênio	640%	37	38	25	25	33,33333	38
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	<i>Escherichia coli</i>	8064%	81641	>160000	160000	81641	133880,3333	160000
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Ferro dissolvido	152%	0,756	1,394	0,608	0,608	0,91933	1,394
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Fósforo total	140%	0,24	0,21	0,14	0,14	0,19667	0,24
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Manganês total	21%	0,121	0,115	0,0806	0,0806	0,10553	0,121
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Oxigênio dissolvido	85%	2,7	1	2,6	1	2,1	2,7
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Sulfeto	5400%	0,11	0,05	<0,01	0,01	0,05667	0,11
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	>160000	4900	4105,8	56335,26667	160000
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Ferro dissolvido	66%	0,497	1,326	0,399	0,399	0,74067	1,326
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Fósforo total	130%	0,23	0,53	0,23	0,23	0,33	0,53
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Manganês total	57%	0,157	0,125	0,139	0,125	0,14033	0,157
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	<0,5	2,4	0,5	2,06667	3,3
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	Fortaleza de Minas, Pratápolis	Demanda Bioquímica de Oxigênio	280%	19	4,1	2,1	2,1	8,4	19
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	Fortaleza de Minas, Pratápolis	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	790	2800	790	81850	241960
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	Fortaleza de Minas, Pratápolis	Fósforo total	40%	0,14	0,06	0,03	0,03	0,07667	0,14
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	Fortaleza de Minas, Pratápolis	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	6,3	7,3	4,2	5,93333	7,3

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD7	Rio São João	BG055	Classe 2	Cássia	Ferro dissolvido	50%	0,45	0,408	0,42	0,408	0,426	0,45
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Ferro dissolvido	128%	0,685	1,661	0,211	0,211	0,85233	1,661
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Fósforo total	820%	0,92	2,3	1,33	0,92	1,51667	2,3
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Oxigênio dissolvido	194%	1,7	1,6	2,1	1,6	1,8	2,1
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Clorofila a	420%	156,09964	21,82523	13,35	13,35	63,75829	156,09964
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Demanda Bioquímica de Oxigênio	720%	41	8,8	12	8,8	20,6	41
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	4900	160000	4900	135620	241960
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Ferro dissolvido	102%	0,606	0,607	0,235	0,235	0,48267	0,607
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Fósforo total	600%	0,7	0,67	0,36	0,36	0,57667	0,7
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Nitrogênio amoniacal total	109%	7,75	6,14	2,69	2,69	5,52667	7,75
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Substâncias tensoativas	188%	1,44	1,17	0,24	0,24	0,95	1,44
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	0,02	0,01	0,02667	0,05
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	Iturama	<i>Escherichia coli</i>	11%	1106,1	13000	700	700	4935,36667	13000
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	Iturama	Ferro dissolvido	53%	0,458	0,621	0,1198	0,1198	0,3996	0,621
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	Iturama	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	0,02	0,01	0,02333	0,04
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG059	Classe 2	Conceição das Alagoas	<i>Escherichia coli</i>	1400%	15001	22000	17000	15001	18000,33333	22000
Rio Itabapoana	IB1	Rio Caparaó	IB001	Classe 2	Alto Caparaó	<i>Escherichia coli</i>	4784%	48844	17000	17000	17000	27614,66667	48844
Rio Itabapoana	IB1	Rio São João	IB003	Classe 2	Caiana	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19863	160000	13000	13000	64287,66667	160000
Rio Itanhém	IN1	Rio Itanhém	IN001	Classe 2	Umburatiba	Cor verdadeira	13%	85	15	68	15	56	85
Rio Itanhém	IN1	Rio Itanhém	IN001	Classe 2	Umburatiba	<i>Escherichia coli</i>	8%	1081	2300	11000	1081	4793,66667	11000
Rio Itapemirim	IP1	Córrego Boa Vista	IP003	Classe 2	Ibatiba (ES)	<i>Escherichia coli</i>	1742%	18418	35000	17000	17000	23472,66667	35000
Rio Itapemirim	IP1	Córrego Boa Vista	IP003	Classe 2	Ibatiba (ES)	Oxigênio dissolvido	35%	3,7	6,3	7,5	3,7	5,83333	7,5
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	13	11	11	14	18
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	<i>Escherichia coli</i>	17229%	173289	>160000	>160000	160000	164429,6667	173289
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Fósforo total	170%	0,27	0,09	0,08	0,08	0,14667	0,27
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Oxigênio dissolvido	67%	3	5,1	6	3	4,7	6
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Substâncias tensoativas	94%	0,97	0,44	0,37	0,37	0,59333	0,97

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Itaúnas	IU1	Córrego Barreado	IU001	Classe 2	Mucuri (BA)	Oxigênio dissolvido	16%	4,3	5,9	6,6	4,3	5,6	6,6
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE007	Classe 2	Berilo, Virgem da Lapa	Manganês total	60%	0,16	0,0966	0,236	0,0966	0,1642	0,236
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Araçuaí	JE017	Classe 2	Araçuaí	<i>Escherichia coli</i>	176%	2755,1	7900	3100	2755,1	4585,03333	7900
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Fanado	JE014	Classe 2	Minas Novas	<i>Escherichia coli</i>	2259%	23593	17000	13000	13000	17864,33333	23593
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Gravatá	JE016	Classe 2	Araçuaí	Ferro dissolvido	147%	0,742	0,0996	0,1981	0,0996	0,34657	0,742
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Gravatá	JE016	Classe 2	Araçuaí	Manganês total	31%	0,131	0,0839	0,0801	0,0801	0,09833	0,131
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	Araçuaí, Francisco Badaró	Cor verdadeira	40%	105	10	50	10	55	105
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	Araçuaí, Francisco Badaró	<i>Escherichia coli</i>	11%	1106,1	13000	1100	1100	5068,7	13000
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	Araçuaí, Francisco Badaró	Ferro dissolvido	196%	0,887	0,0338	1,058	0,0338	0,6596	1,058
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Salinas	JE006	Classe 2	Salinas	Manganês total	12%	0,112	0,188	0,171	0,112	0,157	0,188
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Salinas	JE006	Classe 2	Salinas	Oxigênio dissolvido	6%	4,7	6	5,9	4,7	5,53333	6
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE009	Classe 2	Rubelita	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	49	70	49	1257,66667	3654
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	Salinas	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	940	140	140	6980,96667	19862,9
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	Salinas	Manganês total	43%	0,143	0,0598	0,0816	0,0598	0,0948	0,143
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	Salinas	Oxigênio dissolvido	150%	2	6,5	3,8	2	4,1	6,5
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Francisco	JE022	Classe 2	Almenara	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	7000	28000	3075,9	12691,96667	28000
Rio Jucuruçu	JU1	Rio Jucuruçu	JU001	Classe 2	Palmópolis	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19863	7900	22000	7900	16587,66667	22000
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU009	Classe 2	Carlos Chagas	<i>Escherichia coli</i>	40%	1395,8	3300	4900	1395,8	3198,6	4900
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	Nanuque	<i>Escherichia coli</i>	880%	9803,9	3500	7900	3500	7067,96667	9803,9
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	Nanuque	Manganês total	4%	0,1035	0,0269	0,0391	0,0269	0,0565	0,1035
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU014	Classe 2	Teófilo Otoni	<i>Escherichia coli</i>	766%	8664,4	24000	11000	8664,4	14554,8	24000
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU006	Classe 2	Poté	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	6	4,7	4,2	4,96667	6
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU006	Classe 2	Poté	pH in loco	2%	5,9	5,7	6,1	5,7	5,9	6,1
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Demanda Bioquímica de Oxigênio	120%	11	6,7	7,2	6,7	8,3	11

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	<i>Escherichia coli</i>	627%	7269,9	2300	11000	2300	6856,63333	11000
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Fósforo total	170%	0,27	0,19	0,17	0,17	0,21	0,27
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Manganês total	21%	0,121	0,132	0,112	0,112	0,12167	0,132
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	Carlos Chagas	<i>Escherichia coli</i>	20%	1198,3	350	330	330	626,1	1198,3
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	Carlos Chagas	Manganês total	0%	0,1002	0,0423	0,18	0,0423	0,1075	0,18
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	Carlos Chagas	Oxigênio dissolvido	22%	4,1	6,5	7,1	4,1	5,9	7,1
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS030	Classe 2	Mar de Espanha	Ferro dissolvido	8%	0,323	0,244	0,214	0,214	0,26033	0,323
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS031	Classe 1	Santana do Deserto	<i>Escherichia coli</i>	115%	429	790	140	140	453	790
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS031	Classe 1	Santana do Deserto	Ferro dissolvido	7%	0,322	0,289	0,222	0,222	0,27767	0,322
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS061	Classe 1	Belmiro Braga	<i>Escherichia coli</i>	33%	265,3	7900	490	265,3	2885,1	7900
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS061	Classe 1	Belmiro Braga	Ferro dissolvido	62%	0,486	0,255	0,1246	0,1246	0,28853	0,486
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	Lima Duarte	<i>Escherichia coli</i>	393%	985,4	7900	220	220	3035,13333	7900
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	Lima Duarte	Ferro dissolvido	13%	0,34	0,207	0,1046	0,1046	0,2172	0,34
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	Lima Duarte	Fósforo total	160%	0,26	0,02	0,03	0,02	0,10333	0,26
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Vermelho	BS088	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	148%	495,9	2300	1300	495,9	1365,3	2300
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS060	Classe 2	Três Rios (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	92%	1917,9	3300	1100	1100	2105,96667	3300
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS060	Classe 2	Três Rios (RJ)	Fósforo total	110%	0,21	0,06	0,04	0,04	0,10333	0,21
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS062	Classe 2	Sapucaia (RJ)	Fósforo total	50%	0,15	0,04	0,04	0,04	0,07667	0,15
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS002	Classe 2	Juiz de Fora	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	7,8	5,1	5,1	8,63333	13
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	136%	2359,3	35000	3300	2359,3	13553,1	35000
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	Manganês total	11%	0,111	0,116	0,0992	0,0992	0,10873	0,116
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Cianeto Livre	40%	0,007	0,017	0,004	0,004	0,00933	0,017
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	76	3,3	3,3	32,43333	76
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>160000	>160000	24196	114732	160000

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Ferro dissolvido	118%	0,653	0,293	0,281	0,281	0,409	0,653
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Fósforo total	440%	0,54	1,15	0,19	0,19	0,62667	1,15
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Manganês total	54%	0,154	0,187	0,134	0,134	0,15833	0,187
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Nitrogênio amoniacal total	41%	2,82	1,81	0,76	0,76	1,79667	2,82
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Oxigênio dissolvido	150%	2	0,8	3,1	0,8	1,96667	3,1
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Demanda Bioquímica de Oxigênio	18%	5,9	9,8	5,6	5,6	7,1	9,8
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	11000	17000	3654	10551,33333	17000
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Ferro dissolvido	77%	0,531	0,481	0,341	0,341	0,451	0,531
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Fósforo total	430%	0,53	0,29	0,14	0,14	0,32	0,53
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Manganês total	74%	0,174	0,211	0,145	0,145	0,17667	0,211
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Nitrogênio amoniacal total	85%	3,69	2,08	2,84	2,08	2,87	3,69
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Substâncias tensoativas	96%	0,98	0,24	0,42	0,24	0,54667	0,98
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS024	Classe 2	Belmiro Braga	Ferro dissolvido	112%	0,636	0,329	0,22	0,22	0,395	0,636
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS024	Classe 2	Belmiro Braga	Fósforo total	80%	0,18	0,08	0,06	0,06	0,10667	0,18
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS029	Classe 2	Comendador Levy Gasparian (RJ), Simão Pereira	Ferro dissolvido	61%	0,483	0,244	0,51	0,244	0,41233	0,51
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS032	Classe 2	Chiador	Ferro dissolvido	31%	0,393	0,1487	0,1823	0,1487	0,24133	0,393
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS032	Classe 2	Chiador	Fósforo total	20%	0,12	0,03	0,02	0,02	0,05667	0,12
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Demanda Bioquímica de Oxigênio	24%	6,2	36	7,7	6,2	16,63333	36
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	766%	8664,4	92000	4600	4600	35088,13333	92000
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Ferro dissolvido	41%	0,422	0,162	0,207	0,162	0,26367	0,422
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Manganês total	45%	0,145	0,219	0,159	0,145	0,17433	0,219
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	5	6,4	3,6	5	6,4
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS027	Classe 2	Quatis (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	40%	1395,8	220	460	220	691,93333	1395,8

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS028	Classe 2	Comendador Levy Gasparian (RJ)	Ferro dissolvido	28%	0,383	0,357	0,22	0,22	0,32	0,383
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Demanda Bioquímica de Oxigênio	34%	6,7	7,3	2,8	2,8	5,6	7,3
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	<i>Escherichia coli</i>	1314%	14136,1	24000	35000	14136,1	24378,7	35000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Ferro dissolvido	100%	0,601	0,456	0,256	0,256	0,43767	0,601
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Fósforo total	200%	0,3	0,22	0,14	0,14	0,22	0,3
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Manganês total	40%	0,14	0,144	0,0893	0,0893	0,12443	0,144
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Cianeto Livre	20%	0,006	0,009	0,035	0,006	0,01667	0,035
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Demanda Bioquímica de Oxigênio	700%	40	42	61	40	47,66667	61
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	<i>Escherichia coli</i>	670%	7701	160000	4900	4900	57533,66667	160000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Ferro dissolvido	10%	0,33	0,615	0,64	0,33	0,52833	0,64
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Fósforo total	190%	0,29	0,3	0,18	0,18	0,25667	0,3
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Manganês total	8%	0,1083	0,115	0,1043	0,1043	0,1092	0,115
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Substâncias tensoativas	104%	1,02	0,49	0,72	0,49	0,74333	1,02
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Demanda Bioquímica de Oxigênio	200%	15	11	21	11	15,66667	21
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	<i>Escherichia coli</i>	11099%	111987	22000	7900	7900	47295,66667	111987
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Ferro dissolvido	214%	0,941	0,721	1,278	0,721	0,98	1,278
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Fósforo total	420%	0,52	0,59	0,4	0,4	0,50333	0,59
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Manganês total	254%	0,354	0,454	0,371	0,354	0,393	0,454
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Oxigênio dissolvido	85%	2,7	2,6	2,3	2,3	2,53333	2,7
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Sólidos em suspensão totais	35%	135	36	17	17	62,66667	135
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Substâncias tensoativas	142%	1,21	1,23	0,73	0,73	1,05667	1,23
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Angu	BS095	Classe 2	Volta Grande	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	9400	7900	7900	13831,9	24195,7
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Carangola	BS056	Classe 2	Tombos	Ferro dissolvido	20%	0,359	0,301	0,1619	0,1619	0,27397	0,359

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio do Pinho	BS074	Classe 2	Santos Dumont	Ferro dissolvido	20%	0,36	0,158	0,1652	0,158	0,22773	0,36
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio do Pinho	BS074	Classe 2	Santos Dumont	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	0,05	0,02	0,06	0,11
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS055	Classe 2	São Francisco do Glória	<i>Escherichia coli</i>	549%	6488,2	35000	35000	6488,2	25496,06667	35000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS058	Classe 2	Muriaé	<i>Escherichia coli</i>	256%	3555,1	3300	790	790	2548,36667	3555,1
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS058	Classe 2	Muriaé	Ferro dissolvido	40%	0,42	0,256	0,1794	0,1794	0,28513	0,42
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS057	Classe 2	Patrocínio do Muriaé	Ferro dissolvido	95%	0,584	0,318	0,1835	0,1835	0,36183	0,584
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS059	Classe 2	Muriaé	Ferro dissolvido	30%	0,389	0,281	0,1428	0,1428	0,27093	0,389
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	Muriaé	Demanda Bioquímica de Oxigênio	6%	5,3	3,4	3,3	3,3	4	5,3
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	Muriaé	<i>Escherichia coli</i>	7601%	77010	160000	54000	54000	97003,33333	160000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	Muriaé	Ferro dissolvido	12%	0,336	0,266	0,1797	0,1797	0,26057	0,336
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Novo	BS046	Classe 2	Cataguases	Ferro dissolvido	3%	0,308	0,1719	0,402	0,1719	0,29397	0,402
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS070	Classe 2	Carmo (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	388%	4884,4	2300	1300	1300	2828,13333	4884,4
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS079	Classe 2	Cambuci (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255,4	1100	2200	1100	2185,13333	3255,4
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pirapetinga	BS072	Classe 2	Santo Antônio de Pádua (RJ)	Demanda Bioquímica de Oxigênio	180%	14	5,3	8,7	5,3	9,33333	14
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pirapetinga	BS072	Classe 2	Santo Antônio de Pádua (RJ)	Fósforo total	40%	0,14	0,08	0,05	0,05	0,09	0,14
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS033	Classe 2	Mercês	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164,1	4900	54000	4900	22354,7	54000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS033	Classe 2	Mercês	Ferro dissolvido	13%	0,338	0,1861	0,222	0,1861	0,2487	0,338
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS033	Classe 2	Mercês	Fósforo total	130%	0,23	0,05	0,02	0,02	0,1	0,23
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS038	Classe 2	Guarani	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	13000	7900	7900	15031,9	24195,7
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS043	Classe 2	Cataguases	<i>Escherichia coli</i>	26%	1259,1	1300	790	790	1116,36667	1300
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS050	Classe 2	Cataguases	<i>Escherichia coli</i>	766%	8664,4	13000	7900	7900	9854,8	13000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS051	Classe 2	Cataguases	<i>Escherichia coli</i>	44%	1438,7	1700	1300	1300	1479,56667	1700
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1040%	57	29	26	26	37,33333	57
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	92000	160000	92000	164653,3333	241960

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Ferro dissolvido	124%	0,673	0,747	1,077	0,673	0,83233	1,077
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Fósforo total	800%	0,9	0,89	0,48	0,48	0,75667	0,9
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Manganês total	298%	0,398	0,364	0,243	0,243	0,335	0,398
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Oxigênio dissolvido	525%	0,8	2,3	1	0,8	1,36667	2,3
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Substâncias tensoativas	342%	2,21	1,21	0,87	0,87	1,43	2,21
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Sulfeto	900%	0,02	0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Paranaíba	PN1	Rio Bagagem	PB040	Classe 2	Estrela do Sul	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	4900	35000	4900	17032,9	35000
Rio Paranaíba	PN1	Rio Dourados	PB038	Classe 2	Abadia dos Dourados	<i>Escherichia coli</i>	608%	7083	35000	2200	2200	14761	35000
Rio Paranaíba	PN1	Rio Jordão	PB009	Classe 2	Araguari	<i>Escherichia coli</i>	3155%	32554	13000	4600	4600	16718	32554
Rio Paranaíba	PN1	Rio Jordão	PB009	Classe 2	Araguari	Fósforo total	160%	0,26	0,38	0,09	0,09	0,24333	0,38
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	Patos de Minas	<i>Escherichia coli</i>	2809%	29093	11000	11000	11000	17031	29093
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	Patos de Minas	Fósforo total	30%	0,13	0,1	0,09	0,09	0,10667	0,13
Rio Paranaíba	PN2	Córrego da estação ambiental CEMIG	PB043	Classe 2	Perdizes	<i>Escherichia coli</i>	53%	1528,6	170	130	130	609,53333	1528,6
Rio Paranaíba	PN2	Córrego da estação ambiental CEMIG	PB043	Classe 2	Perdizes	Fósforo total	140%	0,24	<0,02	<0,02	0,02	0,09333	0,24
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	Sacramento, Santa Juliana	Fósforo total	20%	0,12	<0,02	0,02	0,02	0,05333	0,12
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB019	Classe 2	Araguari, Uberlândia	Fósforo total	20%	0,12	<0,02	<0,02	0,02	0,05333	0,12
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	Perdizes	Fósforo total	60%	0,16	0,17	0,11	0,11	0,14667	0,17
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	Ibiá	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17328,9	92000	24000	17328,9	44442,96667	92000
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	Perdizes, Serra do Salitre	<i>Escherichia coli</i>	2%	1016,8	220	790	220	675,6	1016,8
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	Uberlândia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	24%	6,2	7,1	4,8	4,8	6,03333	7,1
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	Uberlândia	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	1100	24000	1100	16431,9	24195,7
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	Uberlândia	Fósforo total	340%	0,44	0,49	0,31	0,31	0,41333	0,49
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	Uberlândia	Substâncias tensoativas	66%	0,83	0,83	0,47	0,47	0,71	0,83
Rio Paranaíba	PN3	Ribeirão Monte Alegre	PB049	Classe 2	Monte Alegre de Minas	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	3300	790	790	2388,63333	3300

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	Gurinhata, Ituiutaba	Ferro dissolvido	8%	0,323	0,219	0,1041	0,1041	0,21537	0,323
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB050	Classe 2	Prata	<i>Escherichia coli</i>	1233%	13327	330	2300	330	5319	13327
Rio Paranaíba	PN3	Rio Paranaíba	PB025	Classe 2	Araporã, Itumbiara (GO)	Fósforo total	240%	0,34	0,06	0,03	0,03	0,14333	0,34
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	Limeira do Oeste	Ferro dissolvido	43%	0,429	0,1887	0,0831	0,0831	0,2336	0,429
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijuco	PB027	Classe 2	Ituiutaba	Ferro dissolvido	34%	0,402	0,244	0,1507	0,1507	0,26557	0,402
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	Águas Vermelhas	<i>Escherichia coli</i>	766%	8664,4	7000	3300	3300	6321,46667	8664,4
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	Águas Vermelhas	Ferro dissolvido	92%	0,575	0,1783	0,594	0,1783	0,4491	0,594
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	Águas Vermelhas	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	4,7	5,8	4,2	4,9	5,8
Rio Pardo	PA1	Rio Pardo	PD001	Classe 2	Montezuma	Ferro dissolvido	70%	0,51	0,062	0,0746	0,062	0,21553	0,51
Rio Pardo	PA1	Rio Pardo	PD001	Classe 2	Montezuma	Oxigênio dissolvido	16%	4,3	6	6,9	4,3	5,73333	6,9
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	Serra dos Aimorés	Fósforo total	120%	0,22	0,05	0,07	0,05	0,11333	0,22
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	Serra dos Aimorés	Oxigênio dissolvido	92%	2,6	4,9	2,5	2,5	3,33333	4,9
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ006	Classe 2	Camanducaia	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	13000	4900	4900	9454,13333	13000
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ006	Classe 2	Camanducaia	Fósforo total	70%	0,17	0,11	0,06	0,06	0,11333	0,17
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ009	Classe 2	Itapeva	<i>Escherichia coli</i>	66%	1664	3300	13000	1664	5988	13000
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ009	Classe 2	Itapeva	Fósforo total	20%	0,12	0,08	0,06	0,06	0,08667	0,12
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Gardinha	PJ012	Classe 2	Toledo	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131,4	2300	7900	2300	5443,8	7900
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Gardinha	PJ015	Classe 2	Toledo	<i>Escherichia coli</i>	50%	1500,1	790	3300	790	1863,36667	3300
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Gardinha	PJ018	Classe 2	Toledo	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	160000	24000	24000	69398,56667	160000
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Gardinha	PJ018	Classe 2	Toledo	Fósforo total	90%	0,19	0,09	0,05	0,05	0,11	0,19
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ001	Classe 2	Extrema	<i>Escherichia coli</i>	627%	7269,9	7900	7900	7269,9	7689,96667	7900
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ024	Classe 2	Extrema	<i>Escherichia coli</i>	5%	1053,7	1300	790	790	1047,9	1300
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	Arcos	Ferro dissolvido	10%	0,331	0,0387	0,0792	0,0387	0,14963	0,331
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	Arcos	Manganês total	10%	0,1102	0,029	0,0891	0,029	0,0761	0,1102
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	Arcos	Oxigênio dissolvido	9%	4,6	5,2	6,5	4,6	5,43333	6,5
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	Arcos	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF1	Rio Santana	SF008	Classe 2	Japaraíba, Lagoa da Prata	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF003	Classe 2	Iguatama	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	Abaeté, Martinho Campos	<i>Escherichia coli</i>	4%	1039,4	23	23	23	361,8	1039,4
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	Abaeté, Martinho Campos	Fósforo total	340%	0,44	<0,02	0,04	0,02	0,16667	0,44
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	Abaeté, Martinho Campos	Manganês total	54%	0,154	0,0266	0,0741	0,0266	0,0849	0,154
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	Abaeté, Martinho Campos	Sólidos em suspensão totais	96%	196	4	49	4	83	196
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	Abaeté, Martinho Campos	Turbidez	18%	118	11,3	48,6	11,3	59,3	118
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF010	Classe 2	Luz, Moema	Manganês total	28%	0,128	0,0587	0,0772	0,0587	0,08797	0,128
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Demanda Bioquímica de Oxigênio	320%	21	7,6	12	7,6	13,53333	21
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	<i>Escherichia coli</i>	41%	1413,7	3300	24000	1413,7	9571,23333	24000
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Fósforo total	130%	0,23	0,23	0,26	0,23	0,24	0,26
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Manganês total	41%	0,141	0,283	0,20798	0,141	0,21066	0,283
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Nitrogênio amoniacal total	395%	9,9	22,8	37,5	9,9	23,4	37,5
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Oxigênio dissolvido	117%	2,3	1,8	2,7	1,8	2,26667	2,7
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Sólidos dissolvidos totais	7%	536	482	490	482	502,66667	536
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Sulfeto	1400%	0,03	0,05	0,05	0,03	0,04333	0,05
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Manganês total	140%	0,24	0,0792	0,0748	0,0748	0,13133	0,24

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Rio Gorutuba	VG007	Classe 2	Janaúba, Nova Porteirinha	Fósforo total	170%	0,27	0,08	0,09	0,08	0,14667	0,27
Rio São Francisco	SF10	Rio Gorutuba	VG007	Classe 2	Janaúba, Nova Porteirinha	Manganês total	6%	0,1064	0,0173	0,02009	0,0173	0,04793	0,1064
Rio São Francisco	SF10	Rio Gorutuba	VG007	Classe 2	Janaúba, Nova Porteirinha	Oxigênio dissolvido	163%	1,9	1,5	1,3	1,3	1,56667	1,9
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	Porteirinha	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	33	1700	33	81231	241960
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	Porteirinha	Fósforo total	410%	0,51	0,11	0,17	0,11	0,26333	0,51
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	Porteirinha	Manganês total	155%	0,255	0,0196	0,0304	0,0196	0,10167	0,255
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	Porteirinha	Oxigênio dissolvido	233%	1,5	3,6	3,2	1,5	2,76667	3,6
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Demanda Bioquímica de Oxigênio	68%	8,4	28	21	8,4	19,13333	28
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Nitrato	62%	16,2	10,2	9,97	9,97	12,12333	16,2
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Oxigênio dissolvido	25%	4	5,2	4,7	4	4,63333	5,2
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Sólidos dissolvidos totais	1%	504	512	430	430	482	512
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	Glaucilândia, Montes Claros	<i>Escherichia coli</i>	104%	407,7	170	49	49	208,9	407,7
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	Glaucilândia, Montes Claros	Turbidez	160%	104	6,25	6,44	6,25	38,89667	104
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Fósforo total	30%	0,13	0,27	0,23	0,13	0,21	0,27
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Nitrato	64%	16,4	7,72	9,91	7,72	11,34333	16,4
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Cor verdadeira	47%	110	112	102	102	108	112
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Demanda Bioquímica de Oxigênio	660%	38	116	100	38	84,66667	116
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Ferro dissolvido	351%	1,352	1,077	2,439	1,077	1,62267	2,439
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Fósforo total	710%	0,81	1,18	1,32	0,81	1,10333	1,32
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Nitrogênio amoniacal total	89%	6,98	16,1	10,6	6,98	11,22667	16,1

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Oxigênio dissolvido	92%	2,6	<0,5	1,6	0,5	1,56667	2,6
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Substâncias tensoativas	378%	2,39	2,64	2,22	2,22	2,41667	2,64
Rio São Francisco	SF2	Córrego do Salobro	PA044	Classe 2	Pompéu	Ferro dissolvido	36%	0,408	0,268	0,25	0,25	0,30867	0,408
Rio São Francisco	SF2	Córrego do Salobro	PA044	Classe 2	Pompéu	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	Cláudio, Itapeçerica	<i>Escherichia coli</i>	66%	1657,6	1700	790	790	1382,53333	1700
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	Cláudio, Itapeçerica	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Cianeto Livre	60%	0,008	0,003	0,008	0,003	0,00633	0,008
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Demanda Bioquímica de Oxigênio	94%	9,7	44	37	9,7	30,23333	44
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Ferro dissolvido	130%	0,691	0,887	0,8	0,691	0,79267	0,887
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Fósforo total	240%	0,34	0,83	0,9	0,34	0,69	0,9
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Nitrogênio amoniacal total	118%	8,07	12,8	14,2	8,07	11,69	14,2
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Oxigênio dissolvido	32%	3,8	1,5	1,3	1,3	2,2	3,8
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Substâncias tensoativas	306%	2,03	3,41	2,05	2,03	2,49667	3,41
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Sulfeto	3400%	0,07	<0,01	0,02	0,01	0,03333	0,07
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	Santo Antônio do Monte	<i>Escherichia coli</i>	1837%	3873,2	230	700	230	1601,06667	3873,2
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	Santo Antônio do Monte	Ferro dissolvido	0%	0,301	0,534	0,247	0,247	0,36067	0,534
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	Santo Antônio do Monte	Sólidos em suspensão totais	4%	52	5	16	5	24,33333	52
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão do Cláudio	PA025	Classe 3	Cláudio	<i>Escherichia coli</i>	5949%	241957	54000	13000	13000	102985,6667	241957
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão do Cláudio	PA025	Classe 3	Cláudio	Fósforo total	7%	0,16	0,04	0,06	0,04	0,08667	0,16
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Ferro dissolvido	42%	0,427	0,1148	0,331	0,1148	0,29093	0,427
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Fósforo total	20%	0,12	0,05	0,03	0,03	0,06667	0,12

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Manganês total	131%	0,231	0,355	0,324	0,231	0,30333	0,355
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Oxigênio dissolvido	16%	4,3	4,8	5,8	4,3	4,96667	5,8
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	<i>Escherichia coli</i>	201%	12033,3	>160000	700	700	57577,76667	160000
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	Fósforo total	393%	0,74	0,84	0,76	0,74	0,78	0,84
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	Substâncias tensoativas	24%	0,62	0,9	0,34	0,34	0,62	0,9
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	Cláudio	<i>Escherichia coli</i>	1278%	2755,1	790	1400	790	1648,36667	2755,1
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	Cláudio	Ferro dissolvido	116%	0,647	0,1413	0,353	0,1413	0,38043	0,647
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	Piracema	<i>Escherichia coli</i>	11697%	23593	3300	3300	3300	10064,33333	23593
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	Piracema	Ferro dissolvido	95%	0,585	0,1118	0,318	0,1118	0,33827	0,585
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	Piracema	Fósforo total	120%	0,22	0,03	<0,02	0,02	0,09	0,22
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	Piracema	Sólidos em suspensão totais	4%	52	3	18	3	24,33333	52
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	Piracema	Turbidez	10%	44,1	5,39	16,2	5,39	21,89667	44,1
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	33%	4	3,2	<2	2	3,06667	4
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	<i>Escherichia coli</i>	6968%	14136,1	1100	13000	1100	9412,03333	14136,1
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	Ferro dissolvido	77%	0,531	0,1855	0,181	0,181	0,29917	0,531
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	Fósforo total	30%	0,13	0,16	0,03	0,03	0,10667	0,16
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	Oxigênio dissolvido	3%	5,8	5,3	7,5	5,3	6,2	7,5
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	<i>Escherichia coli</i>	30557%	61314	160000	54000	54000	91771,33333	160000
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	Ferro dissolvido	54%	0,463	0,1627	0,316	0,1627	0,3139	0,463

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	Fósforo total	30%	0,13	0,08	<0,02	0,02	0,07667	0,13
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	Manganês total	139%	0,239	0,0617	0,0697	0,0617	0,12347	0,239
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	Sólidos em suspensão totais	80%	90	13	11	11	38	90
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	Turbidez	91%	76,3	9,99	13,1	9,99	33,13	76,3
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	Pitangui	<i>Escherichia coli</i>	60%	319,7	330	230	230	293,23333	330
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	Pitangui	Ferro dissolvido	88%	0,565	0,583	0,668	0,565	0,60533	0,668
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	Pitangui	Fósforo total	70%	0,17	<0,02	<0,02	0,02	0,07	0,17
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	<i>Escherichia coli</i>	366%	932	130	220	130	427,33333	932
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	Manganês total	2%	0,1019	0,126	0,156	0,1019	0,12797	0,156
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	Bom Despacho	<i>Escherichia coli</i>	380%	959,4	4900	330	330	2063,13333	4900
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	Bom Despacho	Ferro dissolvido	12%	0,335	0,122	0,281	0,122	0,246	0,335
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA004	Classe 1	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	<i>Escherichia coli</i>	735%	1669	170	460	170	766,33333	1669
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA004	Classe 1	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	Fósforo total	130%	0,23	0,28	0,1	0,1	0,20333	0,28
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA007	Classe 3	Divinópolis	<i>Escherichia coli</i>	145%	9803,9	24000	54000	9803,9	29267,96667	54000

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA007	Classe 3	Divinópolis	Fósforo total	33%	0,2	0,31	0,22	0,2	0,24333	0,31
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA031	Classe 2	Itapecerica	Fósforo total	280%	0,38	<0,02	<0,02	0,02	0,14	0,38
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	Leandro Ferreira, Martinho Campos	Ferro dissolvido	91%	0,573	0,3	0,28	0,28	0,38433	0,573
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	Pedra do Indaiá	<i>Escherichia coli</i>	210%	619,8	1300	110	110	676,6	1300
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	Pedra do Indaiá	Ferro dissolvido	22%	0,367	0,247	0,1937	0,1937	0,26923	0,367
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	Passa Tempo	Chumbo total	56%	0,01556	<0,005	<0,005	0,005	0,00852	0,01556
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	Passa Tempo	<i>Escherichia coli</i>	9831%	19862,9	700	790	700	7117,63333	19862,9
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	Passa Tempo	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	Passa Tempo	Sólidos em suspensão totais	440%	270	25	24	24	106,33333	270
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	Passa Tempo	Turbidez	123%	89	12,7	35,4	12,7	45,7	89
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	Carmópolis de Minas, Cláudio, Itaguara	<i>Escherichia coli</i>	610%	1420,9	460	1700	460	1193,63333	1700
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	Carmópolis de Minas, Cláudio, Itaguara	Ferro dissolvido	40%	0,421	0,1076	0,214	0,1076	0,24753	0,421
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	Ferro dissolvido	65%	0,496	0,1968	0,397	0,1968	0,36327	0,496
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	Oxigênio dissolvido	18%	5,1	6,5	7,2	5,1	6,26667	7,2
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Ferro dissolvido	99%	0,596	0,1185	0,575	0,1185	0,42983	0,596
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Fósforo total	20%	0,12	0,06	0,07	0,06	0,08333	0,12
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	Martinho Campos, Pompéu	Ferro dissolvido	63%	0,488	0,094	0,302	0,094	0,29467	0,488
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	Martinho Campos, Pompéu	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA028	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	<i>Escherichia coli</i>	1206%	2612	7900	4900	2612	5137,33333	7900
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA028	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	Ferro dissolvido	104%	0,612	0,217	0,314	0,217	0,381	0,612
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Cianeto Livre	420%	0,026	0,011	0,004	0,004	0,01367	0,026
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Demanda Bioquímica de Oxigênio	500%	30	83	6,1	6,1	39,7	83
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Ferro dissolvido	5%	0,315	0,47	0,243	0,243	0,34267	0,47
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Fósforo total	400%	0,5	1,39	0,38	0,38	0,75667	1,39
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Substâncias tensoativas	228%	1,64	4,32	0,12	0,12	2,02667	4,32
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Sulfeto	2900%	0,06	0,02	<0,01	0,01	0,03	0,06
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Ferro dissolvido	27%	0,381	0,29	0,483	0,29	0,38467	0,483
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Fósforo total	160%	0,26	0,37	0,17	0,17	0,26667	0,37
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	Itatiaiuçu	<i>Escherichia coli</i>	682%	1564,8	170	230	170	654,93333	1564,8
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	Itatiaiuçu	Ferro dissolvido	58%	0,475	0,0681	0,1612	0,0681	0,23477	0,475
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Cianeto Livre	240%	0,017	0,012	0,01	0,01	0,013	0,017
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Demanda Bioquímica de Oxigênio	100%	10	7,9	6,8	6,8	8,23333	10
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	<i>Escherichia coli</i>	335%	4351,7	350	7900	350	4200,56667	7900
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Fósforo total	150%	0,25	0,11	0,13	0,11	0,16333	0,25
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Manganês total	456%	0,556	0,444	0,415	0,415	0,47167	0,556
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Sólidos dissolvidos totais	13%	566	709	462	462	579	709
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Zinco total	6%	0,1902	0,0506	0,0799	0,0506	0,1069	0,1902
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Casa Branca	BP092	Classe 1	Brumadinho	<i>Escherichia coli</i>	201%	601,5	130	490	130	407,16667	601,5

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Catarina	BP094	Classe 1	Brumadinho	<i>Escherichia coli</i>	4232%	8664,4	140	49	49	2951,13333	8664,4
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Cianeto Livre	40%	0,007	0,005	0,011	0,005	0,00767	0,011
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1600%	85	129	70	70	94,66667	129
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Fósforo total	40%	0,14	2,2	5,94	0,14	2,76	5,94
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Manganês total	124%	0,224	0,17	0,194	0,17	0,196	0,224
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Nitrogênio amoniacal total	170%	9,98	12,7	7,82	7,82	10,16667	12,7
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Oxigênio dissolvido	285%	1,3	2,7	1	1	1,66667	2,7
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Substâncias tensoativas	214%	1,57	2,34	1,51	1,51	1,80667	2,34
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	130	1300	130	1626	3448
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Fósforo total	70%	0,17	0,39	0,13	0,13	0,23	0,39
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Oxigênio dissolvido	6%	4,7	4,7	4,6	4,6	4,66667	4,7
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Demanda Bioquímica de Oxigênio	13%	3,4	4,9	<2	2	3,43333	4,9
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	<i>Escherichia coli</i>	19266%	38732	11000	13000	11000	20910,66667	38732
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Ferro dissolvido	87%	0,56	0,1872	0,1822	0,1822	0,3098	0,56
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Fósforo total	40%	0,14	0,14	0,05	0,05	0,11	0,14

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Manganês total	18%	0,118	0,0646	0,0534	0,0534	0,07867	0,118
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Sólidos em suspensão totais	172%	136	<2	39	2	59	136
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Sulfeto	1400%	0,03	0,01	0,05	0,01	0,03	0,05
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Turbidez	360%	184	16,1	68,1	16,1	89,4	184
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	Esmeraldas	Ferro dissolvido	36%	0,408	0,0532	0,219	0,0532	0,22673	0,408
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	Esmeraldas	Fósforo total	110%	0,21	0,04	0,04	0,04	0,09667	0,21
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	Ibirité	Demanda Bioquímica de Oxigênio	74%	8,7	9,2	19	8,7	12,3	19
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	Ibirité	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	92000	92000	164653,3333	241960
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	Ibirité	Fósforo total	420%	0,52	0,69	0,7	0,52	0,63667	0,7
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	Ibirité	Manganês total	416%	0,516	0,651	0,599	0,516	0,58867	0,651
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	Ibirité	Nitrogênio amoniacal total	346%	8,91	8,84	7,13	7,13	8,29333	8,91
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	Ibirité	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	4,4	4,6	4,2	4,4	4,6
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	Ibirité	Cianeto Livre	60%	0,008	0,014	0,045	0,008	0,02233	0,045
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	Ibirité	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	3300	4600	3300	9254,3	19862,9
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	Ibirité	Ferro dissolvido	80%	0,539	0,444	0,833	0,444	0,60533	0,833
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	Ibirité	Fósforo total	160%	0,26	0,63	0,13	0,13	0,34	0,63
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	Ibirité	Manganês total	447%	0,547	0,453	0,472	0,453	0,49067	0,547
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	Ibirité	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Demanda Bioquímica de Oxigênio	100%	10	17	3,1	3,1	10,03333	17
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	<i>Escherichia coli</i>	9108%	92084	>160000	14000	14000	88694,66667	160000
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Ferro dissolvido	18%	0,355	0,1875	0,763	0,1875	0,43517	0,763
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Fósforo total	160%	0,26	0,29	0,09	0,09	0,21333	0,29
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Manganês total	192%	0,292	0,194	0,243	0,194	0,243	0,292
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Oxigênio dissolvido	2%	4,9	6	6,2	4,9	5,7	6,2

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	Juatuba	<i>Escherichia coli</i>	11998%	24195,7	92000	11000	11000	42398,56667	92000
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	Juatuba	Fósforo total	900%	1	1,31	0,95	0,95	1,08667	1,31
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	Juatuba	Manganês total	35%	0,135	0,306	0,112	0,112	0,18433	0,306
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	Betim, Juatuba	Demanda Bioquímica de Oxigênio	30%	13	23	7,1	7,1	14,36667	23
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	Betim, Juatuba	<i>Escherichia coli</i>	145%	9803,9	7000	4900	4900	7234,63333	9803,9
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	Betim, Juatuba	Fósforo total	353%	0,68	1,19	0,99	0,68	0,95333	1,19
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	Betim, Juatuba	Oxigênio dissolvido	82%	2,2	3,4	4,6	2,2	3,4	4,6
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	Betim	Cianeto Livre	40%	0,007	0,007	0,003	0,003	0,00567	0,007
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	Betim	Fósforo total	60%	0,16	0,15	0,06	0,06	0,12333	0,16
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	Betim	Manganês total	1369%	1,469	1,584	0,631	0,631	1,228	1,584
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	Betim	Sólidos em suspensão totais	84%	92	78	57	57	75,66667	92
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	Betim	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	Entre Rios de Minas	<i>Escherichia coli</i>	34234%	68667	22000	24000	22000	38222,33333	68667
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	Jeceaba	<i>Escherichia coli</i>	4232%	8664,4	13000	17000	8664,4	12888,13333	17000
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	Jeceaba	Ferro dissolvido	25%	0,376	0,202	0,245	0,202	0,27433	0,376
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	Bonfim	<i>Escherichia coli</i>	275%	749,1	220	1100	220	689,7	1100
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	Bonfim	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Demanda Bioquímica de Oxigênio	96%	9,8	4	<2	2	5,26667	9,8
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	<i>Escherichia coli</i>	19763%	198629	92000	280	280	96969,66667	198629
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Fósforo total	170%	0,27	0,09	0,03	0,03	0,13	0,27
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Manganês total	312%	0,412	0,0651	0,16	0,0651	0,21237	0,412
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Oxigênio dissolvido	72%	2,9	6,1	8	2,9	5,66667	8
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	<i>Escherichia coli</i>	6767%	68667	35000	11000	11000	38222,33333	68667
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Fósforo total	140%	0,24	0,34	0,34	0,24	0,30667	0,34

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Manganês total	1011%	1,111	0,984	0,682	0,682	0,92567	1,111
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Oxigênio dissolvido	9%	4,6	5,1	7,4	4,6	5,7	7,4
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Demanda Bioquímica de Oxigênio	8%	5,4	8,9	3,4	3,4	5,9	8,9
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	24000	13000	6866,7	14622,23333	24000
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Fósforo total	160%	0,26	0,59	0,19	0,19	0,34667	0,59
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Manganês total	2338%	2,438	1,86	1,538	1,538	1,94533	2,438
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Oxigênio dissolvido	163%	1,9	1,5	3,6	1,5	2,33333	3,6
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Substâncias tensoativas	56%	0,78	0,97	0,28	0,28	0,67667	0,97
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	Cristiano Ottoni	<i>Escherichia coli</i>	6767%	68667	13000	17000	13000	32889	68667
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	Congonhas, Jeceaba	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	4900	160000	4900	59298,83333	160000
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	Congonhas, Jeceaba	Fósforo total	10%	0,11	0,11	0,09	0,09	0,10333	0,11
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	Congonhas, Jeceaba	Manganês total	432%	0,532	0,374	0,239	0,239	0,38167	0,532
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP029	Classe 2	Belo Vale	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	2300	12000	2300	6135,26667	12000
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP029	Classe 2	Belo Vale	Manganês total	142%	0,242	0,156	0,18	0,156	0,19267	0,242
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	Brumadinho	<i>Escherichia coli</i>	191%	2909,3	63	490	63	1154,1	2909,3
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	Brumadinho	Ferro dissolvido	50%	0,449	0,308	0,341	0,308	0,366	0,449
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	Brumadinho	Manganês total	447%	0,547	0,126	0,185	0,126	0,286	0,547
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	Mário Campos, São Joaquim de Bicas	<i>Escherichia coli</i>	549%	6488,2	1700	1300	1300	3162,73333	6488,2
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	Mário Campos, São Joaquim de Bicas	Fósforo total	10%	0,11	0,05	0,05	0,05	0,07	0,11
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	Mário Campos, São Joaquim de Bicas	Manganês total	371%	0,471	0,1047	0,165	0,1047	0,2469	0,471
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	Betim, São Joaquim de Bicas	<i>Escherichia coli</i>	2655%	27551	3300	120	120	10323,66667	27551

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	Betim, São Joaquim de Bicas	Fósforo total	20%	0,12	0,05	0,06	0,05	0,07667	0,12
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	Betim, São Joaquim de Bicas	Manganês total	231%	0,331	0,0774	0,143	0,0774	0,1838	0,331
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	Betim, São Joaquim de Bicas	Sólidos em suspensão totais	33%	133	10	18	10	53,66667	133
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	Betim	<i>Escherichia coli</i>	213%	3130,1	1700	1300	1300	2043,36667	3130,1
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	Betim	Ferro dissolvido	13%	0,34	0,063	0,615	0,063	0,33933	0,615
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	Betim	Fósforo total	20%	0,12	0,21	0,08	0,08	0,13667	0,21
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	Betim	Manganês total	27%	0,127	0,0685	0,0964	0,0685	0,0973	0,127
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	Betim	Sulfeto	900%	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	Curvelo, Pompéu	Fósforo total	50%	0,15	0,05	0,05	0,05	0,08333	0,15
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	Curvelo, Pompéu	Manganês total	7%	0,1065	0,0194	0,099	0,0194	0,07497	0,1065
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	Curvelo, Pompéu	Sólidos em suspensão totais	29%	129	11	30	11	56,66667	129
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	<i>Escherichia coli</i>	251%	702,7	1300	2200	702,7	1400,9	2200
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	Ferro dissolvido	62%	0,486	0,1211	0,629	0,1211	0,41203	0,629
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	Manganês total	51%	0,151	0,101	0,123	0,101	0,125	0,151
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	Esmeraldas, São José da Varginha	Fósforo total	10%	0,11	0,12	<0,02	0,02	0,08333	0,12
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	Esmeraldas, São José da Varginha	Manganês total	27%	0,127	0,0386	0,0479	0,0386	0,07117	0,127
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	Itatiaiuçu	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	1700	7900	1700	4568,6	7900
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão do Boi	SF044	Classe 2	Três Marias	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	<i>Escherichia coli</i>	19763%	198629	92000	92000	92000	127543	198629
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Ferro dissolvido	87%	0,56	0,354	0,254	0,254	0,38933	0,56
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Fósforo total	30%	0,13	0,22	0,02	0,02	0,12333	0,22
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Manganês total	34%	0,134	0,171	0,1009	0,1009	0,1353	0,171
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Sólidos em suspensão totais	2%	102	10	16	10	42,66667	102
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Manganês total	5%	0,1049	0,151	0,0572	0,0572	0,10437	0,151
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	<i>Escherichia coli</i>	287%	3873,2	46	170	46	1363,06667	3873,2
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Fósforo total	250%	0,35	<0,02	<0,02	0,02	0,13	0,35
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Manganês total	130%	0,23	0,023	0,0198	0,0198	0,09093	0,23
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Sólidos em suspensão totais	212%	312	9	18	9	113	312
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Turbidez	127%	227	11	15,8	11	84,6	227
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	<i>Escherichia coli</i>	191%	2909,3	49	110	49	1022,76667	2909,3
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Manganês total	96%	0,196	0,0256	0,0295	0,0256	0,0837	0,196
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Sólidos em suspensão totais	118%	218	16	20	16	84,66667	218
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Turbidez	40%	140	6,73	24,2	6,73	56,97667	140
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	Biquinhas	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	Biquinhas	Manganês total	13%	0,113	0,0395	0,0166	0,0166	0,05637	0,113
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	Biquinhas	Sólidos em suspensão totais	132%	232	21	8	8	87	232
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	Biquinhas	Turbidez	157%	257	24,4	9,55	9,55	96,98333	257
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF046	Classe 2	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	0,04	0,01	0,02333	0,04
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	79	33	33	1255,33333	3654
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF006	Classe 2	Abaeté, Pompéu	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF015	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté, Três Marias	Manganês total	25%	0,125	0,03	0,043	0,03	0,066	0,125
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF015	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté, Três Marias	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	6,7	6,3	4,8	5,93333	6,7
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF054	Classe 2	Três Marias	Manganês total	48%	0,148	0,0256	0,0352	0,0256	0,0696	0,148
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Demanda Bioquímica de Oxigênio	540%	32	35	34	32	33,66667	35
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Ferro dissolvido	138%	0,713	0,896	0,576	0,576	0,72833	0,896
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Fósforo total	430%	0,53	1,17	0,65	0,53	0,78333	1,17
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Nitrogênio amoniacal total	67%	6,19	6,83	<0,1	0,1	4,37333	6,83
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Oxigênio dissolvido	72%	2,9	1,4	2,4	1,4	2,23333	2,9
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Substâncias tensoativas	24%	0,62	1,37	0,79	0,62	0,92667	1,37
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Arsênio total	820%	0,092	0,2009	0,03418	0,03418	0,10903	0,2009
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	13000	35000	13000	22620,96667	35000
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Manganês total	730%	0,83	1,778	0,825	0,825	1,14433	1,778
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Níquel total	9%	0,02737	0,05328	0,04904	0,02737	0,04323	0,05328
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Selênio total	16%	0,01159	0,0091	0,01599	0,0091	0,01223	0,01599
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Sólidos dissolvidos totais	242%	1708	1684	2032	1684	1808	2032
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Sulfato total	306%	1016	1199	1131	1016	1115,33333	1199
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Barragem	AV300	Classe 2	Nova Lima	<i>Escherichia coli</i>	7170%	72699	22000	>160000	22000	84899,66667	160000
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Barragem	AV300	Classe 2	Nova Lima	Fósforo total	160%	0,26	0,23	0,16	0,16	0,21667	0,26
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Barragem	AV300	Classe 2	Nova Lima	Manganês total	126%	0,226	0,23	0,239	0,226	0,23167	0,239
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Chumbo total	32%	0,01318	<0,005	<0,005	0,005	0,00773	0,01318
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	240%	17	24	26	17	22,33333	26
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Fósforo total	240%	0,34	0,38	0,5	0,34	0,40667	0,5

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Nitrogênio amoniacal total	369%	9,37	1,61	7,23	1,61	6,07	9,37
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Substâncias tensoativas	260%	1,8	<0,1	0,29	0,1	0,73	1,8
Rio São Francisco	SF5	Córrego Matadouro	SC39	Classe 2	Corinto	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	5	5,3	3,6	4,63333	5,3
Rio São Francisco	SF5	Córrego Moleque	AV120	Classe 2	Itabirito	Manganês total	284%	0,384	0,0374	0,136	0,0374	0,1858	0,384
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Arsênio total	528%	0,0628	0,0897	0,08788	0,0628	0,08013	0,0897
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	14	23	14	18,33333	23
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241957	>160000	>160000	160000	187319	241957
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Fósforo total	260%	0,36	0,27	0,36	0,27	0,33	0,36
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Manganês total	211%	0,311	0,446	0,379	0,311	0,37867	0,446
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Substâncias tensoativas	56%	0,78	0,97	0,82	0,78	0,85667	0,97
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	Ribeirão das Neves	Demanda Bioquímica de Oxigênio	180%	14	17	5,3	5,3	12,1	17
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	Ribeirão das Neves	<i>Escherichia coli</i>	1507%	16071	4900	22000	4900	14323,66667	22000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	Ribeirão das Neves	Fósforo total	400%	0,5	0,28	0,16	0,16	0,31333	0,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	Ribeirão das Neves	Oxigênio dissolvido	14%	4,4	6,3	6,7	4,4	5,8	6,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	5949%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	Fósforo total	160%	0,39	0,96	0,92	0,39	0,75667	0,96
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	Oxigênio dissolvido	167%	1,5	3,9	4,4	1,5	3,26667	4,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	Substâncias tensoativas	394%	2,47	3,1	1,65	1,65	2,40667	3,1
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Carioca	AV060	Classe 2	Itabirito	Ferro dissolvido	159%	0,777	0,224	0,136	0,136	0,379	0,777
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Carioca	AV060	Classe 2	Itabirito	Manganês total	46%	0,146	0,0697	0,127	0,0697	0,11423	0,146
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Cortesia	BV041	Classe 1	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	366%	932,6	330	490	330	584,2	932,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Cotovelo	BV158	Classe 2	Lassance	Turbidez	35%	135	11,8	17,4	11,8	54,73333	135

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Demanda Bioquímica de Oxigênio	22%	6,1	6,3	6,3	6,1	6,23333	6,3
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	<i>Escherichia coli</i>	1191%	12906	3300	11000	3300	9068,66667	12906
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Fósforo total	330%	0,43	0,29	0,17	0,17	0,29667	0,43
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Nitrogênio amoniacal total	74%	6,44	4,84	0,99	0,99	4,09	6,44
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Demanda Bioquímica de Oxigênio	46%	7,3	4,5	7,6	4,5	6,46667	7,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	3300	17000	3300	14831,9	24195,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Fósforo total	250%	0,35	0,38	0,16	0,16	0,29667	0,38
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Nitrogênio amoniacal total	47%	5,45	4,49	1,82	1,82	3,92	5,45
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Oxigênio dissolvido	35%	3,7	4,3	5	3,7	4,33333	5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	8564%	86644	54000	>160000	54000	100214,6667	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	80%	0,18	0,34	0,2	0,18	0,24	0,34
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	Nitrogênio amoniacal total	44%	5,33	0,52	1,51	0,52	2,45333	5,33
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC22	Classe 2	Matozinhos	<i>Escherichia coli</i>	12%	1119	1400	790	790	1103	1400
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC22	Classe 2	Matozinhos	Oxigênio dissolvido	22%	4,1	4,1	6,2	4,1	4,8	6,2
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	448%	5475	160000	92000	5475	85825	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	90%	0,19	0,37	0,16	0,16	0,24	0,37
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Onça	BV144	Classe 2	Cordisburgo	<i>Escherichia coli</i>	11%	1112,3	790	3300	790	1734,1	3300
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	Raposos	Demanda Bioquímica de Oxigênio	30%	3,9	4,6	3,2	3,2	3,9	4,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	Raposos	<i>Escherichia coli</i>	120879%	241957	54000	>160000	54000	151985,6667	241957
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	120%	11	19	13	11	14,33333	19
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241957	>160000	54000	54000	151985,6667	241957
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	390%	0,49	0,65	0,19	0,19	0,44333	0,65
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Manganês total	30%	0,13	1,353	0,117	0,117	0,53333	1,353
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Nitrogênio amoniacal total	124%	8,28	3,21	2,46	2,46	4,65	8,28

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	2,3	6,8	2,3	4,63333	6,8
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	68%	8,4	14	13	8,4	11,8	14
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	524%	6244	>160000	11000	6244	59081,33333	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	220%	0,32	0,62	0,19	0,19	0,37667	0,62
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Nitrogênio amoniacal total	164%	9,75	7,17	3,55	3,55	6,82333	9,75
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	4	5,6	4	4,6	5,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Chiqueiro	SC27	Classe 1	Gouveia	<i>Escherichia coli</i>	1727%	3654	92000	24000	3654	39884,66667	92000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Chiqueiro	SC28	Classe 1	Gouveia	<i>Escherichia coli</i>	1624%	3448	7900	1700	1700	4349,33333	7900
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Chiqueiro	SC28	Classe 1	Gouveia	pH in loco	2%	5,9	6,6	5,9	5,9	6,13333	6,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	120%	11	38	30	11	26,33333	38
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Fósforo total	260%	0,36	0,29	0,65	0,29	0,43333	0,65
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Nitrogênio amoniacal total	132%	8,59	15,7	5,91	5,91	10,06667	15,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Oxigênio dissolvido	43%	3,5	1,2	2,7	1,2	2,46667	3,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	30%	13	21	10	10	14,66667	21
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	5949%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Nitrogênio amoniacal total	41%	18,7	14,2	8,44	8,44	13,78	18,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Oxigênio dissolvido	111%	1,9	3,7	6,7	1,9	4,1	6,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Substâncias tensoativas	288%	1,94	1,52	0,28	0,28	1,24667	1,94
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	Santa Luzia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	430%	53	19	7,4	7,4	26,46667	53
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	Santa Luzia	Nitrogênio amoniacal total	20%	15,9	4,83	5,14	4,83	8,62333	15,9
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	Santa Luzia	Substâncias tensoativas	294%	1,97	1,75	0,16	0,16	1,29333	1,97
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	AV050	Classe 2	Itabirito	Fósforo total	10%	0,11	0,07	<0,02	0,02	0,06667	0,11

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	AV050	Classe 2	Itabirito	Manganês total	415%	0,515	0,55	0,287	0,287	0,45067	0,55
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão dos Macacos	AV250	Classe 1	Nova Lima	<i>Escherichia coli</i>	1624%	3448	700	2200	700	2116	3448
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Funil	AV007	Classe 1	Ouro Preto	<i>Escherichia coli</i>	3144%	6488,2	13000	13000	6488,2	10829,4	13000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Funil	AV007	Classe 1	Ouro Preto	Manganês total	472%	0,572	0,362	0,386	0,362	0,44	0,572
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	26	53	11	11	30	53
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	<i>Escherichia coli</i>	5949%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Fósforo total	413%	0,77	1,01	0,54	0,54	0,77333	1,01
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Nitrogênio amoniacal total	3%	13,7	7,41	9,74	7,41	10,28333	13,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Oxigênio dissolvido	67%	2,4	1	4,5	1	2,63333	4,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Substâncias tensoativas	536%	3,18	3,45	0,83	0,83	2,48667	3,45
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	BV140	Classe 2	Jequitibá	Fósforo total	190%	0,29	0,46	0,18	0,18	0,31	0,46
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Demanda Bioquímica de Oxigênio	82%	9,1	33	23	9,1	21,7	33
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Fósforo total	100%	0,2	0,44	0,24	0,2	0,29333	0,44
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	3,3	5	3,3	3,86667	5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Mata Porcos	AV070	Classe 2	Itabirito	Manganês total	330%	0,43	1,894	3,21	0,43	1,84467	3,21
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Clorofila a	30%	39,00107	128,6455	37,9962	37,99615	68,54756	128,64545
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	400%	25	36	46	25	35,66667	46
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Fósforo total	90%	0,19	1,96	1,8	0,19	1,31667	1,96
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Nitrogênio amoniacal total	397%	9,94	13,9	9,79	9,79	11,21	13,9
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	Sabará	Demanda Bioquímica de Oxigênio	50%	15	11	7,4	7,4	11,13333	15
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	5949%	>241960	160000	160000	160000	187320	241960

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	Sabará	Fósforo total	73%	0,26	0,21	0,15	0,15	0,20667	0,26
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Santo Antônio	BV161	Classe 2	Inimutaba	Fósforo total	20%	0,12	0,08	0,07	0,07	0,09	0,12
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Santo Antônio	BV161	Classe 2	Inimutaba	Mercúrio total	396%	0,992	<0,2	<0,2	0,2	0,464	0,992
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Santo Antônio	BV161	Classe 2	Inimutaba	Oxigênio dissolvido	22%	4,1	5,2	7,1	4,1	5,46667	7,1
Rio São Francisco	SF5	Rio Bicudo	BV147	Classe 1	Corinto	<i>Escherichia coli</i>	241%	682,8	70	1100	70	617,6	1100
Rio São Francisco	SF5	Rio Bicudo	BV147	Classe 1	Corinto	Sólidos em suspensão totais	196%	148	16	110	16	91,33333	148
Rio São Francisco	SF5	Rio Bicudo	BV147	Classe 1	Corinto	Turbidez	163%	105	23,4	262	23,4	130,13333	262
Rio São Francisco	SF5	Rio Cipó	BV162	Classe 1	Presidente Juscelino	<i>Escherichia coli</i>	9831%	19862,9	230	330	230	6807,63333	19862,9
Rio São Francisco	SF5	Rio Cipó	BV162	Classe 1	Presidente Juscelino	Manganês total	18%	0,118	0,019	0,0483	0,019	0,06177	0,118
Rio São Francisco	SF5	Rio Cipó	BV162	Classe 1	Presidente Juscelino	Sólidos em suspensão totais	334%	217	13	93	13	107,66667	217
Rio São Francisco	SF5	Rio Cipó	BV162	Classe 1	Presidente Juscelino	Turbidez	183%	113	4,29	70,2	4,29	62,49667	113
Rio São Francisco	SF5	Rio Curumataí	SC33	Classe 2	Augusto de Lima	<i>Escherichia coli</i>	61%	1607,1	230	170	170	669,03333	1607,1
Rio São Francisco	SF5	Rio Curumataí	SC33	Classe 2	Augusto de Lima	Sólidos em suspensão totais	144%	244	30	28	28	100,66667	244
Rio São Francisco	SF5	Rio Curumataí	SC33	Classe 2	Augusto de Lima	Turbidez	242%	342	26,3	28,8	26,3	132,36667	342
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	Ouro Preto	<i>Escherichia coli</i>	1140%	2480,9	1700	330	330	1503,63333	2480,9
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	Ouro Preto	Manganês total	220%	0,32	0,304	0,158	0,158	0,26067	0,32
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	Ouro Preto	Sólidos em suspensão totais	2%	51	51	13	13	38,33333	51
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV210	Classe 2	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	736%	8361	35000	310	310	14557	35000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV013	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	41%	1413,7	700	23	23	712,23333	1413,7
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV037	Classe 2	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	1314%	14136,1	24000	4900	4900	14345,36667	24000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV063	Classe 2	Nova Lima, Raposos	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	4900	13000	4900	14031,9	24195,7
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV067	Classe 2	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	3300	1100	1100	2491,96667	3300
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV080	Classe 3	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	627%	29093	35000	17000	17000	27031	35000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	2066%	86644	160000	92000	86644	112881,3333	160000

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	Sabará	Fósforo total	267%	0,55	0,74	0,41	0,41	0,56667	0,74
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	1053%	46111	>160000	160000	46111	122037	160000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	47%	0,22	0,58	0,79	0,22	0,53	0,79
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	Santa Luzia	Oxigênio dissolvido	21%	3,3	2,4	2,5	2,4	2,73333	3,3
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV137	Classe 3	Lagoa Santa	Fósforo total	287%	0,58	0,66	0,58	0,58	0,60667	0,66
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV138	Classe 3	Lagoa Santa	Fósforo total	267%	0,55	0,6	0,52	0,52	0,55667	0,6
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV139	Classe 2	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	24000	7900	7900	17254,3	24000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	Santana de Pirapama	Arsênio total	173%	0,0273	0,0386	0,0335	0,0273	0,03313	0,0386
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	Santana de Pirapama	Fósforo total	180%	0,28	0,26	0,36	0,26	0,3	0,36
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	Inimutaba, Presidente Juscelino	Arsênio total	159%	0,0259	<0,001	0,0383	0,001	0,02173	0,0383
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	Inimutaba, Presidente Juscelino	Fósforo total	80%	0,18	0,2	0,17	0,17	0,18333	0,2
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV146	Classe 2	Augusto de Lima, Corinto	Arsênio total	25%	0,0125	0,0147	0,0194	0,0125	0,01553	0,0194
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	Várzea da Palma	Arsênio total	24%	0,0124	0,0153	0,0192	0,0124	0,01563	0,0192
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV150	Classe 2	Santo Hipólito	Arsênio total	61%	0,0161	0,0381	0,0205	0,0161	0,0249	0,0381
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	Lassance	Arsênio total	26%	0,0126	0,0176	0,0199	0,0126	0,0167	0,0199
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV152	Classe 2	Santo Hipólito	Arsênio total	87%	0,0187	0,0243	0,0236	0,0187	0,0222	0,0243
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV153	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	89%	7555	3300	35000	3300	15285	35000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV153	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	273%	0,56	0,22	0,72	0,22	0,5	0,72
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	Baldim	Arsênio total	215%	0,0315	0,0342	0,0346	0,0315	0,03343	0,0346
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	Baldim	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	7,4	8,6	7,4	9,66667	13
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	Baldim	Fósforo total	240%	0,34	0,29	0,28	0,28	0,30333	0,34
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	SC16	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	37%	5475	490	54000	490	19988,33333	54000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	SC16	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	233%	0,5	0,6	0,31	0,31	0,47	0,6

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio do Peixe	AV200	Classe 2	Nova Lima	Manganês total	456%	0,556	0,0514	0,0699	0,0514	0,22577	0,556
Rio São Francisco	SF5	Rio do Peixe	AV200	Classe 2	Nova Lima	Sólidos em suspensão totais	111%	211	7	<2	2	73,33333	211
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	Itabirito	Manganês total	465%	0,565	19,224	5,951	0,565	8,58	19,224
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	17229%	173289	160000	160000	160000	164429,6667	173289
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	Itabirito	Fósforo total	10%	0,11	0,09	0,12	0,09	0,10667	0,12
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	Itabirito	Manganês total	345%	0,445	0,5	0,589	0,445	0,51133	0,589
Rio São Francisco	SF5	Rio Jaboticatubas	BV136	Classe 1	Jaboticatubas	<i>Escherichia coli</i>	101%	402	460	2200	402	1020,66667	2200
Rio São Francisco	SF5	Rio Maracujá	AV020	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	834%	9338	35000	11000	9338	18446	35000
Rio São Francisco	SF5	Rio Maracujá	AV020	Classe 2	Itabirito	Manganês total	1190%	1,29	0,407	0,651	0,407	0,78267	1,29
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	Presidente Juscelino	Chumbo total	135%	0,02354	<0,005	<0,005	0,005	0,01118	0,02354
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	Presidente Juscelino	<i>Escherichia coli</i>	21659%	43517	33	1100	33	14883,33333	43517
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	Presidente Juscelino	Ferro dissolvido	3%	0,309	0,0752	0,1588	0,0752	0,181	0,309
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	Presidente Juscelino	Manganês total	365%	0,465	0,0198	0,0449	0,0198	0,17657	0,465
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	Presidente Juscelino	Sólidos em suspensão totais	1658%	879	11	56	11	315,33333	879
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	Presidente Juscelino	Turbidez	953%	421	6,18	48,3	6,18	158,49333	421
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	SC30	Classe 1	Presidente Juscelino	Chumbo total	132%	0,02317	<0,005	<0,005	0,005	0,01106	0,02317
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	SC30	Classe 1	Presidente Juscelino	Demanda Bioquímica de Oxigênio	10%	3,3	<2	<2	2	2,43333	3,3
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	SC30	Classe 1	Presidente Juscelino	<i>Escherichia coli</i>	24322%	48844	110	490	110	16481,33333	48844
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	SC30	Classe 1	Presidente Juscelino	Fósforo total	240%	0,34	<0,02	0,03	0,02	0,13	0,34
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	SC30	Classe 1	Presidente Juscelino	Sólidos em suspensão totais	1620%	860	16	51	16	309	860
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	SC30	Classe 1	Presidente Juscelino	Turbidez	1043%	457	6,74	36,1	6,74	166,61333	457
Rio São Francisco	SF5	Rio Pardo Pequeno	BV145	Classe 1	Monjolos	<i>Escherichia coli</i>	178%	555	1700	2300	555	1518,33333	2300
Rio São Francisco	SF5	Rio Taquaraçu	BV135	Classe 1	Jaboticatubas, Santa Luzia	Ferro dissolvido	40%	0,419	0,1923	0,542	0,1923	0,38443	0,542
Rio São Francisco	SF5	Rio Taquaraçu	BV135	Classe 1	Jaboticatubas, Santa Luzia	Manganês total	231%	0,331	0,06	0,164	0,06	0,185	0,331

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio Vermelho	BV133	Classe 1	Nova União	<i>Escherichia coli</i>	3414%	7027	54000	13000	7027	24675,66667	54000
Rio São Francisco	SF5	Rio Vermelho	BV133	Classe 1	Nova União	Ferro dissolvido	42%	0,427	0,148	0,245	0,148	0,27333	0,427
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Cianeto Livre	360%	0,023	0,075	0,009	0,009	0,03567	0,075
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Cor verdadeira	81%	136	122	87	87	115	136
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Demanda Bioquímica de Oxigênio	600%	35	66	42	35	47,66667	66
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	<i>Escherichia coli</i>	24096%	>241960	>160000	>160000	160000	187320	241960
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Fósforo total	340%	0,44	0,43	0,27	0,27	0,38	0,44
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Manganês total	115%	0,215	0,131	0,17434	0,131	0,17345	0,215
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Nitrogênio amoniacal total	387%	9,74	56,9	37,1	9,74	34,58	56,9
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Oxigênio dissolvido	900%	<0,5	0,6	0,8	0,5	0,63333	0,8
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	Lagoa dos Patos, Várzea da Palma	<i>Escherichia coli</i>	417%	5172,1	33	70	33	1758,36667	5172,1
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	Jequitaiá	<i>Escherichia coli</i>	766%	8664,4	23	790	23	3159,13333	8664,4
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	Ibiaí, Ponto Chique	<i>Escherichia coli</i>	12%	1119	230	460	230	603	1119
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco (SF)	SF019	Classe 2	Pirapora	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241957	170	170	170	80765,66667	241957
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco (SF)	SF019	Classe 2	Pirapora	Fósforo total	280%	0,38	0,83	0,09	0,09	0,43333	0,83
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	Paracatu	Arsênio total	322%	0,0422	0,0296	0,0206	0,0206	0,0308	0,0422
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	Paracatu	Fósforo total	100%	0,2	0,09	0,07	0,07	0,12	0,2
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	Paracatu	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	0,02	0,01	0,01667	0,02
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	Paracatu	<i>Escherichia coli</i>	136%	2359,3	1700	160000	1700	54686,43333	160000
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	Paracatu	Fósforo total	150%	0,25	0,04	0,12	0,04	0,13667	0,25
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Arrenegado	PTE011	Classe 1	Guarda-Mor	<i>Escherichia coli</i>	13%	225	1700	49	49	658	1700
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Santa Fé	PTE037	Classe 1	Santa Fé de Minas	<i>Escherichia coli</i>	7%	213,3	140	33	33	128,76667	213,3
Rio São Francisco	SF7	Rio Claro	SFH10	Classe 2	Guarda-Mor	Fósforo total	90%	0,19	0,06	<0,02	0,02	0,09	0,19

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 2º trimestre de 2015

Bacia/Sub-bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo d'água	Estação	Classe de Enquadramento	Municípios	Parâmetros que não atenderam ao limite (DN COPAM / CERH 01/08)	Percentual de Violação do parâmetro	Resultados - 2º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2015)		
								2015	2014	2013	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	Presidente Olegário	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	1300	170	170	8555,23333	24195,7
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	Presidente Olegário	Manganês total	294%	0,394	0,0276	0,0594	0,0276	0,16033	0,394
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	Presidente Olegário	Sólidos em suspensão totais	130%	230	28	58	28	105,33333	230
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	Presidente Olegário	Turbidez	148%	248	15,3	42,8	15,3	102,03333	248
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	Lagamar, Lagoa Grande	<i>Escherichia coli</i>	330%	860	460	1100	460	806,66667	1100
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	Lagamar, Lagoa Grande	Manganês total	0%	0,1004	0,0755	0,1052	0,0755	0,0937	0,1052
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	Paracatu	Fósforo total	60%	0,16	0,18	0,03	0,03	0,12333	0,18
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	Paracatu	Sólidos em suspensão totais	12%	112	17	45	17	58	112
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH13	Classe 2	Brasilândia de Minas	<i>Escherichia coli</i>	26%	1259,1	49	31	31	446,36667	1259,1
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	PTE027	Classe 2	Unaí	Cor verdadeira	9%	82	<10	12	10	34,66667	82
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	SFH24	Classe 2	Planaltina (GO)	<i>Escherichia coli</i>	176%	2755,1	170	140	140	1021,7	2755,1
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	SFH24	Classe 2	Planaltina (GO)	Ferro dissolvido	5%	0,314	0,265	0,1378	0,1378	0,23893	0,314
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	<i>Escherichia coli</i>	448%	5475	92000	280	280	32585	92000
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	Fósforo total	20%	0,12	0,11	0,03	0,03	0,08667	0,12
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	6,6	7	4,8	6,13333	7
Rio São Francisco	SF7	Rio Verde (SF7)	PTE035	Classe 2	Brasilândia de Minas, João Pinheiro	Ferro dissolvido	32%	0,397	0,319	0,257	0,257	0,32433	0,397
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão das Almas	UR009	Classe 2	Bonfinópolis de Minas	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15531,2	13000	22000	13000	16843,73333	22000
Rio São Francisco	SF8	Rio Uruçuia	UR013	Classe 2	Arinos	Fósforo total	30%	0,13	<0,02	<0,02	0,02	0,05667	0,13
Rio São Francisco	SF9	Rio Carinhanha	SF034	Classe 2	Juvenília	<i>Escherichia coli</i>	28%	1280,9	23	49	23	450,96667	1280,9
Rio São Francisco	SF9	Rio Peruaçu	SF024	Classe 2	Januária	<i>Escherichia coli</i>	25%	1249,8	130	110	110	496,6	1249,8
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ14	Classe 2	Jaíba	Sólidos em suspensão totais	3%	103	17	44	17	54,66667	103
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus (SM1)	SM001	Classe 2	Ataléia, Ecoporanga (ES)	<i>Escherichia coli</i>	388%	4884	49	46	46	1659,66667	4884