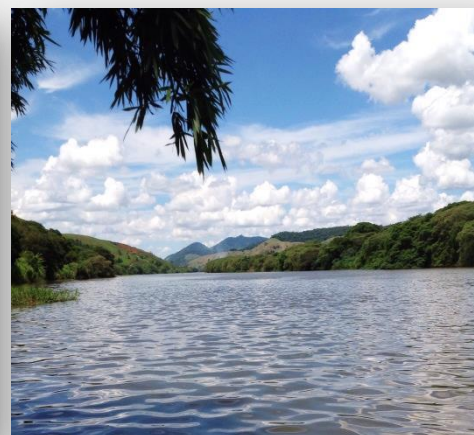


MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS



RELATÓRIO TRIMESTRAL

4º Trimestre de 2016



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

4º trimestre de 2016



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
4º trimestre de 2016

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Secretário

Jairo José Isaac

Secretário-Adjunto

Germano Luiz Gomes Vieira

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Diretora geral

Maria de Fátima Chagas Dias Coelho

Diretor de Planejamento e Regulação

Márley Caetano de Mendonça

Gerente de Monitoramento de Qualidade das Águas

Katiane Cristina de Brito Almeida

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

REALIZAÇÃO:

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Diretor de Planejamento e Regulação

Márley Caetano de Mendonça

Gerente de Monitoramento de Qualidade das Águas

Katiane Cristina de Brito Almeida

Equipe Técnica

Ana Paula Dias Pena, graduanda em Engenharia Ambiental

Carolina Cristiane Pinto, Engenheira Química

Felipe Silva Marcondes, Estatístico

Flávio Henrique da Rocha Fonseca, graduando em Geologia

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

Vanessa Kelly Saraiva, Química

APOIO:

Coletas de Amostras e Análises

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SENAI

Centro de Inovação e Tecnologia SENAI – Campus CETEC

Instituto Senai de Tecnologia em Meio Ambiente

Marcos Bartasson Tannús - Diretor

Cláudia Lauria Fróes Siúves - Bióloga, Responsável Laboratório

Cláudia Márcia Perrout Cerqueira - Bióloga, Responsável Laboratório

Hanna Duarte Almeida Ferraz - Bióloga, Responsável Laboratório

Marina Miranda Marques Viana - Química, Responsável Qualidade

Mônica de Cassia Souza Campos - Bióloga, Responsável Laboratório

Nathália Mara Pedrosa Chedid - Bióloga, Responsável Laboratório

Patrícia Neres dos Santos - Química, Responsável Coleta

Patrícia Pedrosa Marques Guimarães - Química, Coordenadora do Projeto

Samuel Rodrigues Castro – Químico, Responsável Laboratório

Zenilde Das Graças Guimarães Viola - Química, Responsável Laboratório

Instituto Senai de Tecnologia em Química

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

Renata Vilela Cecílio Dias - Química, Responsável Laboratório

Elisangela Dias Gomes - Eng. Química, Responsável Qualidade

Avaliação Climatológica

Instituto Mineiro de Gestão – IGAM

Gerência de Monitoramento Hidrometeorológico e Eventos Críticos

Jeane Dantas de Carvalho

Equipe Técnica

Adelmo Antônio Correia, Meteorologista

Luiza Pinheiro Rezende Ribas, Engenheira Ambiental

Paula Pereira de Souza, Meteorologista

SUMÁRIO

1-	INTRODUÇÃO.....	8
2-	COLETAS E ANÁLISES LABORATORIAIS	10
3-	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA	11
4-	DISCUSSÃO GERAL DOS RESULTADOS DO 4º TRIMESTRE DE 2016.....	14
4.1.	Avaliação climatológica	14
4.1.1.	Porcentagem da precipitação do trimestre JAS de 2015 e 2016 em relação à média climatológica	14
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	30
4.2.1.	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 dezenove 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.

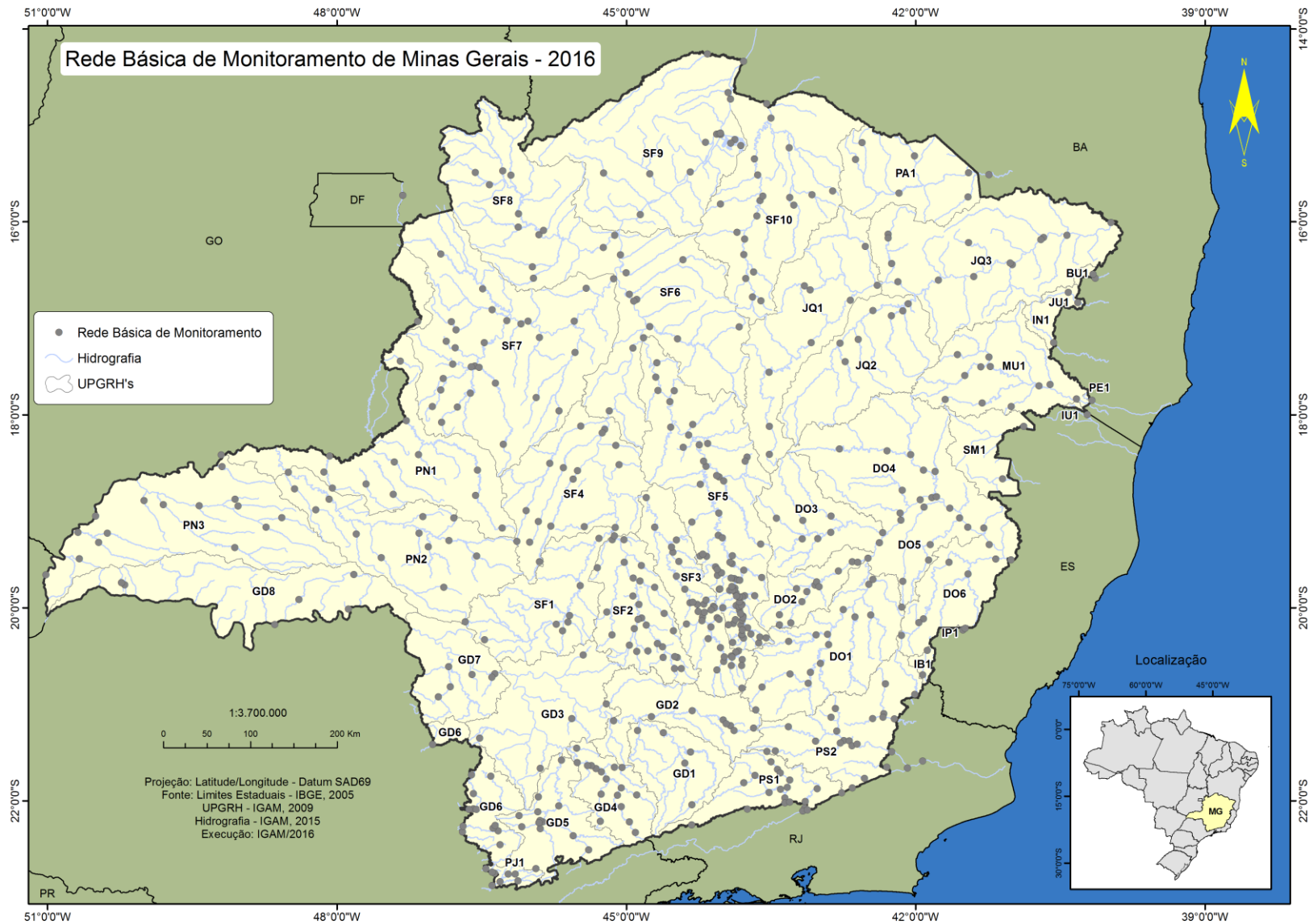
Os principais objetivos desse programa de monitoramento são:

- ❖ 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 (principalmente, pontos de entrega ou locais com problemas de qualidade já conhecidos ou potenciais), para acompanhamento da evolução da qualidade das águas, identificação de tendências e apoio a elaboração de diagnósticos (ANA, 2016). A rede básica de monitoramento (macro-rede), no 4º trimestre de 2016, conta com 554 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. Os pontos de monitoramento da rede básica são apresentados na Figura 1.

As redes dirigidas, atualmente possuem 21 estações de monitoramento. 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). A avaliação dos resultados das redes dirigidas é realizada em relatórios próprios, em separado.

Figura 1: Pontos de Monitoramento de Qualidade da Água Superficial da Rede Básica em operação no ano de 2016.



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/2015/minas-gerais/9999-parametros-especificos-analisados-nas-campanhas-intermediarias>>.

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 quarto trimestre de 2016 em relação ao quarto trimestre de 2015, por bacia hidrográfica. O cálculo da proporção foi realizado em termos dos percentuais de frequência de ocorrência dos resultados para cada faixa dos indicadores.

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-MG 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 1 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 1: 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 acima expostos, 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 quarto trimestre de 2016. 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 quarto trimestre de 2016. 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 4º TRIMESTRE DE 2016

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 4º trimestre de 2016.

4.1. AVALIAÇÃO CLIMATOLÓGICA

4.1.1. Porcentagem da precipitação do trimestre OND de 2015 e 2016 em relação à média climatológica

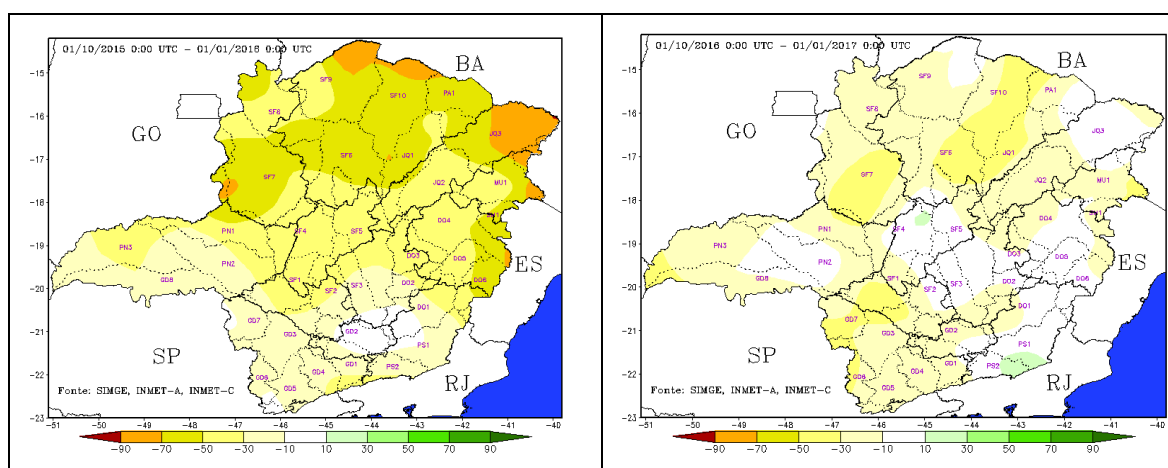
Na meteorologia, anomalia de precipitação é variação da chuva observada (para mais ou para menos) tendo como referência a média climatológica. Dessa forma, foi realizada a análise da precipitação ocorrida no trimestre OND de 2016 em relação à média climatológica (anomalia) e a comparação dessa anomalia com a ocorrida, no mesmo período, no ano de 2015. A cor branca nas figuras indica as áreas em que a chuva ficou em torno da média. Já as cores em tons verdes representam as áreas em que a chuva ficou acima da média, conforme escala (em porcentagem). As áreas preenchidas em cores quentes são as chuvas abaixo da média climatológica.

O trimestre (OND) marca o início do período chuvoso. No ano de 2015, fig. 1(a), observa-se que praticamente todas as UPGRHs apresentaram chuva abaixo da média climatológica, com os piores totais de chuvas no Norte de Minas (SF9, SF10, SF6, PA1), Jequitinhonha (JQ1, JQ2, JQ3), Mucuri (MU1, SM1) e grande parte do Doce (DO3, DO4, DO5, DO6). Apenas nas UPGRHs GD2 e parte do DO1 registraram valores em torno da média para o período.

Em 2016, o trimestre (OND) também foi de chuva abaixo da média climatológica em grande parte do estado de Minas Gerais, conforme fig.1(b), exceto no Triângulo (PN2), Central (SF4 e SF5), na RMBH (DO2, DO3, SF3 e SF5), na Zona da Mata (DO1, PS1 e PS2), no Doce (DO5, DO6 e parte do DO4) e no Jequitinhonha (JQ3), onde as chuvas atingiram ou superaram a média climatológica.

Analisando as anomalias apresentadas nas Figuras 1(a) e 1(b), observa-se que no quarto trimestre de 2016 as precipitações ocorridas em Minas de um modo geral, foram superiores àquelas ocorridas em 2015, principalmente no Norte de Minas (SF9, SF10, SF6, PA1), Jequitinhonha (JQ1, JQ2, JQ3), Mucuri (MU1, SM1) e grande parte do Doce (DO3, DO4, DO5, DO6).

Figura 1: Anomalia da precipitação do trimestre OND de 2015 e 2016 em relação à média climatológica.



4.2. DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS

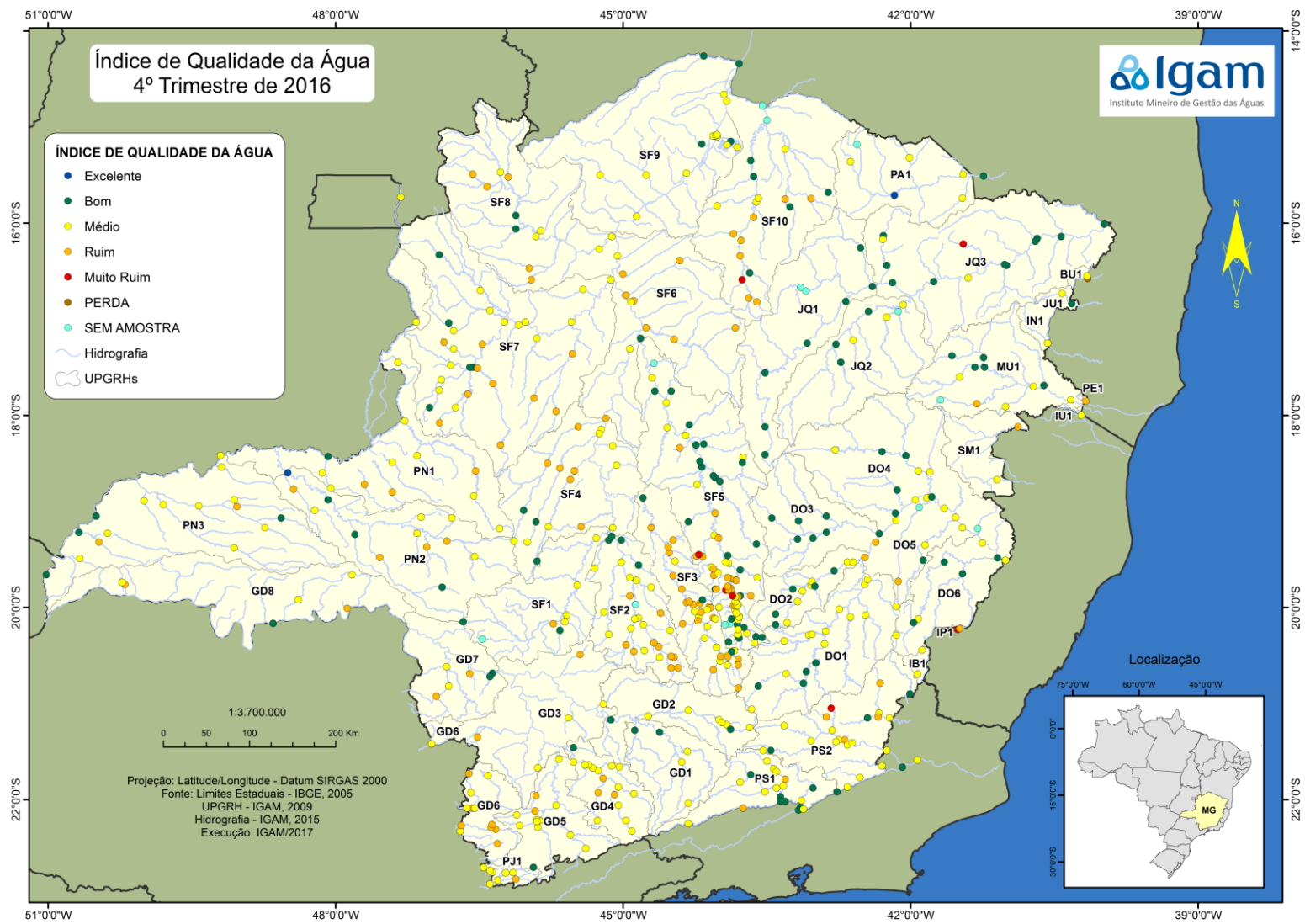
4.2.1. Índice de Qualidade das Águas – IQA

Na Figura 2 é apresentado o mapa com os resultados de IQA obtidos no quarto trimestre de 2016 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 Médio e Ruim, representando, respectivamente, 47,3% e 26,2,% dos resultados. A ocorrência de IQA Bom representou no Estado 25,0% dos resultados, IQA Muito Ruim 1,2%, IQA Excelente 0,4%.

As melhores condições de qualidade foram registradas nas estações de amostragem localizadas no rio Araguari a montante do reservatório de Itumbiara (PB021) e no rio Pardo a jusante da cidade de Rio Pardo de Minas (PD003) onde a qualidade esteve na faixa de IQA Excelente no quarto trimestre de 2016.

Já o IQA indicativo de qualidade Muito Ruim foi encontrado em estações de monitoramento que estão localizadas, principalmente, nas regiões de grandes centros urbanos, como a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) na sub-bacia do rio das Velhas (SF5) e nos municípios de Ibatiba (IP1), Medina (JQ3), Visconde do Rio Branco (PS2) e Montes Claros (SF10). Essa condição é favorecida principalmente pelo lançamento de grandes quantidades de esgotos domésticos e efluentes industriais lançados nos corpos de água.

Figura 2: Índice de Qualidade da Água – IQA no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.



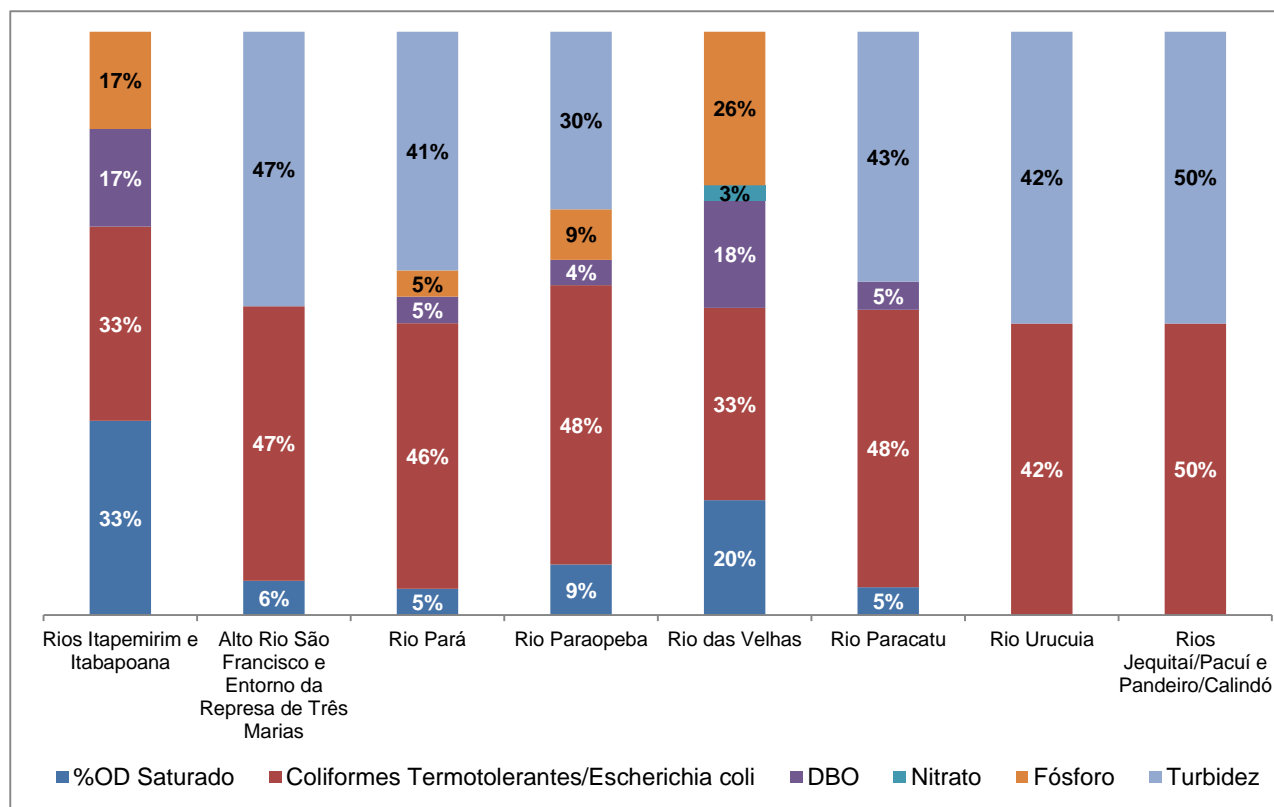
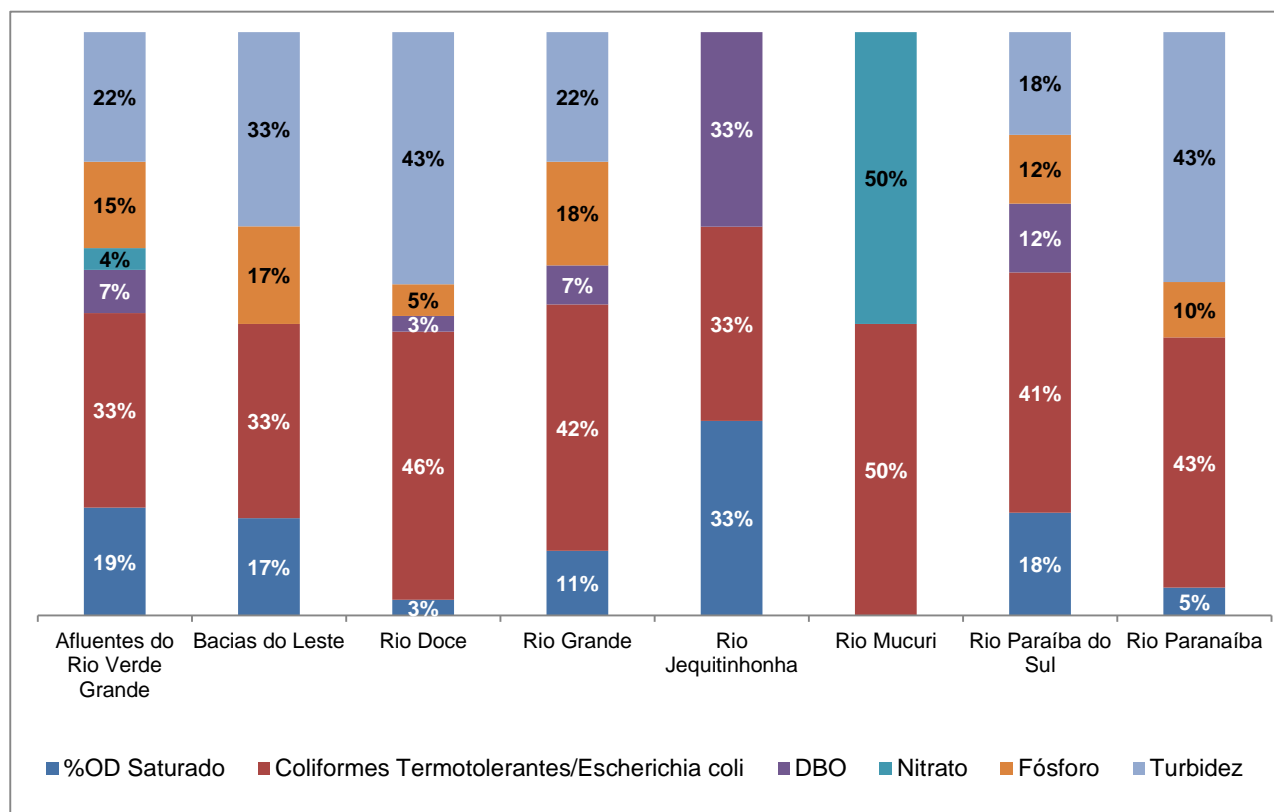
Na Tabela 2 são listados os trechos de corpos hídricos que apresentaram a pior condição de qualidade de água no Estado de Minas Gerais, que se refere à ocorrência de IQA Muito Ruim no quarto trimestre de 2016.

Tabela 2: Corpos hídricos que apresentaram ocorrência de IQA Muito Ruim no quarto trimestre de 2016 no Estado de Minas Gerais.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso D'água	Estação	Parâmetros responsáveis pelo IQA Muito Ruim	Fatores de Pressão
Rio Itapemirim	IP1 - Rio Itapemirim	Rio Pardo (IP1)	IP001	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO, fósforo	Esgoto sanitário de Ibatiba, carga difusa, agricultura (café)
Rio Jequitinhonha	JQ3 - Médio / Baixo Rio Jequitinhonha	Ribeirão São Pedro (JQ3)	JE029	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO	Esgoto Sanitário Medina, Pecuária, Matadouro
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muiriaé	Rio Xopotó (PS2)	BS077	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO, fósforo	Lançamento de esgotos sanitários (Visconde do Rio Branco), efluentes industriais (alimentícias, laticínio, rações, móveis, tinturaria, abate de animais)
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO, fósforo	Lançamentos de esgotos sanitários de Montes Claros e efluentes industriais (matadouro, frigorífico, siderurgia, e laticínios)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Arrudas	BV155	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO, fósforo	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Sabará) e de efluente industrial (indústrias metalúrgicas, siderúrgicas, químicas e têxtil)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão do Matadouro	SC26	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO, fósforo	Lançamentos de esgoto de Sete Lagoas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Isidoro	BV085	Oxigênio dissolvido, <i>Escherichia coli</i> , DBO, fósforo	Lançamento de esgoto de Belo Horizonte, bairros Solimões, Jardim Felicidade, Marize, Jardim Guanabara, dentre outros

Na Figura 3 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 quarto trimestre de 2016.

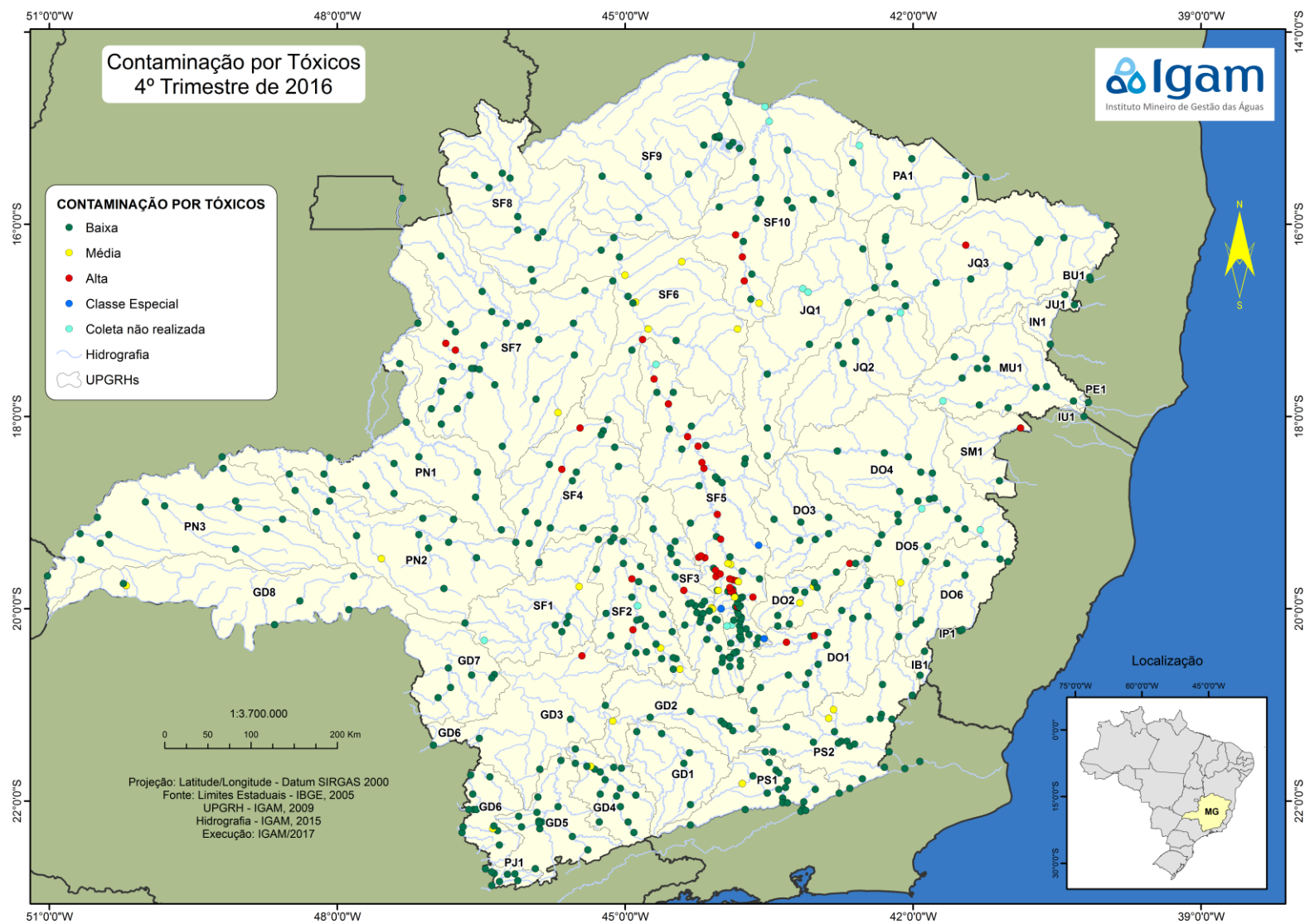
Figura 3: Parâmetros responsáveis pelas ocorrências de IQA Ruim e Muito Ruim nas bacias que apresentaram esses resultados no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.



4.2.2. Contaminação por Tóxicos – CT

O mapa com o resultado de CT obtido no quarto trimestre de 2016 é apresentado na Figura 4. Observa-se a predominância da CT Baixa em 87,83% de todo o Estado. Também se percebe que a CT Média apresenta-se dispersa em 4,94% dos pontos de todas as bacias hidrográficas. Já a CT Alta ocorre em 7,23% dos pontos, principalmente, próxima a grandes centros urbanos como a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em toda a extensão do rio das Velhas (SF5), e ocorrências pontuais nas sub-bacias do rio Pará (SF2), Entorno da Represa de Três Marias (SF4), rio Verde Grande (SF10), rio Paracatu (SF7) e rio Piranga (DO1).

Figura 4: Contaminação por Tóxicos – CT no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.



Na Tabela 3 é apresentada a relação de bacias e suas respectivas estações de amostragem, que apresentaram resultado de CT Alta no quarto trimestre de 2016, 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 3: Estações de amostragem, que apresentaram resultado de CT Alta no quarto trimestre de 2016.

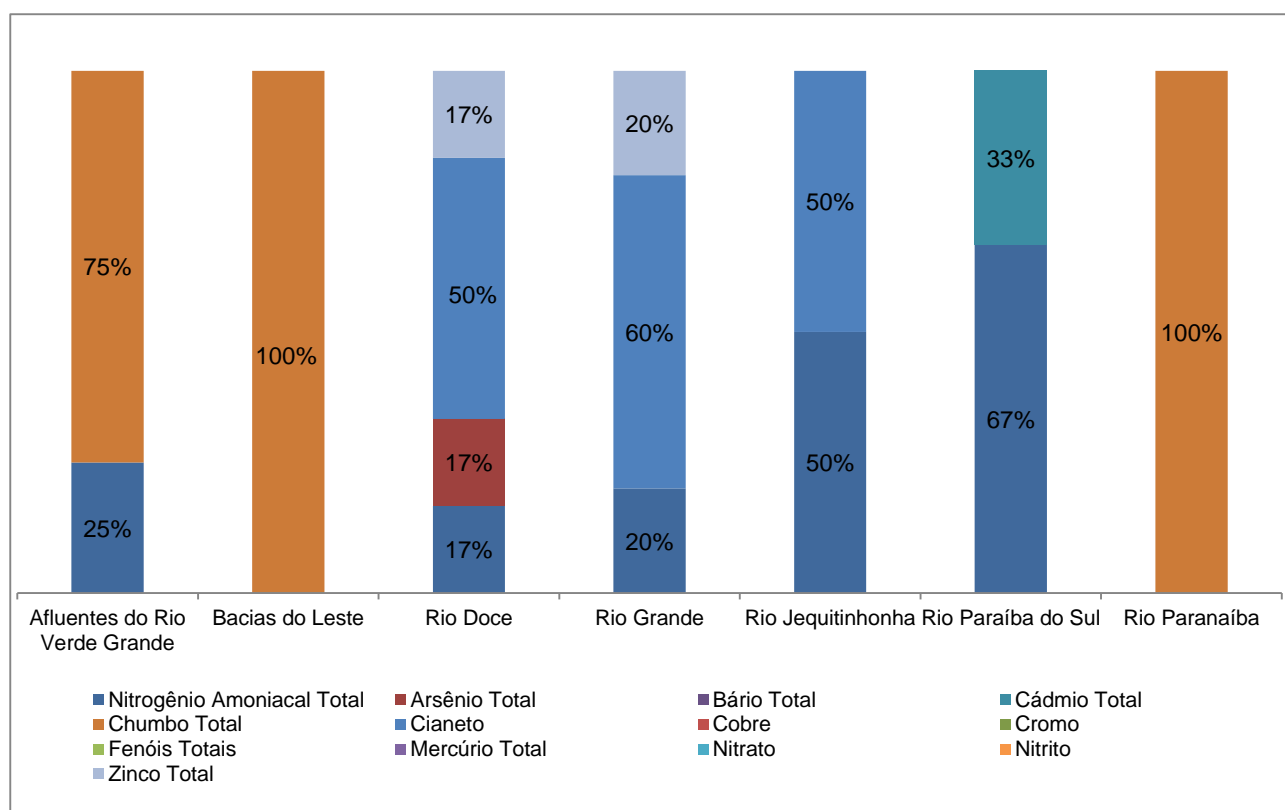
Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Parâmetros responsáveis pela CT Alta	Fatores de Pressão
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Rio do Carmo	RD009	Arsênio Total.	Mineração e garimpo de ouro
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Rio do Carmo	RD071	Zinco Total.	Atividades minerárias, carga difusa
Rio Doce	DO2 - Rio Piracicaba	Rio Piracicaba	RD031	Cianeto.	Atividades minerárias, carga difusa
Rio Grande	GD3 - Entorno do Reservatório de Furnas	Rio Formiga	BG023	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamento de esgotos de Formiga
Rio Jequitinhonha	JQ3 - Médio / Baixo Rio Jequitinhonha	Ribeirão São Pedro (JQ3)	JE029	Nitrogênio Amoniacal Total, Cianeto.	Esgoto sanitário de Medina, matadouro, lixão nas margens
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Chumbo Total.	Agricultura (Mirabela), silvicultura
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)
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Verde Grande	SFJ16	Chumbo Total.	Agricultura, esgoto sanitário da região, carga difusa e efluente industrial (matadouro, frigorífico e laticínios)
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Rio Itapecerica	PA004	Cianeto.	Agricultura, carga difusa
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Rio Pará	PA013	Cianeto.	Agricultura, carga difusa
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Ribeirão Grande	BP090	Chumbo Total.	Carga difusa
Rio São Francisco	SF4 - Entorno de Três Marias	Rio Abaeté	SF017	Chumbo Total.	Atividades minerárias, carga difusa
Rio São Francisco	SF4 - Entorno de Três Marias	Rio Borrachudo	SF013	Chumbo Total.	Carga difusa
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego Caeté	SC03	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Caeté, e efluentes industriais (curtume, metalurgia, alimentícia, frigorífico, fabricação de artefatos de borracha), mineração (ferro, ouro, quartzito)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego da Mina	AV320	Arsênio Total, Cobre.	Beneficiamento de minério de ouro
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego do Diogo	SC25	Nitrogênio Amoniacal Total.	Siderurgia
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Água Suja	BV062	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro

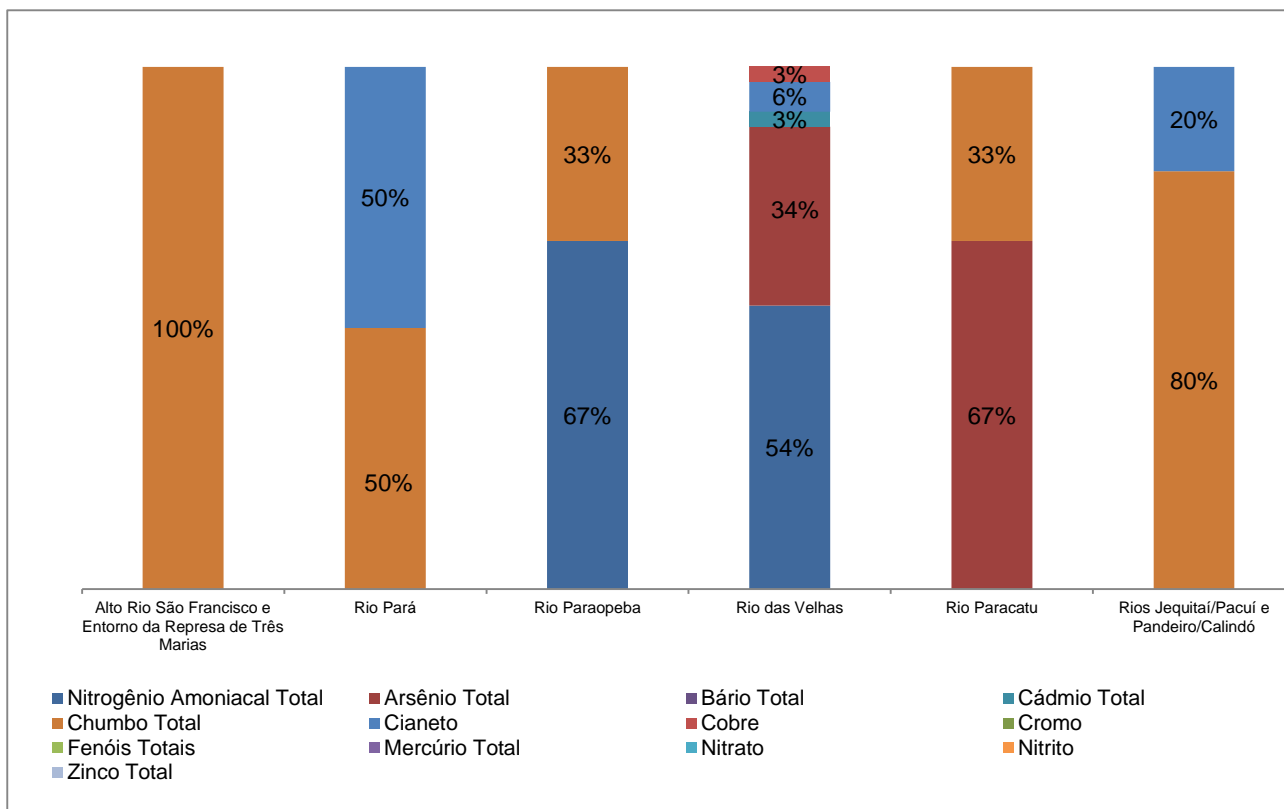
Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Parâmetros responsáveis pela CT Alta	Fatores de Pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	BV130	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Matozinhos, Vespasiano, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (abate de animais, papel e papelão, laticínios, têxtil)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	SC17	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Matozinhos, Vespasiano, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (abate de animais, papel e papelão, laticínios, têxtil, produtos químicos)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	SC21	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Matozinhos, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (abate de animais, produtos químicos)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	SC23	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamento de efluente de indústria têxtil a montante da estação
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	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)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão das Neves	SC19	Nitrogênio Amoniacal Total.	Esgoto sanitário de Pedro Leopoldo
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	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)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão do Onça	BV154	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos domésticos (BH, Contagem) e efluentes industriais de Contagem e Belo Horizonte (indústrias químicas e alimentícias)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão do Onça	SC10	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Contagem)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Jequitibá	SC24	Cádmio Total.	Agricultura
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)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV141	Arsênio Total.	Metalurgia do ouro (Alto curso)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV142	Arsênio Total.	Metalurgia do ouro (Alto curso)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV146	Arsênio Total.	Metalurgia do ouro (Alto curso)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV148	Arsênio Total, Cianeto.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV149	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Parâmetros responsáveis pela CT Alta	Fatores de Pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV150	Arsênio Total.	Metalurgia do ouro (Alto curso)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV151	Arsênio Total.	Metalurgia do ouro (Alto curso)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV152	Arsênio Total.	Metalurgia do ouro (Alto curso)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV153	Nitrogênio Amoniacal Total.	Carga difusa
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV156	Nitrogênio Amoniacal Total, Arsênio Total.	Metalurgia do ouro (Alto curso)
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Córrego Rico	PT005	Arsênio Total.	Carga difusa, atividades minerárias
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Córrego Rico	PTE023	Arsênio Total.	Extração de minério de ouro
Rio São Mateus	SM1 - Rio São Mateus	Rio São Mateus (SM1)	SM001	Chumbo Total.	Carga difusa

Na Figura 5 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 quarto trimestre de 2016.

Figura 5: Parâmetros responsáveis pelas ocorrências de CT Média e Alta nas bacias que apresentaram resultados nessas faixas no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.

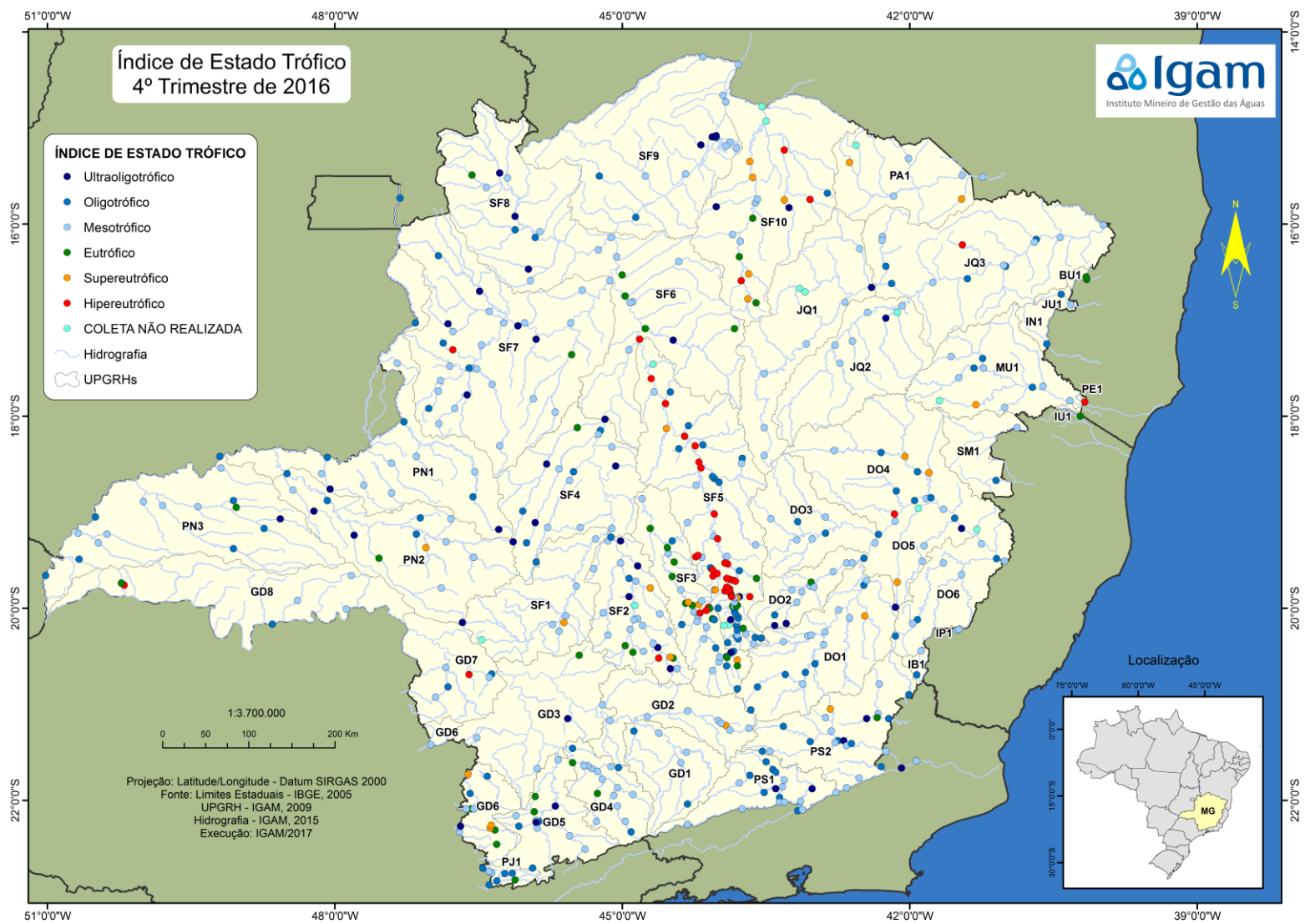




4.2.3. Índice de Estado Trófico – IET

Na Figura 6 é apresentado o mapa com os resultados de IET obtidos no quarto trimestre de 2016 do Estado de Minas Gerais, no qual se percebe que os estados de trofia mais baixos (ultraoligotrófico, oligotrófico e mesotrófico) predominaram, com 78,62% de ocorrência, se somados. As sub-bacias do rio das Velhas (SF5), rio Paraopeba (SF3) e rio Verde Grande (SF10), apresentaram o maior número de estações de monitoramento na pior condição em relação ao IET (condição Hipereutrófica) devido, principalmente, aos lançamentos de esgotos domésticos e efluentes industriais de grandes centros urbanos, como a Região Metropolitana de Belo Horizonte, Ibirité e Montes Claros. Ressalta-se que os resultados com os graus mais altos de trofia ocorreram em 21,37% dos resultados, sendo 9,36% de IET Eutrófico, 4,77% de IET Supereutrófico e 7,24% de IET Hipereutrófico.

Figura 6: Índice de Estado Trófico – IET no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.



Na Tabela 4 são apresentadas as estações de amostragem que apresentaram IET na condição Hipereutrófica no quarto trimestre de 2016 e seus respectivos resultados de fósforo total e clorofila-*a*. De acordo com a CETESB (2008) esses resultados indicam que esses corpos de 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 4: Estações de amostragem que apresentaram resultados de IET na condição Hipereutrófica no quarto trimestre de 2016.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Data de Amostragem	Fósforo total	Clorofila a	IET	Fatores de Pressão
Rio Doce	DO4 - Rio Suaçuí Grande	Rio Corrente Grande	RD040	26/10/2016	0,15	19,6	67,9	Agricultura
Rio Grande	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Ribeirão da Bocaina	BG053	10/11/2016	0,41	20,9	70,8	Esgoto Sanitário (Passos), Lançamento de efluente industrial (Abatedouro, Alimento, Curtume, Laticínio), agricultura
Rio Grande	GD8 - Afluentes Mineiros do Baixo Grande	Córrego Santa Rosa	BG086	17/11/2016	0,82	30,6	74,2	Agricultura, lançamento de esgoto sanitário (Iturama), lançamento de efluentes industriais (abatedouro, destilação de álcool, laticínio)
Rio Jequitinhonha	JQ3 - Médio / Baixo Rio Jequitinhonha	Rio Jequitinhonha	JE029	01/11/2016	0,26	13,4	67,7	Esgoto Sanitário de Medina e Lançamento de efluentes industriais (abatedouro)
Rio Peruípe	PE1 - Rio Peruípe	Rio Pau Alto	PE001	10/11/2016	0,40	33,8	72,8	Esgoto sanitário de Serra dos Aimorés
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	08/12/2016	0,77	11,6	69,9	Esgoto sanitário de Montes Claros, Efluente industrial (matadouro, frigorífico e laticínios)
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Gortuba	VG009	05/12/2016	0,38	34,7	72,8	Agricultura
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Mosquito (SF10)	SF020	08/12/2016	0,40	19,4	70,4	Esgoto sanitário de Porteirinha
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	16/11/2016	0,11	23,6	67,9	Esgoto sanitário Carmópolis de Minas, agricultura
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Córrego Pintado	BP075	16/11/2016	0,28	78,3	75,5	Esgotos sanitários de Ibité
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Ribeirão Ibité	BP085	16/11/2016	0,16	46,3	71,8	Lançamentos de esgotos sanitários de Ibité
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Ribeirão Sarzedo	BP086	10/11/2016	0,21	41,9	72,1	Esgoto sanitário de Mário Campos, avicultura, abatedouro, agricultura
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego Caeté	SC03	20/10/2016	0,07	26,6	67,2	Lançamentos de esgotos sanitários de Caeté e efluentes industriais (metalurgia, alimentícia, frigorífico, fabricação de artefatos de borracha)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego do Diogo	SC25	21/10/2016	0,68	22,3	72,4	Lançamentos de esgoto de Sete Lagoas e efluente industrial (abatedouro, indústria química, indústria de fertilizantes e laticínio)

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Data de Amostragem	Fósforo total	Clorofila a	IET	Fatores de Pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Arrudas	BV155	25/10/2016	1,70	9,3	71	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Sabará), lançamento de efluente industrial (químicas e têtil)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	BV130	27/10/2016	0,27	12,2	67,4	Lançamento de esgotos domésticos (Matozinhos, Vespasiano, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo), lançamento de efluentes industriais (abate de animais, laticínios)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	SC17	21/10/2016	0,85	13,9	70,9	Lançamentos de esgotos sanitários de Matozinhos, Vespasiano, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (abate de animais, papel e papelão, laticínios, têtil, produtos químicos)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	SC21	27/10/2016	0,53	8,3	67,5	Lançamentos de esgotos sanitários de Matozinhos, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (abate de animais, produtos químicos)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão da Mata	SC23	27/10/2016	0,69	7,6	67,8	Lançamento de efluente de indústria têtil a montante da estação, fabricação de cimento ao lado do ponto de coleta (região de Matosinhos)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão das Neves	BV160	27/10/2016	0,41	11,2	68,1	Lançamentos de esgotos sanitários de Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (indústrias de bebidas, têtil, curtume)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão das Neves	SC19	27/10/2016	0,26	20,1	69,5	Efluentes de Pedro Leopoldo
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão do Matadouro	SC26	21/10/2016	0,58	622,1	86,4	Lançamentos de esgoto de Sete Lagoas e efluente industrial (abatedouro, indústria química, indústria de fertilizantes e laticínio)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão do Onça	BV154	25/10/2016	1,64	14,0	72,7	Lançamentos de esgotos domésticos (BH, Contagem) e efluentes industriais de Contagem e Belo Horizonte (indústrias químicas e alimentícias)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão do Onça	SC10	25/10/2016	1,07	20,6	73,2	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Contagem)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Isidoro	BV085	25/10/2016	1,51	23,4	74,7	Lançamento de esgoto de Belo Horizonte, bairros Solimões, Jardim Felicidade, Marize, Jardim Guanabara
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Poderoso	SC14	20/10/2016	1,09	142,8	81,7	Efluentes sanitários de Santa Luzia

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Data de Amostragem	Fósforo total	Clorofila a	IET	Fatores de Pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV105	25/10/2016	1,00	11,6	70,6	Lançamento de esgotos domésticos (Contagem e BH)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV137	28/10/2016	0,72	96,4	78,9	Lançamento de esgotos domésticos (Lagoa Santa, municípios RMBH)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV138	28/10/2016	0,74	173,1	81,5	Lançamento de esgotos domésticos (Lagoa Santa, municípios RMBH)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV141	31/10/2016	0,54	128,4	79,4	Esgoto Sanitário (Santana de Pirapama, RMBH)
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV142	01/11/2016	0,24	53,7	73,5	Esgoto Sanitário (Curvelo, RMBH)

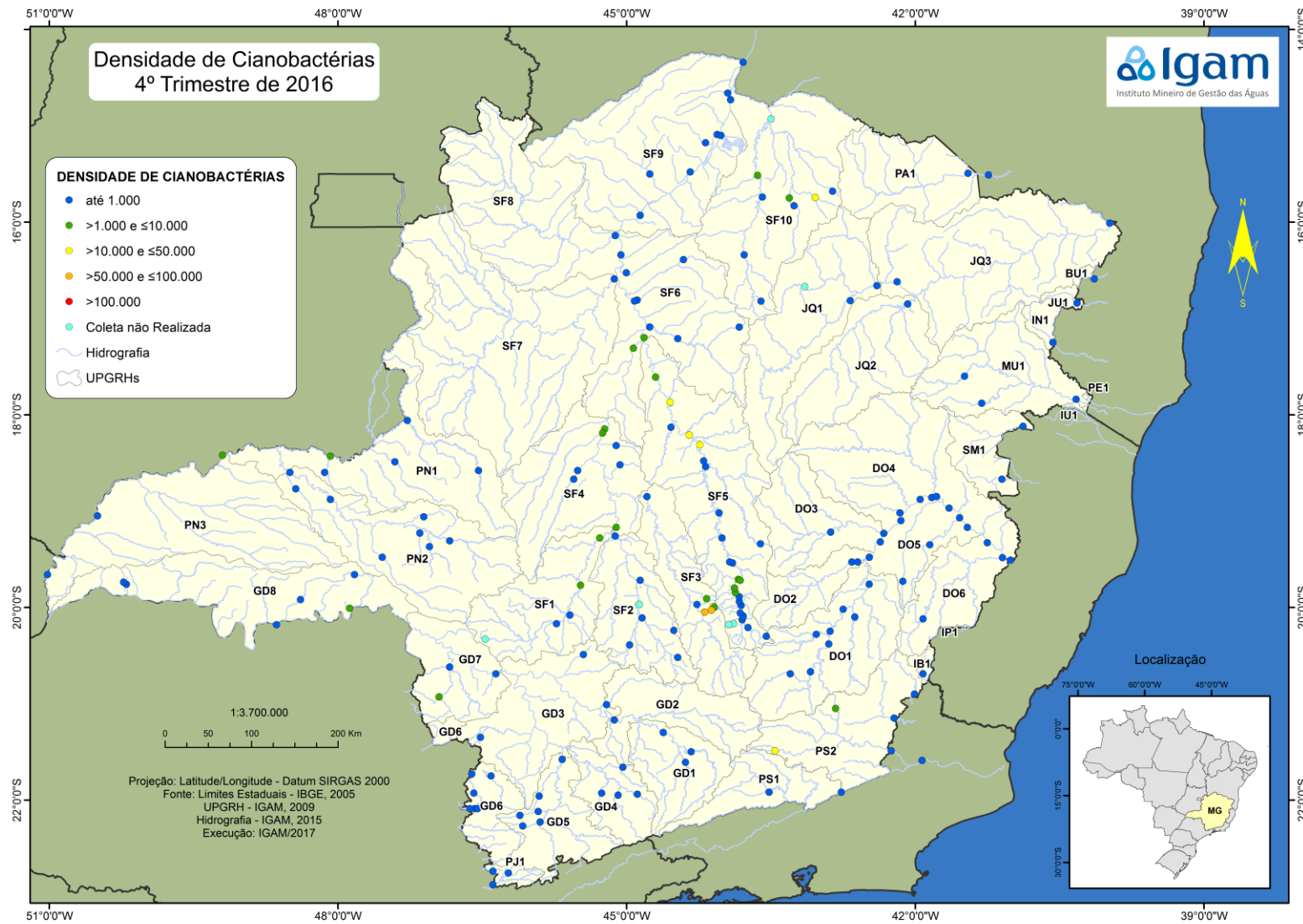
Em vermelho: Resultados que ultrapassaram o limite estabelecido na legislação.

4.2.4. Densidade de Cianobactérias

Na Figura 7 são apresentados os resultados de densidades de cianobactérias das medições realizadas no quarto trimestre de 2016. 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, 86,2% das ocorrências estiveram nesses resultados. Os valores entre 1.000 e 10.000 células por mililitro atingiram 10,0% dos resultados. Em seguida, os resultados máximos >10.000 e ≤ 50.000 foram obtidos em 2,9% dos resultados, encontrando-se todos os resultados mais altos na bacia do rio São Francisco e Paraíba do Sul. No quarto trimestre de 2016 não foram observados resultados >100.000 células por mililitro.

Figura 7: Resultados de densidade de cianobactérias no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.



Na Tabela 5 são apresentados os corpos de água que apresentaram densidade de cianobactéria igual ou superior a 10.000 cél/mL em Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.

Tabela 5: Corpos de água que apresentaram densidade de cianobactéria igual ou superior a 10.000 cél/mL em Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.

Bacia	Município	Descrição	Classe de Enquadramento	Estação	Data de Amostragem	Densidade de cianobactérias	Espécie dominante
Rio São Francisco	Ibirité	Córrego Pintado a jusante da REGAP.	Classe 2	BP075	16/11/2016	34.599	Merismopedia tenuissima *Geitlerinema sp. Phormidium sp.
Rio São Francisco	Ibirité	Ribeirão Ibirité a jusante da Represa de Ibirité.	Classe 2	BP085	16/11/2016	81.656	*Planktothrix isothrix *Planktothrix agardhii *Geitlerinema sp. *Microcystis sp. Merismopedia tenuissima
Rio São Francisco	Betim, Mário Campos	Ribeirão Sarzedo próximo de sua foz no Rio Paraopeba em Mário Campos	Classe 2	BP086	10/11/2016	99.323	*Planktothrix isothrix *Planktothrix agardhii *Geitlerinema sp. *Cylindrospermopsis/Raphidiopsis Cuspidothrix sp.
Rio São Francisco	Augusto de Lima, Corinto	Rio das Velhas a jusante do rio Pardo Grande	Classe 2	BV146	02/11/2016	30.615	*Microcystis sp. *Aphanocapsa sp. *Microcystis panniformis *Geitlerinema sp.
Rio São Francisco	Lassance	Rio das Velhas a jusante do córrego do Vinho em Lassance	Classe 2	BV151	03/11/2016	26.807	Sphaerocavum brasiliense Microcystis sp. *Aphanocapsa sp. Pseudanabaena mucicola
Rio São Francisco	Santo Hipólito	Rio das Velhas entre os Rios Paraúna e Pardo Grande	Classe 2	BV152	02/11/2016	12.197	*Geitlerinema sp. Microcystis sp. *Aphanocapsa sp.
Rio São Francisco	Porteirinha	Rio Mosquito a jusante de Porteirinha	Classe 2	SF020	08/12/2016	26.329	Microcystis aeruginosa *Planktothrix agardhii Arthrospira cf. platensis
Rio Paraíba do Sul	Santos Dumont	Rio do Pinho a jusante da Represa de Ponte Preta.	Classe 2	BS074	01/12/2016	22.614	*Cylindrospermopsis/Raphidiopsis

*Espécies potencialmente tóxicas segundo Sant'Anna *et al.*, 2008.

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 concentrações de cianotoxinas é a Portaria do Ministério da Saúde nº 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.

Destaca-se a presença de microcistina, acima do limite estabelecido nas estações BV146 e BV151, conforme apresentado na Tabela 6. Todas as detecções de saxitoxinas estiveram dentro do padrão legal.

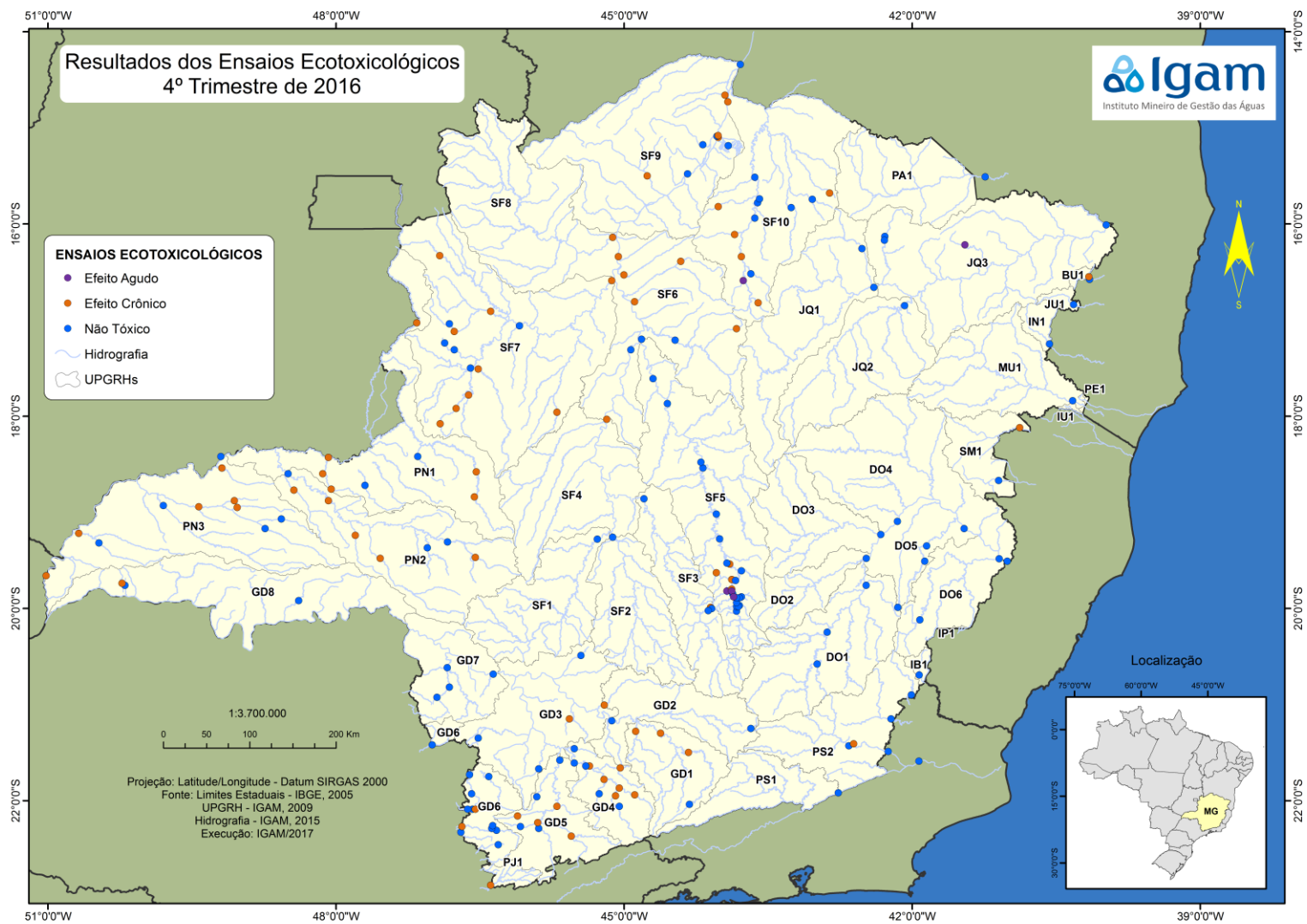
Tabela 6: Corpos de água que apresentaram concentrações de microcistina acima do limite estabelecido, em Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.

Estação	Descrição	Data de amostragem	Parâmetro	Resultado (µg/L)
BV146	Rio das Velhas a jusante do rio Pardo Grande	02-11-2016	Microcistina	13,53
BV151	Rio das Velhas a jusante do córrego do Vinho em Lassance	03-11-2016	Microcistina	17,49

4.2.1. Ensaio Ecotoxicológicos

Na Figura 8 são apresentados os resultados de ensaios ecotoxicológicos das medições realizadas no quarto trimestre de 2016. Observa-se que os efeitos não-tóxicos sobre os organismos-teste predominaram no Estado, ocorrendo em 60,62% dos pontos de amostragem. Já os efeitos crônicos estão distribuídos por todo o Estado, em 36,27% das amostras, podendo-se destacar as bacias do rio Paranaíba, Grande e São Francisco. Os efeitos agudos foram verificados em 3,11% do total de amostras, sendo encontrados nas UPGRHs do rio das Velhas (SF5), Médio e Baixo Rio Jequitinhonha (JQ3) e rio Verde Grande (SF10).

Figura 8: Resultados dos ensaios ecotoxicológicos no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2016.



Na Tabela 7 estão listados os corpos de água que apresentaram efeito agudo no quarto trimestre de 2016. 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 4º trimestre de 2016.

Bacia	Município	Descrição	Estação	Data de Amostragem	Fatores de pressão
Rio São Francisco	Raposos	Córrego da Mina a montante do Rio das Velhas	AV320	19/10/2016	Lançamento de esgoto sanitário e efluente de mineração de ouro
Rio São Francisco	Belo Horizonte	Ribeirão Isidoro próximo a foz no ribeirão do Onça.	BV085	25/10/2016	Lançamento de esgotos domésticos de Belo Horizonte
Rio São Francisco	Santa Luzia	Ribeirão do Onça próximo de sua foz no Rio das Velhas	BV154	25/10/2016	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Contagem) e de efluente industrial de Contagem e Belo Horizonte (indústrias químicas, têxteis, alimentícias)
Rio São Francisco	Sabará	Ribeirão Arrudas próximo de sua foz no Rio das Velhas	BV155	25/10/2016	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Sabará), lançamento de efluente industrial (Ind. Metalúrgicas, Siderúrgicas, Químicas, Têxtil)
Rio Jequitinhonha	Salto da Divisa	Rio Jequitinhonha no município de Salto da Divisa	JE029	01/11/2016	Lançamento de esgotos sanitários de Medina
Rio São Francisco	Montes Claros	Ribeirão dos Vieiras a jusante da cidade de Montes Claros	VG003	08/12/2016	Lançamento de esgotos domésticos (Montes Claros) e de efluente industrial (indústrias químicas, têxteis, alimentícias)

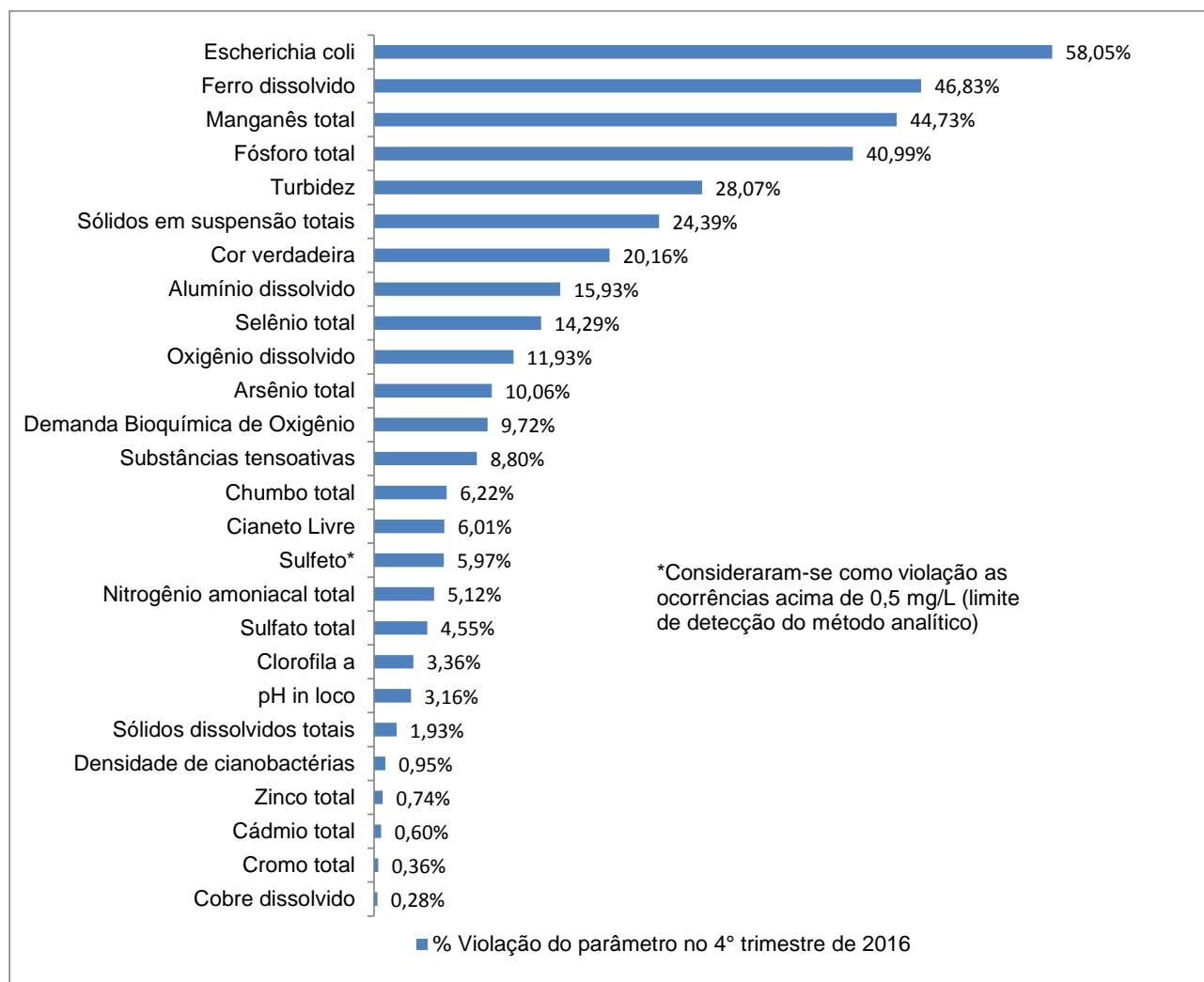
5- ANÁLISE DA CONFORMIDADE À LEGISLAÇÃO

Considerando os resultados do quarto trimestre de 2016 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 9 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* (58,05%), ferro dissolvido (46,83%), manganês total (44,73%) e fósforo total (40,99%). 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 9: Percentual de violações para os parâmetros no Estado de Minas Gerais, no 4º trimestre de 2016.



No Apêndice B são apresentadas as tabelas com os resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no quarto trimestre de 2016 por bacia hidrográfica. Como forma de comparação com os anos anteriores também são exibidos os resultados obtidos no 4º trimestre dos anos 2014 e 2015, bem como os valores mínimos, médios e máximos ocorridos no 4º trimestre dos anos de 1997 a 2015 para os parâmetros que excederam aos 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 indicadores foi realizada de acordo com a metodologia descrita no item 3.1.

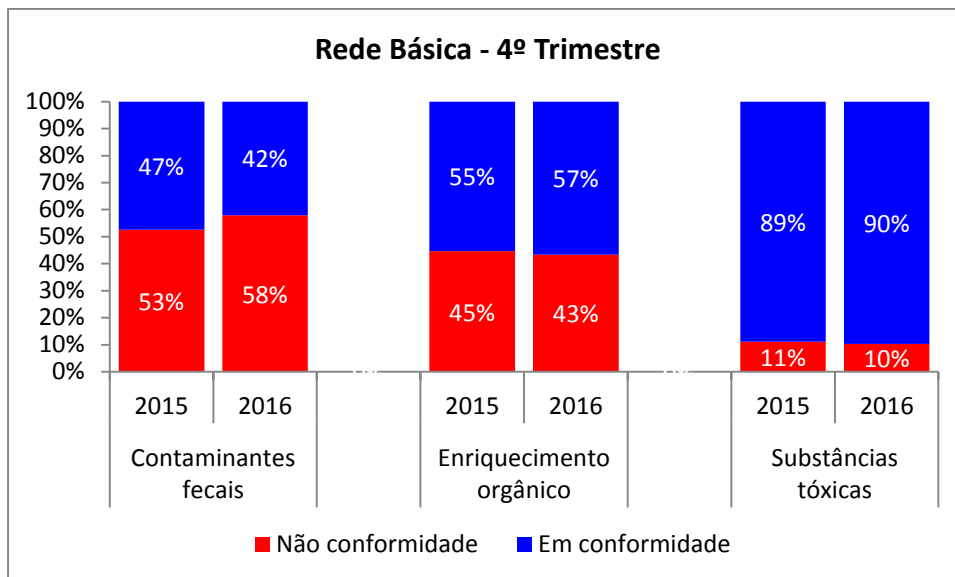
Na Figura 10 é apresentado o percentual de estações em conformidade e não conformidade com os limites legais (DN COPAM/CERH-MG nº 01/2008) para cada um dos indicadores, no quarto trimestre de 2015 e 2016 para todo o Estado de Minas Gerais.

De maneira geral, no quarto trimestre de 2016 comparativamente ao mesmo período de 2015, observa-se uma diminuição no percentual de estações em não conformidade com os limites legais em relação ao indicativo enriquecimento orgânico, passando de 45% das estações em não conformidade para 43% das estações e de substâncias tóxicas, cujo percentual passou de 11% de estações em não conformidade para 10%. Por outro lado, observa-se um aumento no

percentual de estações em não conformidade com os limites legais em relação aos indicadores de contaminantes fecais passando de 53% de estações em não conformidade para 58%.

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 10: 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 quarto trimestre em 2015 e 2016.



7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: Informe 2016**. Agência Nacional de Águas - Brasília: ANA, 2016. 95p.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB. Índices de Qualidade das Águas, Critérios de Avaliação da Qualidade dos Sedimentos e Indicador de Controle de Fontes: **Apêndice B, Série Relatórios**. 2008.

SANT'ANNA, C. L.; AZEVEDO, M. T. P.; WERNER, V. R.; DOGO, C. R.; RIOS, F. R.; CARVALHO, L. R. Review of toxic species of Cyanobacteria in Brazil. **Algological Studies**, v. 126, p. 251-265, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Mapas dos panoramas de qualidade das águas e tabelas com a síntese comparativa dos resultados do quarto trimestre de 2015 e 2016

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

42°0'0"W

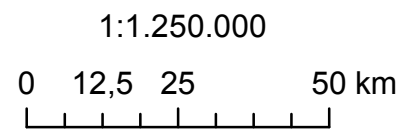
BACIA DO RIO PIRANGA - UPGRH DO1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



Curso d'água	Estação
Rio Piranga	RD001, RD004, RD013, RD068 e RD069
Rio Xopotó	RD004
Rio do Carmo	RD009 e RD071
Rio Casca	RD018
Rio Doce	RD019, RD023, RD035 e RD072
Rio Matipó	RD021
Rio Turvo	RD070
Rib. Do Sacramento	RD073
Rio Gualaxo do Norte	RD011

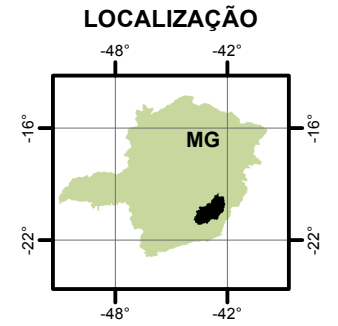
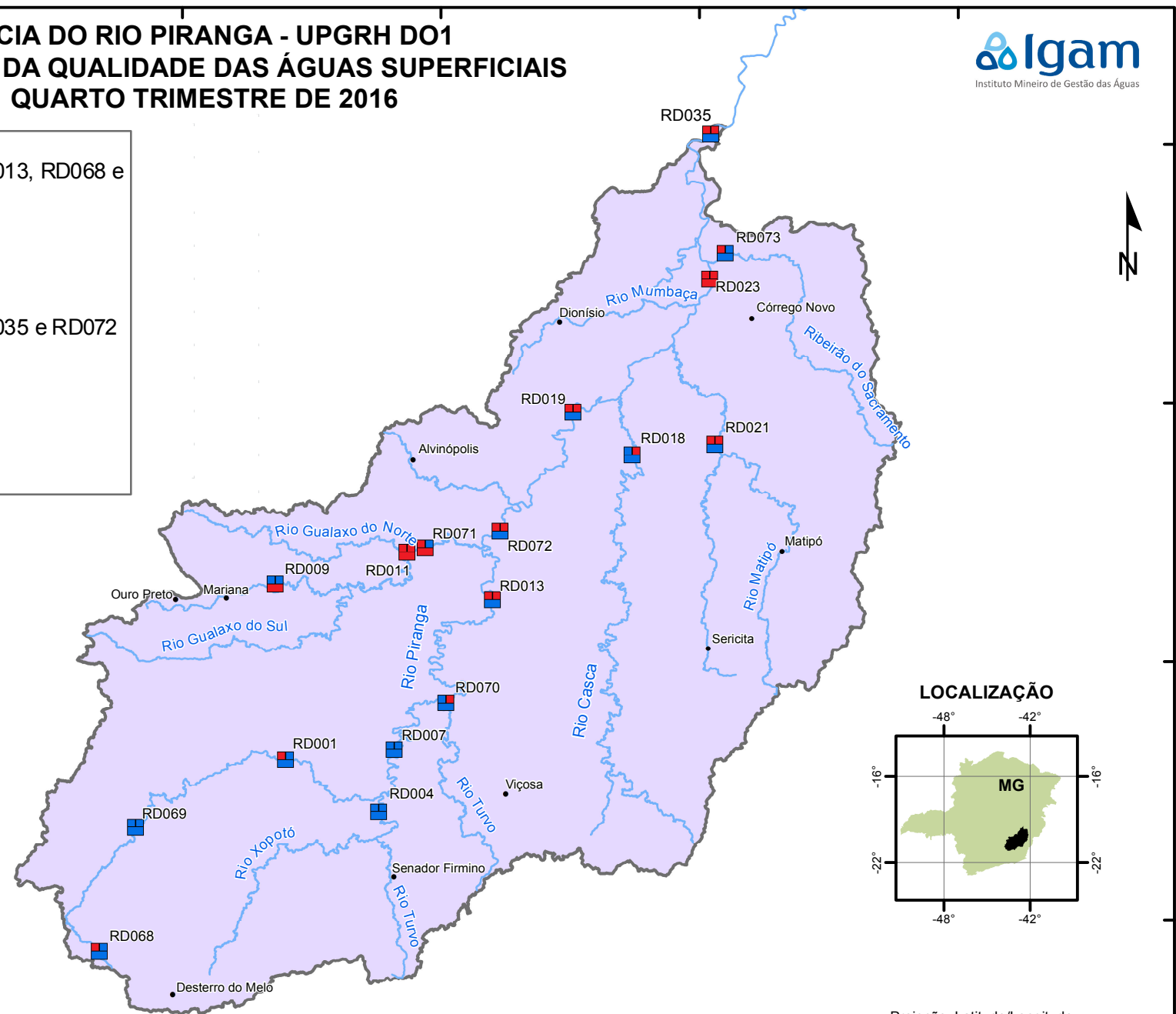


- Em conformidade
- Não conformidade

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 SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

42°0'0"W

19°30'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S



Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Ribeirão do Sacramento	RD073	BOM JESUS DO GALHO, PINGO-D'ÁGUA	73,2	68,8	BAIXA	BAIXA	53,9	54,3				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Casca	RD018	RIO CASCA, SÃO PEDRO DOS FERROS	64,4	68,4	BAIXA	BAIXA	73,7	53,3				---	Fósforo total.	---
		Rio do Carmo	RD009	MARIANA	64,5	64,7	ALTA	ALTA	61,5	52,7				---	---	Arsênio total.
			RD071	BARRA LONGA	67,3	51,3	BAIXA	ALTA	52,8	52,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	Zinco total.
		Rio Gualaxo do Norte	RD011	BARRA LONGA	*	53,3	*	BAIXA	*	54				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
		Rio Doce	RD019	RIO CASCA, SÃO DOMINGOS DO PRATA	61,8	50,3	BAIXA	BAIXA	56,4	57,2				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD023	MARLIÉRIA, PINGO-D'ÁGUA	65	53,9	BAIXA	BAIXA	56	48,4				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			RD072	RIO DOCE, SANTA CRUZ DO ESCALVADO	56,4	53,2	BAIXA	BAIXA	54	56,7				<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 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Rio Matipó	RD021	RAUL SOARES	55	54,1	BAIXA	BAIXA	52,4	63,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Piranga	RD001	PIRANGA	68,1	66,5	BAIXA	BAIXA	52,5	50,6	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD007	PORTO FIRME	74,6	71,2	BAIXA	BAIXA	55,4	51,2	☹️	😊	😊	---	---	---
			RD013	PONTE NOVA	52,8	51,7	BAIXA	BAIXA	52,3	57,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD068	RESSAQUINHA	58,7	55,3	BAIXA	BAIXA	46,5	50,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD069	RIO ESPERA, SANTANA DOS MONTES	76,6	76,1	BAIXA	BAIXA	51,2	51,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Turvo	RD070	GUARACIABA	65,3	76,5	BAIXA	BAIXA	52	50,3	😊	😊	😊	---	Fósforo total.	---
		Rio Xopotó (DO1)	RD004	PRESIDENTE BERNARDES	79,6	72,7	BAIXA	BAIXA	52,1	53,6	☹️	😊	☹️	---	---	---

😊 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

* Estação não implantada

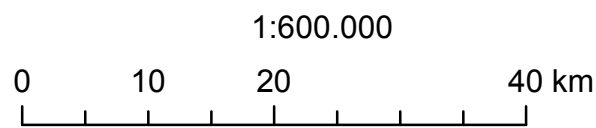
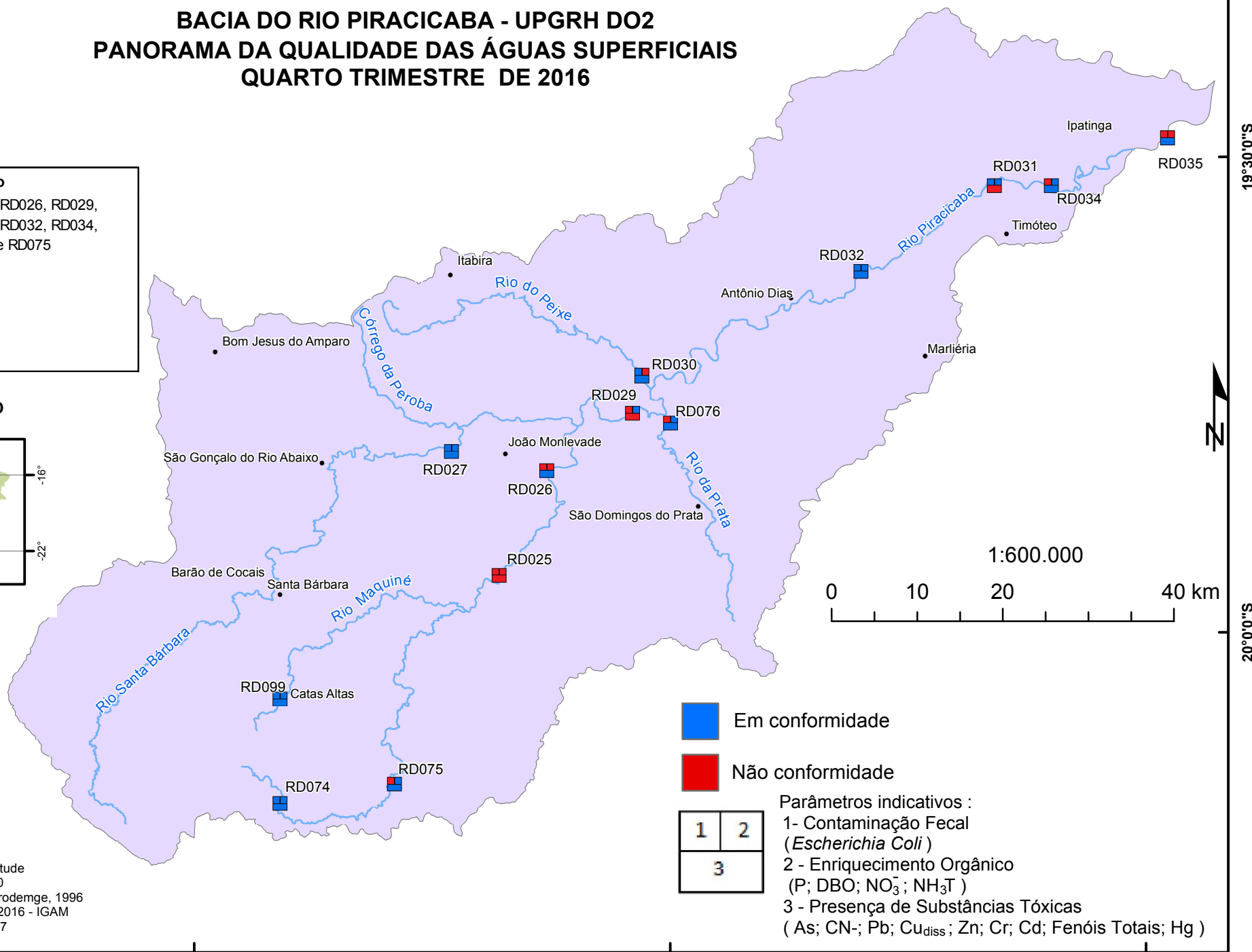
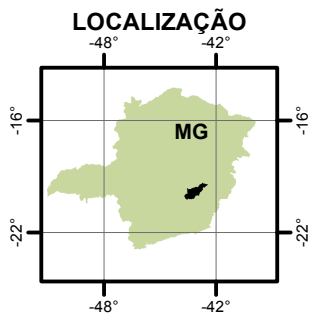
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO PIRACICABA - UPGRH DO2

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

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



- 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 SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES							PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL				
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre					Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016			
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO2 - Rio Piracicaba	Rio da Prata (DO2)	RD076	NOVA ERA	69,9	75,6	BAIXA	BAIXA	51,3	53	😊	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Peixe (DO2)	RD030	NOVA ERA	60,6	61,5	BAIXA	BAIXA	59	62	😐	😊	😐	---	Fósforo total.	---
		Rio Doce	RD035	IPATINGA	57,4	45,3	MÉDIA	BAIXA	40	47,1	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Maquiné	RD099	CATAS ALTAS	72,4	79,9	BAIXA	BAIXA	49,9	50,1	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Piracicaba	RD025	RIO PIRACICABA	60,8	61,3	BAIXA	MÉDIA	52,5	54,4	😐	😞	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Cianeto Livre.
			RD026	JOÃO MONLEVADE	60,2	61,8	BAIXA	BAIXA	59,7	55,4	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD029	NOVA ERA	63,9	59,7	BAIXA	MÉDIA	49,7	53,3	😐	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	Cianeto Livre.
			RD031	CORONEL FABRICIANO, TIMÓTEO	62,5	69,4	BAIXA	ALTA	46,5	52,8	😐	😞	😞	---	---	Cianeto Livre.
			RD032	ANTÔNIO DIAS	73,2	74,9	BAIXA	BAIXA	49,1	57,7	😐	😊	😞	---	---	---
			RD034	CORONEL FABRICIANO, TIMÓTEO	48,3	56	BAIXA	BAIXA	51,5	53	😊	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD074	MARIANA	68,1	78,7	BAIXA	BAIXA	48,1	44,3	😊	😊	😊	---	---	---
RD075	ALVINÓPOLIS	63,5	63,4	BAIXA	BAIXA	48,8	46,6	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---			
Rio Santa Bárbara	RD027	SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO	78,9	75,2	BAIXA	BAIXA	48,8	52	😐	😊	😞	---	---	---		

- 😊 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

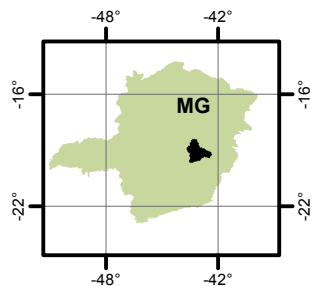
BACIA DO RIO SANTO ANTÔNIO - UPGRH DO3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

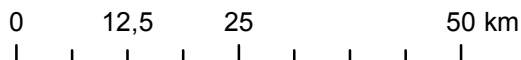
QUARTO TRIMESTRE DE 2016

18°30'0"S

LOCALIZAÇÃO



1:850.000



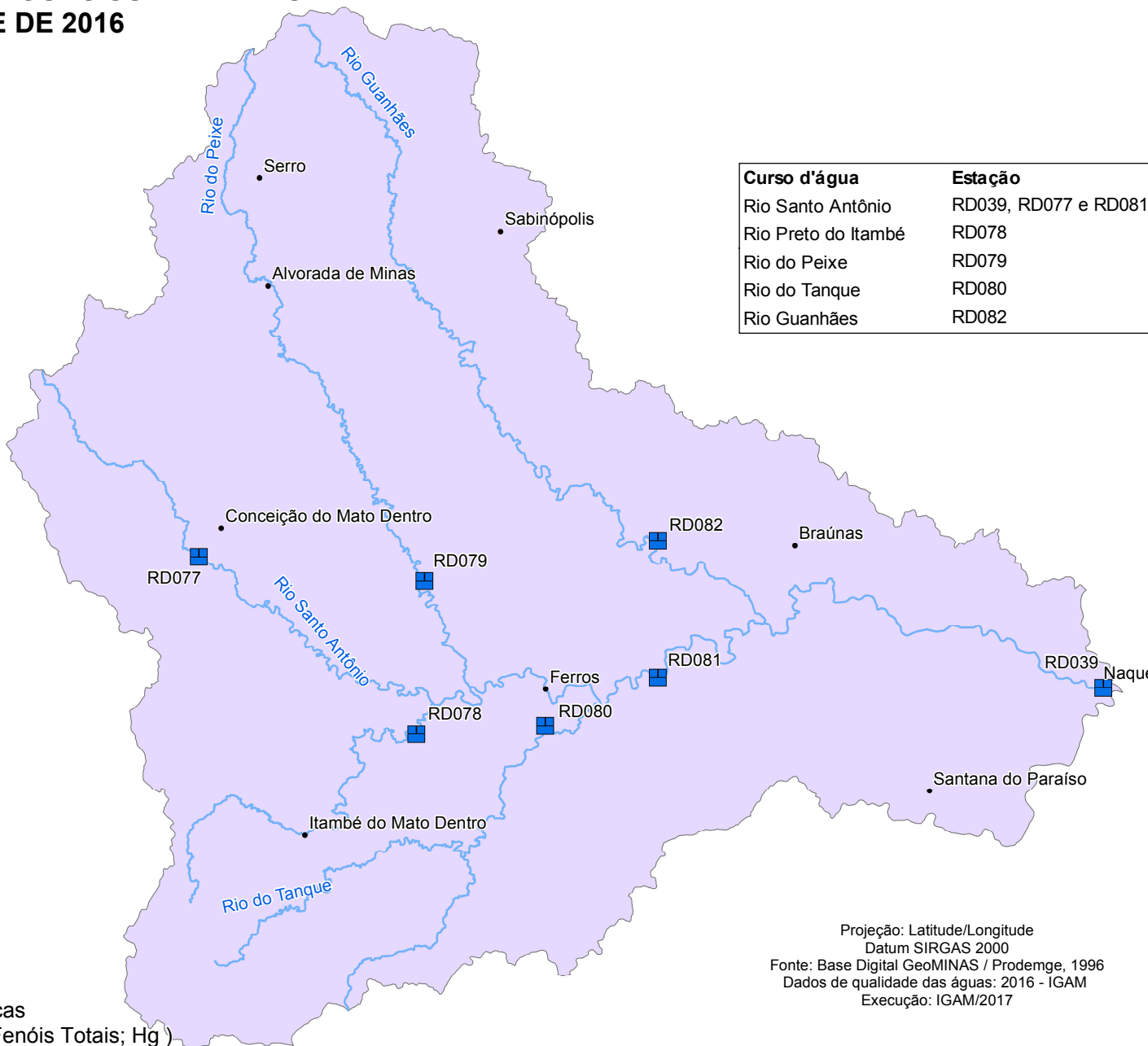
- Em conformidade
- Não Conformidade

Parâmetros indicativos :

- 1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)
- 2 - Enriquecimento Orgânico (P; DBO; NO₃⁻; NH₃⁺)
- 3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	

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 Guanhões	RD082



18°30'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO3 - Rio Santo Antônio	Rio do Peixe (DO3)	RD079	CARMÉSIA	69,6	76,1	BAIXA	BAIXA	54,4	50,6	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio do Tanque	RD080	FERROS	76,7	75,6	BAIXA	BAIXA	53,3	54,3	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Guanhães	RD082	DORES DE GUANHÃES	78,6	71,6	BAIXA	BAIXA	51,9	52,9	😐	😊	😞	---	---	---
		Rio Preto do Itambé	RD078	SÃO SEBASTIÃO DO RIO PRETO	75,7	75,1	BAIXA	BAIXA	50,9	55,5	😐	😊	😞	---	---	---
		Rio Santo Antônio (DO3)	RD039	NAQUE	74,7	73,8	MÉDIA	BAIXA	51,3	50,7	😐	😊	😐	---	---	---
			RD077	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO	75,1	80,8	BAIXA	BAIXA	55,9	55,2	😐	😊	😐	---	---	---
			RD081	FERROS	78,9	80,5	BAIXA	BAIXA	50,6	51,6	😐	😊	😐	---	---	---

- 😊 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 42°0'0"W 41°30'0"W 41°0'0"W

BACIA DO RIO SUAÇUÍ GRANDE - UPRH DO4

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2016

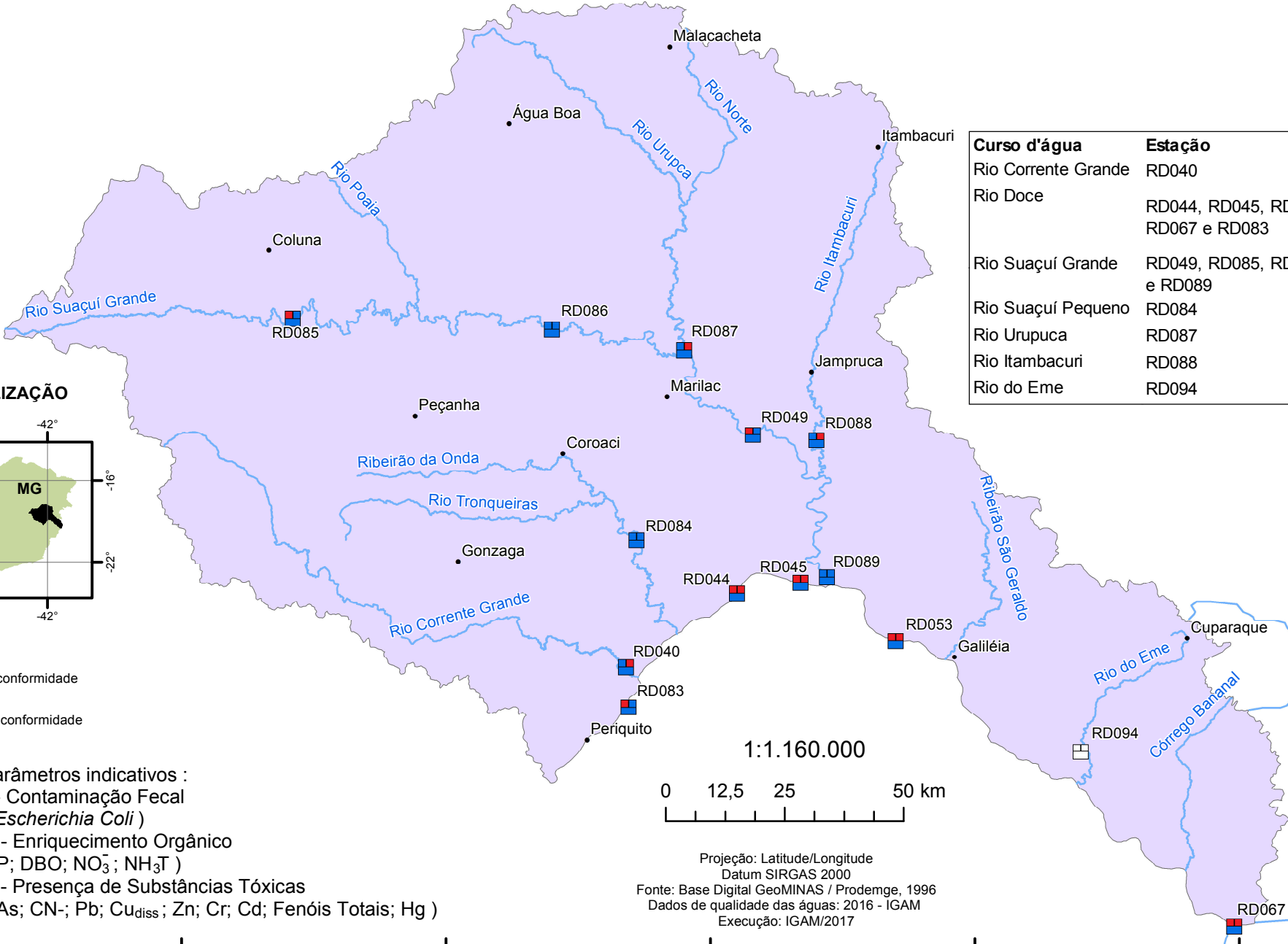


18°0'0"S
18°30'0"S
19°0'0"S
19°30'0"S

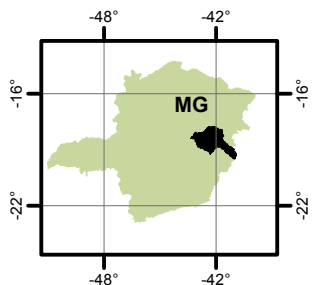
18°0'0"S
18°30'0"S
19°0'0"S
19°30'0"S



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 Urupeca	RD087
Rio Itambacuri	RD088
Rio do Eme	RD094



LOCALIZAÇÃO



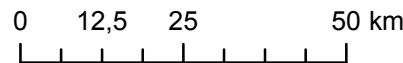
- Em conformidade
- Não conformidade

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 SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO4 - Rio Suaçuí Grande	Rio Corrente Grande	RD040	GOVERNADOR VALADARES, PERIQUITO	81,4	73,7	BAIXA	BAIXA	50,9	67,9	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
		Rio do Eme	RD094	RESPLENDOR	67,8	*	BAIXA	*	58,7	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Rio Doce	RD044	GOVERNADOR VALADARES	53,4	55,8	BAIXA	BAIXA	56,8	51,4	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD045	GOVERNADOR VALADARES	56	59,5	BAIXA	BAIXA	52,2	52,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD053	GALILÉIA, TUMIRITINGA	78,7	67,4	BAIXA	BAIXA	50,6	52,7	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD083	FERNANDES TOURINHO, PERIQUITO	62,5	63,2	BAIXA	BAIXA	60,5	56,4	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Itambacuri	RD088	FREI INOCÊNCIO	74,5	61,4	BAIXA	BAIXA	58,4	66,4	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
		Rio Suaçuí Grande	RD049	FREI INOCÊNCIO, MATHIAS LOBATO	72,1	67,8	BAIXA	BAIXA	48,8	50,6	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD085	COLUNA, SÃO JOÃO EVANGELISTA	66	69,9	BAIXA	BAIXA	49,9	52,5	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD086	SANTA MARIA DO SUAÇUÍ, VIRGOLÂNDIA	83,1	81,6	BAIXA	BAIXA	51,8	50,9	☹	😊	☹	---	---	---
			RD089	GOVERNADOR VALADARES	82,6	82,2	BAIXA	BAIXA	47,1	48	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Suaçuí Pequeno	RD084	GOVERNADOR VALADARES	79,9	74,6	BAIXA	BAIXA	52,4	49,1	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio Urupuca	RD087	ITAMBACURI, SÃO JOSÉ DA SAFIRA	75,4	78	BAIXA	BAIXA	62,8	65,4	☹	😊	☹	---	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
- * Ponto sem resultado

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

BACIA DO RIO CARATINGA - UPGRH DO5

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

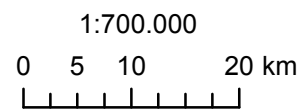
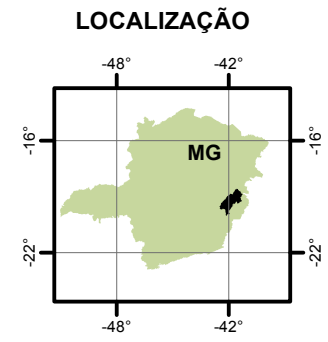
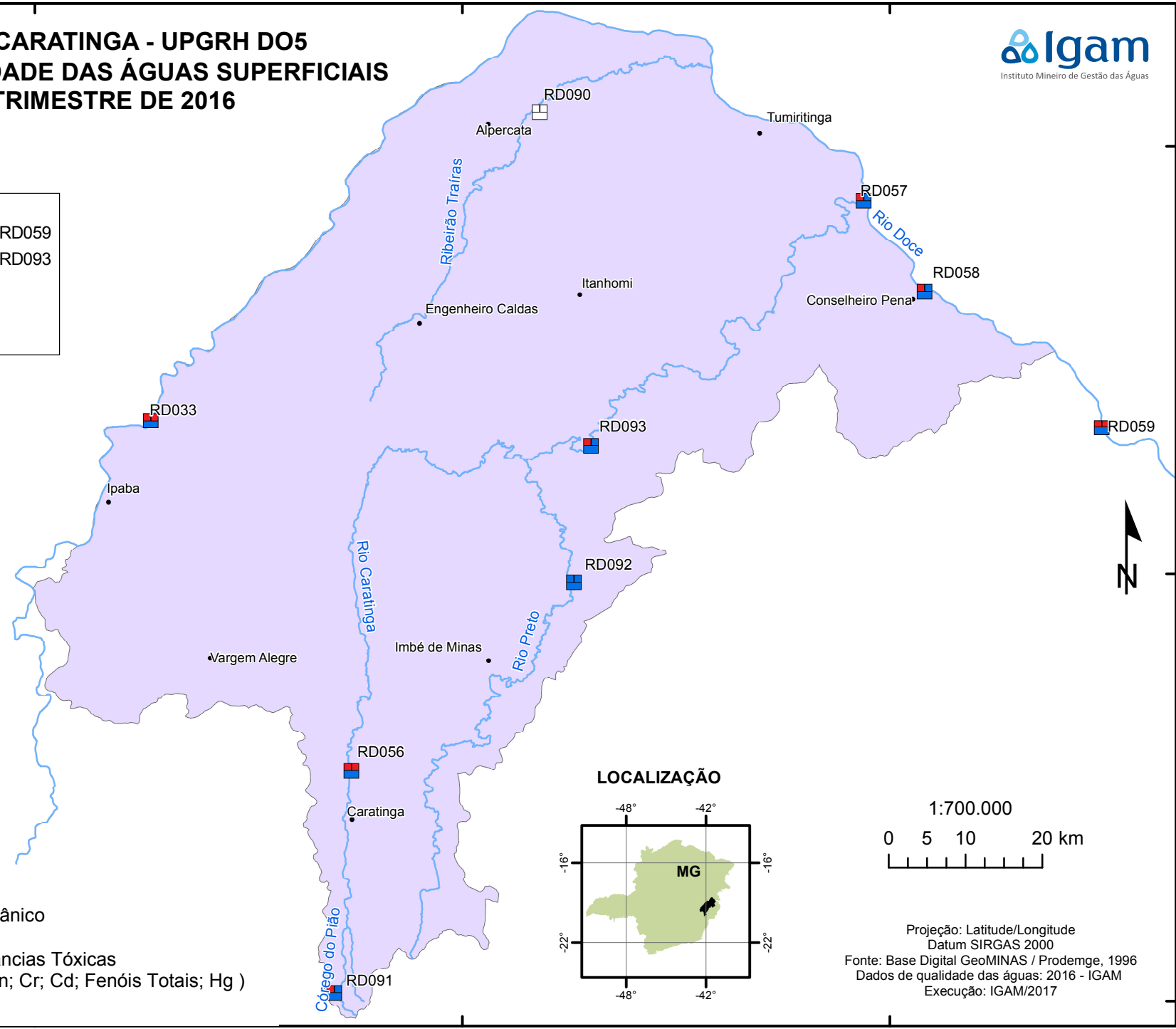
Curso d'água	Estação
Rio Doce	RD033, RD058 e RD059
Rio Caratinga	RD056, RD057 e RD093
Ribeirão Traíras	RD090
Córrego do Pião	RD091
Rio Preto	RD092

- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

19°0'0" S
19°30'0" S
20°0'0" S

19°0'0" S
19°30'0" S
20°0'0" S

42°30'0" W 42°0'0" W 41°30'0" W

42°30'0" W 42°0'0" W 41°30'0" W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO5 - Rio Caratinga	Córrego do Pião	RD091	SANTA BÁRBARA DO LESTE	50,9	57,2	BAIXA	BAIXA	49,8	31,8	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Traíras	RD090	ALPERCATA, TUMIRITINGA	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Rio Caratinga	RD056	CARATINGA	25,2	34,6	MÉDIA	MÉDIA	66,7	65,1	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			RD057	CONSELHEIRO PENA	68,4	65,6	BAIXA	BAIXA	50,1	51,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD093	TARUMIRIM	74,8	65,5	BAIXA	BAIXA	51,1	54,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Doce	RD033	BELO ORIENTE, BUGRE	51,6	47,6	BAIXA	BAIXA	55,6	53,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD058	CONSELHEIRO PENA	52	57,8	BAIXA	BAIXA	41,2	46,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Preto (DO5)	RD092	INHAPIM	68,8	70,8	BAIXA	BAIXA	51,9	52,5	😊	😊	☹️	---	---	---

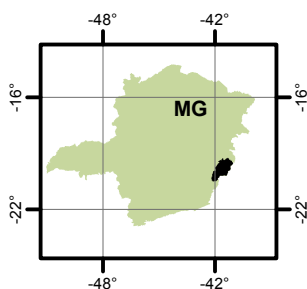
- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade
- ✘ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * Ponto sem resultado

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

BACIA DO RIO MANHUAÇU - UPGRH DO6 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016



LOCALIZAÇÃO



19°30'0"S

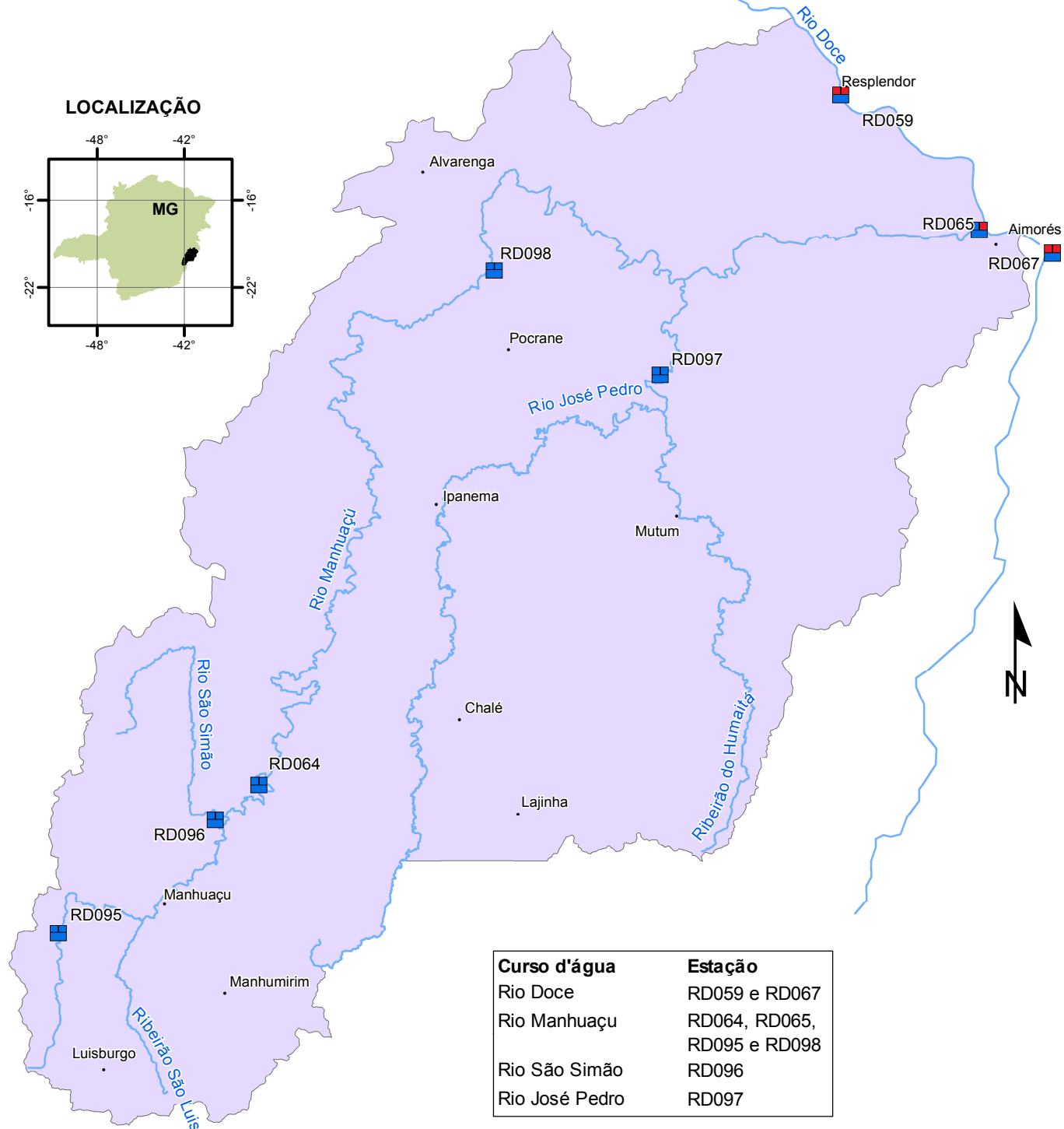
20°0'0"S

20°30'0"S



19°30'0"S

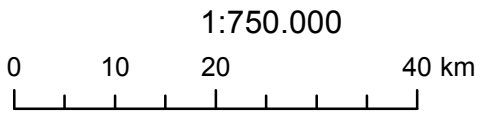
20°0'0"S

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

 Em conformidade
 Não conformidade



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

1	2
3	

Parâmetros indicativos :
 1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)
 2 - Enriquecimento Orgânico (P; DBO; NO₃⁻; NH₄⁺)
 3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO6 - Rio Manhuaçu	Rio Doce	RD059	RESPLENDOR	63	66,6	BAIXA	BAIXA	41,8	57,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD067	AIMORÉS, BAIXO GUANDU (ES)	54,9	63,8	MÉDIA	BAIXA	43,3	55,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio José Pedro	RD097	POCRANE	79,3	76	BAIXA	BAIXA	50,1	54,7	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Manhuaçu	RD064	SANTANA DO MANHUAÇU	52,7	67,2	BAIXA	BAIXA	48,8	50,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
			RD065	AIMORÉS	86,6	79,2	MÉDIA	BAIXA	47,1	51,5	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			RD095	MANHUAÇU, SÃO JOÃO DO MANHUAÇU	67,2	69,7	BAIXA	BAIXA	54,5	51,5	☹️	😊	😊	---	---	---
			RD098	INHAPIM, POCRANE	76,6	75,9	BAIXA	BAIXA	52,4	53,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio São Mateus (DO6)	RD096	MANHUAÇU, SIMONÉSIA	68,1	71,1	BAIXA	BAIXA	55,9	52,4	😊	😊	☹️	---	---	---

- 😊 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

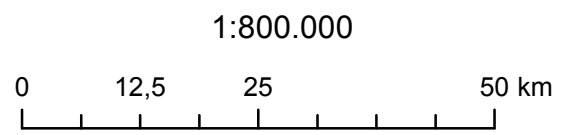
ALTO RIO GRANDE - UPGRH GD1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

- 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)

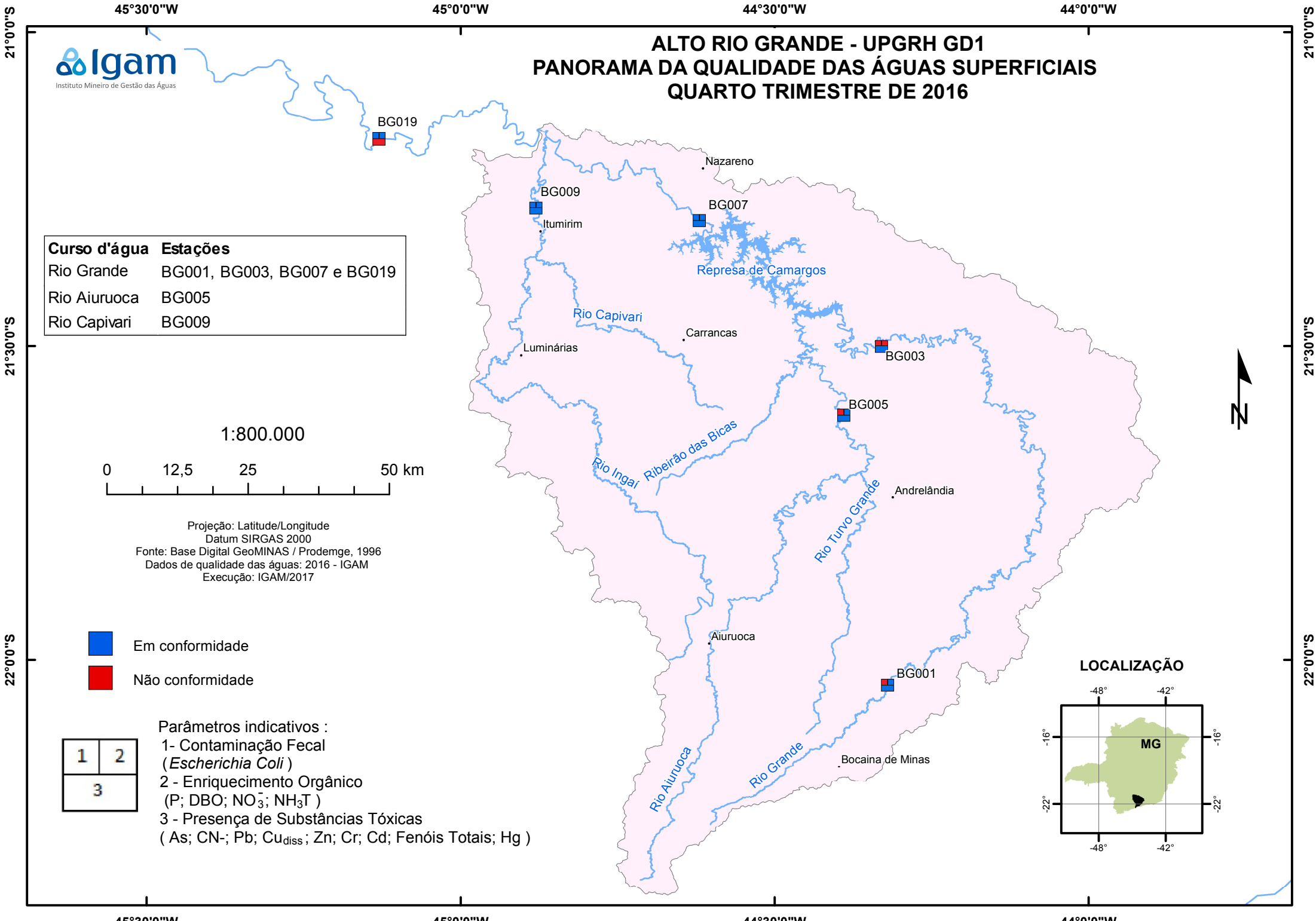
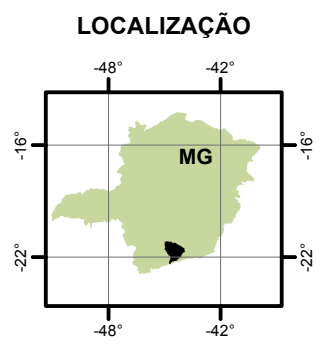
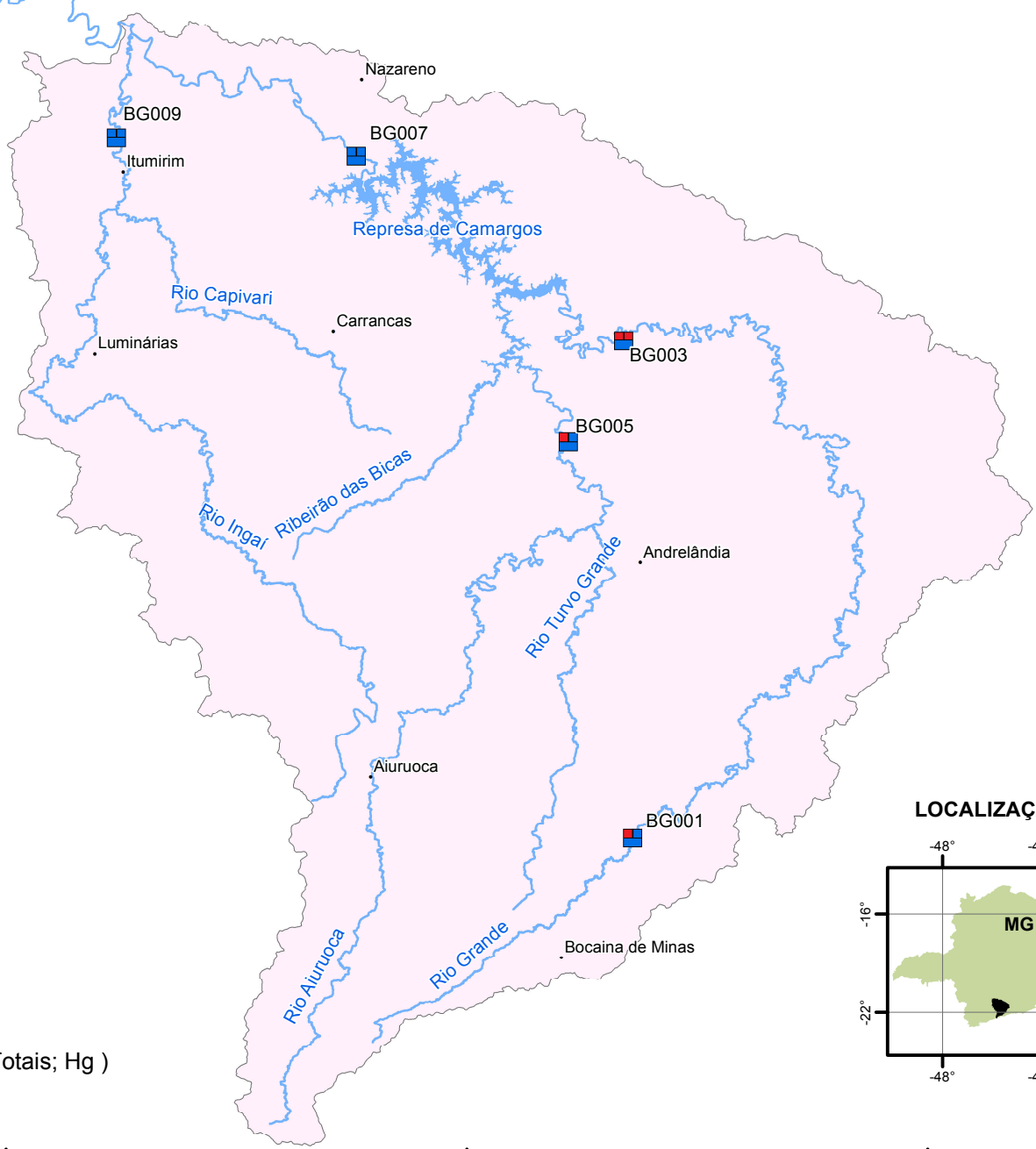


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD1 - Alto Rio Grande	Rio Aiuruoca	BG005	ANDRELÂNDIA, SÃO VICENTE DE MINAS	62,6	63,8	BAIXA	BAIXA	54,9	53,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Capivari	BG009	ITUMIRIM, LAVRAS	61	70,6	BAIXA	BAIXA	58,9	49,6	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Grande	BG001	LIBERDADE	66,5	63,6	BAIXA	BAIXA	51,3	50,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG003	MADRE DE DEUS DE MINAS	64	63,2	BAIXA	BAIXA	51,9	55,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG007	ITUTINGA, NAZARENO	78,1	78,7	BAIXA	BAIXA	54,3	56,1	☹️	😊	☹️	---	---	---

- 😊 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

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

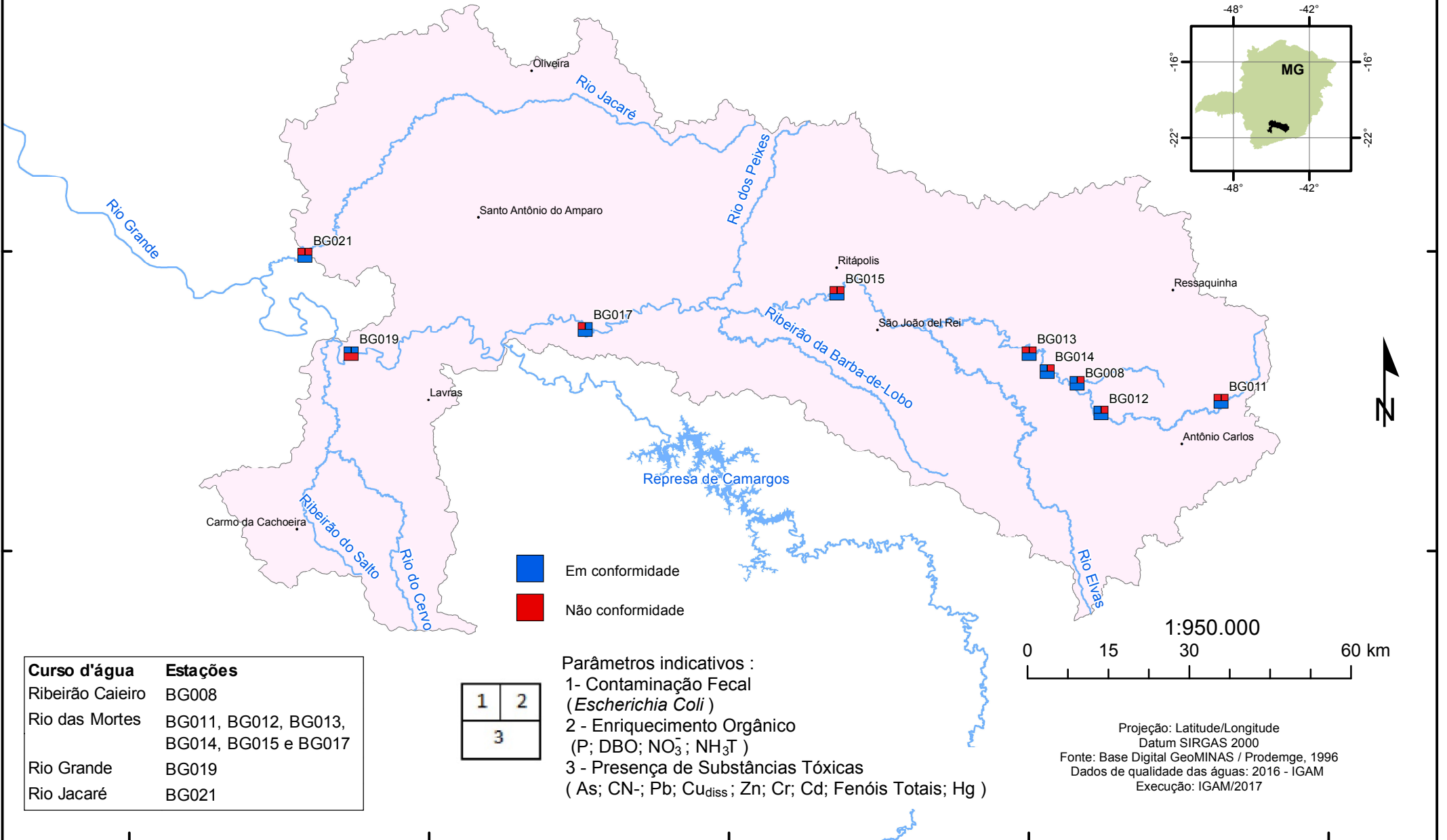
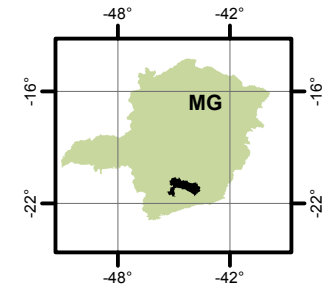
44°0'0"W



43°30'0"W



BACIA DO RIO DAS MORTES - UPGRH GD2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016

LOCALIZAÇÃO



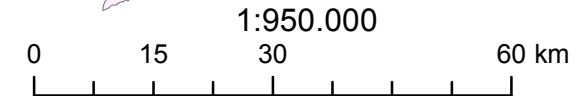
 Em conformidade
 Não conformidade

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)

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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

20°30'0"S

21°0'0"S

21°30'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S

21°30'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD2 - Rio das Mortes e Rio Jacaré	Ribeirão Caieiro	BG008	BARBACENA	45,5	55,3	BAIXA	BAIXA	56,7	63,6	😊	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio das Mortes	BG011	BARBACENA	66,2	63,8	BAIXA	BAIXA	48,4	52,5	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG012	BARBACENA	76	72,6	BAIXA	BAIXA	51,2	52,6	😐	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			BG013	BARROSO	52,4	51,9	BAIXA	BAIXA	52,7	55,6	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG014	BARROSO	63,4	68	BAIXA	BAIXA	54,9	55,6	😐	😊	😐	---	Fósforo total.	---
			BG015	RITÁPOLIS, SÃO JOÃO DEL REI	55,2	54,8	BAIXA	BAIXA	51	55,7	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG017	BOM SUCESSO, IBITURUNA	66,8	52,1	BAIXA	BAIXA	50,4	54,4	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Grande	BG019	LAVRAS, RIBEIRÃO VERMELHO	68,2	74,7	BAIXA	MÉDIA	51,7	54,2	😊	☹️	☹️	---	---	Cianeto Livre.
Rio Jacaré	BG021	CAMPO BELO, CANA VERDE	69,5	56,3	BAIXA	BAIXA	53,8	58,2	😐	😊	😐	<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°0'0"W

46°0'0"W

45°0'0"W

ENTORNO DO RESERVATÓRIO DE FURNAS - UPGRH GD3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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

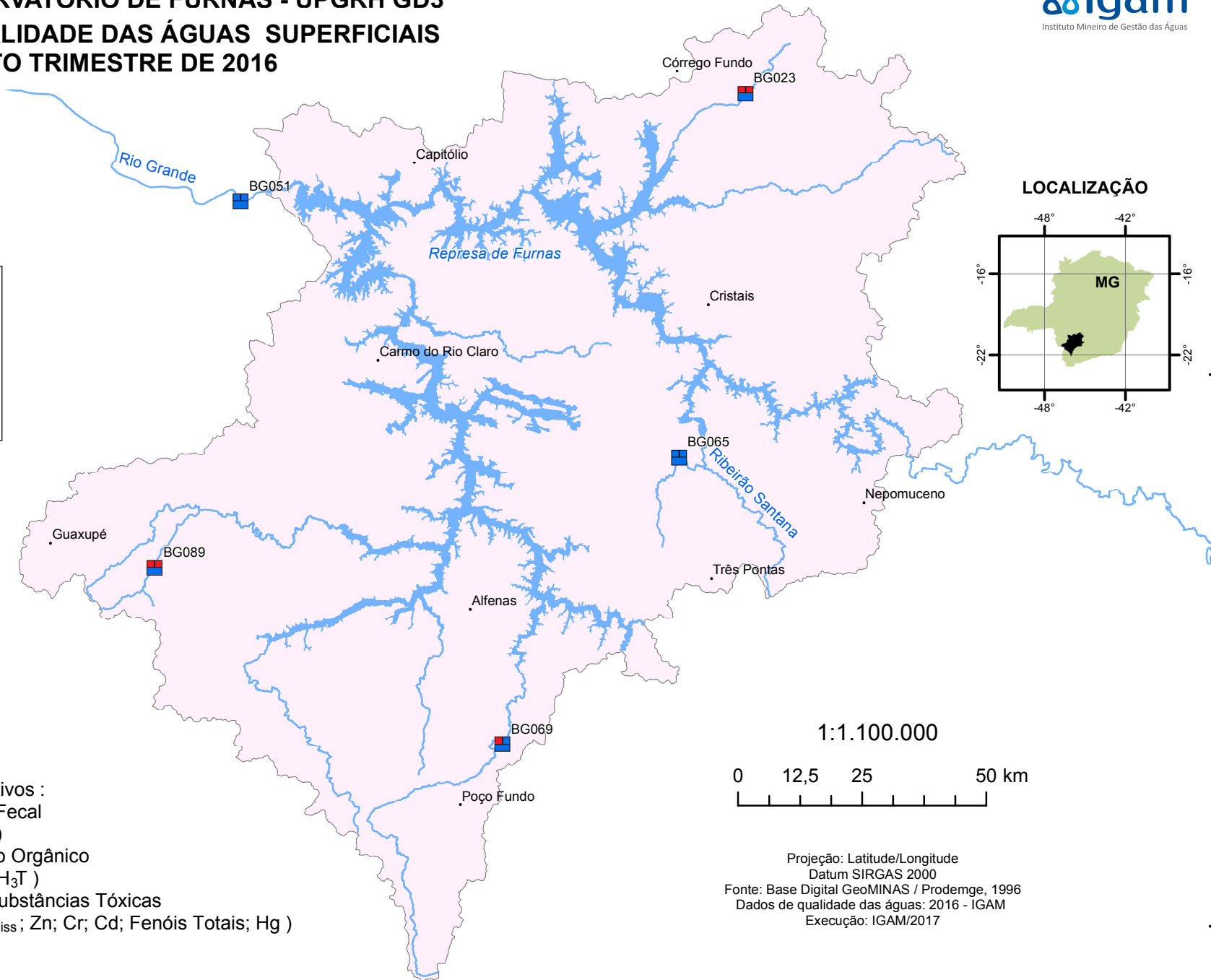
1	2
3	

Parâmetros indicativos :

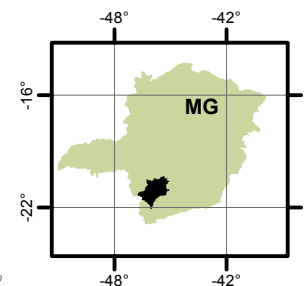
1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)

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

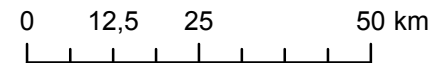
3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)



LOCALIZAÇÃO



1:1.100.000



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD3 - Entorno do Reservatório de Furnas	Ribeirão São Pedro (GD3)	BG065	BOA ESPERANÇA	73,4	69,9	BAIXA	BAIXA	48,9	31,8				---	---	---
		Rio do Machado	BG069	MACHADO	53	50,7	BAIXA	BAIXA	55,4	53,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Formiga	BG023	FORMIGA	44,8	39,1	BAIXA	ALTA	60	62,9				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Muzambinho	BG089	MUZAMBINHO	42	47,6	MÉDIA	BAIXA	62,6	57,7				<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



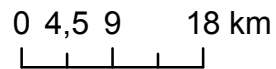
BACIA DO RIO VERDE - UPGRH GD4 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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



1:750.000



- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

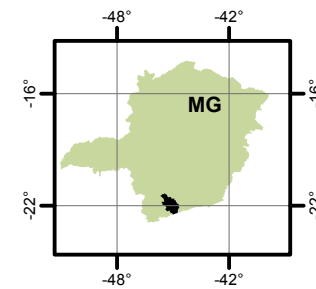
Parâmetros indicativos :

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)

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD4 - Rio Verde	Ribeirão da Espera	BG067	TRÊS PONTAS	58	72,3	BAIXA	BAIXA	32,3	49,1	😊	😊	😞	---	---	---
		Ribeirão Vermelho	BG040	SÃO THOMÉ DAS LETRAS, TRÊS CORAÇÕES	56,1	69	BAIXA	BAIXA	56,9	48,2	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Baependi	BG024	BAEPENDI	65,7	56,8	BAIXA	BAIXA	54,1	52	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG029	CONCEIÇÃO DO RIO VERDE	84,8	63,9	BAIXA	BAIXA	57,7	55,6	😞	😊	😐	---	Fósforo total.	---
		Rio do Peixe (GD4)	BG033	TRÊS CORAÇÕES	54,3	56,1	BAIXA	BAIXA	57,1	52,6	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG034	TRÊS CORAÇÕES	35,3	66,7	BAIXA	BAIXA	64,5	53,4	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Lambari (GD4)	BG030	CRISTINA	68,1	52,6	BAIXA	BAIXA	48	52,1	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG031	CAMBUQUIRA, TRÊS CORAÇÕES	71,7	47	BAIXA	BAIXA	48,7	58,5	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG038	CAMBUQUIRA, LAMBARI	60,6	39,6	BAIXA	BAIXA	61,5	60,4	😞	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Palmela	BG036	TRÊS CORAÇÕES, VARGINHA	57	57,9	BAIXA	BAIXA	52,3	55,1	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD4 - Rio Verde	Rio Verde (GD4)	BG025	ITANHANDU	71,5	65,5	BAIXA	BAIXA	44,1	48,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG026	CONCEIÇÃO DO RIO VERDE	61,2	48,3	BAIXA	BAIXA	50,6	56,6				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG027	POUSO ALTO, SÃO SEBASTIÃO DO RIO VERDE	69,4	61,5	BAIXA	BAIXA	51	52,2				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG028	SOLEDADE DE MINAS	76	52,3	BAIXA	BAIXA	52,8	52,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG032	TRÊS CORAÇÕES	66,4	60,7	BAIXA	BAIXA	56,4	56,2				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG035	TRÊS CORAÇÕES	57	56,6	BAIXA	MÉDIA	51,6	56,4				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Zinco total.
			BG037	ELÓI MENDES, VARGINHA	58,8	57,5	BAIXA	BAIXA	52,1	59,9				<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

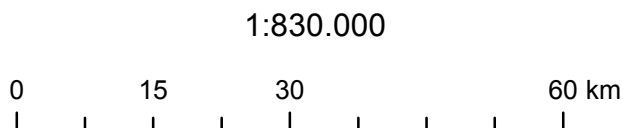
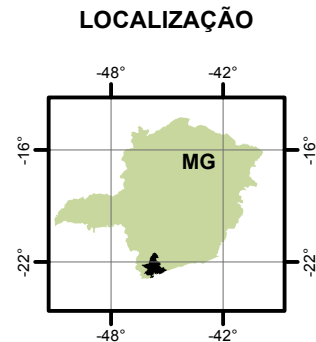
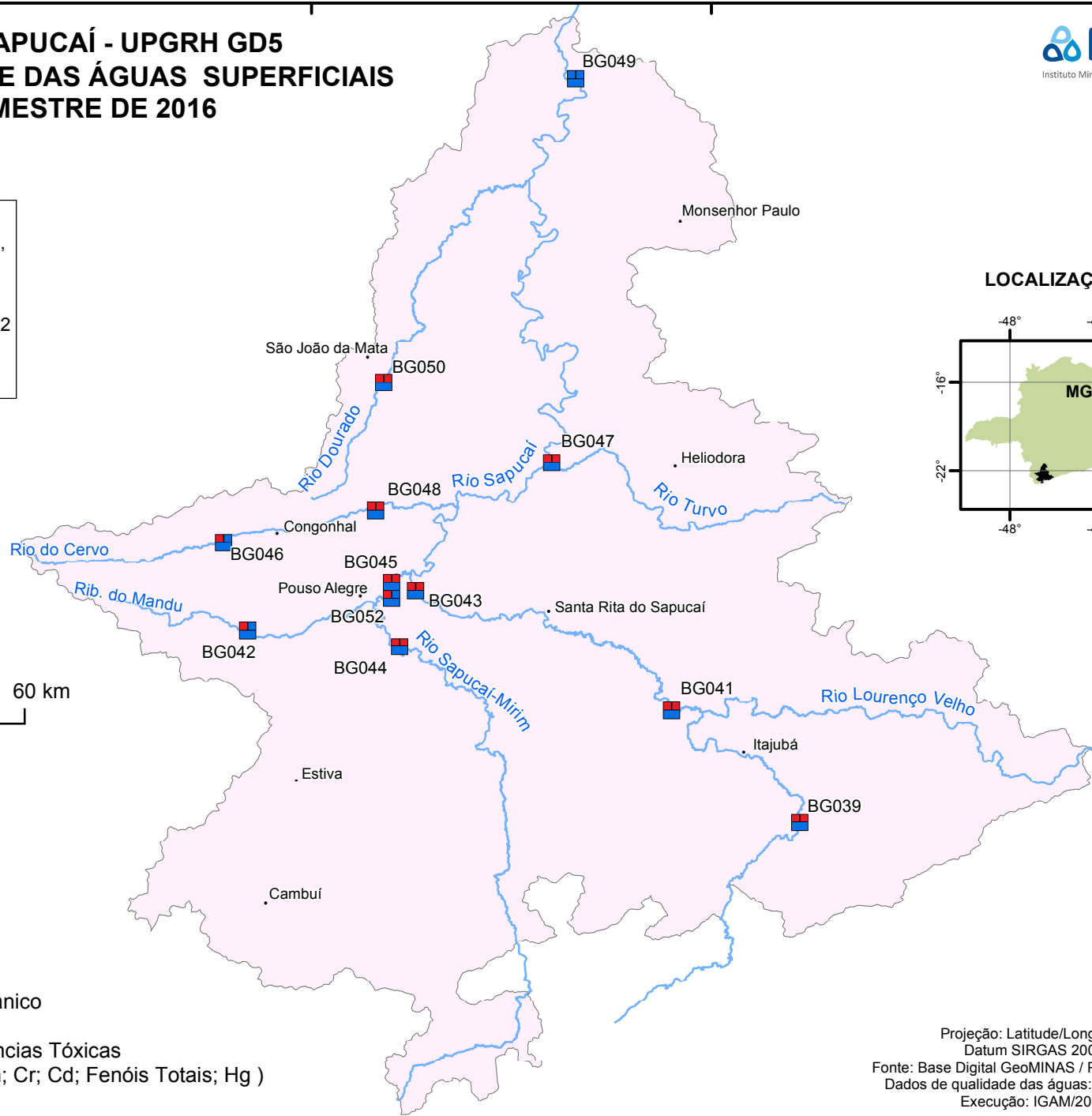
BACIA DO RIO SAPUCAÍ - UGRH GD5

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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 SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017



Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD5 - Rio Sapucaí	Ribeirão do Mandu	BG042	BORDA DA MATA	49	60,7	BAIXA	BAIXA	53,8	49,5	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Cervo	BG046	CONGONHAL	70,2	66,1	BAIXA	BAIXA	48,8	52	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG048	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO, POUSO ALEGRE	54,8	38,3	BAIXA	BAIXA	54,8	60,5	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Dourado (GD5)	BG050	SÃO JOÃO DA MATA	42,2	41,1	BAIXA	BAIXA	50,8	61,8	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Sapucaí	BG039	ITAJUBÁ, WENCESLAU BRAZ	67,2	61,5	BAIXA	BAIXA	55,2	55,7	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG041	PIRANGUINHO, SÃO JOSÉ DO ALEGRE	64,7	53	BAIXA	BAIXA	53,9	55,6	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG043	POUSO ALEGRE, SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	55,2	54,2	BAIXA	BAIXA	52,8	48,2	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG047	CAREAÇU, SILVIANÓPOLIS	67	60,1	BAIXA	BAIXA	49,2	32,9	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG049	PARAGUAÇU	62,6	66,3	BAIXA	BAIXA	49,4	52	😐	😊	😞	---	---	---
		Rio Sapucaí-Mirim	BG044	POUSO ALEGRE	51,6	60,2	BAIXA	BAIXA	54,7	54,7	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG045	POUSO ALEGRE	64,2	51,4	BAIXA	BAIXA	51	53,2	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG052	POUSO ALEGRE	71,6	54,1	BAIXA	BAIXA	50,4	45,7	😞	😊	😊	<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

48°0'0"W

47°0'0"W

46°0'0"W

AFLUENTES DOS RIOS PARDO E MOGI GUAÇU - UPGRH GD6

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

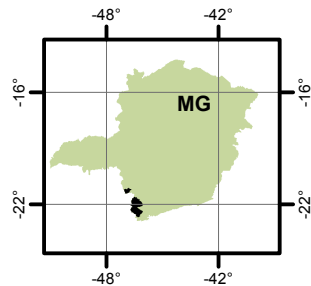
21°0'0"S



21°0'0"S



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

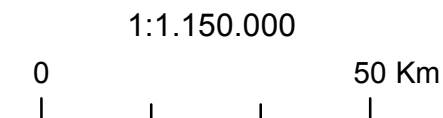
Parâmetros indicativos :

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 SIRGAS 2000

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

48°0'0"W

47°0'0"W

46°0'0"W

22°0'0"S

22°0'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD6 - Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu / Pardo	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	ANDRADAS	32,7	40,4	BAIXA	BAIXA	61,4	61,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão das Antas	BG096	POÇOS DE CALDAS	66,4	63,3	BAIXA	BAIXA	52,1	51,4	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão do Ouro Fino	BG079	OURO FINO	30,7	30,2	BAIXA	MÉDIA	62,6	65,7	☹️	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Cianeto Livre.
		Ribeirão Ouro Fino	BG099	OURO FINO	48,3	39,9	BAIXA	BAIXA	46,5	64,6	☹️	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Canoas	BG095	ARCEBURGO	43,5	68,4	BAIXA	BAIXA	62,8	52,7	😊	😊	😊	---	Fósforo total.	---
		Rio das Antas	BG083	BUENO BRANDÃO	62,6	40,2	BAIXA	BAIXA	50,1	62	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Eleutério	BG081	ESPÍRITO SANTO DO PINHAL (SP), JACUTINGA	63,7	51,5	BAIXA	BAIXA	54,1	58,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Jaguari-Mirim	BG097	ANDRADAS	53,7	56,1	BAIXA	BAIXA	55,3	53,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG098	ANDRADAS	48,4	57,6	BAIXA	BAIXA	59,2	54,4	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Lambari (GD6)	BG063	POÇOS DE CALDAS	75,2	45,7	BAIXA	BAIXA	61,6	63,5	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Mogi-Guaçu	BG077	INCONFIDENTES	62,7	39,3	BAIXA	BAIXA	55	60	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG093	ESPÍRITO SANTO DO PINHAL (SP)	56	44,2	BAIXA	BAIXA	49,3	35,7	😞	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Pardo (GD6)	BG075	BANDEIRA DO SUL, POÇOS DE CALDAS	72	59,9	BAIXA	BAIXA	49,6	51,1	😞	😊	☹️	<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

47°30'0"W

47°0'0"W

46°30'0"W

46°0'0"W

20°0'0"S

20°0'0"S

MÉDIO RIO GRANDE - UPRH GD7

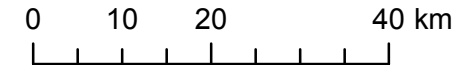
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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

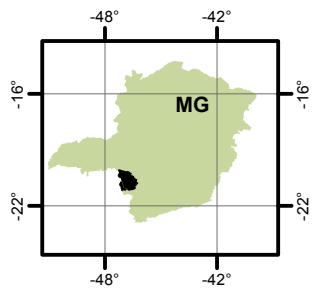
1:850.000



20°30'0"S

20°30'0"S

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 SIRGAS 2000

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996

Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM

Execução: IGAM/2017

47°30'0"W

47°0'0"W

46°30'0"W




46°0'0"W

21°0'0"S

21°0'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Córrego Liso	BG071	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	35,4	46,4	ALTA	BAIXA	58	57	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Conquista	BG100	PASSOS	59,2	70,6	BAIXA	BAIXA	54	55,1	😊	😊	☹	---	Fósforo total.	---
		Ribeirão da Bocaina	BG053	PASSOS	29,2	34,4	BAIXA	BAIXA	69,3	70,8	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Grande	BG051	ALPINÓPOLIS, SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA	81,9	83,3	MÉDIA	BAIXA	50,3	48	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Santana (GD7)	BG073	FORTALEZA DE MINAS, PRATÁPOLIS	37,5	60,8	BAIXA	BAIXA	61,2	50,9	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São João (GD7)	BG055	CÁSSIA	60,9	64,6	BAIXA	BAIXA	51,6	52,9	☹	😊	☹	---	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°0'0"W

49°0'0"W

48°0'0"W

BAIXO RIO GRANDE - UPGRH GD8

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

19°0'0"S

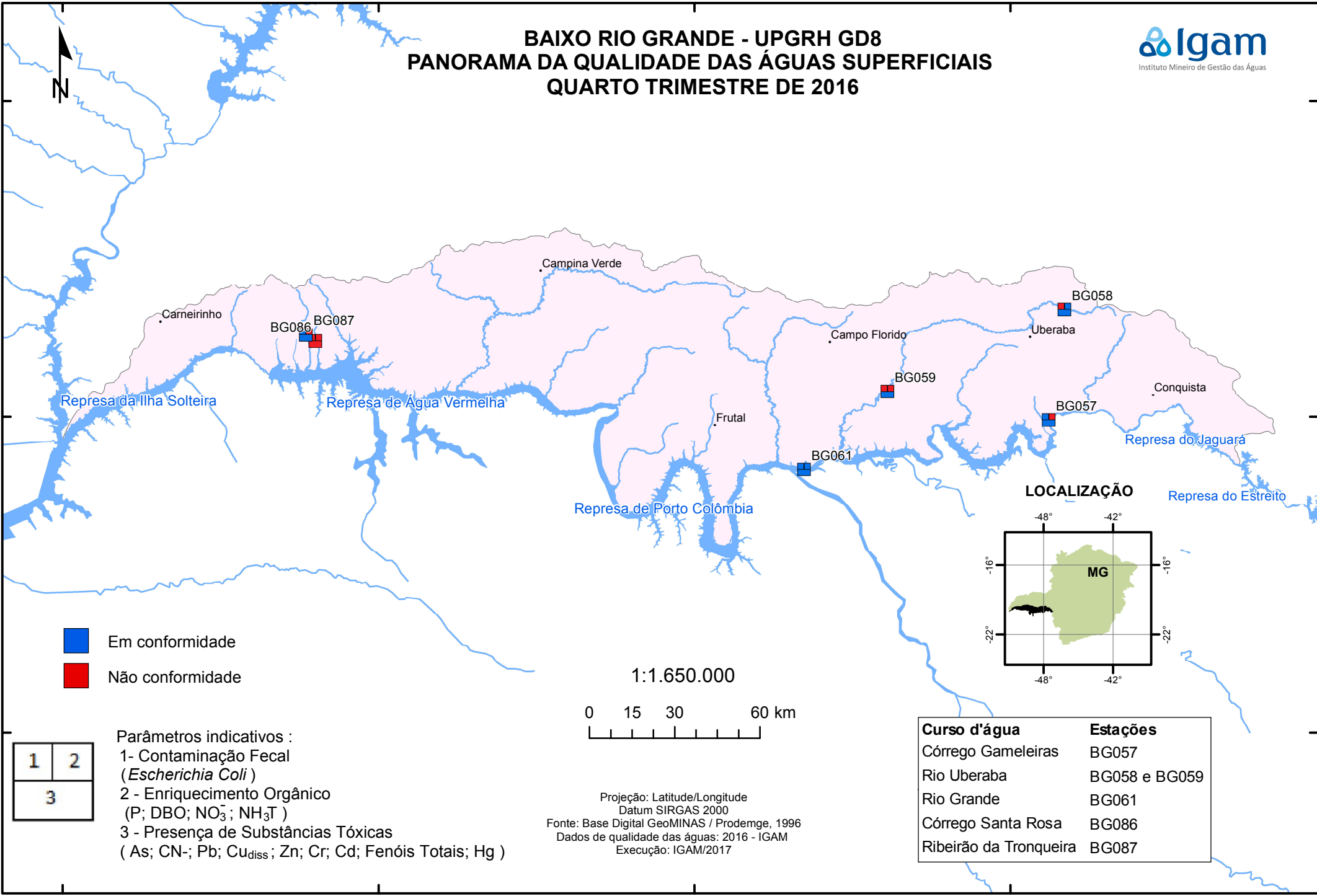
19°0'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

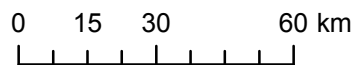
21°0'0"S

21°0'0"S

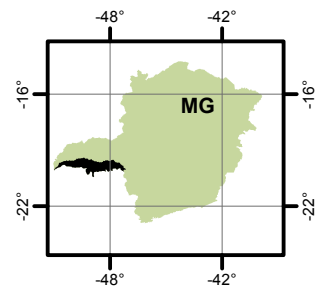


- Em conformidade
- Não conformidade

1:1.650.000



LOCALIZAÇÃO



1	2
3	

Parâmetros indicativos :

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

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD8 - Afluentes Mineiros do Baixo Grande	Córrego Gameleiras	BG057	UBERABA	38,4	46,8	BAIXA	BAIXA	57,1	53,3	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Córrego Santa Rosa	BG086	ITURAMA	26,1	40	ALTA	MÉDIA	78	74,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.
		Ribeirão da Tronqueira	BG087	ITURAMA	59,2	53,9	BAIXA	BAIXA	55,1	59,6	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio Grande	BG061	COLÔMBIA (SP), PLANURA	86,9	86	BAIXA	BAIXA	49,8	49,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Uberaba	BG058	UBERABA	71,6	65,1	BAIXA	BAIXA	52,7	52,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG059	CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS	53,9	50	BAIXA	BAIXA	57,7	55,7	☹️	😊	☹️	<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

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

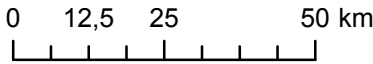


ALTO RIO JEQUITINHONHA - UPGRH JQ1 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016

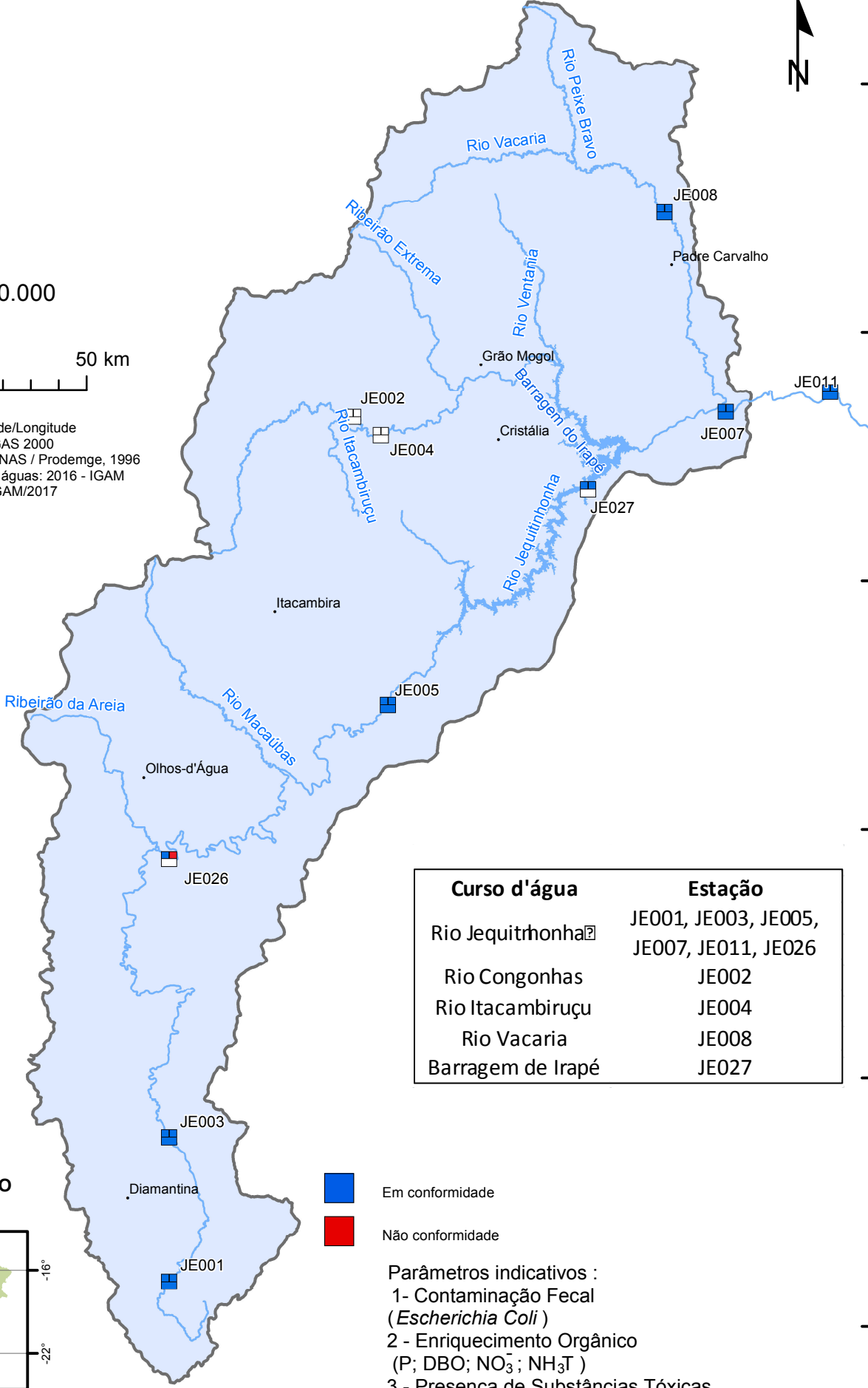
16°0'0"S
16°30'0"S
17°0'0"S
17°30'0"S
18°0'0"S
18°30'0"S

16°0'0"S
16°30'0"S
17°0'0"S
17°30'0"S
18°0'0"S
18°30'0"S

1:1.250.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017



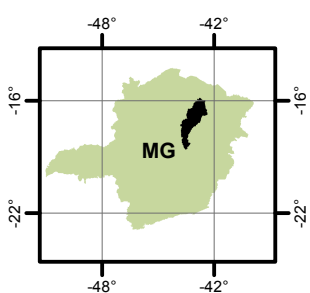
Curso d'água	Estação
Rio Jequitinhonha	JE001, JE003, JE005, JE007, JE011, JE026
Rio Congonhas	JE002
Rio Itacambirucu	JE004
Rio Vacaria	JE008
Barragem de Irapé	JE027

- 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)

LOCALIZAÇÃO



44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre				Comparação		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Jequitinhonha	JQ1 - Alto Jequitinhonha	Barragem de Irapé	JE027	JOSÉ GONÇALVES DE MINAS	85,1	77,3	BAIXA	BAIXA	51	52,4	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Congonhas	JE002	GRÃO MOGOL	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Rio Itacambiruçu	JE004	GRÃO MOGOL	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Rio Jequitinhonha	JE001	DIAMANTINA, SERRO	83,4	80,3	BAIXA	BAIXA	52,9	52,2	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE003	DIAMANTINA	82,1	77,2	BAIXA	BAIXA	53,6	55,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE026	DIAMANTINA, OLHOS-D'ÁGUA	76,5	80,2	BAIXA	BAIXA	56	53,9	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			JE005	BOCAIÚVA, CARBONITA, TURMALINA	80,9	83,2	BAIXA	BAIXA	47,1	54,3	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE006	SALINAS	72,1	72	BAIXA	BAIXA	55,5	56,4	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Vacaria	JE008	PADRE CARVALHO	73,7	79,1	BAIXA	BAIXA	66,1	57	☹️	😊	😊	---	---	---

- 😊 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
- * Ponto sem resultado

--- 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

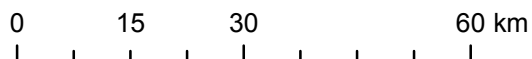
BACIA DO RIO ARAÇUAÍ - UPGRH JQ2

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

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

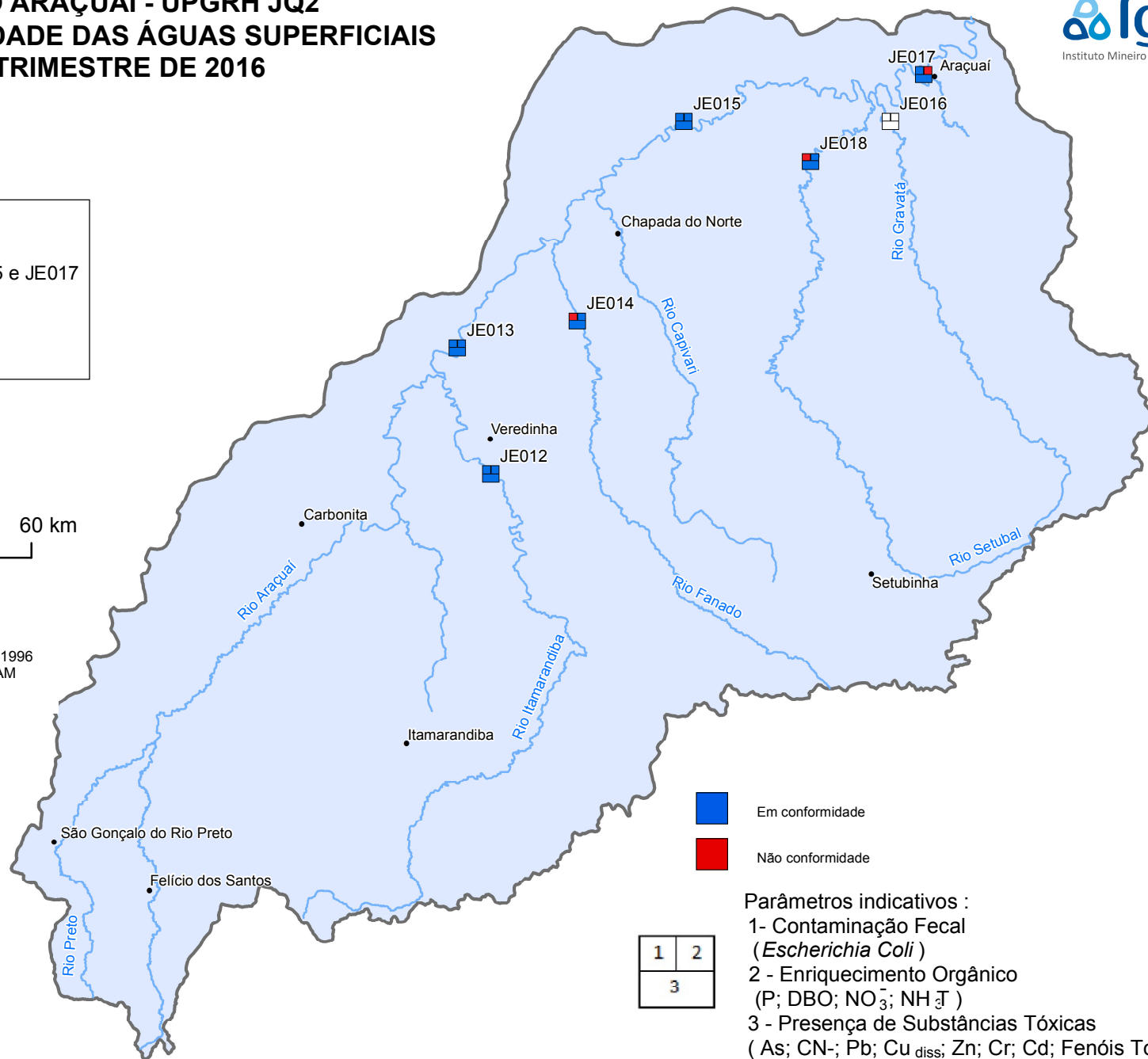
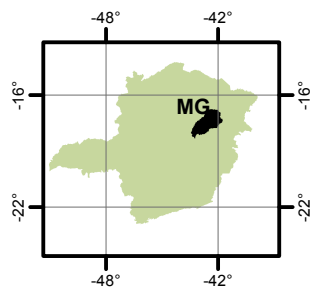
1:1.000.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

1 - Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO₃⁻; NH₄⁺)

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

17°0'0"S

17°0'0"S

17°30'0"S

17°30'0"S

18°0'0"S

18°0'0"S

44°0'0"W

43°30'0"W






43°0'0"W

42°30'0"W

42°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

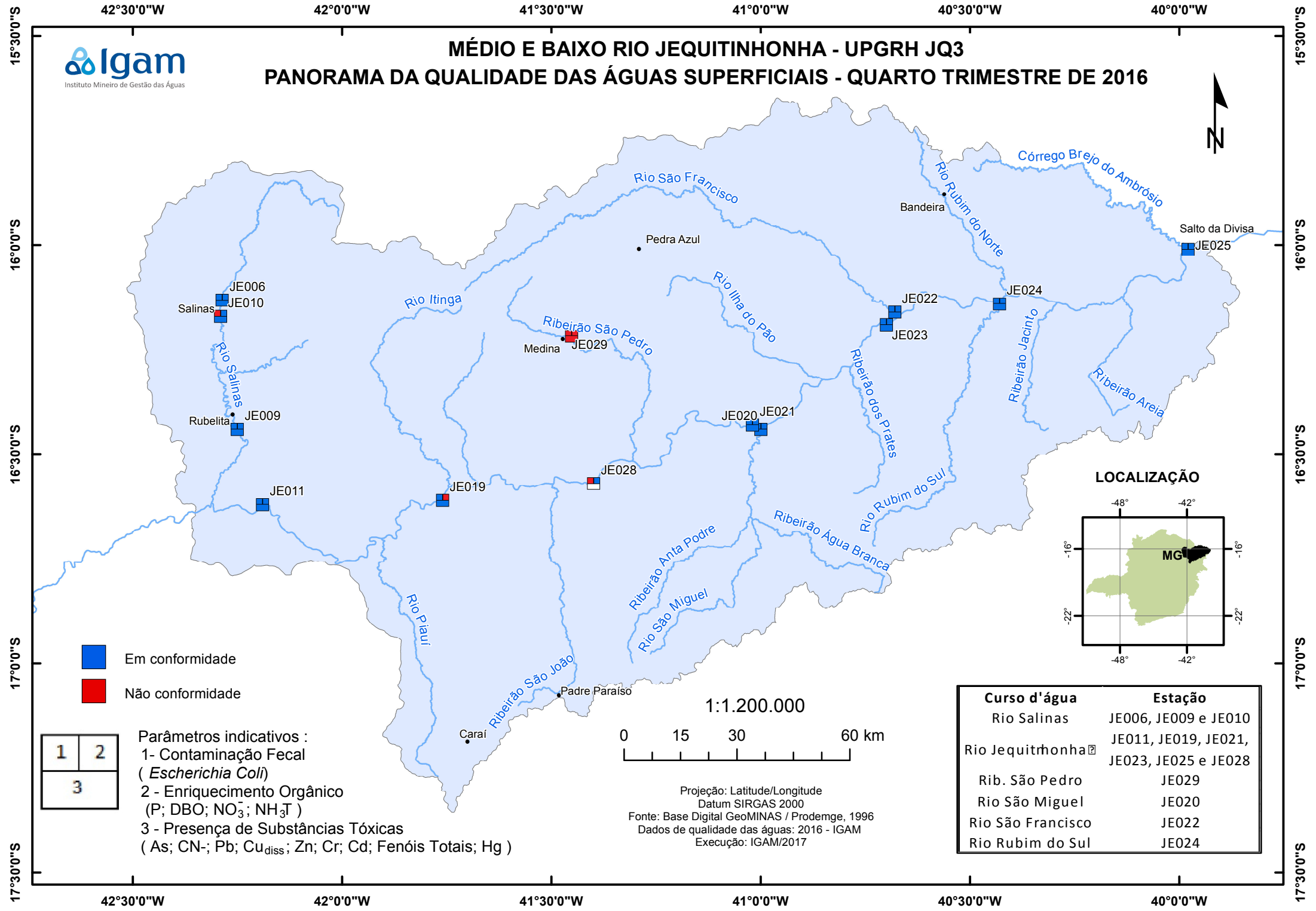
Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Jequitinhonha	JQ2 - Rio Araçuaí	Rio Araçuaí	JE013	TURMALINA	76,9	85,1	BAIXA	BAIXA	56	54,3	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE015	BERILO	85,4	78,3	BAIXA	BAIXA	54,4	52,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE017	ARAÇUAÍ	76,9	67,8	BAIXA	BAIXA	52,1	54,2	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio Fanado	JE014	MINAS NOVAS	51,3	57,1	BAIXA	BAIXA	63,3	57,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Gravatá	JE016	ARAÇUAÍ	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Rio Itamarandiba	JE012	VEREDINHA	77,5	80,7	BAIXA	BAIXA	54,4	52,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Setúbal	JE018	ARAÇUAÍ, FRANCISCO BADARÓ	57,9	50,8	BAIXA	BAIXA	50,2	31,8	☹️	😊	😊	<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
 Ponto sem resultado

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

MÉDIO E BAIXO RIO JEQUITINHONHA - UPGRH JQ3

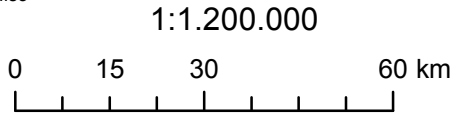
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2016



- 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 SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

Curso d'água	Estação
Rio Salinas	JE006, JE009 e JE010
Rio Jequitinhonha	JE011, JE019, JE021, JE023, JE025 e JE028
Rib. São Pedro	JE029
Rio São Miguel	JE020
Rio São Francisco	JE022
Rio Rubim do Sul	JE024

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre				Comparação		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Jequitinhonha	JQ3 - Médio / Baixo Rio Jequitinhonha	Rio Jequitinhonha	JE011	CORONEL MURTA	74	77,1	BAIXA	BAIXA	47,4	49,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE019	ITINGA	79,5	75,2	BAIXA	BAIXA	45,8	55,1	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			JE021	JEQUITINHONHA	80	75,1	BAIXA	BAIXA	49,4	53,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE023	ALMENARA	82,8	78,2	BAIXA	BAIXA	50,3	52,2	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE025	SALTO DA DIVISA	83	82,1	BAIXA	BAIXA	54,3	53,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE028	JEQUITINHONHA	79,3	63	BAIXA	BAIXA	48	51,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão São Pedro (JQ3)	JE029	MEDINA	30,7	24,6	ALTA	ALTA	73,1	67,7	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.
		Rio Rubim do Sul	JE024	JACINTO	*	72,7	*	BAIXA	*	57,3	✖	✖	✖	---	---	---
		Rio Salinas	JE006	SALINAS	72,1	72	BAIXA	BAIXA	55,5	56,4	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE009	RUBELITA	65,4	72,3	BAIXA	BAIXA	56,2	49,5	😊	😊	😊	---	---	---
			JE010	SALINAS	47	57	BAIXA	BAIXA	57,9	56,4	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Francisco (JQ3)	JE022	ALMENARA	57	71,5	BAIXA	BAIXA	56,2	49,5	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio São Miguel (JQ3)	JE020	JEQUITINHONHA	74,8	77,4	BAIXA	BAIXA	54,4	49,9	☹️	😊	😊	---	---	---

- 😊 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
- ✖ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * Ponto sem resultado

--- 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 - UPRGH SF1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

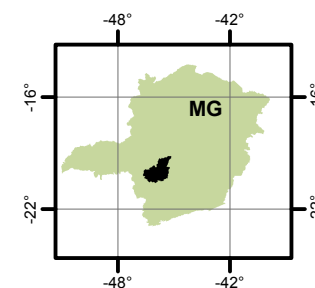
QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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

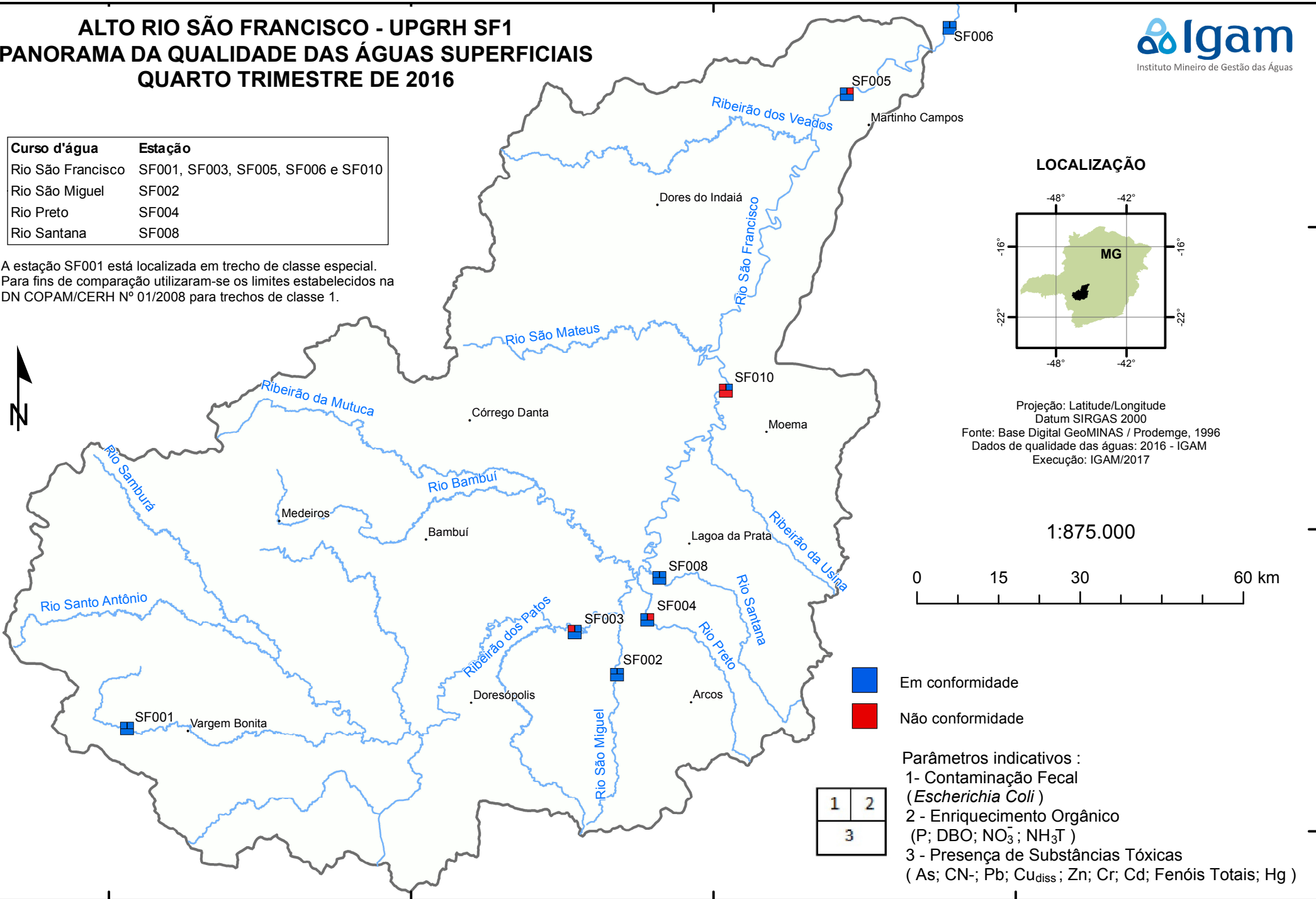
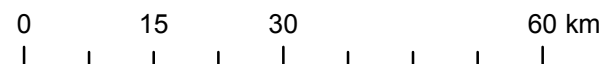
A estação SF001 está localizada em trecho de classe especial.
 Para fins de comparação utilizaram-se os limites estabelecidos na
 DN COPAM/CERH N° 01/2008 para trechos de classe 1.

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

1:875.000



- 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)

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF1 - Afluentes do Alto São Francisco	Rio Preto (SF1)	SF004	ARCOS	38,7	50,5	BAIXA	BAIXA	60,2	65,4	😊	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio Santana (SF1)	SF008	JAPARAÍBA, LAGOA DA PRATA	77,7	57,7	BAIXA	BAIXA	49,4	52,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF001	SÃO ROQUE DE MINAS, VARGEM BONITA	65,8	*	**	**	53,8	*	✘		✘	*	*	*
			SF003	IGUATAMA	67,1	48,8	BAIXA	BAIXA	53,8	55,9	☹️	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SF005	ABAETÉ, MARTINHO CAMPOS	78	58,8	BAIXA	BAIXA	52,6	57,2	☹️	😊	😐	---	Fósforo total.	---
			SF010	LUZ, MOEMA	70,3	51,1	BAIXA	MÉDIA	53,9	54	☹️	☹️	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Rio São Miguel (SF1)	SF002	ARCOS, IGUATAMA	70,2	72,4	BAIXA	BAIXA	59,1	55,4	😐	😊	😊	---	---	---

- 😊 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
- * Ponto sem resultado
- ** 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

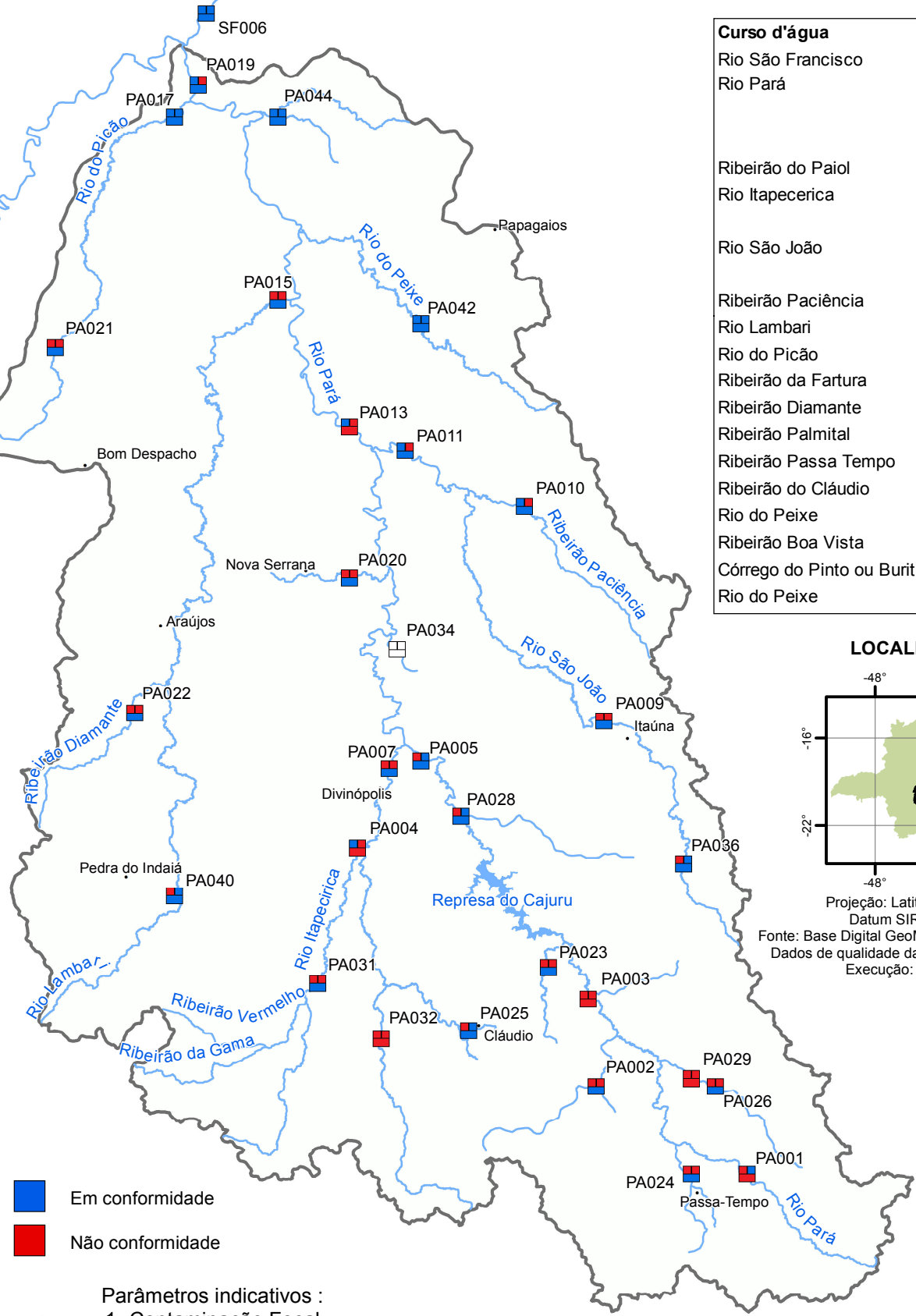
BACIA DO RIO PARÁ - UPGRH SF2

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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

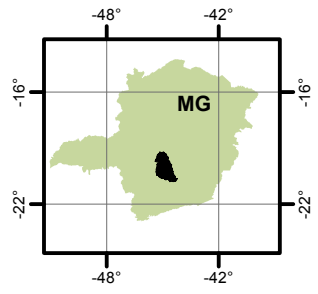


Em conformidade
 Não conformidade

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 SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

1:825.000

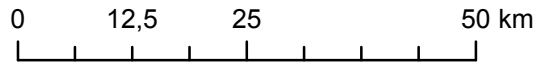


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	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	18	*	ALTA	*	55,8	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Córrego do Salobro	PA044	POMPÉU	73,2	77	BAIXA	BAIXA	49,1	42,1	☹	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão Boa Vista	PA032	CLÁUDIO, ITAPECERICA	64,2	39,6	BAIXA	BAIXA	54,1	59,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
		Ribeirão da Fartura	PA020	NOVA SERRANA	19,1	40,4	MÉDIA	BAIXA	76,2	32,9	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Diamante	PA022	SANTO ANTÔNIO DO MONTE	59,4	55	BAIXA	BAIXA	55,1	52,5	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão do Cláudio	PA025	CLÁUDIO	54,5	51,4	BAIXA	BAIXA	49,1	56	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Lava-pés ou Ribeirão Paiol	PA002	CARMÓPOLIS DE MINAS	54,6	52,1	BAIXA	BAIXA	69,1	67,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Paciência	PA010	ONÇA DE PITANGUI, PARÁ DE MINAS	22,5	51,7	BAIXA	BAIXA	72,1	63,1	😊	😊	😊	---	Fósforo total.	---
		Ribeirão Palmital	PA023	CLÁUDIO	69,3	45,7	BAIXA	BAIXA	51,6	54,4	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Paracatu	PA029	PIRACEMA	58,9	37,6	BAIXA	BAIXA	50,1	65	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Chumbo total.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Ribeirão Passa Tempo	PA024	PASSA TEMPO	49,3	42,1	BAIXA	BAIXA	56,9	32,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	PIRACEMA	50,1	38,7	BAIXA	BAIXA	52,3	61,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			PA042	PITANGUI	54,4	71	BAIXA	BAIXA	45,1	29,5	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio do Picão	PA017	MARTINHO CAMPOS	54,6	70,6	MÉDIA	BAIXA	57,1	54,2	😊	😊	☹️	---	---	---
			PA021	BOM DESPACHO	64,5	54,1	BAIXA	BAIXA	52,5	54,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Itapecerica	PA004	DIVINÓPOLIS, SÃO SEBASTIÃO DO OESTE	57,2	69,1	BAIXA	ALTA	61,4	54,2	☹️	☹️	😊	---	Fósforo total.	Cianeto Livre.
			PA007	DIVINÓPOLIS	51,3	51,9	BAIXA	BAIXA	64,5	54,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA031	ITAPECERICA	56,2	49,8	BAIXA	BAIXA	60,1	60,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Lambari (SF2)	PA015	LEANDRO FERREIRA, MARTINHO CAMPOS	75,8	68,9	BAIXA	BAIXA	51,3	55,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA040	PEDRA DO INDAIÁ	70,8	56	BAIXA	BAIXA	56,6	55,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA001	PASSA TEMPO	70,2	43,8	BAIXA	MÉDIA	44,6	54	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre					Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Rio Pará	PA003	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	73,9	38,3	BAIXA	MÉDIA	50,6	33,6	☹	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			PA005	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	55,7	66,6	BAIXA	BAIXA	48,9	52	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA013	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	67	64,6	BAIXA	ALTA	54,6	50,4	☹	☹	☺	---	Fósforo total.	Cianeto Livre.
			PA019	MARTINHO CAMPOS, POMPÉU	68,4	70,4	BAIXA	BAIXA	57,8	48,9	☺	☺	☺	---	Fósforo total.	---
			PA028	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	58,9	57,1	BAIXA	BAIXA	58,3	53,6	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São João (SF2)	PA009	ITAÚNA	17,6	38,3	ALTA	BAIXA	65,2	58	☺	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			PA011	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	52,3	69,2	MÉDIA	BAIXA	54,4	54,3	☹	☺	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			PA036	ITATIAIUÇU	76,1	52,7	BAIXA	BAIXA	51,6	56,9	☹	☺	☹	<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
- * Ponto sem resultado

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

BACIA DO RIO PARAPEBA - UPGRH SF3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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	BO022, BP027, BP029, BP036, BP068, BP070, BP072, BP078, BP079, BP082, BP083 e BP099	
	Rio Brumado	BP024
	Rio Camapuã	BP026
	Rio Macaúbas	BP032
	Rio Veloso	BP066
	Rib. Serra Azul	BP069
	Rio Betim	BP071 e BP088
	Rib. das Areias ou Riacho das Pedras	BP073
	Rib. Dos Macacos	BP074
	Córrego Pintado	BP075
Rib. São João	BP076	
Rio Maranhão	BP080 e BP084	
Rib. Ibitité	BP081 e BP085	
Rib. Sarzedo	BP086	
Rib. Grande	BP090	
Rib. Casa Grande	BP092	
Rib. Catarina	BP094	
Rio Manso	BP096	
Rib. Do Cedro	BP098	
Rib. Soledade	BP014	
Rio Preto	BP016	
Córrego Mãe d'água	BP018	
Córrego Maria-José	BP020	

Represa Três Marjas

BP099

BP078

BP098

Caetanópolis

BP083

BP076

BP074

BP082

BP090

Florestal

BP072

BP069

Mateus Leme

BP071

BP073

BP085

BP070

BP068

BP096

Rio Veloso

BP066

Rio Manso

BP096

BP036

BP032

Moeda

BP029

BP018

Piedade dos Gerais

BP027

BP020

BP018

BP026

BP080

BP014

BP024

BP079

BP084

Rio Brumado

Rio Camapuã

Rio Pequeri

Rio Maranhão

Ouro Branco

BP016

BP018

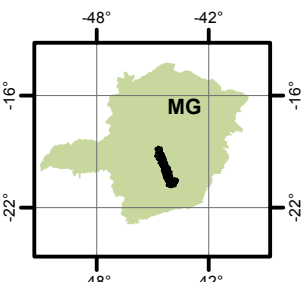
BP014

BP084

BP022



LOCALIZAÇÃO



1:1.000.000



Projeção: Latitude/Longitude

Datum SIRGAS 2000

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996

Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM

Execução: IGAM/2017

- 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)

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Córrego Mãe-D'água	BP018	CONGONHAS	73,8	75,4	BAIXA	BAIXA	54,4	44,1	☹️	😊	😊	---	---	---
		Córrego Maria-josé	BP020	CONGONHAS	61,1	51,9	BAIXA	BAIXA	32,3	50,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Córrego Pintado	BP075	IBIRITÉ	35,4	40,9	ALTA	MÉDIA	63,5	75,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Casa Branca	BP092	BRUMADINHO	76,3	43,6	BAIXA	BAIXA	47,1	59,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Catarina	BP094	BRUMADINHO	74,8	63,2	BAIXA	BAIXA	45	50,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	BETIM	32,4	41,4	ALTA	BAIXA	64,2	63,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão do Cedro	BP098	CAETANÓPOLIS, PARAPEBA	45,5	42,5	BAIXA	BAIXA	56,3	50,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão dos Macacos (SF3)	BP074	CACHOEIRA DA PRATA	46,9	55,8	BAIXA	BAIXA	67,6	61,6	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Grande	BP090	ESMERALDAS	57,9	46,8	BAIXA	ALTA	55,4	58,8	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Ribeirão Ibirité	BP081	IBIRITÉ	40,3	36,3	ALTA	MÉDIA	65,6	60,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
	BP085	IBIRITÉ	65,1	64,1	BAIXA	BAIXA	71,3	71,8	☹️	😊	☹️	---	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 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Ribeirão São João	BP076	INHAÚMA, PARAPEBA	74,8	42,3	BAIXA	BAIXA	56,7	55,7				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Sarzedo	BP086	BETIM, MÁRIO CAMPOS	43,8	44,6	BAIXA	BAIXA	69,4	72,1				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Soledade	BP014	CONGONHAS	53,2	41,9	BAIXA	BAIXA	57,4	65,1				---	---	---
		Ribeirão Serra Azul	BP069	JUATUBA	40,7	46,9	BAIXA	BAIXA	57,7	60,4				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Betim	BP071	BETIM, JUATUBA	34,3	36,4	BAIXA	BAIXA	58,9	61,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP088	BETIM	60,6	89,3	BAIXA	BAIXA	71,5	58,1				---	---	---
		Rio Brumado	BP024	ENTRE RIOS DE MINAS	51,3	40,3	BAIXA	BAIXA	54,8	56,9				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Camapuã	BP026	JECEABA	62,7	51,3	BAIXA	BAIXA	49,5	52,4				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Macaúbas	BP032	BONFIM	68,9	55,5	BAIXA	BAIXA	53,9	52				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Manso	BP096	BRUMADINHO	29,1	45,4	BAIXA	BAIXA	59,9	57,7				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Rio Maranhão	BP080	CONGONHAS	52,4	36,3	BAIXA	BAIXA	60,5	59,6				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	Chumbo total.		
	BP084	CONSELHEIRO LAFAIETE	32,7	31,5	ALTA	BAIXA	69,6	61,3				<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 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Rio Paraopeba	BP022	CRISTIANO OTONI	54,3	49,3	BAIXA	BAIXA	49,1	51,7				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP027	CONGONHAS, JECEABA	33,6	49,6	ALTA	BAIXA	58,2	56,6				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP029	BELO VALE	42,6	60,4	BAIXA	BAIXA	62,7	48,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP036	BRUMADINHO	50,6	61	BAIXA	BAIXA	55,9	54,4				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP068	MÁRIO CAMPOS, SÃO JOAQUIM DE BICAS	58,9	50,6	BAIXA	BAIXA	58,9	55,2				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP070	BETIM, SÃO JOAQUIM DE BICAS	57,8	51,8	BAIXA	BAIXA	61	55,6				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP072	BETIM	62,5	39,4	BAIXA	BAIXA	34,6	63,4				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			BP078	CURVELO, POMPÉU	76	47,2	BAIXA	BAIXA	65,8	61,6				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP079	CONGONHAS, CONSELHEIRO LAFAIETE, SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ	73,7	57,8	BAIXA	BAIXA	49,1	51,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP082	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	72,1	41,6	BAIXA	BAIXA	55,6	60,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP083	PAPAGAIOS, PARAPEBA	77,5	44	MÉDIA	BAIXA	55,7	62				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP099	FELIXLÂNDIA, POMPÉU	*	77,5	*	BAIXA	*	54,3				---	---	---
		Rio Preto (SF3)	BP016	CONGONHAS	49	56,4	BAIXA	BAIXA	47,1	49,9				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Veloso	BP066	ITATIAIUÇU	66,2	38,6	BAIXA	BAIXA	48,7	50,4				<i>Escherichia coli.</i>	---	Cromo total.

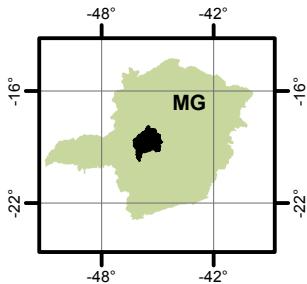
- O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- O indicador manteve-se na mesma qualidade de ano anterior
- O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade
- Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * Ponto sem resultado

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

ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS - UPGRH SF4 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016



LOCALIZAÇÃO



18°0'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

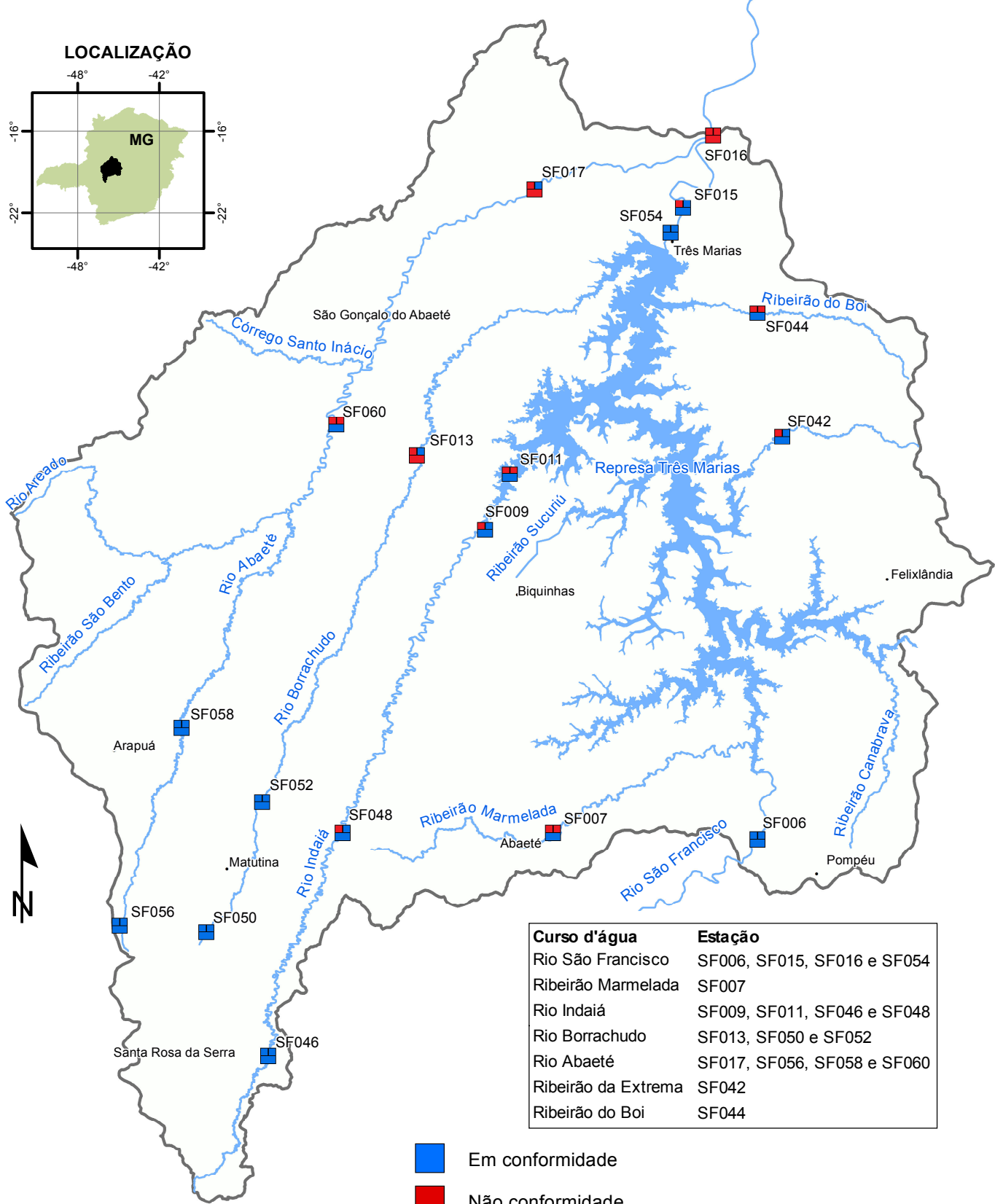
18°0'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

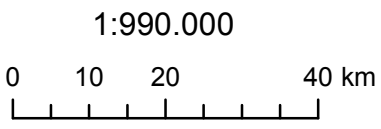
19°30'0"S

20°0'0"S



Curso d'água	Estação
Rio São Francisco	SF006, SF015, SF016 e SF054
Ribeirão Marmelada	SF007
Rio Indaiá	SF009, SF011, SF046 e SF048
Rio Borrachudo	SF013, SF050 e SF052
Rio Abaeté	SF017, SF056, SF058 e SF060
Ribeirão da Extrema	SF042
Ribeirão do Boi	SF044

- 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)

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES								PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL			
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	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	48,1	50,1	BAIXA	BAIXA	62,6	27,7	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão do Boi	SF044	TRÊS MARIAS	49,4	51,8	BAIXA	BAIXA	59,1	56,7	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Marmelada	SF007	ABAETÉ	23,2	30,1	ALTA	BAIXA	66,1	57,6	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Sucuriú	SF009	BIQUINHAS	38,4	42,9	BAIXA	BAIXA	27,7	56,8	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Abaeté	SF017	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	41,3	40,1	MÉDIA	ALTA	35,9	61,2	😐	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
			SF056	RIO PARANAÍBA, SÃO GOTARDO	75,7	54,8	BAIXA	BAIXA	48,1	45,6	😞	😊	😊	---	---	---
			SF058	ARAPUÁ, TIROS	41,1	70,7	BAIXA	BAIXA	62,3	51,5	😊	😊	😊	---	---	---
			SF060	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	39,1	38,4	BAIXA	BAIXA	58,6	34,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Borrachudo	SF013	MORADA NOVA DE MINAS, SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	46,4	42,6	MÉDIA	ALTA	61,9	54	😐	😞	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
			SF050	SÃO GOTARDO	65,5	59,3	BAIXA	BAIXA	30,5	49,1	😐	😊	😞	---	---	---
			SF052	TIROS	39,8	77,7	BAIXA	BAIXA	35,7	30	😊	😊	😊	---	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF4 - Entorno de Três Marias	Rio Indaiá	SF011	BIQUINHAS	41,6	45,6	ALTA	BAIXA	68,3	51,2	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF046	ESTRELA DO INDAIÁ, SANTA ROSA DA SERRA	57,9	75,7	BAIXA	BAIXA	55,8	50,4	😊	😊	😊	---	---	---
			SF048	CEDRO DO ABAETÉ, QUARTEL GERAL, TIROS	49,3	50,5	BAIXA	BAIXA	59,1	52,6	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF006	ABAETÉ, POMPÉU	64,7	67,1	BAIXA	BAIXA	55,1	52,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF015	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ, TRÊS MARIAS	72	62	BAIXA	BAIXA	48,8	51,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SF016	TRÊS MARIAS	68,7	37,9	BAIXA	BAIXA	49,6	27,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	Cianeto Livre.
			SF054	TRÊS MARIAS	67,2	68,4	BAIXA	BAIXA	47,1	54,3	☹️	😊	☹️	---	---	---

- 😊 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

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

19°45'0"S

19°45'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

20°15'0"S

20°15'0"S

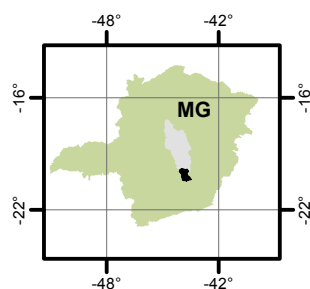
20°30'0"S

20°30'0"S

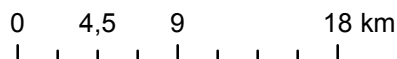
20°45'0"S

20°45'0"S




LOCALIZAÇÃO



1:425.000



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; NO_3^- ; NH_3T)
- 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 comparação utilizaram-se os limites estabelecidos na DN COPAM/CERH N° 01/2008 para trechos de classe 1.

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

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

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

18°30'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

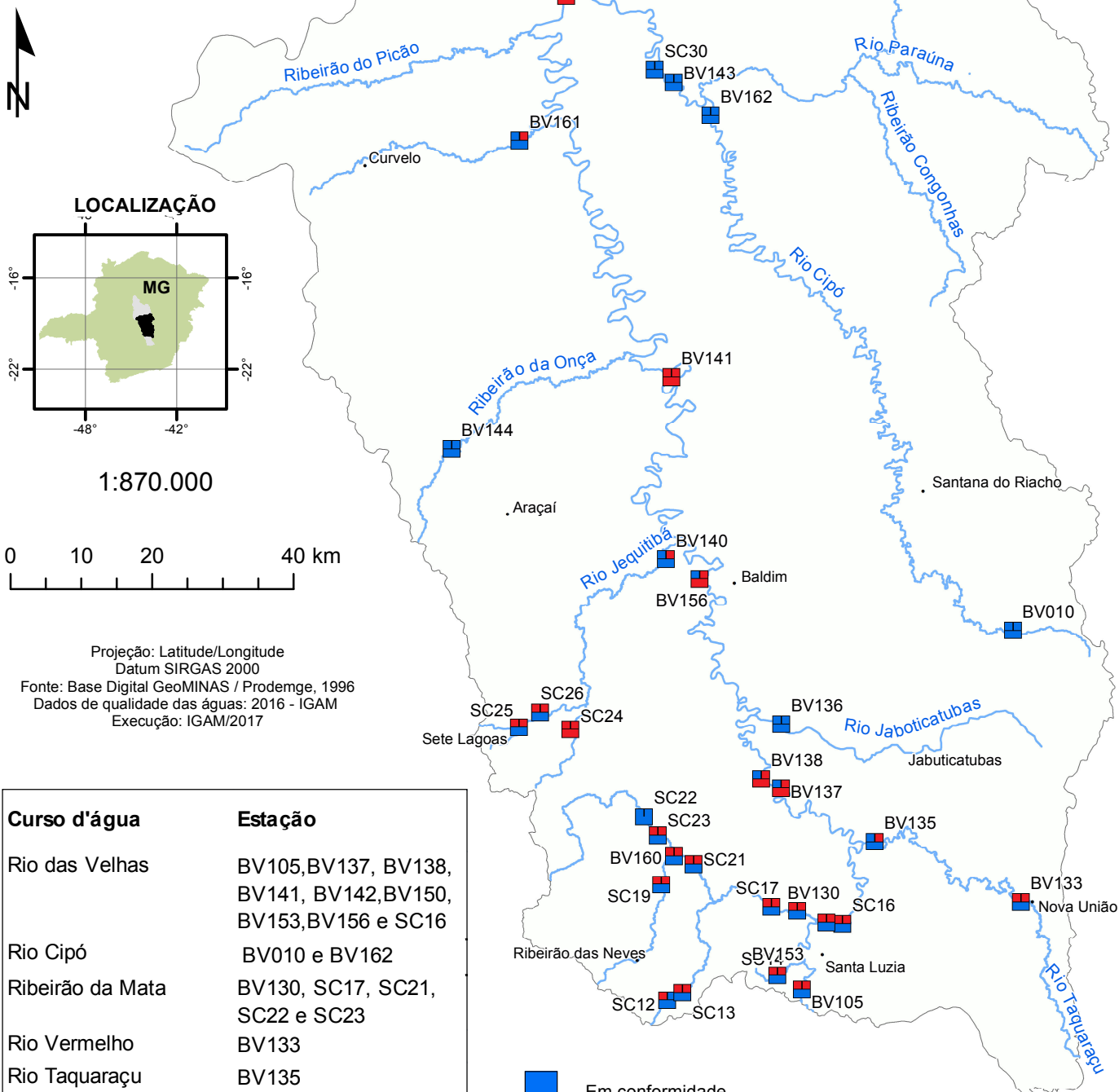
19°0'0"S

19°30'0"S

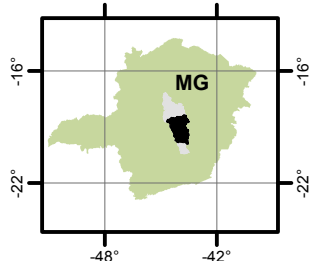
19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S



LOCALIZAÇÃO



1:870.000

0 10 20 40 km

 Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000

 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

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 comparação 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

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

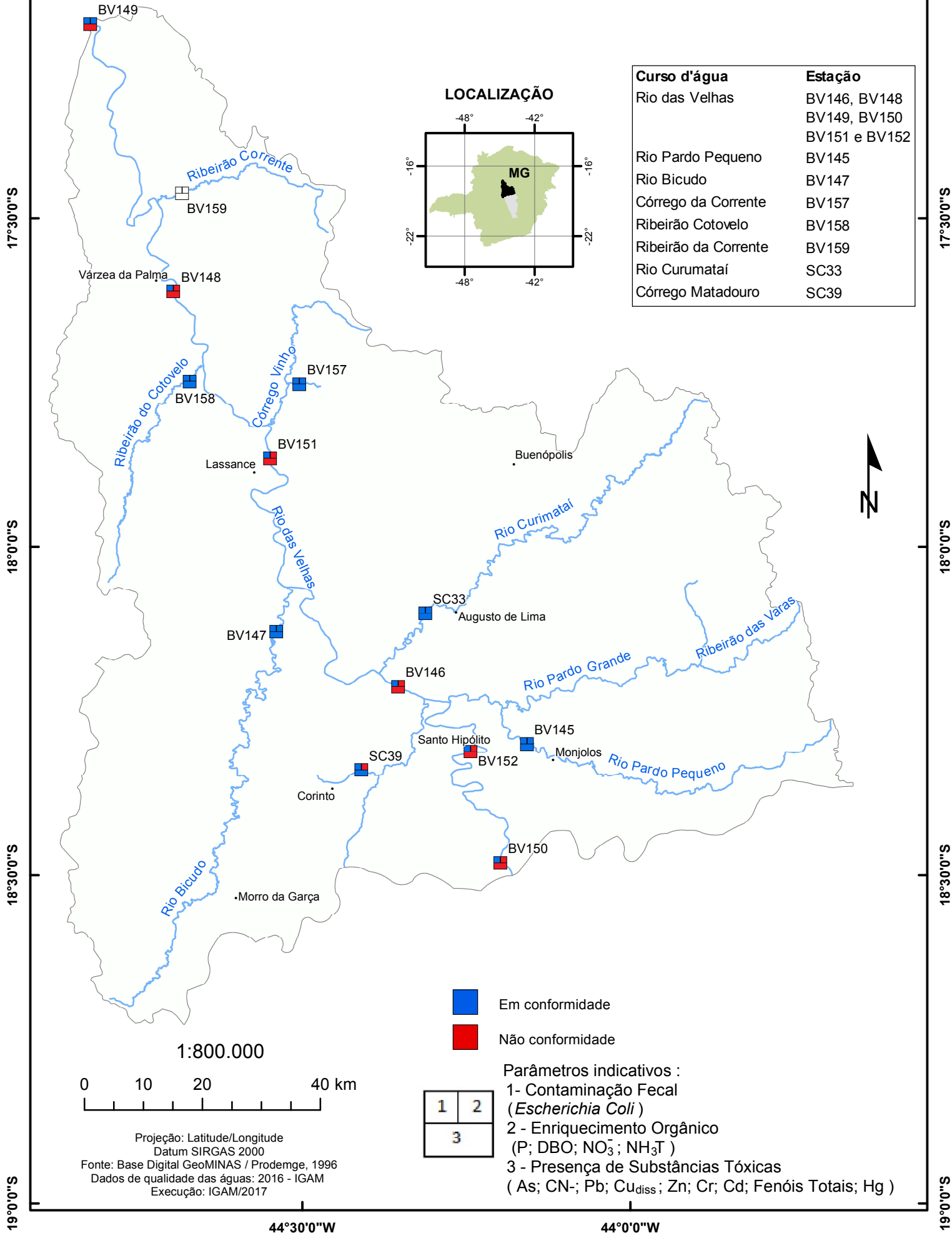


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas qu

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL						
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016						
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:			
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas	
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego Caeté	SC03	CAETÉ	19	26,3	MÉDIA	ALTA	63,3	67,2	😊	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Nitrogênio amoniacal total.	---	
		Córrego Clemente ou Córrego do Barreiro	BV081	BELO HORIZONTE	74,9	57,8	**	**	48	51,6	😞		😐	---	---	---	
		Córrego do Cardoso	AV300	NOVA LIMA	44,6	48,6	BAIXA	BAIXA	63,2	59,5	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---	
		Córrego da Corrente	BV157	LASSANCE	79,2	79,7	BAIXA	BAIXA	54,6	49,7	😐	😊	😊	---	---	---	
		Córrego da Mina	AV320	RAPOSOS	47	46,6	ALTA	ALTA	52,5	56,2	😐	😞	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Arsênio total, Cobre dissolvido.	
		Córrego do Diogo	SC25	SETE LAGOAS	17,5	32,1	ALTA	ALTA	55,3	72,4	😊	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---	
		Córrego do Galinha	BV070	SABARÁ	69,1	73,5	BAIXA	BAIXA	48,9	41,1	😊	😊	😊	---	---	---	
		Córrego Matadouro	SC39	CORINTO	57,9	48,8	BAIXA	BAIXA	44,3	50,3	😞	😊	😞	---	Fósforo total.	---	
		Córrego Moleque	AV120	ITABIRITO	71,7	75,2	BAIXA	BAIXA	49,8	49,5	😐	😊	😐	---	---	---	
		Lagoa dos Ingleses ou Represa Lagoa Grande	AV160E	NOVA LIMA	*	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Represa da Codorna	AV180E	NOVA LIMA	*	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Ribeirão Água Suja	BV062	NOVA LIMA	39,7	48,4	ALTA	ALTA			64,4	55,2	😐	😞	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	RIBEIRÃO DAS NEVES	74,1	70,7	BAIXA	BAIXA	55,9	53,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SC13	RIBEIRÃO DAS NEVES	36,9	44,2	MÉDIA	MÉDIA	65,4	63,1	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Arrudas	BV155	SABARÁ	21,4	18,5	BAIXA	MÉDIA	69,9	71	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Carioca	AV060	ITABIRITO	78,9	63,6	BAIXA	BAIXA	49,5	47,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Cortesia	BV041	RIO ACIMA	64,9	65,8	BAIXA	BAIXA	48,7	47,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Cotovelo	BV158	LASSANCE	80,9	75,3	BAIXA	BAIXA	49,5	55,2	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão da Corrente	BV159	VÁRZEA DA PALMA	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Ribeirão da Mata	BV130	VESPASIANO	45,3	51,2	MÉDIA	ALTA	68,2	67,4	😊	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			SC17	VESPASIANO	45,2	40,4	ALTA	ALTA	66,1	70,9	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			SC21	PEDRO LEOPOLDO	52,1	50,9	ALTA	ALTA	62,6	67,5	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			SC22	MATOZINHOS	51,2	57,6	BAIXA	BAIXA	58,6	51,8	☹️	😊	😊	---	---	---
			SC23	PEDRO LEOPOLDO	24,1	28,1	BAIXA	ALTA	58,2	67,8	😊	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão da Onça	BV144	CORDISBURGO	75,8	74,3	BAIXA	BAIXA	55,4	54,3	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão da Prata	AV340	RAPOSOS	47,5	50,5	BAIXA	BAIXA	57,4	60,9	😊	😊	☹️	<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 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão das Neves	BV160	PEDRO LEOPOLDO	36,2	41,3	MÉDIA	ALTA	65,5	68,1	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			SC19	PEDRO LEOPOLDO	33,8	40,7	ALTA	ALTA	68,1	69,5	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão do Chiqueiro	SC27	GOUVEIA	77,6	68,7	BAIXA	BAIXA	47,7	50,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão do Chiqueiro	SC28	GOUVEIA	75,9	71,3	BAIXA	BAIXA	57,2	53,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão do Matadouro	SC26	SETE LAGOAS	15,7	18,4	ALTA	ALTA	64,3	86,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão do Onça	BV154	SANTA LUZIA	27,2	28,2	MÉDIA	ALTA	76,7	72,7	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			SC10	SANTA LUZIA	33,4	36,5	BAIXA	ALTA	75,8	73,2	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	AV050	ITABIRITO	76,9	74	BAIXA	BAIXA	48,8	51,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão dos Macacos (SF5)	AV250	NOVA LIMA	67	68,7	BAIXA	BAIXA	45,1	48,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Funil	AV007	OURO PRETO	65,8	60,9	BAIXA	BAIXA	50,4	53,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Isidoro	BV085	BELO HORIZONTE	16,9	18,5	MÉDIA	BAIXA	77,1	74,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Jequitibá	BV140	JEQUITIBÁ	66,5	59,9	BAIXA	BAIXA	50,6	55,5	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			SC24	PRUDENTE DE MORAIS	22,6	32,4	ALTA	ALTA	59,4	55,4	😊	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Cádmio total.
		Ribeirão Mata Porcos	AV070	ITABIRITO	76,4	76,6	BAIXA	BAIXA	48,8	47,1	☹️	😊	☹️	---	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Poderoso	SC14	SANTA LUZIA	28,9	31	ALTA	ALTA	65,4	81,7	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Sabará	BV076	SABARÁ	35,4	39,4	BAIXA	BAIXA	70,4	66,6	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Santo Antônio (SF5)	BV161	INIMUTABA	57,7	52,2	BAIXA	BAIXA	51,1	58,6	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio Bicudo	BV147	CORINTO	*	67,4	*	BAIXA	*	63,4	✘	✘	✘	---	---	---
		Rio Cipó	BV010	SANTANA DO RIACHO	76,8	74,5	**	**	52,2	57	☹️		☹️	---	---	---
			BV162	PRESIDENTE JUSCELINO	78,8	75,8	BAIXA	BAIXA	49,5	51,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Curumataí	SC33	AUGUSTO DE LIMA	79	78,6	BAIXA	BAIXA	53,8	51,6	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio das Velhas	AV010	OURO PRETO	76,8	70,7	BAIXA	BAIXA	50,4	49,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			AV210	RIO ACIMA	50,3	54,3	MÉDIA	BAIXA	56	56,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV001	OURO PRETO	68,9	77	*	*	52,8	49,4	😊	✘	😊	---	---	---
			BV013	ITABIRITO	65,7	72,9	BAIXA	BAIXA	59,6	59	😊	😊	☹️	---	---	---
			BV037	RIO ACIMA	51	61,7	ALTA	BAIXA	60,1	55,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV063	NOVA LIMA, RAPOSOS	51,2	60,6	MÉDIA	BAIXA	57,7	59,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV067	SABARÁ	58,3	61,1	MÉDIA	BAIXA	57,2	57,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV080	SABARÁ	48,6	55,1	BAIXA	BAIXA	58,4	57,5	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV083	SABARÁ	37	39,1	BAIXA	BAIXA	61,1	62,2	☹️	😊	☹️	<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 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV105	SANTA LUZIA	35,5	30,2	MÉDIA	BAIXA	67,9	70,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BV137	LAGOA SANTA	45,4	58,2	MÉDIA	MÉDIA	68,8	78,9	😊	☹️	☹️	---	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Arsênio total.
			BV138	LAGOA SANTA	43,9	58,1	MÉDIA	MÉDIA	71,4	81,5	😊	☹️	☹️	---	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Arsênio total.
			BV139	RIO ACIMA	52,8	61,7	BAIXA	BAIXA	57,6	51,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV141	SANTANA DE PIRAPAMA	35,4	33,4	ALTA	ALTA	70,6	79,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total, Cianeto Livre.
			BV142	INIMUTABA, PRESIDENTE JUSCELINO	54,6	72,8	ALTA	ALTA	66,1	73,5	😊	☹️	☹️	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV146	AUGUSTO DE LIMA, CORINTO	57,2	55,7	ALTA	ALTA	68,9	74,6	☹️	☹️	☹️	---	Fósforo total.	Arsênio total.
			BV148	VÁRZEA DA PALMA	41,7	62,1	ALTA	ALTA	67,1	72,6	😊	☹️	☹️	---	Fósforo total.	Arsênio total, Cianeto Livre.
			BV149	VÁRZEA DA PALMA	58,3	70,8	ALTA	ALTA	68,9	72,8	😊	☹️	☹️	---	---	Arsênio total.
			BV150	SANTO HIPÓLITO	56,9	70,6	ALTA	ALTA	68,3	70	😊	☹️	☹️	---	Fósforo total.	Arsênio total.
			BV151	LASSANCE	63,9	59,9	ALTA	ALTA	66,8	77,3	☹️	☹️	☹️	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV152	SANTO HIPÓLITO	61	71	ALTA	ALTA	64,2	72,1	😊	☹️	☹️	---	Fósforo total.	Arsênio total.
			BV153	SANTA LUZIA	32,1	45,6	BAIXA	ALTA	69,5	72,8	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			BV156	BALDIM	40,5	48,5	ALTA	ALTA	70,1	83,7	☹️	☹️	☹️	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Arsênio total, Cianeto Livre.
			SC16	SANTA LUZIA	40,4	47,8	MÉDIA	MÉDIA	66,6	73,7	☹️	☹️	☹️	<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 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio do Peixe (SF5)	AV200	NOVA LIMA	78,7	82,3	BAIXA	BAIXA	48,8	45,8	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Itabirito	AV080	ITABIRITO	70,4	51,9	BAIXA	BAIXA	54,9	53,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BV035	ITABIRITO	48,7	53,6	BAIXA	BAIXA	52,2	49,6	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Jaboticatubas	BV136	JABOTICATUBAS	78,8	76,9	BAIXA	BAIXA	48,1	52,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Maracujá	AV020	ITABIRITO	59,4	56,4	BAIXA	BAIXA	55,1	53,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Paraúna	BV143	PRESIDENTE JUSCELINO	85,4	83,8	BAIXA	BAIXA	49,5	49,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SC30	PRESIDENTE JUSCELINO	80	84	BAIXA	BAIXA	46,9	51,2	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Pardo Pequeno	BV145	MONJOLOS	78	77,7	BAIXA	BAIXA	53,6	48,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Taquaraçu	BV135	JABOTICATUBAS, SANTA LUZIA	91,6	76,8	BAIXA	BAIXA	50,4	51,5	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio Vermelho (SF5)	BV133	NOVA UNIÃO	78,1	57,9	BAIXA	BAIXA	55,4	60	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Córrego Matadouro	SC39	CORINTO	57,9	48,8	BAIXA	BAIXA	44,3	50,3	☹️	😊	☹️	---	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
- ** CT não calculado, por não haver limite para Classe Especial
- * Ponto sem resultado

--- 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

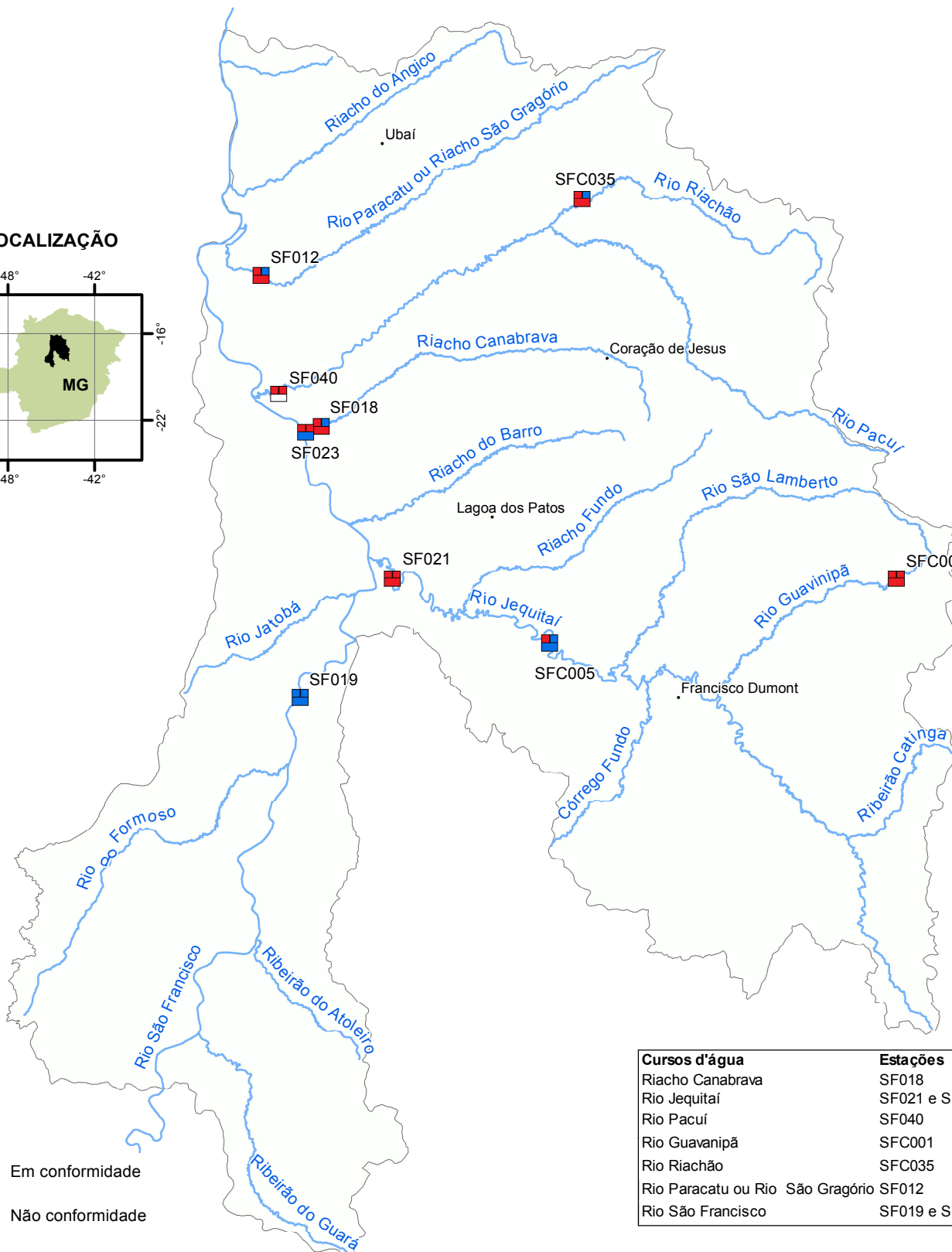
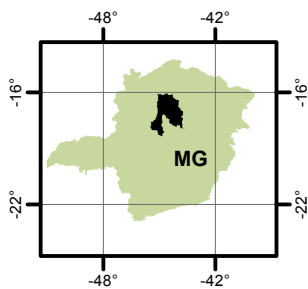
BACIAS DOS RIOS JEQUITAI E PACUI - UGRH SF6

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



LOCALIZAÇÃO



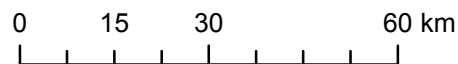
- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de Resultados

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

- 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	

1:1.200.000



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF6 - Rios Jequitá e Pacuí	Riacho Canabrava	SF018	IBIAÍ	48,7	41,8	BAIXA	MÉDIA	61,7	56,1	☹️	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Rio Guavanipã	SFC001	BOCAIÚVA	25,2	37	MÉDIA	MÉDIA	61,6	61,3	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Cianeto Livre.
		Rio Jequitá	SF021	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	66,6	37,8	BAIXA	MÉDIA	49,1	62,2	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			SFC005	JEQUITAÍ	51,7	45,7	BAIXA	BAIXA	32,3	27,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pacuí	SF040	IBIAÍ, PONTO CHIQUE	50,8	40,9	BAIXA	BAIXA	32,7	59,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Paracatu	SF012	PONTO CHIQUE	60	41,4	BAIXA	MÉDIA	51,3	59,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Rio Riachão	SFC035	BRASÍLIA DE MINAS, CORAÇÃO DE JESUS	49,5	41,5	BAIXA	MÉDIA	28,7	56,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Rio São Francisco (SF)	SF019	PIRAPORA	58,4	56,9	BAIXA	BAIXA	53,5	53,7	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF023	IBIAÍ	54,2	52,6	BAIXA	BAIXA	57,8	57,7	☹️	😊	☹️	<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

BACIA DO RIO PARACATU - UPGRH SF7

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

Cursos d'água	Estações
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

16°0'0"S

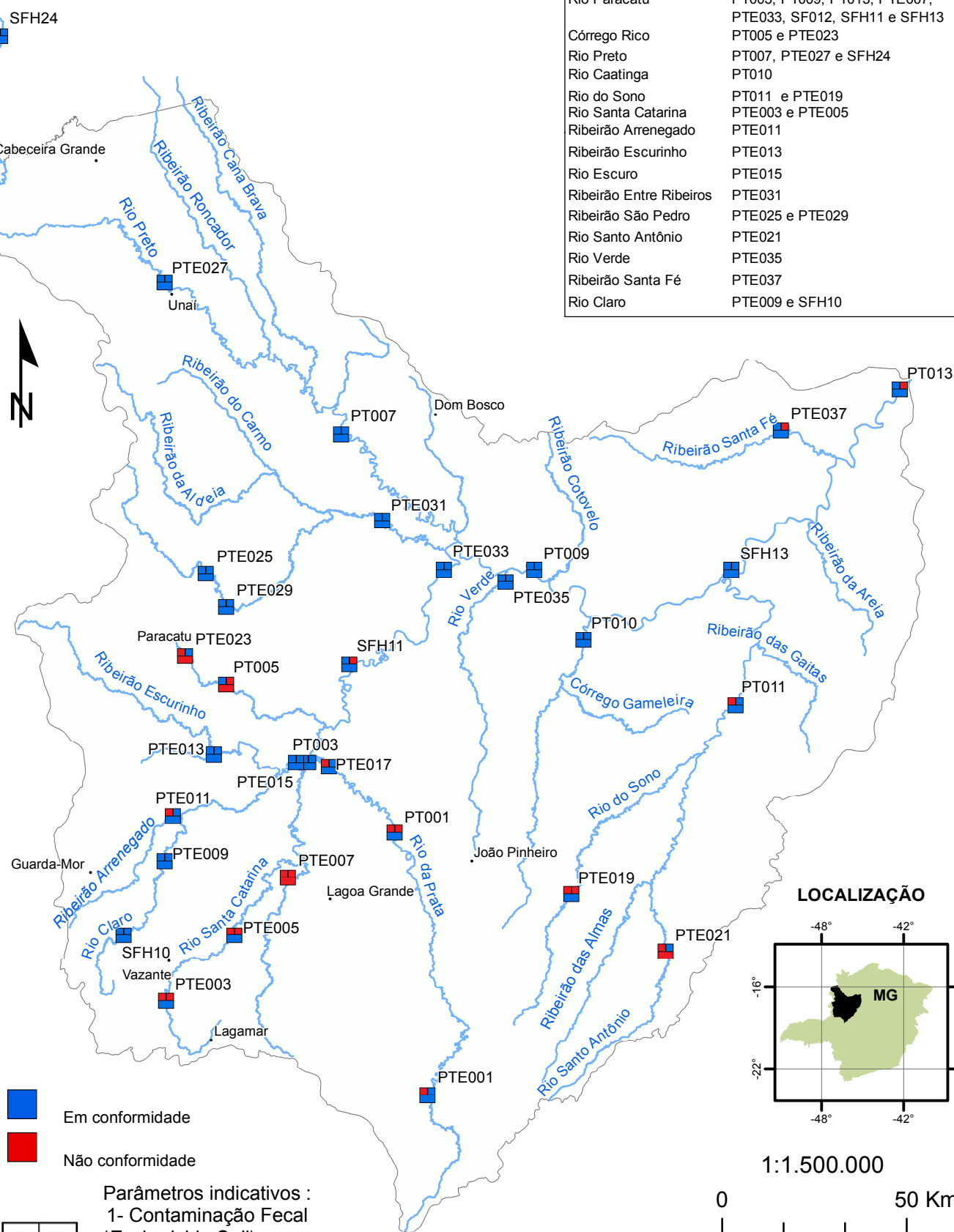
17°0'0"S



18°0'0"S

16°0'0"S

17°0'0"S

18°0'0"S



-  Em conformidade
-  Não conformidade

1	2
3	

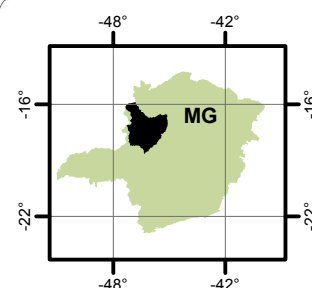
Parâmetros indicativos :

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)

LOCALIZAÇÃO



1:1.500.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Córrego Rico	PT005	PARACATU	58,5	62	ALTA	ALTA	56,6	68,7	☹️	☹️	☹️	---	Fósforo total.	Arsênio total.
			PTE023	PARACATU	58,5	46,9	ALTA	ALTA	50,4	49,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	Arsênio total.
		Ribeirão Arrenegado	PTE011	GUARDA-MOR	67,9	61,4	BAIXA	BAIXA	56,2	56,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Entre Ribeiros	PTE031	PARACATU, UNAÍ	75	59,5	BAIXA	BAIXA	54,6	52,8	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão Escurinho	PTE013	PARACATU	79,6	68,4	BAIXA	BAIXA	49,9	56,2	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão Santa Fé	PTE037	SANTA FÉ DE MINAS	51,5	69	BAIXA	BAIXA	61,5	54,1	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
		Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	PARACATU	77,1	75,6	BAIXA	BAIXA	46,9	46,9	☹️	😊	😊	---	---	---
			PTE029	PARACATU	75,8	67,3	BAIXA	BAIXA	46,9	53,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Caatinga	PT010	JOÃO PINHEIRO	51	67,5	BAIXA	BAIXA	30,5	30	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Claro	PTE009	GUARDA-MOR, VAZANTE	72,3	67,3	BAIXA	BAIXA	50,6	56,4	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SFH10	GUARDA-MOR	70,8	75,5	BAIXA	BAIXA	29,5	50	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio da Prata (SF7)	PT001	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	61,2	44,8	BAIXA	BAIXA	64	58,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PTE001	PRESIDENTE OLEGÁRIO	30	48,3	MÉDIA	BAIXA	61,8	55,2	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PTE017	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	73,2	47,3	BAIXA	BAIXA	58,1	54	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Sono	PT011	BURITIZEIRO, JOÃO PINHEIRO	57	49,5	BAIXA	BAIXA	54,1	59,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PTE019	JOÃO PINHEIRO	68,5	46	BAIXA	BAIXA	52,6	55,5	☹️	😊	☹️	<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 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Rio Escuro	PTE015	PARACATU, VAZANTE	73,7	70,2	BAIXA	BAIXA	50,7	51,3	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Paracatu	PT003	LAGOA GRANDE, PARACATU	75,9	72,1	BAIXA	BAIXA	51,9	55,8	☹	😊	☹	---	---	---
			PT009	BRASILÂNDIA DE MINAS	55,1	54	BAIXA	BAIXA	54,7	54	☹	😊	☹	---	---	---
			PT013	BURITIZEIRO, SANTA FÉ DE MINAS	60	57	BAIXA	BAIXA	51,3	55,3	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
			PTE007	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	63,6	43,4	BAIXA	BAIXA	57,8	34,9	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			PTE033	JOÃO PINHEIRO, PARACATU	53,9	58,9	BAIXA	BAIXA	33,8	56,2	☹	😊	☹	---	---	---
			SFH11	PARACATU	71,7	47,4	BAIXA	BAIXA	57,5	57,7	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
			SFH13	BRASILÂNDIA DE MINAS	58	62,1	BAIXA	BAIXA	57,5	57,3	☹	😊	☹	---	---	---
			Rio Preto (SF7)	PT007	UNAÍ	60	54,9	BAIXA	BAIXA	49,8	41,7	☹	😊	😊	---	---
		PTE027		UNAÍ	78,5	77,5	BAIXA	BAIXA	46,9	49,9	☹	😊	☹	---	---	---
		SFH24		PLANALTINA (GO)	72,7	52,3	BAIXA	BAIXA	45,1	47,6	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Santa Catarina	PTE003	VAZANTE	35,1	39,1	BAIXA	BAIXA	59,5	55,4	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			PTE005	LAGAMAR, VAZANTE	71,2	52,3	BAIXA	BAIXA	47,3	58,2	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Santo Antônio (SF7)	PTE021	JOÃO PINHEIRO	75,1	46,3	BAIXA	MÉDIA	54,7	58,6	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
			PTE035	BRASILÂNDIA DE MINAS, JOÃO PINHEIRO	66,5	69,3	BAIXA	BAIXA	56,3	30	☹	😊	😊	---	---	---

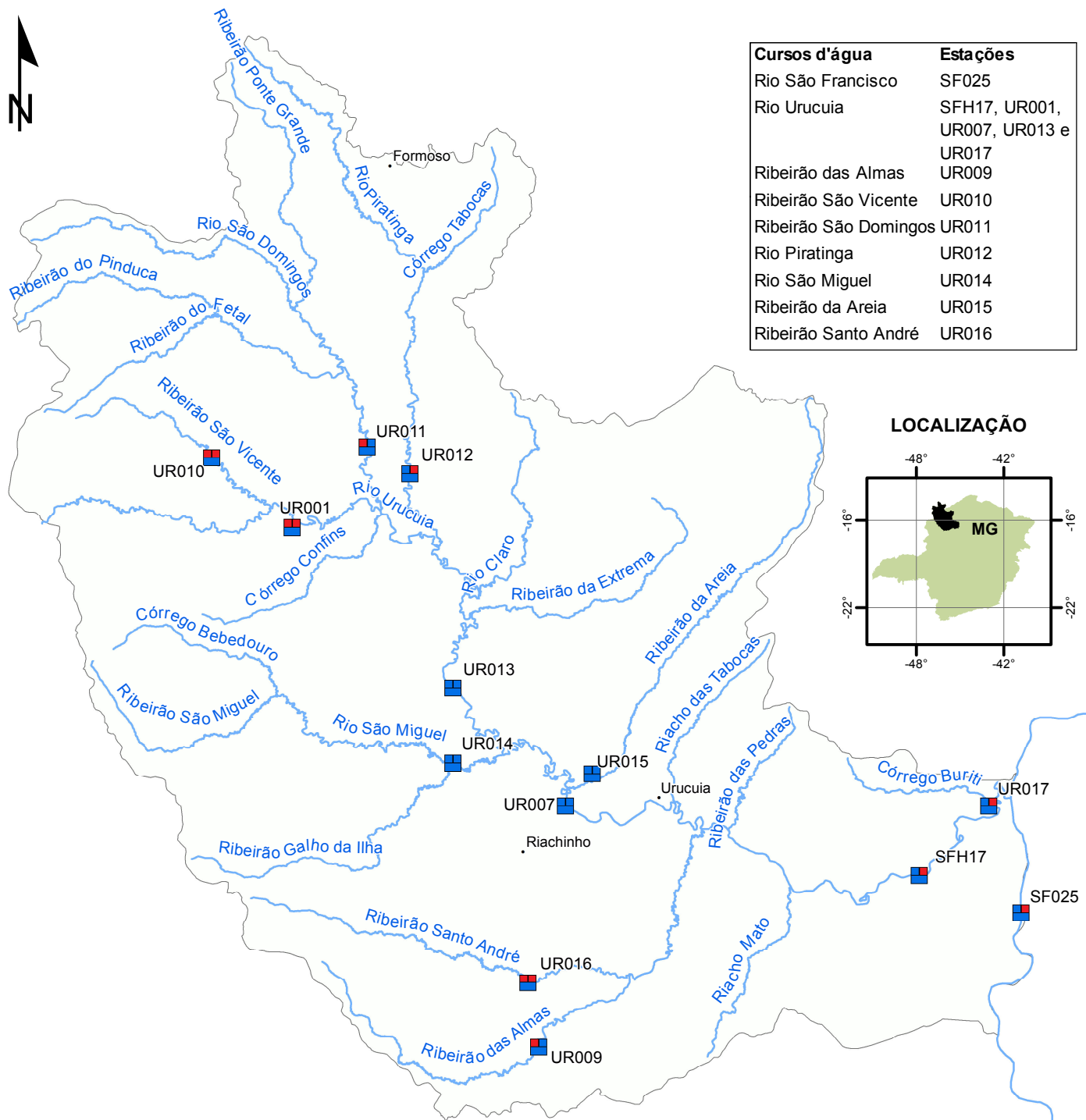
- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

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

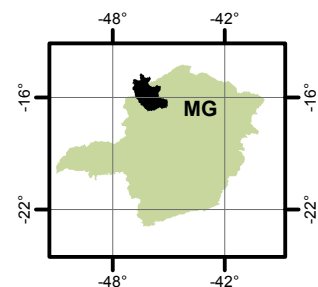
BACIA DO RIO URUCUIA - UPGRH SF8 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016



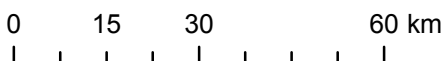
Cursos d'água	Estações
Rio São Francisco	SF025
Rio Urucuia	SFH17, UR001, UR007, UR013 e UR017
Ribeirão das Almas	UR009
Ribeirão São Vicente	UR010
Ribeirão São Domingos	UR011
Rio Piratinga	UR012
Rio São Miguel	UR014
Ribeirão da Areia	UR015
Ribeirão Santo André	UR016



LOCALIZAÇÃO



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 SIRGAS 2000

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996

Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM

Execução: IGAM/2017

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF8 - Rio Urucuia	Ribeirão da Areia	UR015	ARINOS, URUCUIA	61,5	61,3	BAIXA	BAIXA	56,6	53,4	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão das Almas	UR009	BONFINÓPOLIS DE MINAS	46	46,4	BAIXA	BAIXA	58,9	55	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Santo André	UR016	BONFINÓPOLIS DE MINAS	39	42,9	BAIXA	BAIXA	67,1	33,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	ARINOS, BURITIS	65,9	52,9	BAIXA	BAIXA	51,4	27,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão São Vicente	UR010	BURITIS	54,4	42,6	BAIXA	BAIXA	55,1	62,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Piratinga	UR012	ARINOS	72,6	47,7	BAIXA	BAIXA	52,5	56,8	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio São Francisco (SF)	SF025	SÃO ROMÃO	58	57,6	BAIXA	BAIXA	57	57,4	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio São Miguel (SF8)	UR014	ARINOS	65,1	75,4	BAIXA	BAIXA	53,1	48	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Urucuia	SFH17	SÃO ROMÃO	54,3	52,7	BAIXA	BAIXA	53,8	54,8	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			UR001	BURITIS	32	42,1	BAIXA	BAIXA	61,7	58,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
UR007	RIACHINHO, URUCUIA		55,7	60,1	BAIXA	BAIXA	55,2	51,3	☹️	😊	😊	---	---	---		
UR013	ARINOS		81,7	71	BAIXA	BAIXA	52,9	46,2	☹️	😊	😊	---	---	---		
UR017	PINTÓPOLIS, SÃO ROMÃO		62,1	55,7	BAIXA	BAIXA	49,2	56,1	☹️	😊	☹️	---	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

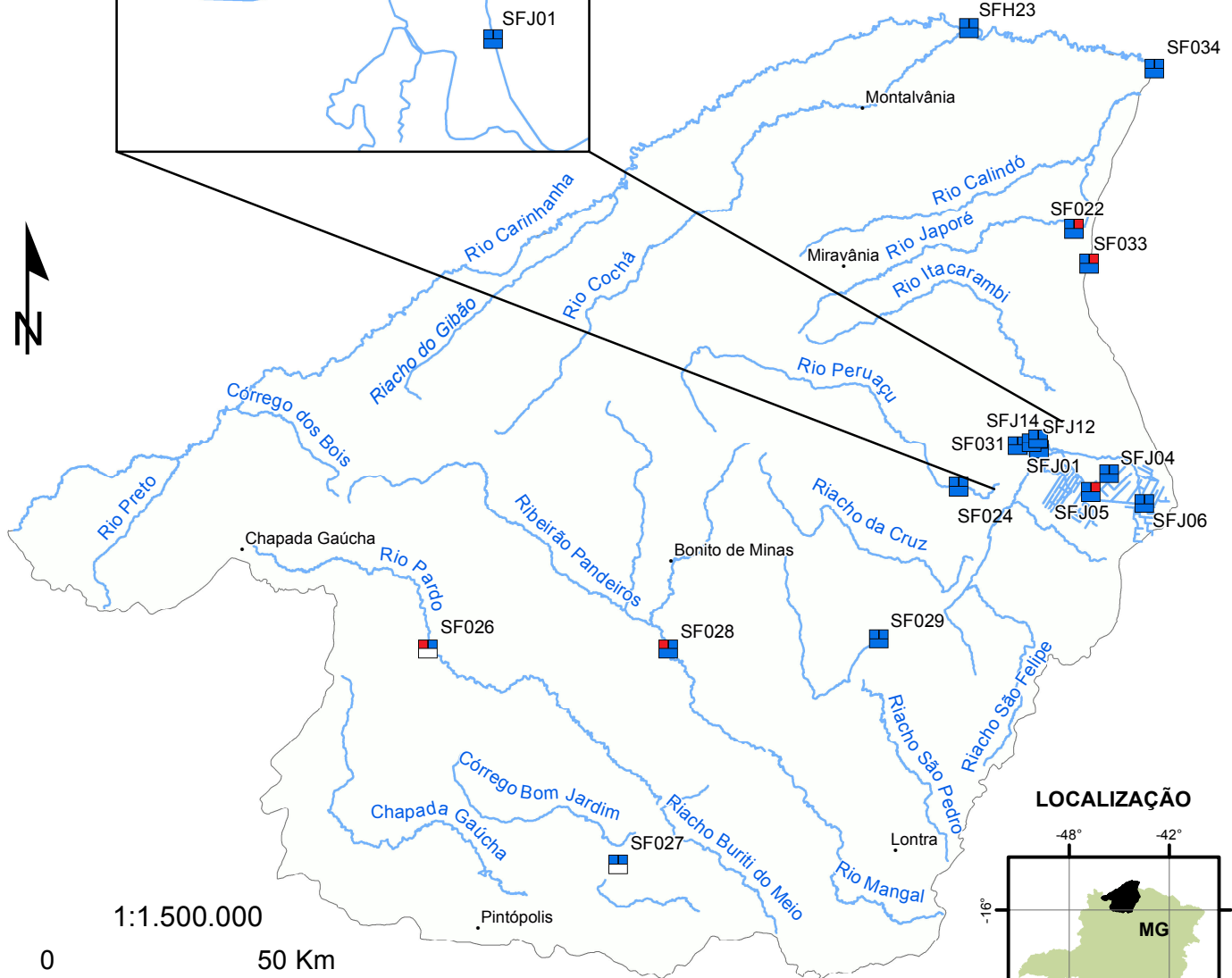
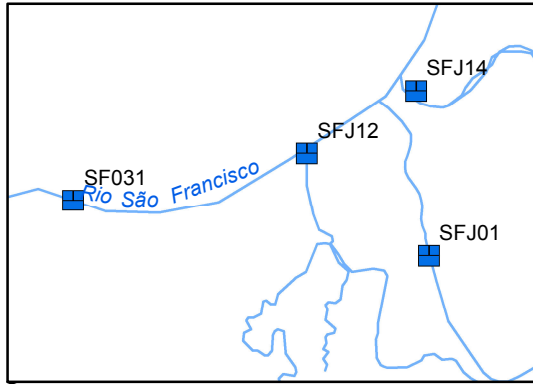
45°0'0"W

44°0'0"W

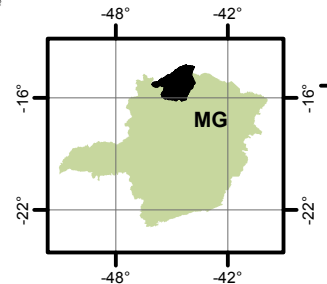
BACIA DO RIO PANDEIROS - UPGRH SF9

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



LOCALIZAÇÃO



1:1.500.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

- 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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	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	70,7	57,1	BAIXA	BAIXA	53,1	57,8				---	Fósforo total.	---
		Canal de Drenagem Secundária DS-11	SFJ04	JAÍBA	73,3	75,7	BAIXA	BAIXA	54,1	57,9				---	---	---
		Canal de Irrigação Principal CP-1	SFJ01	JAÍBA	69,7	58,9	BAIXA	BAIXA	52,3	50,9				---	---	---
		Canal de Irrigação Secundário CS-10	SFJ06	JAÍBA	80,4	66,9	BAIXA	BAIXA	65,2	55,6				---	---	---
		Ribeirão Pandeiros	SF028	JANUÁRIA	79	55,3	BAIXA	BAIXA	48,1	54,4				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Carinhanha	SF034	JUVENÍLIA	75,8	78,1	BAIXA	BAIXA	54,1	58				---	---	---
			SFH23	JUVENÍLIA	74,3	77,2	BAIXA	BAIXA	52,2	52,2				---	---	---
		Rio Japoré	SF022	MANGA	60,4	63	BAIXA	BAIXA	48,7	55,2				---	Fósforo total.	---
		Rio Pardo (SF9)	SF026	CHAPADA GAÚCHA, JANUÁRIA	72,3	52,6	BAIXA	BAIXA	48,9	49,3				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Peruaçu	SF024	JANUÁRIA	64,5	70,9	BAIXA	BAIXA	30	41,1				---	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF9 - Rios Pandeiro e Calindó	Rio São Francisco (SF)	SF027	SÃO FRANCISCO	64,8	59,1	BAIXA	BAIXA	50,8	51,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF029	JANUÁRIA	60,5	54,2	BAIXA	BAIXA	54,1	55,9	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF031	ITACARAMBI	58,1	58,4	BAIXA	BAIXA	55,6	31,8	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF033	MANGA	64,2	54,9	BAIXA	BAIXA	57	55,9	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			SFJ12	ITACARAMBI, JAÍBA	60,8	57,9	BAIXA	BAIXA	55	30,5	☹️	😊	😊	---	---	---
			SFJ14	JAÍBA	60,7	59,2	BAIXA	BAIXA	49,9	31,3	☹️	😊	😊	---	---	---

😊 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

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

Cursos 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 Arapoim	SFJ21
Rio 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

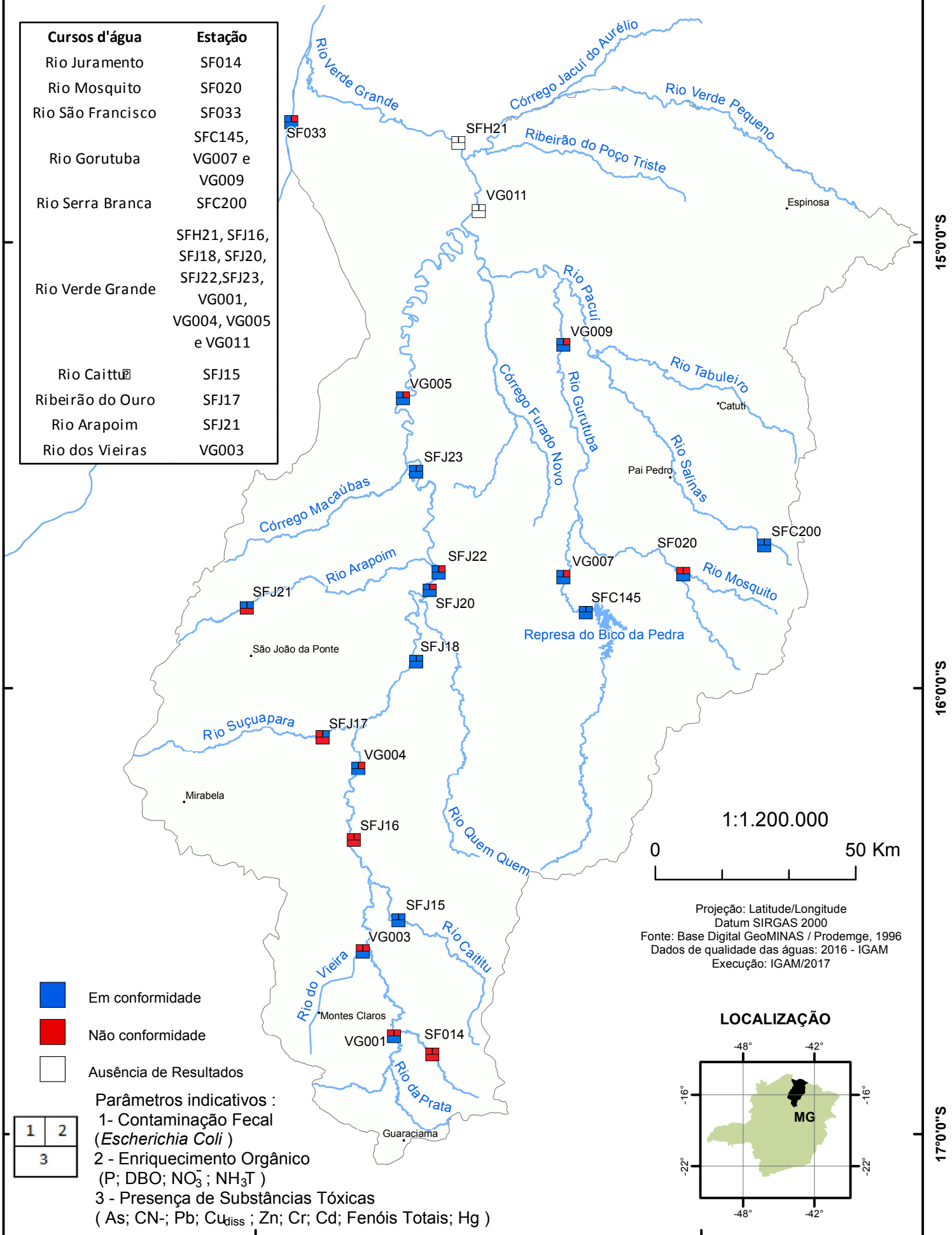







Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	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	38,6	45,1	ALTA	ALTA	54,7	56,8	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	MONTES CLAROS	31,2	23,5	ALTA	ALTA	67,3	69,9	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Arapoim	SFJ21	SÃO JOÃO DA PONTE	51,4	54,2	BAIXA	BAIXA	57,5	27,7	☹️	😊	😊	---	---	Chumbo total.
		Rio Caititu	SFJ15	FRANCISCO SÁ	32,1	73,3	BAIXA	BAIXA	59,8	63,4	😊	😊	☹️	---	---	---
		Rio Gorutuba	SFC145	JANAÚBA	76	76,7	BAIXA	BAIXA	53,4	45,8	☹️	😊	😊	---	---	---
			VG007	JANAÚBA, NOVA PORTEIRINHA	36,9	37,1	BAIXA	BAIXA	60,4	64,3	☹️	😊	☹️	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			VG009	JÁIBA, PAI PEDRO	*	64,4	*	BAIXA	*	72,8	✘	✘	☹️	---	Fósforo total.	---
		Rio Juramento	SF014	JURAMENTO	60,7	38,8	BAIXA	MÉDIA	49,8	60	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
		Rio Mosquito (SF10)	SF020	PORTEIRINHA	23,7	35,8	ALTA	BAIXA	71	70,4	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Rio Serra Branca	SFC200	PORTEIRINHA	79,7	80,5	BAIXA	BAIXA	46,5	47,1	☹️	😊	☹️	---	---	---		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Verde Grande	SFH21	MATIAS CARDOSO	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
			SFJ16	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	32,6	33	MÉDIA	ALTA	63,3	60,7	☹	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			SFJ18	CAPITÃO ENÉAS, SÃO JOÃO DA PONTE	52,3	40	BAIXA	BAIXA	52,4	60,6	☹	☺	☹	---	---	---
			SFJ20	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	52,3	53,7	BAIXA	BAIXA	56	53,9	☹	☺	☹	---	Fósforo total.	---
			SFJ22	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	52,3	58,4	BAIXA	BAIXA	55,2	52,3	☹	☺	☹	---	Fósforo total.	---
			SFJ23	VERDELÂNDIA	68,5	74,5	BAIXA	BAIXA	62	64,3	☺	☺	☹	---	---	---
			VG001	GLAUCILÂNDIA, MONTES CLAROS	51,4	37,3	BAIXA	BAIXA	57,7	63	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			VG004	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	43,8	45,5	BAIXA	BAIXA	58,6	57,6	☹	☺	☹	---	Fósforo total.	---
			VG005	JAÍBA	*	71,4	*	BAIXA	*	63,1	✘	✘	✘	---	Fósforo total.	---
			VG011	GAMELEIRAS, MATIAS CARDOSO	62,1	*	BAIXA	*	63,4	*	✘	✘	✘	*	*	*

 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
 Ponto sem resultado

--- 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

ALTO RIO PARANAÍBA - UPGRH PN1

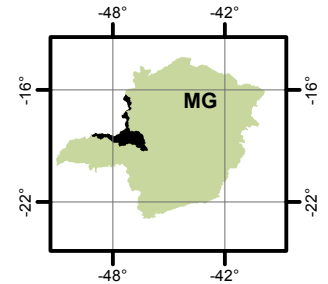
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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



15°45'0"S

15°45'0"S

16°30'0"S

16°30'0"S

17°15'0"S

17°15'0"S

18°0'0"S

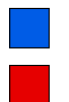
18°0'0"S

18°45'0"S

18°45'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S



Em conformidade

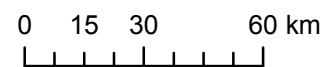
Não conformidade

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)

1:1.900.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodengm, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

48°45'0"W

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN1 - Alto Rio Paranaíba	Ribeirão da Batalha	PB036	PARACATU	75,9	64,9	BAIXA	BAIXA	44,1	54	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Bagagem	PB040	ESTRELA DO SUL	62,1	45,7	BAIXA	BAIXA	50,8	57,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Dourados	PB038	ABADIA DOS DOURADOS	39,4	50,5	BAIXA	BAIXA	59,1	54	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Jordão	PB009	ARAGUARI	62,6	64,1	BAIXA	BAIXA	53,6	52	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Paranaíba	PB001	RIO PARANAÍBA	43,5	63,5	BAIXA	BAIXA	52,8	30,5	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB002	PATOS DE MINAS	38,6	56,1	BAIXA	BAIXA	33,5	51,9	😊	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			PB003	PATOS DE MINAS	36,2	43,1	BAIXA	BAIXA	34,5	55,2	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB005	COROMANDEL	54,7	57,4	BAIXA	BAIXA	50,6	51,8	😐	😊	😐	---	Fósforo total.	---
			PB007	ARAGUARI, CUMARI (GO)	74,9	74,2	BAIXA	BAIXA	47,7	48,8	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Perdizes	PB039	MONTE CARMELO	49,4	49,8	BAIXA	BAIXA	34,5	55,6	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Piçarrão	PB041	ARAGUARI	75	63,3	BAIXA	BAIXA	48,9	46,6	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Santo Inácio	PB037	COROMANDEL	48,1	54,4	BAIXA	BAIXA	58,7	52,6	😊	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Rio São Marcos	PB035	PARACATU	56,4	63,3	BAIXA	BAIXA	58	50,6	😐	😊	😊	<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

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

BACIA DO RIO ARAGUARI - UPGRH PN2

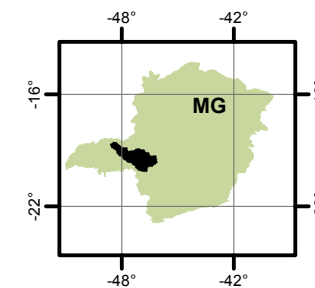
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

18°45'0"S

18°45'0"S

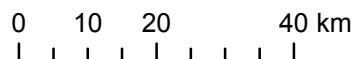
LOCALIZAÇÃO



19°30'0"S

19°30'0"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 SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

20°15'0"S

20°15'0"S

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN2 - Rio Araguari	Córrego da estação ambiental CEMIG	PB043	PERDIZES	67,9	62,8	BAIXA	BAIXA	44,1	48,3	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão do Inferno	PB057	TAPIRA	77,2	75,6	BAIXA	BAIXA	55,6	54,8	☹	😊	☹	---	---	---
		Ribeirão Salitre	PB055	PATROCÍNIO	51,4	61	BAIXA	BAIXA	59,4	53,9	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Santo Antônio (PN2)	PB015	PATROCÍNIO	70,6	65,8	BAIXA	BAIXA	46,4	51,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Araguari	PB017	SACRAMENTO, SANTA JULIANA	46,2	41,4	BAIXA	MÉDIA	57	62,1	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			PB019	ARAGUARI, UBERLÂNDIA	83,2	89,8	BAIXA	BAIXA	49,9	48	☹	😊	☹	---	---	---
			PB021	ARAGUARI, TUPACIGUARA	85,4	91,8	BAIXA	BAIXA	50,6	49,5	😊	😊	☹	---	---	---
			PB056	SÃO ROQUE DE MINAS	75,6	70,3	BAIXA	BAIXA	44,7	44,1	☹	😊	😊	---	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN2 - Rio Araguari	Rio Capivara	PB013	PERDIZES	56,4	45,1	BAIXA	BAIXA	57,6	63,9				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Claro	PB044	UBERABA	78,5	71,6	BAIXA	BAIXA	49,6	45,8				---	---	---
		Rio Misericórdia	PB042	IBIÁ	43,1	52,8	BAIXA	BAIXA	51,5	53,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Quebra Anzol	PB011	PERDIZES, SERRA DO SALITRE	50,8	39,1	BAIXA	BAIXA	48,1	58				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Uberabinha	PB022	UBERLÂNDIA	71,6	60,3	BAIXA	BAIXA	48,5	45,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB023	UBERLÂNDIA	46,4	42,7	BAIXA	BAIXA	56,1	58,6				<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

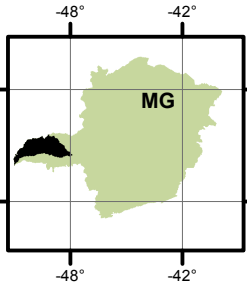
51°0'0"W 50°15'0"W 49°30'0"W 48°45'0"W 48°0'0"W

BAIXO RIO PARANAÍBA - UPGRH PN3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2016



LOCALIZAÇÃO



18°45'0"S

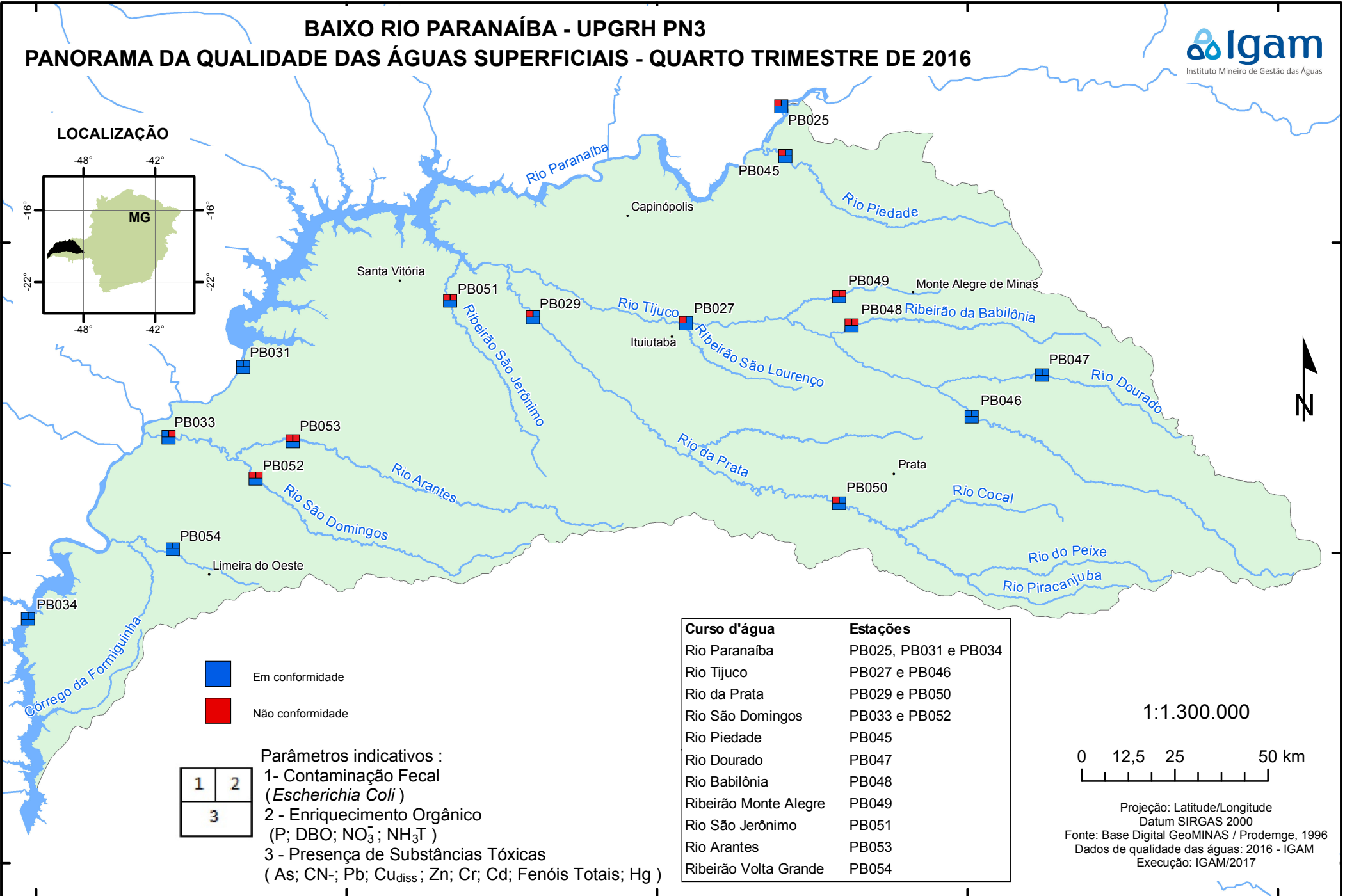
19°30'0"S

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 :

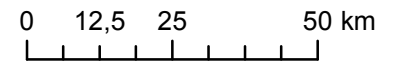
1 - Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)

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

1:1.300.000



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Parâmetros indicativos de:					
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	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	43,4	51,8	BAIXA	BAIXA	55,2	51,4	☺	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PB054	LIMEIRA DO OESTE	71,1	64,7	BAIXA	BAIXA	49,4	47,1	☹	☺	☹	---	---	---
		Rio Arantes	PB053	UNIÃO DE MINAS	52,3	59	BAIXA	BAIXA	58,8	53,9	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Babilônia	PB048	MONTE ALEGRE DE MINAS	64,1	44,6	BAIXA	BAIXA	53	59,1	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio da Prata (PN3)	PB029	GURINHATÃ, ITUIUTABA	66,7	51,8	BAIXA	BAIXA	47,3	55	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB050	PRATA	50,6	53,6	BAIXA	BAIXA	48,5	50,8	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Dourado (PN3)	PB047	UBERLÂNDIA	65,2	73,4	BAIXA	BAIXA	45,1	45,1	☺	☺	☺	---	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN3 - Afluentes Mineiro do Baixo Paranaíba	Rio Paranaíba	PB025	ARAPORÃ, ITUMBIARA (GO)	51,3	67,5	BAIXA	BAIXA	49,1	48,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB031	SANTA VITÓRIA, SÃO SIMÃO (GO)	73	78,2	BAIXA	BAIXA	47,1	49,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
			PB034	CARNEIRINHO	75,6	81,7	BAIXA	BAIXA	47,3	48,8	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Piedade	PB045	ARAPORÃ	68,8	65,3	BAIXA	BAIXA	47,6	52,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Domingos (PN3)	PB033	LIMEIRA DO OESTE, SANTA VITÓRIA	70,7	71	BAIXA	BAIXA	53,2	54,9	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			PB052	LIMEIRA DO OESTE	36,7	45,8	BAIXA	BAIXA	58	57,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio São Jerônimo	PB051	GURINHATÃ	59,9	66,4	BAIXA	BAIXA	46	53,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Tijuco	PB027	ITUJUTABA	69,8	51,9	BAIXA	BAIXA	46,5	53,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB046	UBERLÂNDIA	66,7	68,3	BAIXA	BAIXA	30	47,8	☹️	😊	☹️	---	---	---

- 😊 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

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

BACIAS DOS RIOS PRETO E PARAIBUNA - UPGRH PS1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2016



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

21°30'0"S

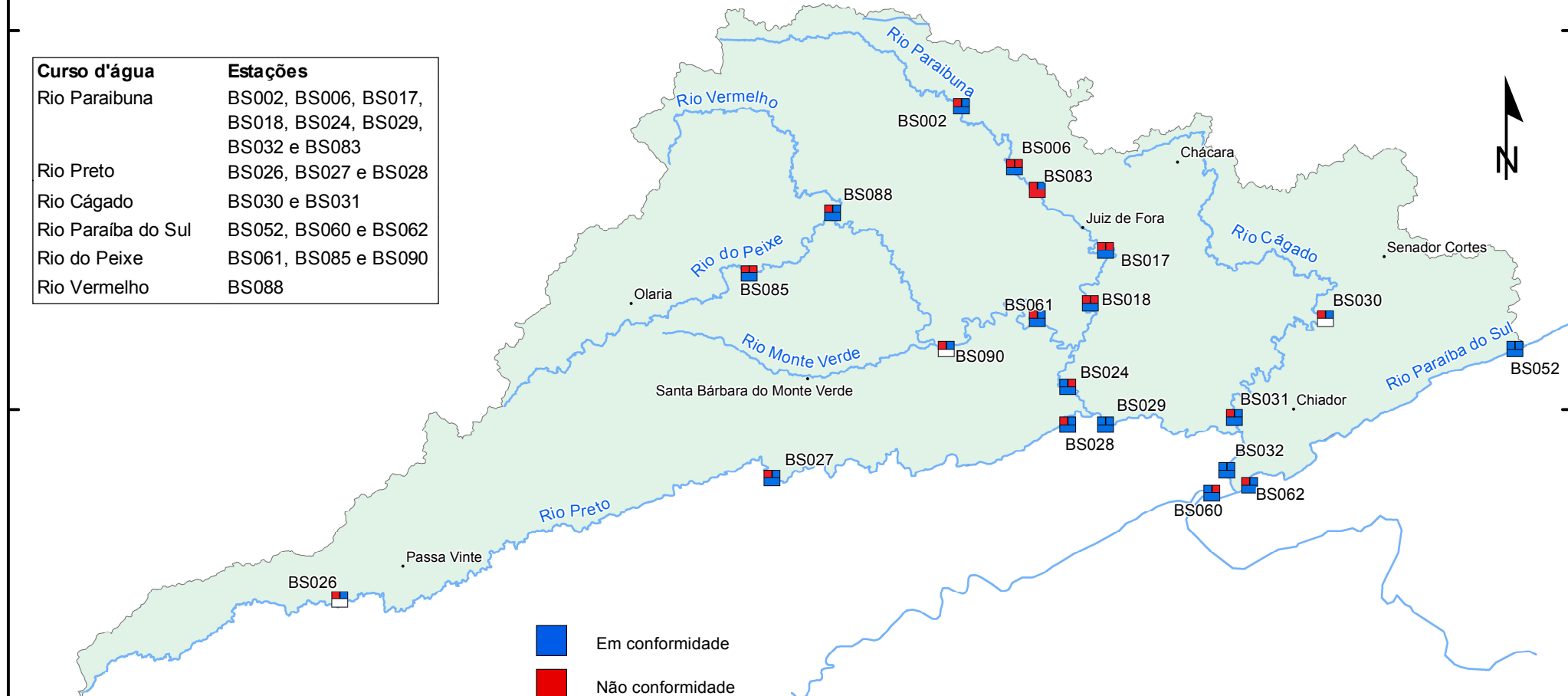
21°30'0"S

22°0'0"S

22°0'0"S

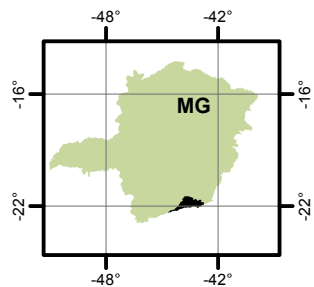
22°30'0"S

22°30'0"S



- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de Resultados

LOCALIZAÇÃO



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)

1:850.000



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS1 - Rios Preto e Paraibuna	Rio Cágado	BS030	MAR DE ESPANHA	71,2	76,4	BAIXA	BAIXA	45,1	46,4	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS031	SANTANA DO DESERTO	45,2	61,8	BAIXA	BAIXA	51	52,4	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Peixe (PS1)	BS061	BELMIRO BRAGA	60,4	68,6	BAIXA	BAIXA	51,9	45,8	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS085	LIMA DUARTE	56,3	54	BAIXA	MÉDIA	54,7	57	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BS090	JUIZ DE FORA	70,2	63,6	BAIXA	BAIXA	49,9	50,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Paraíba do Sul	BS052	CARMO (RJ)	73,5	73,8	BAIXA	BAIXA	52,4	54,3	☹️	😊	☹️	---	---	---
			BS060	TRÊS RIOS (RJ)	55,7	70,4	BAIXA	BAIXA	49,9	49,7	😊	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			BS062	SAPUCAIA (RJ)	58,6	64,6	BAIXA	BAIXA	52	55,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS1 - Rios Preto e Paraíba	Rio Paraíba	BS002	JUIZ DE FORA	46,7	58,5	BAIXA	BAIXA	52,1	47,9	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS006	JUIZ DE FORA	43,1	56	BAIXA	BAIXA	55,5	48,8	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
			BS017	JUIZ DE FORA	30,6	29,9	ALTA	BAIXA	61	55,6	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BS018	MATIAS BARBOSA	39,2	57,4	BAIXA	BAIXA	59,9	54,6	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BS024	BELMIRO BRAGA	29,5	71,4	ALTA	BAIXA	60,7	49,6	😊	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			BS029	COMENDADOR LEVY GASPARIAN (RJ), SIMÃO PEREIRA	39,6	70,2	BAIXA	BAIXA	59,9	53,4	😊	😊	😊	---	---	---
			BS032	CHIADOR	66	72,7	BAIXA	BAIXA	50,9	56	😊	😊	😞	---	---	---
			BS083	JUIZ DE FORA	44,8	54,6	ALTA	BAIXA	56,1	49,1	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	Cádmio total.
		Rio Preto (PS1)	BS026	QUATIS (RJ)	59,6	55,5	BAIXA	BAIXA	52,1	55,8	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS027	QUATIS (RJ)	63,7	48,4	BAIXA	BAIXA	50,2	53,1	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS028	COMENDADOR LEVY GASPARIAN (RJ)	44,9	70,1	BAIXA	BAIXA	52,5	54	😊	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Grão Mogol (PS1)	BS088	JUIZ DE FORA	53,5	71,7	BAIXA	BAIXA	53,2	48,3	😊	😊	😊	<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

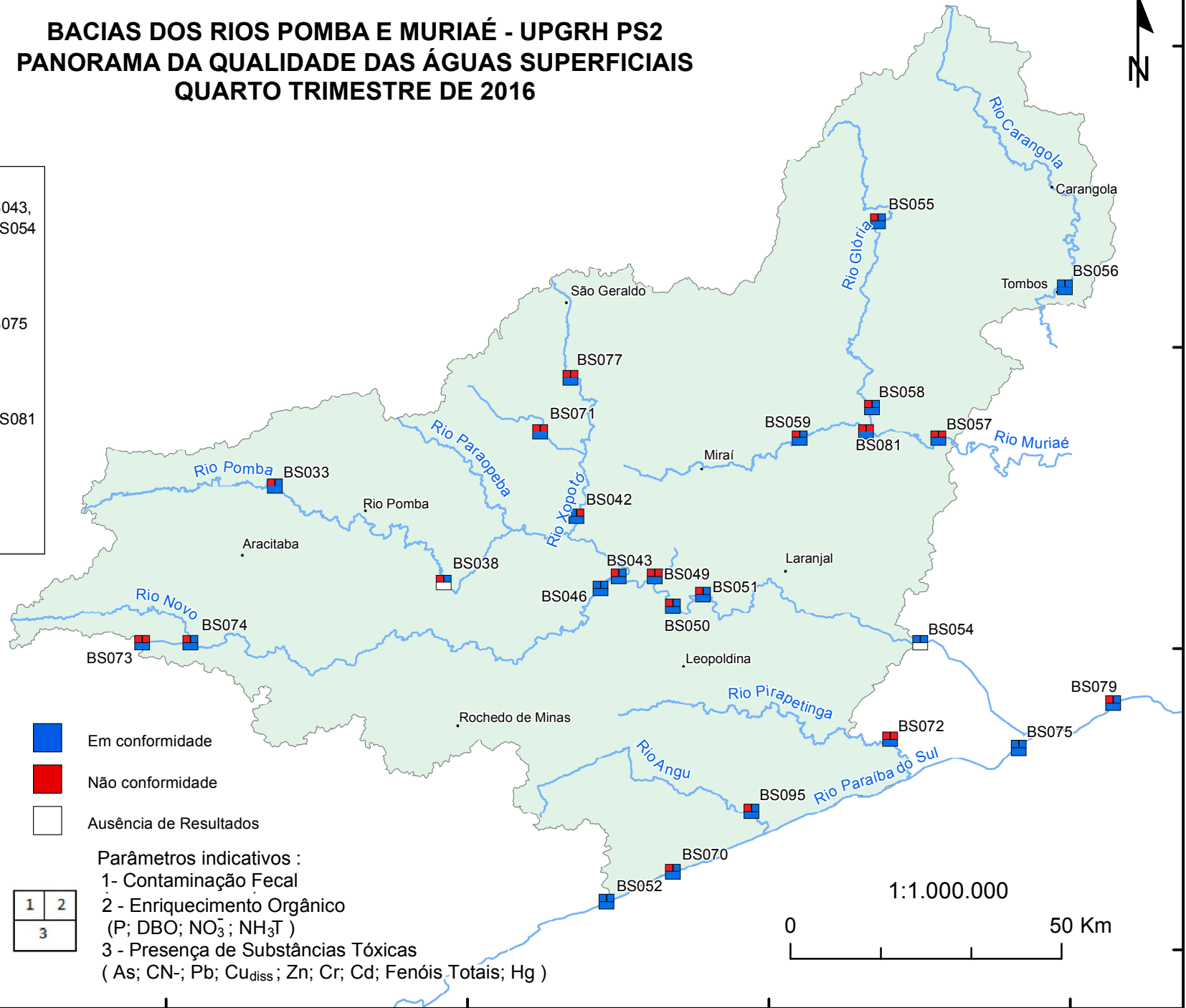
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIAS DOS RIOS POMBA E MURIAÉ - UPGRH PS2

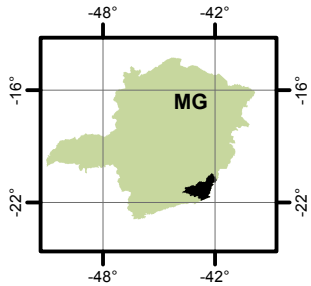
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

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



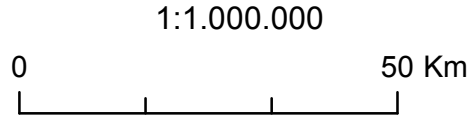
LOCALIZAÇÃO



- 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)



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Comparação Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muiriaé	Ribeirão das Posses	BS073	SANTOS DUMONT	32,2	55,4	BAIXA	BAIXA	35,3	50,6	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Meia Pataca	BS049	CATAGUASES	34,4	45,8	BAIXA	BAIXA	60,5	33,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Ubá	BS071	UBÁ	42,6	46,8	BAIXA	MÉDIA	56,6	57,6	😐	☹️	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Angu	BS095	VOLTA GRANDE	57,4	56,2	BAIXA	BAIXA	49,9	52,9	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Carangola	BS056	TOMBOS	70,5	71,2	BAIXA	BAIXA	47,6	50,7	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio do Pinho	BS074	SANTOS DUMONT	38,3	70,1	MÉDIA	BAIXA	56,4	55,2	😊	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Glória	BS055	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	47,1	46	BAIXA	BAIXA	55,8	53,5	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS058	MURIAÉ	54,1	63,4	BAIXA	BAIXA	58,1	53,1	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Muriaé	BS057	PATROCÍNIO DO MURIAÉ	57,4	59,5	BAIXA	BAIXA	68,4	50,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BS059	MURIAÉ	61,2	70,8	BAIXA	BAIXA	52	45,8	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS081	MURIAÉ	44,9	48,7	BAIXA	BAIXA	54,2	59,7	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Novo	BS046	CATAGUASES	60,7	68,5	BAIXA	BAIXA	51,2	54,7	😐	😊	☹️	---	---	---
		Rio Paraíba do Sul	BS070	CARMO (RJ)	57,4	58,9	BAIXA	BAIXA	51,3	53,8	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS075	APERIBÉ (RJ), ITAOCARA (RJ)	71,8	70,6	BAIXA	BAIXA	50,9	30,9	😐	😊	😊	---	---	---
			BS079	CAMBUCI (RJ)	66,1	54,8	BAIXA	BAIXA	49,9	52,6	😐	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muiriaé	Rio Pirapetinga	BS072	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA (RJ)	42,6	50,9	BAIXA	BAIXA	56,3	50,1	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
		Rio Pomba	BS033	MERCÊS	58,1	59,4	BAIXA	BAIXA	52,2	47,3	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS038	GUARANI	53,1	56,4	BAIXA	BAIXA	50,6	50,6	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS043	CATAGUASES	60,9	60,9	BAIXA	BAIXA	55,5	51,6	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS050	CATAGUASES	55,4	55,6	BAIXA	BAIXA	51,5	52,2	😐	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS051	CATAGUASES	55,2	57,3	BAIXA	BAIXA	52,4	51	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS054	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA (RJ)	69,1	68,9	BAIXA	BAIXA	53,4	56,9	😐	😊	😐	---	---	---
		Rio Xopotó (PS2)	BS042	ASTOLFO DUTRA, DONA EUSÉBIA	51,1	63,6	BAIXA	BAIXA	54,7	54,7	😐	😊	😐	---	Fósforo total.	---
			BS077	VISCONDE DO RIO BRANCO	25	22,2	BAIXA	MÉDIA	59,5	64,2	😞	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal 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

41°0'0"W

15°0'0"S

15°0'0"S

BACIA DO RIO PARDO - UPGRH PA1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

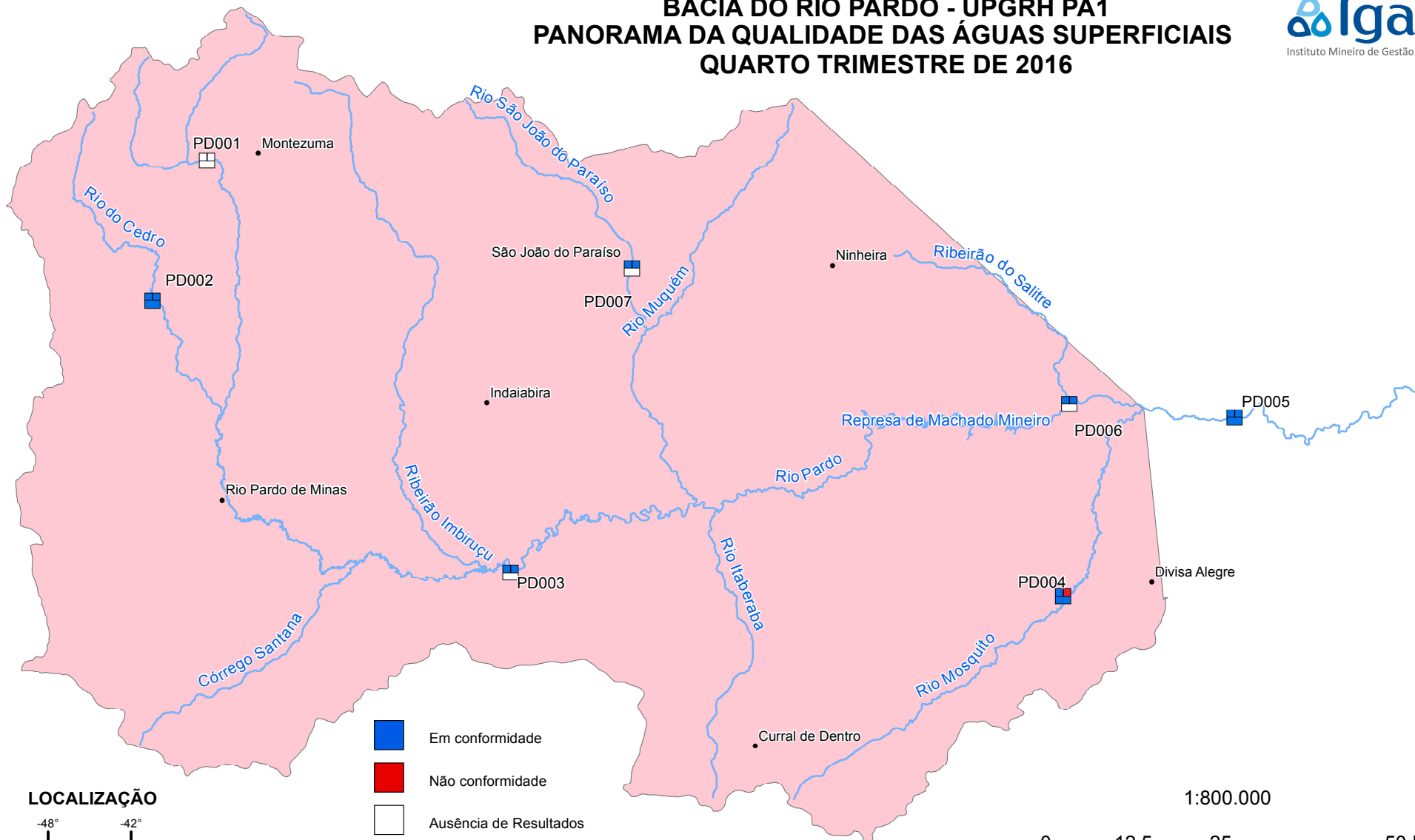


15°30'0"S

15°30'0"S

16°0'0"S

16°0'0"S



- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de Resultados

1	2
3	

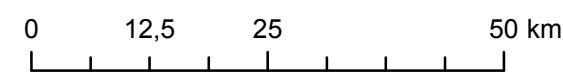
Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

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

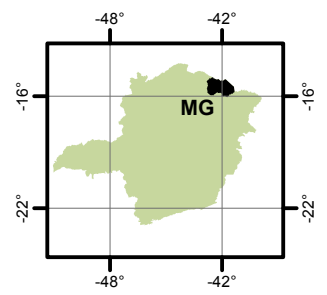
3 - Presença de Substâncias Tóxicas
(As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1:800.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

LOCALIZAÇÃO



42°30'0"W

42°0'0"W

41°30'0"W

41°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL						
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016						
					IQA		CT		IET		Parâmetros indicativos de:						
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas	
Rio Pardo	PA1 - Rio Mosquito	Rio do Cedro	PD002	SANTO ANTÔNIO DO RETIRO	54	50,2	BAIXA	BAIXA	60,3	64,9	☹️	😊	☹️	---	---	---	
		Rio Pará	PA006	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*	
		Rio Itapecerica	PA007	DIVINÓPOLIS	51,3	51,9	BAIXA	BAIXA	64,5	54,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---	
		Rio Mosquito (PA1)	PD004	ÁGUAS VERMELHAS	75	58,6	BAIXA	BAIXA	60,7	66,8	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---	
		Rio Pardo (PA1)	PD001	MONTEZUMA	*	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
			PD003	INDAIABIRA	68,1	90,7	BAIXA	BAIXA	56,6	58,5	😊	😊	☹️	---	---	---	
			PD005	CÂNDIDO SALES (BA), ENCRUZILHADA (BA)	83,1	73,3	BAIXA	BAIXA	52,8	56,3	☹️	😊	☹️	---	---	---	

- 😊 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
 - * Ponto sem resultado
- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

42°0'0"W

41°30'0"W

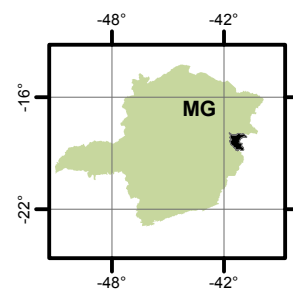
41°0'0"W

40°30'0"W



BACIA DO RIO SÃO MATEUS - UPRGH SM1 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2016

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

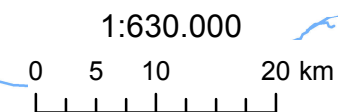
1	2
3	

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)

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

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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

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 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Mateus	SM1 - Rio São Mateus	Rio São Mateus (SM1)	SM001	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	81,5	37,4	BAIXA	ALTA	52,4	56,3				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	Chumbo total.
			SM003	MANTENA	52,9	56,4	BAIXA	BAIXA	53,7	48				<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

40°30'0"W

40°22'30"W

40°15'0"W

40°7'30"W

17°45'0"S

17°45'0"S

BACIAS DOS RIOS ITAÚNAS (IU1) e PERUÍPE (PE1) PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016

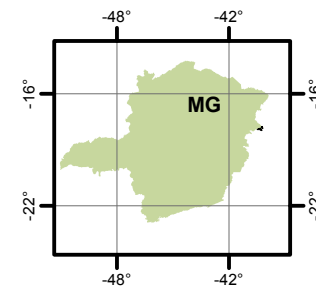


Curso d'água	Estação
Córrego Barreado	IU001
Rio Pau Alto	PE001

17°52'30"S

17°52'30"S

LOCALIZAÇÃO



Nanuque

Serra dos Aimorés

PE001

Rio Pau Alto

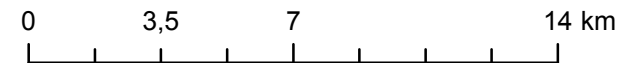
Córrego Barreado

IU001



- Em conformidade
- Não conformidade

1:200.000



18°0'0"S

18°0'0"S

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)

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

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

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Hidrografia Ottocodificada - IGAM, 2010
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

40°30'0"W




40°22'30"W

40°15'0"W

40°7'30"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

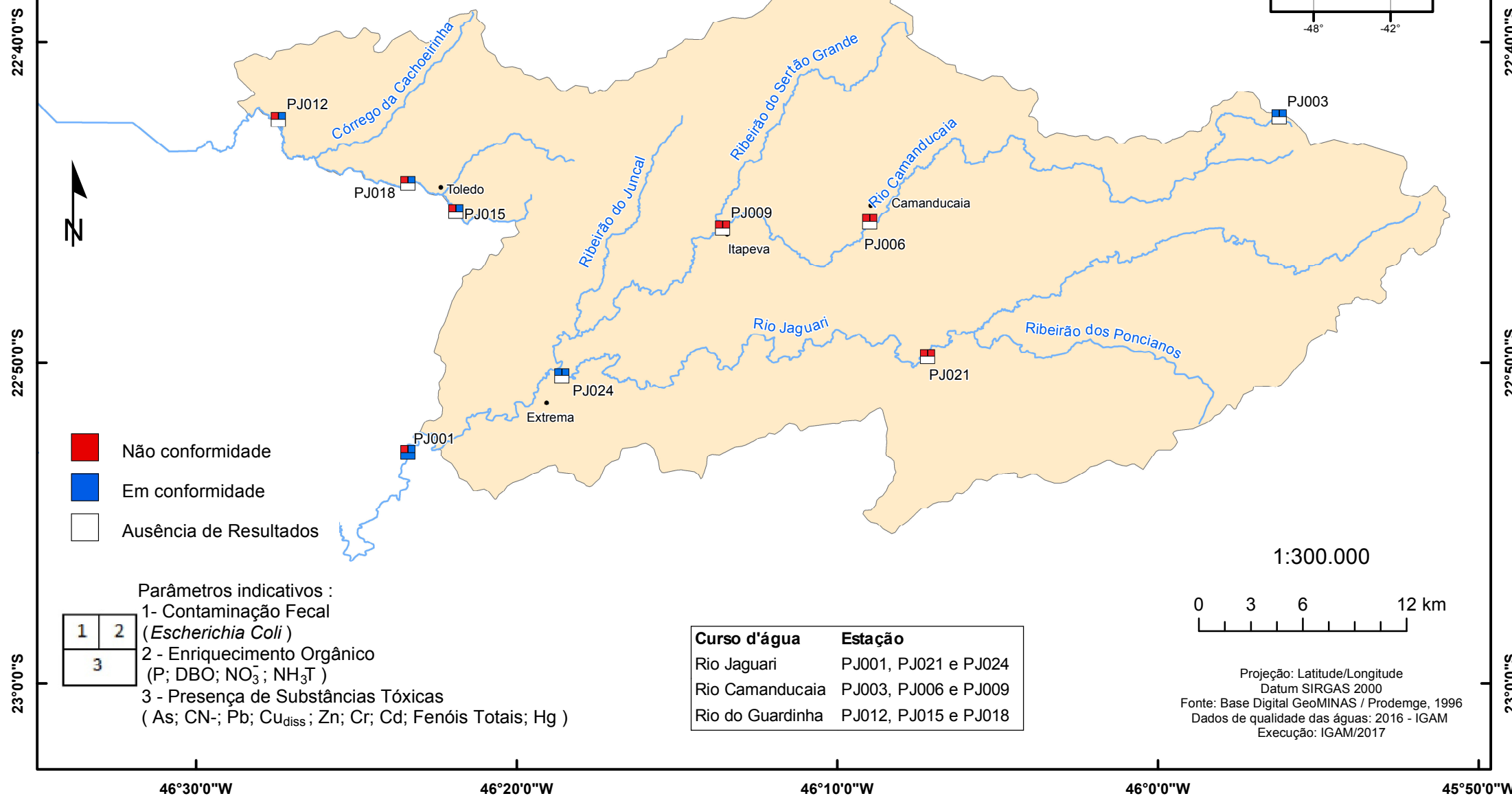
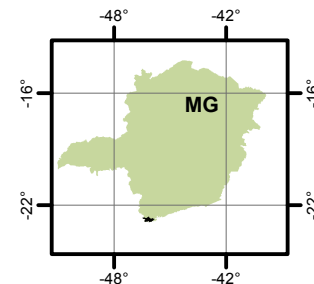
Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Itaúnas	IU1 - Rio Itaúnas	Córrego Barreado	IU001	MUCURI (BA)	64,6	57,4	BAIXA	BAIXA	51,3	61,4	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
Rio Peruípe	PE1 - Rio Peruípe	Rio Pau Alto	PE001	SERRA DOS AIMORÉS	30,2	37,1	BAIXA	BAIXA	66	72,8	☹	😊	☹	<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

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

BACIAS DOS RIOS PIRACICABA E JAGUARI - UPGRH PJ1 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016

LOCALIZAÇÃO



- Não conformidade
- Em conformidade
- Ausência de Resultados

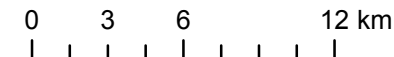
Parâmetros indicativos :

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)

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 SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Piracicaba	PJ1 - Piracicaba / Jaguari	Rio Camanducaia	PJ003	CAMANDUCAIA	83,5	78,7	BAIXA	BAIXA	46,9	49,8	☹️	😊	☹️	---	---	---
			PJ006	CAMANDUCAIA	54,7	51,6	BAIXA	BAIXA	51,1	50,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PJ009	ITAPEVA	58,7	59,4	BAIXA	BAIXA	50,3	51,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio do Guardinha	PJ012	TOLEDO	40,9	58,4	BAIXA	BAIXA	63,1	51,2	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ015	TOLEDO	55,7	62,8	BAIXA	BAIXA	57,6	52,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ018	TOLEDO	46,1	54,4	BAIXA	BAIXA	59,3	57	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Jaguari	PJ001	EXTREMA	51,9	54,3	BAIXA	BAIXA	56,2	51,2	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ021	CAMANDUCAIA	64,8	42,6	BAIXA	BAIXA	52	59,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PJ024	EXTREMA	69,4	66,8	BAIXA	BAIXA	51,1	51	☹️	😊	☹️	---	---	---

- 😊 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°0'0"W

41°30'0"W

41°0'0"W

40°30'0"W

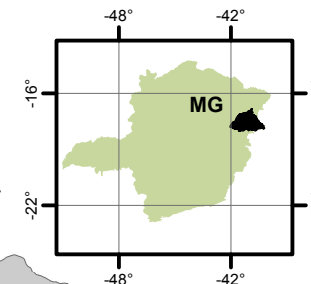
BACIA DO RIO MUCURI - UPGRH MU1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2016

Curso d'água	Estação
Rio Mucuri	MU001, MU005, MU009, MU013 e MU014
Rio Preto	MU002
Ribeirão Marambaia	MU003
Rio Todos os Santos	MU006 e MU007
Rio Urucu	MU008
Rio Pampã	MU011

LOCALIZAÇÃO



17°0'0"S

17°0'0"S

17°30'0"S

17°30'0"S

18°0'0"S

18°0'0"S



- Em conformidade
- Não conformidade

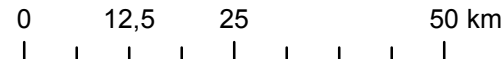
Parâmetros indicativos :

- 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	

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SIRGAS 2000
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
 Execução: IGAM/2017

1:900.000



42°0'0"W





41°30'0"W

41°0'0"W

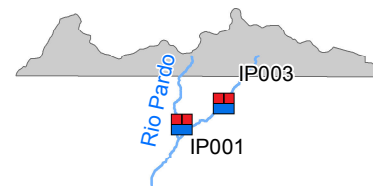
40°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES									PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL		
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2015/2016			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Mucuri	MU1 - Rio Mucuri	Ribeirão Marambaia	MU003	NOVO ORIENTE DE MINAS, TEÓFILO OTONI	77,1	75,6	BAIXA	BAIXA	55,2	50,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			MU001	TEÓFILO OTONI	84,9	84,5	BAIXA	BAIXA	52,5	49,5	☹️	😊	😊	---	---	---
			MU005	PAVÃO, TEÓFILO OTONI	82,9	78,7	BAIXA	BAIXA	48,8	54,3	☹️	😊	☹️	---	---	---
			MU009	CARLOS CHAGAS	73,8	60,3	BAIXA	BAIXA	56,3	51,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			MU013	NANUQUE	59,4	57,2	BAIXA	BAIXA	57,6	56,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			MU014	TEÓFILO OTONI	61,3	56,1	BAIXA	BAIXA	59,6	54,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			MU011	CARLOS CHAGAS, NANUQUE	74,9	78,5	BAIXA	BAIXA	49,5	54,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
			MU002	CATUJI	72,4	76,5	BAIXA	BAIXA	53,9	54,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
			MU006	POTÉ	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
			MU007	TEÓFILO OTONI	34,2	49,2	BAIXA	BAIXA	64,3	64	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
	MU008	CARLOS CHAGAS	51,7	65,1	BAIXA	BAIXA	61,3	53,9	☹️	😊	😊	---	---	---		

 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
 Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
 * Ponto sem resultado
 --- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIAS DOS RIOS ITABAPOANA (IB1) e ITAPEMIRIM (IP1) PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2016



20°15'0"S

20°15'0"S

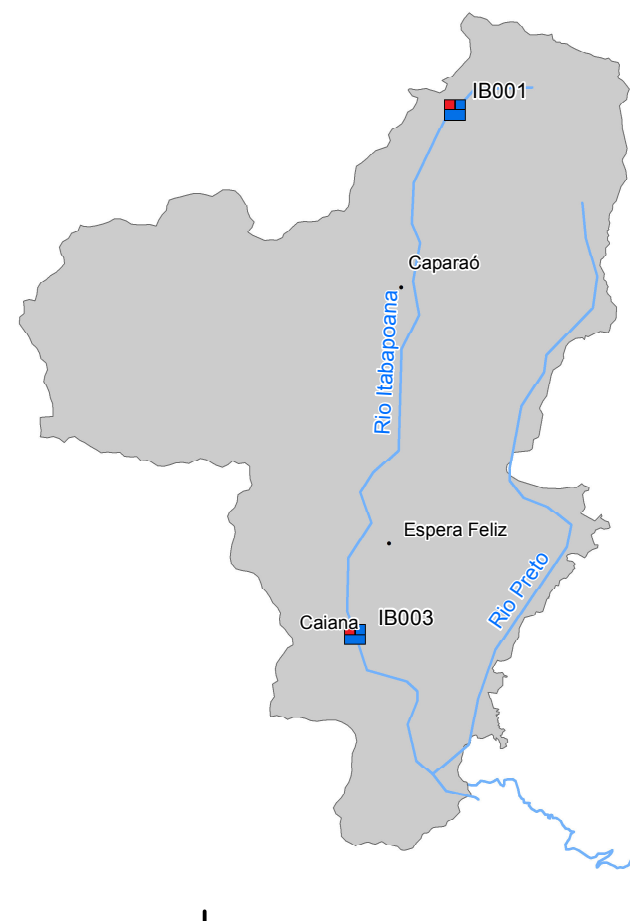


20°30'0"S

20°30'0"S

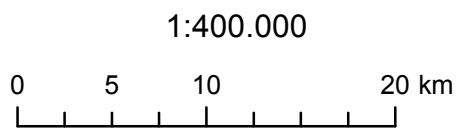
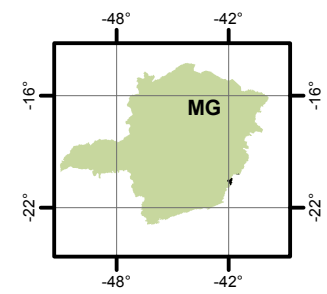
20°45'0"S

20°45'0"S



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

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 SIRGAS 2000
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2016 - IGAM
Execução: IGAM/2017

42°0'0"W

41°45'0"W

41°30'0"W

41°15'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2015 e 2016 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2016

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2016		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2015/2016			Parâmetros indicativos de:		
					2015	2016	2015	2016	2015	2016	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Itabapoana	IB1 - Itabapoana	Rio Caparaó	IB001	ALTO CAPARAÓ	49,3	57,2	BAIXA	BAIXA	56,3	53,5	😊	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São João (IB1)	IB003	CAIANA	48	52,5	BAIXA	BAIXA	51,9	51,1	😊	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
Rio Itapemirim	IP1 - Rio Itapemirim	Córrego Boa Vista	IP003	IBATIBA (ES)	46,1	47,2	BAIXA	BAIXA	53,4	55,7	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Pardo (IP1)	IP001	IBATIBA (ES)	23,8	24,6	BAIXA	BAIXA	62,1	58,9	😞	😊	😊	<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

APÊNDICE B

Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2016

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU001	Classe 2	GUARATINGA (BA), SANTO ANTÔNIO DO JACINTO	Cor verdadeira	51%	113	36	123	36	90,66667	123
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU001	Classe 2	GUARATINGA (BA), SANTO ANTÔNIO DO JACINTO	Fósforo total	50%	0,15	0,05	0,18	0,05	0,12667	0,18
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	SANTO ANTÔNIO DO JACINTO	Cor verdadeira	49%	112	34	116	34	87,33333	116
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	SANTO ANTÔNIO DO JACINTO	Demanda Bioquímica de Oxigênio	2%	5,1	26	3,8	3,8	11,63333	26
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	SANTO ANTÔNIO DO JACINTO	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	1955	12033	1955	8395,56667	12033
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	SANTO ANTÔNIO DO JACINTO	Fósforo total	50%	0,15	0,33	0,12	0,12	0,2	0,33
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	BOM JESUS DO GALHO, PINGO-D'ÁGUA	<i>Escherichia coli</i>	110%	2098,2	683	8164	683	3648,4	8164
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	BOM JESUS DO GALHO, PINGO-D'ÁGUA	Ferro dissolvido	17%	0,35198	0,236	0,1844	0,1844	0,25746	0,35198
Rio Doce	DO1	Rio Casca	RD018	Classe 2	RIO CASCA, SÃO PEDRO DOS FERROS	Fósforo total	10%	0,11	0,54	0,04	0,04	0,23	0,54
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD009	Classe 2	MARIANA	Arsênio total	120%	0,02199	0,02498	<0,001	0,001	0,01599	0,02498
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	BARRA LONGA	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	2481	1749	1749	5142,9	11198,7
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	BARRA LONGA	Manganês total	99%	0,19924	0,0666	0,0631	0,0631	0,10965	0,19924
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	BARRA LONGA	Sólidos em suspensão totais	252%	352	12	<2	2	122	352
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	BARRA LONGA	Zinco total	144%	0,43986	0,0272	<0,02	0,02	0,16235	0,43986
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD019	Classe 2	RIO CASCA, SÃO DOMINGOS DO PRATA	Fósforo total	130%	0,23	0,54	0,08	0,08	0,28333	0,54
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD019	Classe 2	RIO CASCA, SÃO DOMINGOS DO PRATA	Manganês total	201%	0,30056	-	-	0,30056	0,30056	0,30056
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD019	Classe 2	RIO CASCA, SÃO DOMINGOS DO PRATA	Turbidez	403%	503	4132	63,7	63,7	1566,23333	4132

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD023	Classe 2	MARLIÉRIA, PINGO-D'ÁGUA	Fósforo total	50%	0,15	<0,02	0,07	0,02	0,08	0,15
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD023	Classe 2	MARLIÉRIA, PINGO-D'ÁGUA	Manganês total	135%	0,23549	-	-	0,23549	0,23549	0,23549
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD023	Classe 2	MARLIÉRIA, PINGO-D'ÁGUA	Turbidez	144%	244	5444	73,5	73,5	1920,5	5444
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD072	Classe 2	RIO DOCE, SANTA CRUZ DO ESCALVADO	<i>Escherichia coli</i>	11%	1106,1	12996,5	6631	1106,1	6911,2	12996,5
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD072	Classe 2	RIO DOCE, SANTA CRUZ DO ESCALVADO	Fósforo total	20%	0,12	<0,02	0,08	0,02	0,07333	0,12
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD072	Classe 2	RIO DOCE, SANTA CRUZ DO ESCALVADO	Manganês total	4%	0,10413	-	-	0,10413	0,10413	0,10413
Rio Doce	DO1	Rio Gualaxo do Norte	RD011	Classe 2	BARRA LONGA	<i>Escherichia coli</i>	47%	1467,2	-	-	1467,2	1467,2	1467,2
Rio Doce	DO1	Rio Gualaxo do Norte	RD011	Classe 2	BARRA LONGA	Fósforo total	50%	0,15	-	-	0,15	0,15	0,15
Rio Doce	DO1	Rio Gualaxo do Norte	RD011	Classe 2	BARRA LONGA	Manganês total	410%	0,50978	-	-	0,50978	0,50978	0,50978
Rio Doce	DO1	Rio Gualaxo do Norte	RD011	Classe 2	BARRA LONGA	Sólidos em suspensão totais	9%	109	-	-	109	109	109
Rio Doce	DO1	Rio Gualaxo do Norte	RD011	Classe 2	BARRA LONGA	Turbidez	152%	252	-	-	252	252	252
Rio Doce	DO1	Rio Matipó	RD021	Classe 2	RAUL SOARES	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	32554	29093	24196	28614,33333	32554
Rio Doce	DO1	Rio Matipó	RD021	Classe 2	RAUL SOARES	Fósforo total	20%	0,12	0,04	0,03	0,03	0,06333	0,12
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD001	Classe 2	PIRANGA	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	2359	2133	2133	2522,63333	3075,9
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD001	Classe 2	PIRANGA	Ferro dissolvido	208%	0,9237	0,527	0,352	0,352	0,6009	0,9237
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD007	Classe 2	PORTO FIRME	Ferro dissolvido	69%	0,50763	0,242	0,223	0,223	0,32421	0,50763
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD013	Classe 2	PONTE NOVA	<i>Escherichia coli</i>	1314%	14136,1	15531,2	12103	12103	13923,43333	15531,2
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD068	Classe 2	RESSAQUINHA	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	12996	32554	12996	21804,3	32554
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD069	Classe 2	RIO ESPERA, SANTANA DOS MONTES	Ferro dissolvido	96%	0,58763	0,892	0,716	0,58763	0,73188	0,892
Rio Doce	DO1	Rio Turvo	RD070	Classe 2	GUARACIABA	Ferro dissolvido	40%	0,41897	0,308	0,0959	0,0959	0,27429	0,41897
Rio Doce	DO1	Rio Turvo	RD070	Classe 2	GUARACIABA	Fósforo total	10%	0,11	0,09	0,06	0,06	0,08667	0,11
Rio Doce	DO2	Rio da Prata	RD076	Classe 1	NOVA ERA	<i>Escherichia coli</i>	23%	246,2	933	1211	246,2	796,73333	1211
Rio Doce	DO2	Rio da Prata	RD076	Classe 1	NOVA ERA	Ferro dissolvido	65%	0,49611	0,254	0,1606	0,1606	0,30357	0,49611
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	NOVA ERA	Fósforo total	190%	0,29	0,28	0,11	0,11	0,22667	0,29
Rio Doce	DO2	Rio Doce	RD035	Classe 2	IPATINGA	<i>Escherichia coli</i>	1103%	12033,3	2014,2	11602	2014,2	8549,83333	12033,3
Rio Doce	DO2	Rio Doce	RD035	Classe 2	IPATINGA	Manganês total	135%	0,2346	-	-	0,2346	0,2346	0,2346

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO2	Rio Doce	RD035	Classe 2	IPATINGA	Sólidos em suspensão totais	30%	130	2110	99	99	779,66667	2110
Rio Doce	DO2	Rio Doce	RD035	Classe 2	IPATINGA	Turbidez	34%	134	7470	84,7	84,7	2562,9	7470
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	CATAS ALTAS	Ferro dissolvido	19%	0,35705	0,58	0,331	0,331	0,42268	0,58
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	CATAS ALTAS	Manganês total	138%	0,23751	0,206	0,144	0,144	0,19584	0,23751
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	RIO PIRACICABA	Cianeto Livre	60%	0,008	0,003	<0,002	0,002	0,00433	0,008
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	RIO PIRACICABA	<i>Escherichia coli</i>	138%	2382,2	13540	19890	2382,2	11937,4	19890
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	RIO PIRACICABA	Ferro dissolvido	15%	0,34556	0,271	0,0359	0,0359	0,21749	0,34556
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	RIO PIRACICABA	Fósforo total	10%	0,11	0,05	0,04	0,04	0,06667	0,11
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	JOÃO MONLEVADE	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	4884	61314	3448	23215,33333	61314
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	JOÃO MONLEVADE	Fósforo total	90%	0,19	0,14	0,15	0,14	0,16	0,19
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	JOÃO MONLEVADE	Manganês total	3%	0,1032	0,137	0,261	0,1032	0,16707	0,261
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD029	Classe 2	NOVA ERA	Cianeto Livre	40%	0,007	0,004	<0,002	0,002	0,00433	0,007
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD029	Classe 2	NOVA ERA	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	4611	2785	2785	6797,5	12996,5
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD031	Classe 2	CORONEL FABRICIANO, TIMÓTEO	Cianeto Livre	400%	0,025	0,005	<0,002	0,002	0,01067	0,025
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD034	Classe 2	CORONEL FABRICIANO, TIMÓTEO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	86644	14972	14972	41937,33333	86644
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD075	Classe 2	ALVINÓPOLIS	<i>Escherichia coli</i>	287%	3873,2	5794	5204	3873,2	4957,06667	5794
Rio Doce	DO3	Rio do Peixe	RD079	Classe 2	CARMÉSIA	Ferro dissolvido	69%	0,50707	0,343	0,224	0,224	0,35802	0,50707
Rio Doce	DO3	Rio do Tanque	RD080	Classe 2	FERROS	Ferro dissolvido	94%	0,5824	0,212	0,352	0,212	0,38213	0,5824
Rio Doce	DO3	Rio Guanhões	RD082	Classe 2	DORES DE GUANHÃES	Ferro dissolvido	19%	0,35734	0,211	0,331	0,211	0,29978	0,35734
Rio Doce	DO3	Rio Preto do Itambé	RD078	Classe 2	SÃO SEBASTIÃO DO RIO PRETO	Ferro dissolvido	121%	0,66359	0,31	0,411	0,31	0,46153	0,66359
Rio Doce	DO3	Rio Santo Antônio	RD077	Classe 2	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO	Ferro dissolvido	62%	0,48748	0,354	0,334	0,334	0,39183	0,48748
Rio Doce	DO3	Rio Santo Antônio	RD081	Classe 2	FERROS	Ferro dissolvido	59%	0,47789	0,1716	0,225	0,1716	0,2915	0,47789
Rio Doce	DO4	Rio Corrente Grande	RD040	Classe 2	GOVERNADOR VALADARES, PERIQUITO	Fósforo total	50%	0,15	0,06	<0,02	0,02	0,07667	0,15
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD044	Classe 2	GOVERNADOR VALADARES	<i>Escherichia coli</i>	361%	4611,1	27551	38732	4611,1	23631,36667	38732
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD044	Classe 2	GOVERNADOR VALADARES	Fósforo total	30%	0,13	0,81	0,1	0,1	0,34667	0,81

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD045	Classe 2	GOVERNADOR VALADARES	<i>Escherichia coli</i>	138%	2382,2	24195,7	2382,2	2382,2	9653,36667	24195,7
Rio Doce	DO4	Rio Itambacuri	RD088	Classe 2	FREI INOCÊNCIO	Fósforo total	40%	0,14	0,04	0,17	0,04	0,11667	0,17
Rio Doce	DO4	Rio Itambacuri	RD088	Classe 2	FREI INOCÊNCIO	Manganês total	75%	0,17522	0,232	0,219	0,17522	0,20874	0,232
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD049	Classe 2	FREI INOCÊNCIO, MATHIAS LOBATO	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	907	145	145	1568,66667	3654
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD085	Classe 2	COLUNA, SÃO JOÃO EVANGELISTA	<i>Escherichia coli</i>	55%	1552,5	2612	11983	1552,5	5382,5	11983
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD085	Classe 2	COLUNA, SÃO JOÃO EVANGELISTA	Ferro dissolvido	131%	0,69419	0,366	0,442	0,366	0,50073	0,69419
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Pequeno	RD084	Classe 2	GOVERNADOR VALADARES	Ferro dissolvido	1%	0,30425	0,1814	0,1947	0,1814	0,22678	0,30425
Rio Doce	DO4	Rio Urupuca	RD087	Classe 2	ITAMBACURI, SÃO JOSÉ DA SAFIRA	Fósforo total	10%	0,11	0,06	0,02	0,02	0,06333	0,11
Rio Doce	DO4	Rio Urupuca	RD087	Classe 2	ITAMBACURI, SÃO JOSÉ DA SAFIRA	Manganês total	221%	0,3205	0,848	0,159	0,159	0,4425	0,848
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	SANTA BÁRBARA DO LESTE	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131,4	5172	7269,9	5172	6191,1	7269,9
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	SANTA BÁRBARA DO LESTE	Ferro dissolvido	9%	0,32587	0,24	0,1604	0,1604	0,24209	0,32587
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	SANTA BÁRBARA DO LESTE	Manganês total	135%	0,23503	0,5	0,427	0,23503	0,38734	0,5
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	SANTA BÁRBARA DO LESTE	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	3,1	2,4	2,4	3,43333	4,8
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	CARATINGA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	100%	10	25	26	10	20,33333	26
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	CARATINGA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	CARATINGA	Ferro dissolvido	167%	0,80133	0,646	1,053	0,646	0,83344	1,053
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	CARATINGA	Fósforo total	510%	0,61	1,01	0,65	0,61	0,75667	1,01
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	CARATINGA	Nitrogênio amoniacal total	68%	6,22	7,13	5,83	5,83	6,39333	7,13
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	CARATINGA	Oxigênio dissolvido	108%	2,4	2,2	1,1	1,1	1,9	2,4
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	CARATINGA	Sólidos em suspensão totais	20%	120	158	33	33	103,66667	158
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD057	Classe 2	CONSELHEIRO PENA	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	2809	202	202	2153	3448
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD093	Classe 2	TARUMIRIM	<i>Escherichia coli</i>	176%	2755,1	669	472	472	1298,7	2755,1

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO5	Rio Doce	RD033	Classe 2	BELO ORIENTE, BUGRE	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	24195,7	6701	6701	14031,8	24195,7
Rio Doce	DO5	Rio Doce	RD033	Classe 2	BELO ORIENTE, BUGRE	Fósforo total	60%	0,16	0,17	0,04	0,04	0,12333	0,17
Rio Doce	DO5	Rio Doce	RD058	Classe 2	CONSELHEIRO PENA	<i>Escherichia coli</i>	361%	4611,1	10462,4	17233	4611,1	10768,83333	17233
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	INHAPIM	Ferro dissolvido	34%	0,40228	0,196	0,307	0,196	0,30176	0,40228
Rio Doce	DO6	Rio Doce	RD067	Classe 2	AIMORÉS, BAIXO GUANDU (ES)	<i>Escherichia coli</i>	821%	9208,4	3075,9	118,7	118,7	4134,33333	9208,4
Rio Doce	DO6	Rio Doce	RD067	Classe 2	AIMORÉS, BAIXO GUANDU (ES)	Fósforo total	440%	0,54	0,37	0,04	0,04	0,31667	0,54
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD064	Classe 2	SANTANA DO MANHUAÇU	Ferro dissolvido	47%	0,43986	0,088	0,224	0,088	0,25062	0,43986
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD065	Classe 2	AIMORÉS	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	<0,02	0,02	0,05	0,11
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD095	Classe 2	MANHUAÇU, SÃO JOÃO DO MANHUAÇU	Ferro dissolvido	345%	1,33454	0,764	0,614	0,614	0,90418	1,33454
Rio Doce	DO6	Rio São Mateus	RD096	Classe 2	MANHUAÇU, SIMONÉSIA	Ferro dissolvido	50%	0,45061	0,1712	0,319	0,1712	0,3136	0,45061
Rio Grande	GD1	Rio Aiuruoca	BG005	Classe 2	ANDRELÂNDIA, SÃO VICENTE DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	56%	1564,8	1607	160	160	1110,6	1607
Rio Grande	GD1	Rio Capivari	BG009	Classe 2	ITUMIRIM, LAVRAS	Ferro dissolvido	57%	0,472	0,323	0,542	0,323	0,44567	0,542
Rio Grande	GD1	Rio Grande	BG001	Classe 2	LIBERDADE	<i>Escherichia coli</i>	79%	1785,3	934,2	1722	934,2	1480,5	1785,3
Rio Grande	GD1	Rio Grande	BG003	Classe 2	MADRE DE DEUS DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	48%	1483	2223,6	820	820	1508,86667	2223,6
Rio Grande	GD1	Rio Grande	BG003	Classe 2	MADRE DE DEUS DE MINAS	Fósforo total	10%	0,11	0,07	0,02	0,02	0,06667	0,11
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	BARBACENA	Ferro dissolvido	37%	0,41	0,407	0,568	0,407	0,46167	0,568
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	BARBACENA	Fósforo total	760%	0,86	0,44	0,49	0,44	0,59667	0,86
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	BARBACENA	Manganês total	176%	0,276	0,648	0,631	0,276	0,51833	0,648
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG011	Classe 2	BARBACENA	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255,4	3255,4	1449	1449	2653,26667	3255,4
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG011	Classe 2	BARBACENA	Fósforo total	10%	0,11	0,05	<0,02	0,02	0,06	0,11
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG012	Classe 2	BARBACENA	Ferro dissolvido	34%	0,403	0,707	0,496	0,403	0,53533	0,707
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG012	Classe 2	BARBACENA	Fósforo total	20%	0,12	0,05	0,05	0,05	0,07333	0,12
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	BARROSO	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	24195,7	24890	19862,9	22982,86667	24890
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	BARROSO	Ferro dissolvido	121%	0,663	<0,03	0,512	0,03	0,40167	0,663

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	BARROSO	Fósforo total	130%	0,23	0,14	0,08	0,08	0,15	0,23
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG014	Classe 2	BARROSO	Ferro dissolvido	77%	0,53	<0,03	0,472	0,03	0,344	0,53
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG014	Classe 2	BARROSO	Fósforo total	40%	0,14	0,13	0,05	0,05	0,10667	0,14
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	RITÁPOLIS, SÃO JOÃO DEL REI	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	19862,9	12809	10462,4	14378,1	19862,9
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	RITÁPOLIS, SÃO JOÃO DEL REI	Ferro dissolvido	58%	0,473	<0,03	0,48	0,03	0,32767	0,48
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	RITÁPOLIS, SÃO JOÃO DEL REI	Fósforo total	180%	0,28	<0,02	0,07	0,02	0,12333	0,28
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	RITÁPOLIS, SÃO JOÃO DEL REI	Manganês total	19%	0,119	0,2121	0,12	0,119	0,15037	0,2121
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG017	Classe 2	BOM SUCESSO, IBITURUNA	<i>Escherichia coli</i>	119%	2187,2	1274	175	175	1212,06667	2187,2
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG017	Classe 2	BOM SUCESSO, IBITURUNA	Manganês total	21%	0,121	0,197	0,0901	0,0901	0,13603	0,197
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG017	Classe 2	BOM SUCESSO, IBITURUNA	Turbidez	42%	142	48,1	5,29	5,29	65,13	142
Rio Grande	GD2	Rio Grande	BG019	Classe 2	LAVRAS, RIBEIRÃO VERMELHO	Cianeto Livre	40%	0,007	0,002	<0,002	0,002	0,00367	0,007
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	CAMPO BELO, CANA VERDE	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131,4	1564,8	1100	1100	2932,06667	6131,4
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	CAMPO BELO, CANA VERDE	Ferro dissolvido	13%	0,339	0,136	0,264	0,136	0,24633	0,339
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	CAMPO BELO, CANA VERDE	Fósforo total	40%	0,14	<0,02	0,05	0,02	0,07	0,14
Rio Grande	GD3	Ribeirão São Pedro	BG065	Classe 2	BOA ESPERANÇA	Ferro dissolvido	40%	0,421	0,618	0,795	0,421	0,61133	0,795
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	MACHADO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	12996,5	14672	12996,5	17288,16667	24196
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	MACHADO	Ferro dissolvido	74%	0,521	0,406	0,996	0,406	0,641	0,996
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	FORMIGA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	180%	14	10	18	10	14	18
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	FORMIGA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	FORMIGA	Ferro dissolvido	42%	0,425	0,54	0,595	0,425	0,52	0,595
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	FORMIGA	Fósforo total	550%	0,65	0,39	0,85	0,39	0,63	0,85
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	FORMIGA	Nitrogênio amoniacal total	100%	7,41	2,82	9,82	2,82	6,68333	9,82
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	FORMIGA	Oxigênio dissolvido	25%	4	7,2	5,7	4	5,63333	7,2
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	FORMIGA	Substâncias tensoativas	150%	1,25	1,38	0,9	0,9	1,17667	1,38

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	MUZAMBINHO	Demanda Bioquímica de Oxigênio	6%	5,3	4,2	13	4,2	7,5	13
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	MUZAMBINHO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	2612,5	241960	2612,5	89589,5	241960
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	MUZAMBINHO	Ferro dissolvido	103%	0,609	0,26	1,128	0,26	0,66567	1,128
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	MUZAMBINHO	Fósforo total	60%	0,16	0,53	0,26	0,16	0,31667	0,53
Rio Grande	GD4	Ribeirão da Espera	BG067	Classe 2	TRÊS PONTAS	Ferro dissolvido	21%	0,363	0,431	0,508	0,363	0,434	0,508
Rio Grande	GD4	Rio Baependi	BG024	Classe 2	BAEPENDI	<i>Escherichia coli</i>	880%	9803,9	1607,1	17329	1607,1	9580	17329
Rio Grande	GD4	Rio Baependi	BG029	Classe 2	CONCEIÇÃO DO RIO VERDE	Ferro dissolvido	166%	0,798	0,49	0,51	0,49	0,59933	0,798
Rio Grande	GD4	Rio Baependi	BG029	Classe 2	CONCEIÇÃO DO RIO VERDE	Fósforo total	20%	0,12	0,07	0,06	0,06	0,08333	0,12
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG033	Classe 3	TRÊS CORAÇÕES	<i>Escherichia coli</i>	145%	9803,9	3873,2	17329	3873,2	10335,36667	17329
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG034	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	Ferro dissolvido	80%	0,539	0,103	0,486	0,103	0,376	0,539
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	CRISTINA	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	430,9	46111	430,9	22134,93333	46111
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	CRISTINA	Fósforo total	10%	0,11	0,09	0,83	0,09	0,34333	0,83
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	CRISTINA	Manganês total	27%	0,127	0,1071	0,217	0,1071	0,15037	0,217
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	CAMBUQUIRA, TRÊS CORAÇÕES	<i>Escherichia coli</i>	176%	2755,1	249,1	74	74	1026,06667	2755,1
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	CAMBUQUIRA, TRÊS CORAÇÕES	Ferro dissolvido	113%	0,638	0,411	0,829	0,411	0,626	0,829
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	CAMBUQUIRA, TRÊS CORAÇÕES	Fósforo total	160%	0,26	0,09	0,08	0,08	0,14333	0,26
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	CAMBUQUIRA, TRÊS CORAÇÕES	Manganês total	99%	0,199	0,0671	0,0782	0,0671	0,11477	0,199
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	CAMBUQUIRA, TRÊS CORAÇÕES	Sólidos em suspensão totais	8%	108	21	16	16	48,33333	108
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	CAMBUQUIRA, TRÊS CORAÇÕES	Turbidez	25%	125	21,1	30	21,1	58,7	125
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG038	Classe 2	CAMBUQUIRA, LAMBARÍ	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17328,9	4105,8	1723	1723	7719,23333	17328,9
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG038	Classe 2	CAMBUQUIRA, LAMBARÍ	Fósforo total	240%	0,34	0,11	0,12	0,11	0,19	0,34
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG038	Classe 2	CAMBUQUIRA, LAMBARÍ	Sólidos em suspensão totais	101%	201	45	37	37	94,33333	201
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG038	Classe 2	CAMBUQUIRA, LAMBARÍ	Turbidez	96%	196	17,6	17,7	17,6	77,1	196

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES, VARGINHA	<i>Escherichia coli</i>	172%	2723	6866,7	269	269	3286,23333	6866,7
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES, VARGINHA	Ferro dissolvido	16%	0,348	0,314	0,974	0,314	0,54533	0,974
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES, VARGINHA	Manganês total	14%	0,114	0,1384	0,0884	0,0884	0,1136	0,1384
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES, VARGINHA	Sólidos em suspensão totais	7%	107	34	6	6	49	107
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG025	Classe 1	ITANHANDU	<i>Escherichia coli</i>	1355%	2909,3	>1723,3	632	632	1754,86667	2909,3
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG026	Classe 2	CONCEIÇÃO DO RIO VERDE	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	1723,3	135	135	4106,9	10462,4
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG026	Classe 2	CONCEIÇÃO DO RIO VERDE	Fósforo total	70%	0,17	0,11	0,08	0,08	0,12	0,17
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG026	Classe 2	CONCEIÇÃO DO RIO VERDE	Sólidos em suspensão totais	30%	130	48	11	11	63	130
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	POUSO ALTO, SÃO SEBASTIÃO DO RIO VERDE	<i>Escherichia coli</i>	122%	2223,6	271,8	240	240	911,8	2223,6
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	POUSO ALTO, SÃO SEBASTIÃO DO RIO VERDE	Ferro dissolvido	86%	0,559	0,615	0,298	0,298	0,49067	0,615
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	POUSO ALTO, SÃO SEBASTIÃO DO RIO VERDE	Manganês total	7%	0,1068	0,0567	0,0328	0,0328	0,06543	0,1068
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	SOLEDADE DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	<1	10537	1	7844,83333	12996,5
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	SOLEDADE DE MINAS	Ferro dissolvido	172%	0,817	0,634	0,51	0,51	0,65367	0,817
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	SOLEDADE DE MINAS	Fósforo total	10%	0,11	0,13	0,13	0,11	0,12333	0,13
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	<i>Escherichia coli</i>	18%	1177,6	249,1	3654	249,1	1693,56667	3654
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	Ferro dissolvido	206%	0,919	0,333	0,928	0,333	0,72667	0,928
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	Fósforo total	10%	0,11	0,17	0,07	0,07	0,11667	0,17
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	Manganês total	42%	0,142	0,0909	0,0531	0,0531	0,09533	0,142
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	<i>Escherichia coli</i>	93%	1934,9	6866,7	670	670	3157,2	6866,7
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	Ferro dissolvido	74%	0,522	0,657	0,505	0,505	0,56133	0,657

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	Fósforo total	10%	0,11	0,12	0,09	0,09	0,10667	0,12
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	TRÊS CORAÇÕES	Zinco total	93%	0,347	<0,02	0,0226	0,02	0,12987	0,347
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	ELÓI MENDES, VARGINHA	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	6866,7	8164	6866,7	7299,13333	8164
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	ELÓI MENDES, VARGINHA	Ferro dissolvido	245%	1,036	0,599	0,383	0,383	0,67267	1,036
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	ELÓI MENDES, VARGINHA	Fósforo total	70%	0,17	0,1	0,07	0,07	0,11333	0,17
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	ELÓI MENDES, VARGINHA	Manganês total	84%	0,184	0,0663	0,0591	0,0591	0,10313	0,184
Rio Grande	GD5	Ribeirão do Mandu	BG042	Classe 2	BORDA DA MATA	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	479,8	1860	479,8	1805,23333	3075,9
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG046	Classe 2	CONGONHAL	<i>Escherichia coli</i>	37%	1373,5	>771,2	2098	771,2	1414,23333	2098
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG048	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO, POUSO ALEGRE	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	626,6	3255	626,6	5626,03333	12996,5
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG048	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO, POUSO ALEGRE	Fósforo total	930%	1,03	0,13	0,07	0,07	0,41	1,03
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG048	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO, POUSO ALEGRE	Sólidos em suspensão totais	87%	187	73	17	17	92,33333	187
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG048	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO, POUSO ALEGRE	Turbidez	40%	140	37,8	18	18	65,26667	140
Rio Grande	GD5	Rio Dourado	BG050	Classe 2	SÃO JOÃO DA MATA	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	2359,3	2917	2359,3	8379,73333	19862,9
Rio Grande	GD5	Rio Dourado	BG050	Classe 2	SÃO JOÃO DA MATA	Fósforo total	170%	0,27	0,13	0,13	0,13	0,17667	0,27
Rio Grande	GD5	Rio Dourado	BG050	Classe 2	SÃO JOÃO DA MATA	Turbidez	28%	128	159	9,64	9,64	98,88	159
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG039	Classe 2	ITAJUBÁ, WENCESLAU BRAZ	<i>Escherichia coli</i>	297%	3968,2	959,4	979	959,4	1968,86667	3968,2
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG039	Classe 2	ITAJUBÁ, WENCESLAU BRAZ	Ferro dissolvido	18%	0,354	0,235	0,314	0,235	0,301	0,354

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG039	Classe 2	ITAJUBÁ, WENCESLAU BRAZ	Fósforo total	50%	0,15	0,1	0,05	0,05	0,1	0,15
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	PIRANGUINHO, SÃO JOSÉ DO ALEGRE	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131,4	479,8	521	479,8	2377,4	6131,4
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	PIRANGUINHO, SÃO JOSÉ DO ALEGRE	Ferro dissolvido	33%	0,399	0,491	0,327	0,327	0,40567	0,491
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	PIRANGUINHO, SÃO JOSÉ DO ALEGRE	Fósforo total	90%	0,19	0,13	0,11	0,11	0,14333	0,19
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	PIRANGUINHO, SÃO JOSÉ DO ALEGRE	Manganês total	1%	0,1007	0,0656	0,0807	0,0656	0,08233	0,1007
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	POUSO ALEGRE, SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	8664,4	5653	5653	7061,36667	8664,4
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	POUSO ALEGRE, SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	Ferro dissolvido	164%	0,793	0,463	0,542	0,463	0,59933	0,793
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	POUSO ALEGRE, SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	Fósforo total	70%	0,17	0,14	0,16	0,14	0,15667	0,17
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG047	Classe 2	CAREAÇU, SILVIANÓPOLIS	<i>Escherichia coli</i>	52%	1515,2	771,2	63	63	783,13333	1515,2
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG047	Classe 2	CAREAÇU, SILVIANÓPOLIS	Ferro dissolvido	202%	0,906	0,818	0,578	0,578	0,76733	0,906
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG047	Classe 2	CAREAÇU, SILVIANÓPOLIS	Fósforo total	50%	0,15	0,1	0,08	0,08	0,11	0,15
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG049	Classe 2	PARAGUAÇU	Ferro dissolvido	359%	1,378	0,648	0,452	0,452	0,826	1,378
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG044	Classe 2	POUSO ALEGRE	<i>Escherichia coli</i>	58%	1575,6	1301	74	74	983,53333	1575,6
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG044	Classe 2	POUSO ALEGRE	Ferro dissolvido	176%	0,829	0,477	0,508	0,477	0,60467	0,829
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG044	Classe 2	POUSO ALEGRE	Fósforo total	30%	0,13	0,22	<0,02	0,02	0,12333	0,22
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	POUSO ALEGRE	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	456,8	36540	456,8	18953,23333	36540
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	POUSO ALEGRE	Ferro dissolvido	142%	0,726	1,051	0,506	0,506	0,761	1,051
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	POUSO ALEGRE	Fósforo total	90%	0,19	0,14	0,16	0,14	0,16333	0,19
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG052	Classe 2	POUSO ALEGRE	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	30,6	72699	30,6	32308,53333	72699

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	ANDRADAS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	12%	5,6	24	40	5,6	23,2	40
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	ANDRADAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	34480	241960	24196	100212	241960
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	ANDRADAS	Fósforo total	450%	0,55	0,61	0,96	0,55	0,70667	0,96
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	ANDRADAS	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	4,4	5,1	3,6	4,36667	5,1
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	ANDRADAS	Substâncias tensoativas	8%	0,54	0,8	1,1	0,54	0,81333	1,1
Rio Grande	GD6	Ribeirão das Antas	BG096	Classe 2	POÇOS DE CALDAS	<i>Escherichia coli</i>	58%	1575,6	1039,4	146	146	920,33333	1575,6
Rio Grande	GD6	Ribeirão das Antas	BG096	Classe 2	POÇOS DE CALDAS	Manganês total	296%	0,396	0,285	0,426	0,285	0,369	0,426
Rio Grande	GD6	Ribeirão das Antas	BG096	Classe 2	POÇOS DE CALDAS	pH in loco	2%	5,9	6,3	6,1	5,9	6,1	6,3
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	OURO FINO	Cianeto Livre	100%	0,01	0,006	<0,002	0,002	0,006	0,01
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	OURO FINO	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	17	15	15	16,66667	18
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	OURO FINO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	15531,2	241960	15531,2	93895,73333	241960
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	OURO FINO	Ferro dissolvido	4%	0,312	0,469	0,071	0,071	0,284	0,469
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	OURO FINO	Fósforo total	290%	0,39	0,47	0,35	0,35	0,40333	0,47
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	OURO FINO	Sólidos em suspensão totais	304%	404	<2	9	2	138,33333	404
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	OURO FINO	Turbidez	187%	287	24,5	4,42	4,42	105,30667	287
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	OURO FINO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	24195,7	17934	17934	22108,56667	24196
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	OURO FINO	Ferro dissolvido	90%	0,569	0,677	0,642	0,569	0,62933	0,677
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	OURO FINO	Fósforo total	260%	0,36	0,03	0,04	0,03	0,14333	0,36
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	OURO FINO	Sólidos em suspensão totais	182%	282	<2	31	2	105	282
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	OURO FINO	Turbidez	151%	251	25,8	68,8	25,8	115,2	251
Rio Grande	GD6	Rio Canoas	BG095	Classe 2	ARCEBURGO	Fósforo total	20%	0,12	0,45	0,06	0,06	0,21	0,45
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	BUENO BRANDÃO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	275,1	5794	275,1	10088,36667	24196
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	BUENO BRANDÃO	Ferro dissolvido	8%	0,324	0,61	0,56	0,324	0,498	0,61
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	BUENO BRANDÃO	Fósforo total	200%	0,3	0,08	0,08	0,08	0,15333	0,3
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	BUENO BRANDÃO	Sólidos em suspensão totais	49%	149	20	5	5	58	149

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	BUENO BRANDÃO	Turbidez	29%	129	17,5	13,2	13,2	53,23333	129
Rio Grande	GD6	Rio Eleutério	BG081	Classe 2	ESPIRITO SANTO DO PINHAL (SP), JACUTINGA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>275,1	340	275,1	8270,36667	24196
Rio Grande	GD6	Rio Eleutério	BG081	Classe 2	ESPIRITO SANTO DO PINHAL (SP), JACUTINGA	Ferro dissolvido	131%	0,692	0,971	0,484	0,484	0,71567	0,971
Rio Grande	GD6	Rio Eleutério	BG081	Classe 2	ESPIRITO SANTO DO PINHAL (SP), JACUTINGA	Fósforo total	20%	0,12	0,15	0,08	0,08	0,11667	0,15
Rio Grande	GD6	Rio Eleutério	BG081	Classe 2	ESPIRITO SANTO DO PINHAL (SP), JACUTINGA	Sólidos em suspensão totais	2%	102	<2	16	2	40	102
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	ANDRADAS	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	1039,4	4352	1039,4	2822,43333	4352
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	ANDRADAS	Ferro dissolvido	61%	0,482	0,494	0,877	0,482	0,61767	0,877
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	ANDRADAS	Fósforo total	40%	0,14	0,23	0,37	0,14	0,24667	0,37
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG098	Classe 2	ANDRADAS	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255,4	24195,7	3255	3255	10235,36667	24195,7
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG098	Classe 2	ANDRADAS	Ferro dissolvido	13%	0,34	0,646	0,349	0,34	0,445	0,646
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	POÇOS DE CALDAS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	3,6	12	3,6	9,53333	13
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	POÇOS DE CALDAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	<1	241960	1	88719	241960
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	POÇOS DE CALDAS	Fósforo total	40%	0,14	0,26	0,32	0,14	0,24	0,32
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	POÇOS DE CALDAS	Manganês total	332%	0,432	0,378	0,58	0,378	0,46333	0,58
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	INCONFIDENTES	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	255,9	1785	255,9	8745,53333	24195,7
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	INCONFIDENTES	Ferro dissolvido	73%	0,518	0,608	0,381	0,381	0,50233	0,608
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	INCONFIDENTES	Fósforo total	330%	0,43	0,09	0,07	0,07	0,19667	0,43
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	INCONFIDENTES	Sólidos em suspensão totais	176%	276	61	39	39	125,33333	276
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	INCONFIDENTES	Turbidez	70%	170	23,4	25,8	23,4	73,06667	170
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG093	Classe 2	ESPIRITO SANTO DO PINHAL (SP)	Cor verdadeira	73%	130	74	57	57	87	130

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG093	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO PINHAL (SP)	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	>1575,6	1187	1187	3209,76667	6866,7
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG093	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO PINHAL (SP)	Fósforo total	340%	0,44	0,13	0,07	0,07	0,21333	0,44
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG093	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO PINHAL (SP)	Sólidos em suspensão totais	74%	174	20	8	8	67,33333	174
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG093	Classe 2	ESPÍRITO SANTO DO PINHAL (SP)	Turbidez	51%	151	34	28,7	28,7	71,23333	151
Rio Grande	GD6	Rio Pardo	BG075	Classe 2	BANDEIRA DO SUL, POÇOS DE CALDAS	<i>Escherichia coli</i>	85%	1850,1	255,9	265	255,9	790,33333	1850,1
Rio Grande	GD6	Rio Pardo	BG075	Classe 2	BANDEIRA DO SUL, POÇOS DE CALDAS	Ferro dissolvido	82%	0,546	0,621	1,107	0,546	0,758	1,107
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	86644	24196	24196	45012	86644
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	Ferro dissolvido	89%	0,567	0,572	0,698	0,567	0,61233	0,698
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	Fósforo total	100%	0,2	0,29	0,46	0,2	0,31667	0,46
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	2,7	1,6	1,6	3,03333	4,8
Rio Grande	GD7	Ribeirão Conquista	BG100	Classe 2	PASSOS	Fósforo total	40%	0,14	0,09	0,04	0,04	0,09	0,14
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	PASSOS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	70%	8,5	10	24	8,5	14,16667	24
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	PASSOS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	64882	24196	24196	37758	64882
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	PASSOS	Ferro dissolvido	19%	0,356	0,556	0,817	0,356	0,57633	0,817
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	PASSOS	Fósforo total	310%	0,41	0,46	0,63	0,41	0,5	0,63
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	PASSOS	Manganês total	1%	0,1011	0,248	0,313	0,1011	0,2207	0,313
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	PASSOS	Oxigênio dissolvido	67%	3	1,1	0,7	0,7	1,6	3
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	PASSOS	Sólidos em suspensão totais	20%	120	28	29	28	59	120
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	FORTALEZA DE MINAS, PRATÁPOLIS	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	17328,9	228	228	7001,63333	17328,9

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	FORTALEZA DE MINAS, PRATÁPOLIS	Ferro dissolvido	98%	0,593	0,512	0,653	0,512	0,586	0,653
Rio Grande	GD7	Rio São João	BG055	Classe 2	CÁSSIA	Ferro dissolvido	38%	0,414	0,452	0,601	0,414	0,489	0,601
Rio Grande	GD7	Rio São João	BG055	Classe 2	CÁSSIA	Fósforo total	30%	0,13	0,07	0,08	0,07	0,09333	0,13
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	UBERABA	Ferro dissolvido	12%	0,336	0,864	4	0,336	1,73333	4
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	UBERABA	Fósforo total	600%	0,7	0,65	2,52	0,65	1,29	2,52
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	UBERABA	Manganês total	217%	0,317	0,705	1,816	0,317	0,946	1,816
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	UBERABA	Oxigênio dissolvido	194%	1,7	1,4	1,5	1,4	1,53333	1,7
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Cianeto Livre	40%	0,007	0,008	0,003	0,003	0,006	0,008
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Clorofila a	2%	30,55667	68,7525	212,8371	30,55667	104,04877	212,83714
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	80%	9	70	8,3	8,3	29,1	70
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164,1	3654	24890	3654	12236,03333	24890
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Ferro dissolvido	109%	0,628	0,875	0,602	0,602	0,70167	0,875
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Fósforo total	720%	0,82	0,92	0,6	0,6	0,78	0,92
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Nitrogênio amoniacal total	15%	4,24	8,58	6,15	4,24	6,32333	8,58
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	2,2	7	2,2	4,26667	7
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	ITURAMA	Substâncias tensoativas	128%	1,14	0,56	0,32	0,32	0,67333	1,14
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	ITURAMA	Ferro dissolvido	61%	0,482	0,711	0,386	0,386	0,52633	0,711
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	ITURAMA	Fósforo total	340%	0,44	0,22	0,33	0,22	0,33	0,44
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	ITURAMA	Oxigênio dissolvido	6%	4,7	6	6,4	4,7	5,7	6,4
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG058	Classe 2	UBERABA	<i>Escherichia coli</i>	27%	1274	62	331	62	555,66667	1274
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG058	Classe 2	UBERABA	Ferro dissolvido	2%	0,307	0,323	0,36	0,307	0,33	0,36
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG059	Classe 2	CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	766,5	29093	766,5	18018,5	29093
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG059	Classe 2	CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS	Ferro dissolvido	4%	0,311	0,244	0,1784	0,1784	0,24447	0,311
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG059	Classe 2	CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS	Fósforo total	60%	0,16	0,19	0,15	0,15	0,16667	0,19
Rio Itabapoana	IB1	Rio Caparaó	IB001	Classe 2	ALTO CAPARAÓ	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	26025	155312	24196	68511	155312
Rio Itabapoana	IB1	Rio São João	IB003	Classe 2	CAIANA	<i>Escherichia coli</i>	1314%	14136,1	23822	68667	14136,1	35541,7	68667
Rio Itabapoana	IB1	Rio São João	IB003	Classe 2	CAIANA	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	4,1	3,6	3,6	3,96667	4,2

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Itanhém	IN1	Rio Itanhém	IN001	Classe 2	UMBURATIBA	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	932	733	733	1923,6	4105,8
Rio Itanhém	IN1	Rio Itanhém	IN001	Classe 2	UMBURATIBA	Fósforo total	50%	0,15	0,02	0,08	0,02	0,08333	0,15
Rio Itapemirim	IP1	Córrego Boa Vista	IP003	Classe 2	IBATIBA (ES)	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	11061	17233	11061	17496,56667	24195,7
Rio Itapemirim	IP1	Córrego Boa Vista	IP003	Classe 2	IBATIBA (ES)	Fósforo total	20%	0,12	0,07	0,03	0,03	0,07333	0,12
Rio Itapemirim	IP1	Córrego Boa Vista	IP003	Classe 2	IBATIBA (ES)	Oxigênio dissolvido	22%	4,1	4,3	4,5	4,1	4,3	4,5
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	IBATIBA (ES)	Demanda Bioquímica de Oxigênio	680%	39	28	21	21	29,33333	39
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	IBATIBA (ES)	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	241957	173289	24196	146480,6667	241957
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	IBATIBA (ES)	Fósforo total	450%	0,55	0,36	0,05	0,05	0,32	0,55
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	IBATIBA (ES)	Oxigênio dissolvido	178%	1,8	1,2	1,1	1,1	1,36667	1,8
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	IBATIBA (ES)	Substâncias tensoativas	2580%	13,4	1,38	0,8	0,8	5,19333	13,4
Rio Itaúnas	IU1	Córrego Barreado	IU001	Classe 2	MUCURI (BA)	Fósforo total	50%	0,15	0,04	0,04	0,04	0,07667	0,15
Rio Itaúnas	IU1	Córrego Barreado	IU001	Classe 2	MUCURI (BA)	Oxigênio dissolvido	72%	2,9	3,6	3,9	2,9	3,46667	3,9
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE001	Classe 2	DIAMANTINA, SERRO	Ferro dissolvido	31%	0,392	0,269	0,313	0,269	0,32467	0,392
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE007	Classe 2	BERILO, VIRGEM DA LAPA	Ferro dissolvido	43%	0,428	0,533	0,327	0,327	0,42933	0,533
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE007	Classe 2	BERILO, VIRGEM DA LAPA	Manganês total	8%	0,1078	0,322	0,128	0,1078	0,18593	0,322
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE026	Classe 2	DIAMANTINA, OLHOS-D'ÁGUA	Fósforo total	10%	0,11	0,07	-	0,07	0,09	0,11
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Vacaria	JE008	Classe 2	PADRE CARVALHO	Manganês total	5%	0,1047	0,228	0,0326	0,0326	0,12177	0,228
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Araçuaí	JE013	Classe 2	TURMALINA	Manganês total	0%	0,1004	0,0531	0,0341	0,0341	0,06253	0,1004
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Araçuaí	JE017	Classe 2	ARAÇUAÍ	Cor verdadeira	99%	149	38	25	25	70,66667	149
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Araçuaí	JE017	Classe 2	ARAÇUAÍ	Ferro dissolvido	23%	0,369	0,1623	0,1721	0,1623	0,23447	0,369
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Araçuaí	JE017	Classe 2	ARAÇUAÍ	Fósforo total	20%	0,12	0,07	<0,02	0,02	0,07	0,12
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Fanado	JE014	Classe 2	MINAS NOVAS	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17328,9	64882	4884	4884	29031,63333	64882
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Itamarandiba	JE012	Classe 2	VEREDINHA	Ferro dissolvido	41%	0,422	0,235	0,334	0,235	0,33033	0,422
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	ARAÇUAÍ, FRANCISCO BADARÓ	Cor verdadeira	237%	253	251	117	117	207	253
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	ARAÇUAÍ, FRANCISCO BADARÓ	<i>Escherichia coli</i>	185%	2851	3075	1076	1076	2334	3075

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	ARAÇUAÍ, FRANCISCO BADARÓ	Ferro dissolvido	84%	0,551	0,772	0,423	0,423	0,582	0,772
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	ARAÇUAÍ, FRANCISCO BADARÓ	Sólidos em suspensão totais	27%	127	15	14	14	52	127
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	ARAÇUAÍ, FRANCISCO BADARÓ	Turbidez	87%	187	99,8	96,5	96,5	127,76667	187
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Cianeto Livre	300%	0,02	0,045	-	0,02	0,0325	0,045
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Cor verdadeira	235%	251	198	-	198	224,5	251
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1680%	89	61	-	61	75	89
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	198629	-	24196	111412,5	198629
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Fósforo total	160%	0,26	0,02	-	0,02	0,14	0,26
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Nitrogênio amoniacal total	2310%	48,2	18,8	-	18,8	33,5	48,2
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Oxigênio dissolvido	138%	2,1	5,6	-	2,1	3,85	5,6
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Sólidos em suspensão totais	48%	148	160	-	148	154	160
Rio Jequitinhonha	JQ3	Ribeirão São Pedro	JE029	Classe 2	MEDINA	Sulfeto	15900%	0,32	0,08	-	0,08	0,2	0,32
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE011	Classe 2	CORONEL MURTA	Ferro dissolvido	43%	0,43	0,631	0,39	0,39	0,48367	0,631
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE019	Classe 2	ITINGA	Cor verdadeira	5%	79	39	40	39	52,66667	79
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE019	Classe 2	ITINGA	Ferro dissolvido	55%	0,465	0,529	0,381	0,381	0,45833	0,529
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE019	Classe 2	ITINGA	Fósforo total	40%	0,14	<0,02	<0,02	0,02	0,06	0,14
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE021	Classe 2	JEQUITINHONHA	Cor verdadeira	48%	111	35	42	35	62,66667	111
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE023	Classe 2	ALMENARA	Ferro dissolvido	4%	0,313	0,323	0,302	0,302	0,31267	0,323
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE028	Classe 2	JEQUITINHONHA	Cor verdadeira	44%	108	46	-	46	77	108
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE028	Classe 2	JEQUITINHONHA	<i>Escherichia coli</i>	125%	2246,8	72	-	72	1159,4	2246,8
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Rubim do Sul	JE024	Classe 2	JACINTO	Manganês total	229%	0,329	-	1,573	0,329	0,951	1,573
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Rubim do Sul	JE024	Classe 2	JACINTO	Sólidos dissolvidos totais	11%	556	-	692	556	624	692
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE006	Classe 2	SALINAS	Ferro dissolvido	217%	0,951	0,1123	0,309	0,1123	0,45743	0,951

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	SALINAS	<i>Escherichia coli</i>	821%	9208,4	3698	5039	3698	5981,8	9208,4
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	SALINAS	Ferro dissolvido	1%	0,302	0,794	0,861	0,302	0,65233	0,861
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Miguel	JE020	Classe 2	JEQUITINHONHA	Manganês total	44%	0,144	0,0804	0,213	0,0804	0,1458	0,213
Rio Jucuruçu	JU1	Rio Jucuruçu	JU001	Classe 2	PALMÓPOLIS	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	4351	5	5	2601,33333	4351
Rio Jucuruçu	JU1	Rio Jucuruçu	JU003	Classe 2	PALMÓPOLIS	Cor verdadeira	31%	98	37	105	37	80	105
Rio Mucuri	MU1	Ribeirão Marambaia	MU003	Classe 2	NOVO ORIENTE DE MINAS, TEÓFILO OTONI	Ferro dissolvido	23%	0,37	0,273	0,408	0,273	0,35033	0,408
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU001	Classe 2	TEÓFILO OTONI	Ferro dissolvido	18%	0,355	0,335	0,343	0,335	0,34433	0,355
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU009	Classe 2	CARLOS CHAGAS	<i>Escherichia coli</i>	388%	4884,4	253	988	253	2041,8	4884,4
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU009	Classe 2	CARLOS CHAGAS	Manganês total	33%	0,133	0,0768	0,201	0,0768	0,13693	0,201
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	NANUQUE	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	8164	2307	2307	6977,8	10462,4
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	NANUQUE	Manganês total	12%	0,1121	0,064	0,1022	0,064	0,09277	0,1121
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	NANUQUE	Sólidos dissolvidos totais	6%	528	264	204	204	332	528
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU014	Classe 2	TEÓFILO OTONI	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	7701	4549	4549	12148,56667	24195,7
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU014	Classe 2	TEÓFILO OTONI	Ferro dissolvido	32%	0,395	0,682	0,415	0,395	0,49733	0,682
Rio Mucuri	MU1	Rio Pampã	MU011	Classe 2	CARLOS CHAGAS, NANUQUE	Manganês total	12%	0,1123	0,0759	0,141	0,0759	0,10973	0,141
Rio Mucuri	MU1	Rio Preto	MU002	Classe 2	CATUJI	Cor verdadeira	1%	76	25	57	25	52,66667	76
Rio Mucuri	MU1	Rio Preto	MU002	Classe 2	CATUJI	Ferro dissolvido	184%	0,853	0,369	0,653	0,369	0,625	0,853
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	TEÓFILO OTONI	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	24195	8230	8230	14295,8	24195
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	TEÓFILO OTONI	Fósforo total	60%	0,16	0,27	0,28	0,16	0,23667	0,28
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	CARLOS CHAGAS	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	5,9	0,8	0,8	3,83333	5,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS030	Classe 1	MAR DE ESPANHA	<i>Escherichia coli</i>	80%	359,2	432,1	959	359,2	583,43333	959
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS030	Classe 1	MAR DE ESPANHA	Ferro dissolvido	129%	0,688	0,3276	0,771	0,3276	0,59553	0,771
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS031	Classe 1	SANTANA DO DESERTO	<i>Escherichia coli</i>	867%	1934,9	7269,9	743	743	3315,93333	7269,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS031	Classe 1	SANTANA DO DESERTO	Ferro dissolvido	133%	0,698	0,37601	0,618	0,37601	0,564	0,698
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS031	Classe 1	SANTANA DO DESERTO	Turbidez	19%	47,7	109	14,5	14,5	57,06667	109
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS061	Classe 1	BELMIRO BRAGA	<i>Escherichia coli</i>	1278%	2755,1	1850,1	2382,2	1850,1	2329,13333	2755,1
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS061	Classe 1	BELMIRO BRAGA	Ferro dissolvido	109%	0,628	0,43241	0,319	0,319	0,4598	0,628

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	LIMA DUARTE	<i>Escherichia coli</i>	6968%	14136,1	6488,2	13958	6488,2	11527,43333	14136,1
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	LIMA DUARTE	Ferro dissolvido	42%	0,426	0,41037	0,265	0,265	0,36712	0,426
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	LIMA DUARTE	Fósforo total	30%	0,13	0,11	0,09	0,09	0,11	0,13
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	LIMA DUARTE	Sólidos em suspensão totais	92%	96	68	60	60	74,66667	96
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	LIMA DUARTE	Turbidez	45%	57,8	41,3	42,7	41,3	47,26667	57,8
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS090	Classe 1	JUIZ DE FORA	<i>Escherichia coli</i>	2342%	4884,4	573,1	663,1	573,1	2040,2	4884,4
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Grão Mogol	BS088	Classe 1	JUIZ DE FORA	<i>Escherichia coli</i>	438%	1075,8	14136,1	7757	1075,8	7656,3	14136,1
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS060	Classe 2	TRÊS RIOS (RJ)	Ferro dissolvido	15%	0,346	0,32191	0,221	0,221	0,2963	0,346
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS060	Classe 2	TRÊS RIOS (RJ)	Fósforo total	10%	0,11	0,07	0,09	0,07	0,09	0,11
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS062	Classe 2	SAPUCAIA (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	119%	2187,2	2014,2	1850,1	1850,1	2017,16667	2187,2
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS062	Classe 2	SAPUCAIA (RJ)	Ferro dissolvido	43%	0,428	0,48558	0,258	0,258	0,39053	0,48558
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS002	Classe 2	JUIZ DE FORA	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17328,9	4351,7	1850,1	1850,1	7843,56667	17328,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS002	Classe 2	JUIZ DE FORA	Ferro dissolvido	3%	0,31	0,34916	0,267	0,267	0,30872	0,34916
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS002	Classe 2	JUIZ DE FORA	Manganês total	116%	0,216	0,08635	0,143	0,08635	0,14845	0,216
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	JUIZ DE FORA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	14%	5,7	2,3	6,9	2,3	4,96667	6,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	JUIZ DE FORA	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17328,9	8164,1	11446	8164,1	12313	17328,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	JUIZ DE FORA	Manganês total	13%	0,113	0,23647	0,151	0,113	0,16682	0,23647
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	72%	8,6	7,7	18	7,7	11,43333	18
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	98039	155312	24196	92515,66667	155312
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	Ferro dissolvido	16%	0,349	0,50921	0,309	0,309	0,38907	0,50921
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	Fósforo total	270%	0,37	0,29	0,24	0,24	0,3	0,37
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	Manganês total	53%	0,153	0,19991	0,239	0,153	0,1973	0,239
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	Oxigênio dissolvido	285%	1,3	3,4	3,1	1,3	2,6	3,4
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	Sólidos em suspensão totais	45%	145	207	58	58	136,66667	207
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	JUIZ DE FORA	Substâncias tensoativas	8%	0,54	<0,1	0,2	0,1	0,28	0,54

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	MATIAS BARBOSA	<i>Escherichia coli</i>	479%	5794,3	43517	24809	5794,3	24706,76667	43517
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	MATIAS BARBOSA	Ferro dissolvido	9%	0,326	0,26006	0,344	0,26006	0,31002	0,344
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	MATIAS BARBOSA	Fósforo total	130%	0,23	0,3	0,25	0,23	0,26	0,3
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	MATIAS BARBOSA	Manganês total	29%	0,129	0,0986	0,155	0,0986	0,12753	0,155
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS024	Classe 2	BELMIRO BRAGA	Ferro dissolvido	105%	0,614	0,38237	0,37	0,37	0,45546	0,614
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS024	Classe 2	BELMIRO BRAGA	Fósforo total	30%	0,13	0,82	0,16	0,13	0,37	0,82
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS029	Classe 2	COMENDADOR LEVY GASPARIAN (RJ), SIMÃO PEREIRA	Ferro dissolvido	37%	0,41	0,52941	0,355	0,355	0,43147	0,52941
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS032	Classe 2	CHIADOR	Ferro dissolvido	94%	0,581	0,59128	0,328	0,328	0,50009	0,59128
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	JUIZ DE FORA	Cádmio total	34%	0,00134	0,00361	0,00479	0,00134	0,00325	0,00479
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	JUIZ DE FORA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	12033,3	11874	11874	16034,33333	24195,7
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	JUIZ DE FORA	Manganês total	33%	0,133	0,22855	0,408	0,133	0,25652	0,408
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS026	Classe 2	QUATIS (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17328,9	5475	1850,1	1850,1	8218	17328,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS027	Classe 2	QUATIS (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	2063	1334,4	1334,4	4619,93333	10462,4
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS027	Classe 2	QUATIS (RJ)	Sólidos em suspensão totais	23%	123	41	14	14	59,33333	123
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS027	Classe 2	QUATIS (RJ)	Turbidez	23%	123	32	9	9	54,66667	123
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS028	Classe 2	COMENDADOR LEVY GASPARIAN (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	44%	1438,7	9803,9	1168,5	1168,5	4137,03333	9803,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS028	Classe 2	COMENDADOR LEVY GASPARIAN (RJ)	Ferro dissolvido	21%	0,364	0,51467	0,419	0,364	0,43256	0,51467
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	SANTOS DUMONT	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	198629	241957	24196	154927,3333	241957
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	SANTOS DUMONT	Ferro dissolvido	52%	0,456	0,28781	0,308	0,28781	0,3506	0,456
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	SANTOS DUMONT	Fósforo total	30%	0,13	0,38	0,18	0,13	0,23	0,38
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	SANTOS DUMONT	Manganês total	0%	0,1004	0,10551	0,142	0,1004	0,11597	0,142

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	CATAGUASES	Demanda Bioquímica de Oxigênio	140%	12	13	54	12	26,33333	54
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	CATAGUASES	<i>Escherichia coli</i>	911%	10111,6	>241960	98039	10111,6	116703,5333	241960
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	CATAGUASES	Ferro dissolvido	101%	0,604	0,47401	0,35	0,35	0,476	0,604
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	CATAGUASES	Fósforo total	110%	0,21	0,47	0,3	0,21	0,32667	0,47
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	CATAGUASES	Manganês total	21%	0,121	0,09456	0,194	0,09456	0,13652	0,194
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	CATAGUASES	Oxigênio dissolvido	25%	4	4	4,4	4	4,13333	4,4
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	CATAGUASES	Substâncias tensoativas	4%	0,52	0,62	0,43	0,43	0,52333	0,62
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	UBÁ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	26%	6,3	7,9	6,6	6,3	6,93333	7,9
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	UBÁ	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	12996,5	46111	12996,5	27767,83333	46111
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	UBÁ	Ferro dissolvido	72%	0,515	0,4101	0,505	0,4101	0,4767	0,515
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	UBÁ	Fósforo total	320%	0,42	0,33	0,58	0,33	0,44333	0,58
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	UBÁ	Manganês total	177%	0,277	0,30835	0,551	0,277	0,37878	0,551
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	UBÁ	Nitrogênio amoniacal total	52%	5,62	0,34	5,55	0,34	3,83667	5,62
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	UBÁ	Substâncias tensoativas	8%	0,54	1,19	0,88	0,54	0,87	1,19
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Angu	BS095	Classe 2	VOLTA GRANDE	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	14136,1	23593	14136,1	20641,7	24196
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Carangola	BS056	Classe 2	TOMBOS	Ferro dissolvido	58%	0,475	0,21188	0,714	0,21188	0,46696	0,714
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio do Pinho	BS074	Classe 2	SANTOS DUMONT	<i>Escherichia coli</i>	5%	1049,7	27551	2851	1049,7	10483,9	27551
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio do Pinho	BS074	Classe 2	SANTOS DUMONT	Ferro dissolvido	28%	0,383	0,32004	0,273	0,273	0,32535	0,383
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS055	Classe 2	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	Alumínio dissolvido	69%	0,169	<0,1	<0,1	0,1	0,123	0,169
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS055	Classe 2	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	20142	7701	7701	17346,33333	24196
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS055	Classe 2	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	Ferro dissolvido	102%	0,607	0,4668	0,509	0,4668	0,5276	0,607
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS055	Classe 2	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	Turbidez	3%	103	21,4	11,8	11,8	45,4	103

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS058	Classe 2	MURIAÉ	Cor verdadeira	1%	76	34	59	34	56,33333	76
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS058	Classe 2	MURIAÉ	<i>Escherichia coli</i>	63%	1631,2	14136,1	1467,2	1467,2	5744,83333	14136,1
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS058	Classe 2	MURIAÉ	Ferro dissolvido	208%	0,924	0,4638	0,318	0,318	0,5686	0,924
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS057	Classe 2	PATROCÍNIO DO MURIAÉ	Cor verdadeira	11%	83	41	61	41	61,66667	83
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS057	Classe 2	PATROCÍNIO DO MURIAÉ	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	907,5	2187,2	907,5	2056,86667	3075,9
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS057	Classe 2	PATROCÍNIO DO MURIAÉ	Ferro dissolvido	95%	0,586	0,60548	0,547	0,547	0,57949	0,60548
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS057	Classe 2	PATROCÍNIO DO MURIAÉ	Fósforo total	10%	0,11	0,06	0,07	0,06	0,08	0,11
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS059	Classe 2	MURIAÉ	<i>Escherichia coli</i>	27%	1274	3255,4	816,2	816,2	1781,86667	3255,4
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS059	Classe 2	MURIAÉ	Ferro dissolvido	111%	0,632	0,41864	0,561	0,41864	0,53721	0,632
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	MURIAÉ	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	129965	81641	24196	78600,66667	129965
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	MURIAÉ	Ferro dissolvido	51%	0,453	0,66974	0,613	0,453	0,57858	0,66974
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	MURIAÉ	Fósforo total	10%	0,11	0,16	0,12	0,11	0,13	0,16
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Novo	BS046	Classe 2	CATAGUASES	Alumínio dissolvido	1%	0,101	<0,1	0,127	0,1	0,10933	0,127
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Novo	BS046	Classe 2	CATAGUASES	Cor verdadeira	21%	91	47	34	34	57,33333	91
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Novo	BS046	Classe 2	CATAGUASES	Ferro dissolvido	114%	0,643	0,37559	0,358	0,358	0,45886	0,643
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS070	Classe 2	CARMO (RJ)	Alumínio dissolvido	12%	0,112	0,11056	<0,1	0,1	0,10752	0,112
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS070	Classe 2	CARMO (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	3873,2	1989	1989	6286,23333	12996,5
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS075	Classe 2	APERIBÉ (RJ), ITAOCARA (RJ)	Alumínio dissolvido	55%	0,155	0,12152	<0,1	0,1	0,12551	0,155
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS075	Classe 2	APERIBÉ (RJ), ITAOCARA (RJ)	Ferro dissolvido	52%	0,456	0,42963	0,109	0,109	0,33154	0,456
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS079	Classe 2	CAMBUCI (RJ)	Alumínio dissolvido	45%	0,145	<0,1	<0,1	0,1	0,115	0,145
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS079	Classe 2	CAMBUCI (RJ)	Cor verdadeira	3%	77	43	16	16	45,33333	77
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS079	Classe 2	CAMBUCI (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	2755,1	12591	2755,1	13180,7	24196
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pirapetinga	BS072	Classe 2	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA (RJ)	Demanda Bioquímica de Oxigênio	120%	11	14	4,6	4,6	9,86667	14

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pirapetinga	BS072	Classe 2	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15531,2	48844	8126	8126	24167,06667	48844
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS033	Classe 2	MERCÊS	<i>Escherichia coli</i>	670%	7701	9803,9	4611,1	4611,1	7372	9803,9
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS033	Classe 2	MERCÊS	Ferro dissolvido	27%	0,381	0,38908	0,548	0,381	0,43936	0,548
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS038	Classe 2	GUARANI	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	>24196	15756	15756	19938,3	24196
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS043	Classe 2	CATAGUASES	<i>Escherichia coli</i>	191%	2909,3	2063	958,3	958,3	1976,86667	2909,3
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS043	Classe 2	CATAGUASES	Ferro dissolvido	21%	0,362	0,1758	0,207	0,1758	0,24827	0,362
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS050	Classe 2	CATAGUASES	<i>Escherichia coli</i>	821%	9208,4	11198,7	6015	6015	8807,36667	11198,7
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS050	Classe 2	CATAGUASES	Ferro dissolvido	18%	0,353	0,23544	0,288	0,23544	0,29215	0,353
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS051	Classe 2	CATAGUASES	Cor verdadeira	1%	76	46	44	44	55,33333	76
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS051	Classe 2	CATAGUASES	<i>Escherichia coli</i>	479%	5794,3	6131,4	3184	3184	5036,56667	6131,4
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS042	Classe 2	ASTOLFO DUTRA, DONA EUSÉBIA	Ferro dissolvido	149%	0,746	0,50542	0,505	0,505	0,58547	0,746
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS042	Classe 2	ASTOLFO DUTRA, DONA EUSÉBIA	Fósforo total	50%	0,15	0,19	0,13	0,13	0,15667	0,19
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS042	Classe 2	ASTOLFO DUTRA, DONA EUSÉBIA	Manganês total	8%	0,1079	0,07955	0,142	0,07955	0,10982	0,142
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	Demanda Bioquímica de Oxigênio	760%	43	12	33	12	29,33333	43
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	Ferro dissolvido	160%	0,781	0,72384	0,644	0,644	0,71628	0,781
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	Fósforo total	910%	1,01	0,41	0,99	0,41	0,80333	1,01
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	Manganês total	353%	0,453	0,29975	0,462	0,29975	0,40492	0,462
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	Nitrogênio amoniacal total	74%	6,42	0,47	6,23	0,47	4,37333	6,42
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	Oxigênio dissolvido	194%	1,7	0,8	1,3	0,8	1,26667	1,7
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	VISCONDE DO RIO BRANCO	Substâncias tensoativas	112%	1,06	1,21	0,9	0,9	1,05667	1,21
Rio Paranaíba	PN1	Ribeirão da Batalha	PB036	Classe 2	PARACATU	pH in loco	9%	5,5	7,8	5,1	5,1	6,13333	7,8

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN1	Rio Bagagem	PB040	Classe 2	ESTRELA DO SUL	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	7273	15525	7273	14220,3	19862,9
Rio Paranaíba	PN1	Rio Bagagem	PB040	Classe 2	ESTRELA DO SUL	Fósforo total	20%	0,12	0,06	0,11	0,06	0,09667	0,12
Rio Paranaíba	PN1	Rio Bagagem	PB040	Classe 2	ESTRELA DO SUL	Turbidez	7%	107	24,8	37,3	24,8	56,36667	107
Rio Paranaíba	PN1	Rio Dourados	PB038	Classe 2	ABADIA DOS DOURADOS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	26125	16071	16071	22130,66667	26125
Rio Paranaíba	PN1	Rio Dourados	PB038	Classe 2	ABADIA DOS DOURADOS	Sólidos em suspensão totais	12%	112	430	173	112	238,33333	430
Rio Paranaíba	PN1	Rio Jordão	PB009	Classe 2	ARAGUARI	<i>Escherichia coli</i>	208%	3075,9	3448	16743	3075,9	7755,63333	16743
Rio Paranaíba	PN1	RIO Paranaíba	PB001	Classe 2	RIO PARANAÍBA	<i>Escherichia coli</i>	185%	2851	12997	10537	2851	8795	12997
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	PATOS DE MINAS	Alumínio dissolvido	30%	0,13	0,161	0,118	0,118	0,13633	0,161
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	PATOS DE MINAS	Ferro dissolvido	11%	0,334	0,1644	0,1971	0,1644	0,23183	0,334
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	PATOS DE MINAS	Fósforo total	30%	0,13	0,19	0,16	0,13	0,16	0,19
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	PATOS DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	57%	157	1552	351	157	686,66667	1552
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	PATOS DE MINAS	Turbidez	61%	161	746	169	161	358,66667	746
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	PATOS DE MINAS	Alumínio dissolvido	18%	0,118	0,304	<0,1	0,1	0,174	0,304
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	PATOS DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	111987	43517	24196	59900	111987
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	PATOS DE MINAS	Manganês total	56%	0,156	0,136	0,126	0,126	0,13933	0,156
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	PATOS DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	90%	190	218	189	189	199	218
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	PATOS DE MINAS	Turbidez	93%	193	210	198	193	200,33333	210
Rio Paranaíba	PN1	RIO Paranaíba	PB005	Classe 2	COROMANDEL	Fósforo total	30%	0,13	<0,02	<0,02	0,02	0,05667	0,13
Rio Paranaíba	PN1	RIO Paranaíba	PB005	Classe 2	COROMANDEL	Turbidez	15%	115	300	20,9	20,9	145,3	300
Rio Paranaíba	PN1	Rio Perdizes	PB039	Classe 2	MONTE CARMELO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	15152	51721	15152	30356,23333	51721
Rio Paranaíba	PN1	Rio Perdizes	PB039	Classe 2	MONTE CARMELO	Fósforo total	60%	0,16	0,28	0,17	0,16	0,20333	0,28
Rio Paranaíba	PN1	Rio Piçarrão	PB041	Classe 2	ARAGUARI	<i>Escherichia coli</i>	14%	1144,6	331	908,6	331	794,73333	1144,6
Rio Paranaíba	PN1	Rio Piçarrão	PB041	Classe 2	ARAGUARI	pH in loco	7%	5,6	6,7	5,3	5,3	5,86667	6,7
Rio Paranaíba	PN1	Rio Santo Inácio	PB037	Classe 2	COROMANDEL	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	3051	16242	3051	14496,23333	24195,7
Rio Paranaíba	PN1	Rio Santo Inácio	PB037	Classe 2	COROMANDEL	Fósforo total	20%	0,12	0,17	0,18	0,12	0,15667	0,18
Rio Paranaíba	PN1	Rio São Marcos	PB035	Classe 2	PARACATU	<i>Escherichia coli</i>	149%	2489	20142	208,6	208,6	7613,2	20142
Rio Paranaíba	PN1	Rio São Marcos	PB035	Classe 2	PARACATU	pH in loco	3%	5,8	6,8	5,5	5,5	6,03333	6,8

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN2	Córrego da estação ambiental CEMIG	PB043	Classe 2	PERDIZES	<i>Escherichia coli</i>	335%	4351,7	711	282	282	1781,56667	4351,7
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão do Inferno	PB057	Classe 2	TAPIRA	Alumínio dissolvido	39%	0,139	0,115	0,171	0,115	0,14167	0,171
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão Salitre	PB055	Classe 2	PATROCÍNIO	<i>Escherichia coli</i>	96%	1955,9	19863	2495,3	1955,9	8104,73333	19863
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão Salitre	PB055	Classe 2	PATROCÍNIO	Fósforo total	80%	0,18	0,22	0,12	0,12	0,17333	0,22
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão Santo	PB015	Classe 2	PATROCÍNIO	<i>Escherichia coli</i>	66%	1657,6	754	20142	754	7517,86667	20142
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	SACRAMENTO, SANTA JULIANA	Chumbo total	24%	0,01242	<0,005	<0,005	0,005	0,00747	0,01242
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	SACRAMENTO, SANTA JULIANA	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	4611	696,8	696,8	6101,43333	12996,5
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	SACRAMENTO, SANTA JULIANA	Fósforo total	40%	0,14	0,29	0,06	0,06	0,16333	0,29
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	SACRAMENTO, SANTA JULIANA	Manganês total	460%	0,56	0,205	0,0926	0,0926	0,28587	0,56
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	SACRAMENTO, SANTA JULIANA	Sólidos em suspensão totais	989%	1089	374	105	105	522,66667	1089
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	SACRAMENTO, SANTA JULIANA	Turbidez	704%	804	344	40,7	40,7	396,23333	804
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB056	Classe 2	SÃO ROQUE DE MINAS	pH in loco	18%	5,1	6,5	-	5,1	5,8	6,5
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	PERDIZES	Alumínio dissolvido	186%	0,286	0,209	0,118	0,118	0,20433	0,286
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	PERDIZES	<i>Escherichia coli</i>	335%	4351,7	1607	1458,6	1458,6	2472,43333	4351,7
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	PERDIZES	Fósforo total	340%	0,44	0,22	0,18	0,18	0,28	0,44
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	PERDIZES	Sólidos em suspensão totais	112%	212	75	153	75	146,66667	212
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	PERDIZES	Turbidez	77%	177	70,5	25,4	25,4	90,96667	177
Rio Paranaíba	PN2	Rio Claro	PB044	Classe 2	UBERABA	pH in loco	2%	5,9	7	6,2	5,9	6,36667	7
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	IBIÁ	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17328,9	23822	36540	17328,9	25896,96667	36540
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	IBIÁ	Sólidos em suspensão totais	13%	113	7	572	7	230,66667	572
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	PERDIZES, SERRA DO SALITRE	<i>Escherichia coli</i>	627%	7269,9	2359	2382,2	2359	4003,7	7269,9
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	PERDIZES, SERRA DO SALITRE	Fósforo total	330%	0,43	0,11	0,05	0,05	0,19667	0,43
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	PERDIZES, SERRA DO SALITRE	Manganês total	200%	0,3	0,1054	0,0877	0,0877	0,16437	0,3
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	PERDIZES, SERRA DO SALITRE	pH in loco	3%	5,8	6,3	6,1	5,8	6,06667	6,3

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	PERDIZES, SERRA DO SALITRE	Sólidos em suspensão totais	458%	558	124	103	103	261,66667	558
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	PERDIZES, SERRA DO SALITRE	Turbidez	300%	400	123	56,3	56,3	193,1	400
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB022	Classe 2	UBERLÂNDIA	<i>Escherichia coli</i>	287%	3873,2	789	322	322	1661,4	3873,2
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	UBERLÂNDIA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	61314	28510	24196	38006,66667	61314
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	UBERLÂNDIA	Fósforo total	120%	0,22	0,2	0,15	0,15	0,19	0,22
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	UBERLÂNDIA	Turbidez	44%	144	46	40,5	40,5	76,83333	144
Rio Paranaíba	PN3	Ribeirão Monte Alegre	PB049	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	Cor verdadeira	72%	129	89	34	34	84	129
Rio Paranaíba	PN3	Ribeirão Monte Alegre	PB049	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15531,2	21426	21872	15531,2	19609,73333	21872
Rio Paranaíba	PN3	Ribeirão Monte Alegre	PB049	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	Fósforo total	30%	0,13	0,13	0,07	0,07	0,11	0,13
Rio Paranaíba	PN3	Ribeirão Volta Grande	PB054	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE	Cor verdadeira	25%	94	50	112	50	85,33333	112
Rio Paranaíba	PN3	Rio Arantes	PB053	Classe 2	UNIÃO DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255,4	211	349,8	211	1272,06667	3255,4
Rio Paranaíba	PN3	Rio Arantes	PB053	Classe 2	UNIÃO DE MINAS	Fósforo total	60%	0,16	0,25	0,18	0,16	0,19667	0,25
Rio Paranaíba	PN3	Rio Babilônia	PB048	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	Cor verdadeira	120%	165	27	14	14	68,66667	165
Rio Paranaíba	PN3	Rio Babilônia	PB048	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164,1	985	711,6	711,6	3286,9	8164,1
Rio Paranaíba	PN3	Rio Babilônia	PB048	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	Fósforo total	40%	0,14	0,05	0,02	0,02	0,07	0,14
Rio Paranaíba	PN3	Rio Babilônia	PB048	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	280%	380	59	48	48	162,33333	380
Rio Paranaíba	PN3	Rio Babilônia	PB048	Classe 2	MONTE ALEGRE DE MINAS	Turbidez	304%	404	38,1	35,7	35,7	159,26667	404
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	GURINHATÁ, ITUIUTABA	Alumínio dissolvido	237%	0,337	0,107	0,198	0,107	0,214	0,337
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	GURINHATÁ, ITUIUTABA	Cor verdadeira	108%	156	66	106	66	109,33333	156

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	GURINHATÁ, ITUIUTABA	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	419	650,4	419	1725,06667	4105,8
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	GURINHATÁ, ITUIUTABA	Ferro dissolvido	118%	0,653	0,585	0,519	0,519	0,58567	0,653
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	GURINHATÁ, ITUIUTABA	Manganês total	123%	0,223	0,0496	0,293	0,0496	0,18853	0,293
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	GURINHATÁ, ITUIUTABA	Turbidez	159%	259	45,9	93,9	45,9	132,93333	259
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB050	Classe 2	PRATA	Cor verdadeira	8%	81	58	117	58	85,33333	117
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB050	Classe 2	PRATA	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15531,2	17329	3968,2	3968,2	12276,13333	17329
Rio Paranaíba	PN3	Rio Paranaíba	PB025	Classe 2	ARAPORÃ, ITUMBIARA (GO)	<i>Escherichia coli</i>	38%	1376,1	120333	132,3	132,3	40613,8	120333
Rio Paranaíba	PN3	Rio Piedade	PB045	Classe 2	ARAPORÃ	<i>Escherichia coli</i>	4%	1042,6	265	133,6	133,6	480,4	1042,6
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB033	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE, SANTA VITÓRIA	Cor verdadeira	31%	98	152	113	98	121	152
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB033	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE, SANTA VITÓRIA	Ferro dissolvido	221%	0,962	2,18	1,679	0,962	1,607	2,18
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB033	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE, SANTA VITÓRIA	Fósforo total	50%	0,15	0,21	0,11	0,11	0,15667	0,21
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE	<i>Escherichia coli</i>	160%	2602,5	573	487,4	487,4	1220,96667	2602,5
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE	Ferro dissolvido	376%	1,429	1,391	1,619	1,391	1,47967	1,619
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE	Fósforo total	120%	0,22	0,29	0,21	0,21	0,24	0,29
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	LIMEIRA DO OESTE	Oxigênio dissolvido	47%	3,4	0,8	1,2	0,8	1,8	3,4
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Jerônimo	PB051	Classe 2	GURINHATÁ	<i>Escherichia coli</i>	5%	1046	3654	512,2	512,2	1737,4	3654
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Jerônimo	PB051	Classe 2	GURINHATÁ	Fósforo total	10%	0,11	<0,02	0,08	0,02	0,07	0,11
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijucu	PB027	Classe 2	ITUIUTABA	Alumínio dissolvido	20%	0,12	0,125	0,202	0,12	0,149	0,202
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijucu	PB027	Classe 2	ITUIUTABA	Cor verdadeira	29%	97	54	108	54	86,33333	108
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijucu	PB027	Classe 2	ITUIUTABA	<i>Escherichia coli</i>	335%	4351,7	223	326,7	223	1633,8	4351,7
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijucu	PB027	Classe 2	ITUIUTABA	Ferro dissolvido	52%	0,456	0,553	0,484	0,456	0,49767	0,553
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijucu	PB027	Classe 2	ITUIUTABA	Turbidez	10%	110	25,7	47,9	25,7	61,2	110
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijucu	PB046	Classe 2	UBERLÂNDIA	Cor verdadeira	11%	83	80	95	80	86	95
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijucu	PB046	Classe 2	UBERLÂNDIA	Ferro dissolvido	58%	0,475	0,486	0,379	0,379	0,44667	0,486
Rio Pardo	PA1	Rio do Cedro	PD002	Classe 2	SANTO ANTÔNIO DO RETIRO	Oxigênio dissolvido	194%	1,7	1,7	5,2	1,7	2,86667	5,2
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	ÁGUAS VERMELHAS	Ferro dissolvido	121%	0,662	0,487	0,633	0,487	0,594	0,662

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	ÁGUAS VERMELHAS	Fósforo total	600%	0,7	0,09	0,08	0,08	0,29	0,7
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	ÁGUAS VERMELHAS	Oxigênio dissolvido	28%	3,9	6,6	4,9	3,9	5,13333	6,6
Rio Pardo	PA1	Rio Pardo	PD003	Classe 2	INDAIABIRA	Manganês total	2%	0,1024	0,255	0,0311	0,0311	0,1295	0,255
Rio Pardo	PA1	Rio São João do Paraíso	PD007	Classe 2	SÃO JOÃO DO PARAÍSO	Oxigênio dissolvido	127%	2,2	1,3	-	1,3	1,75	2,2
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	SERRA DOS AIMORÉS	Clorofila a	13%	33,82	5,61533	1,2015	1,2015	13,54561	33,82
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	SERRA DOS AIMORÉS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	16%	5,8	5,4	<2	2	4,4	5,8
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	SERRA DOS AIMORÉS	<i>Escherichia coli</i>	4%	1042,6	24195	173	173	8470,2	24195
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	SERRA DOS AIMORÉS	Fósforo total	300%	0,4	0,58	0,06	0,06	0,34667	0,58
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	SERRA DOS AIMORÉS	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	1,1	5,7	1,1	3,36667	5,7
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	SERRA DOS AIMORÉS	Sólidos em suspensão totais	132%	232	18	9	9	86,33333	232
Rio Peruípe	PE1	Rio Pau Alto	PE001	Classe 2	SERRA DOS AIMORÉS	Turbidez	55%	155	13,6	14,2	13,6	60,93333	155
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ006	Classe 2	CAMANDUCAIA	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11199	11198,7	20142	11198,7	14179,9	20142
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ006	Classe 2	CAMANDUCAIA	Fósforo total	20%	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,14
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ009	Classe 2	ITAPEVA	<i>Escherichia coli</i>	72%	1723	6131,4	145	145	2666,46667	6131,4
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ009	Classe 2	ITAPEVA	Fósforo total	10%	0,11	0,15	0,04	0,04	0,1	0,15
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Guardinha	PJ012	Classe 2	TOLEDO	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	4351,7	529	529	2844,9	4351,7
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Guardinha	PJ015	Classe 2	TOLEDO	<i>Escherichia coli</i>	208%	3076	8164,1	3267	3076	4835,7	8164,1
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Guardinha	PJ018	Classe 2	TOLEDO	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15531	51721	120333	15531	62528,33333	120333
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ001	Classe 2	EXTREMA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24196	7269,9	6053	6053	12506,3	24196
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ021	Classe 2	CAMANDUCAIA	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11199	1046	435	435	4226,66667	11199
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ021	Classe 2	CAMANDUCAIA	Fósforo total	270%	0,37	0,12	0,03	0,03	0,17333	0,37
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ021	Classe 2	CAMANDUCAIA	Sólidos em suspensão totais	34%	134	36	12	12	60,66667	134
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ021	Classe 2	CAMANDUCAIA	Turbidez	99%	199	19,1	10,3	10,3	76,13333	199
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	ARCOS	Ferro dissolvido	128%	0,683	0,367	0,117	0,117	0,389	0,683
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	ARCOS	Fósforo total	60%	0,16	0,28	0,07	0,07	0,17	0,28
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	ARCOS	Manganês total	63%	0,163	0,0652	0,0818	0,0652	0,10333	0,163

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	ARCOS	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	3,2	2,9	2,9	3,13333	3,3
Rio São Francisco	SF1	Rio Santana	SF008	Classe 2	JAPARAÍBA, LAGOA DA PRATA	Ferro dissolvido	30%	0,39	0,275	0,178	0,178	0,281	0,39
Rio São Francisco	SF1	Rio Santana	SF008	Classe 2	JAPARAÍBA, LAGOA DA PRATA	Turbidez	28%	128	8,24	9,64	8,24	48,62667	128
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF003	Classe 2	IGUATAMA	<i>Escherichia coli</i>	245%	3448	246,2	521	246,2	1405,06667	3448
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF003	Classe 2	IGUATAMA	Manganês total	387%	0,487	0,172	0,113	0,113	0,25733	0,487
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF003	Classe 2	IGUATAMA	Sólidos em suspensão totais	568%	668	77	52	52	265,66667	668
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF003	Classe 2	IGUATAMA	Turbidez	521%	621	94,9	17,1	17,1	244,33333	621
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	ABAETÉ, MARTINHO CAMPOS	Cor verdadeira	56%	117	11	21	11	49,66667	117
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	ABAETÉ, MARTINHO CAMPOS	Fósforo total	40%	0,14	<0,02	0,02	0,02	0,06	0,14
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	ABAETÉ, MARTINHO CAMPOS	Manganês total	18%	0,118	0,0325	0,0286	0,0286	0,0597	0,118
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	ABAETÉ, MARTINHO CAMPOS	Sólidos em suspensão totais	39%	139	25	7	7	57	139
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	ABAETÉ, MARTINHO CAMPOS	Sulfeto	900%	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,03
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	ABAETÉ, MARTINHO CAMPOS	Turbidez	51%	151	20,9	16,8	16,8	62,9	151
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF010	Classe 2	LUZ, MOEMA	Chumbo total	35%	0,01354	<0,005	<0,005	0,005	0,00785	0,01354
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF010	Classe 2	LUZ, MOEMA	<i>Escherichia coli</i>	47%	1467,2	249,1	2046	249,1	1254,1	2046
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF010	Classe 2	LUZ, MOEMA	Manganês total	628%	0,728	0,132	0,161	0,132	0,34033	0,728
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF010	Classe 2	LUZ, MOEMA	Sólidos em suspensão totais	357%	457	79	91	79	209	457
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco	SF010	Classe 2	LUZ, MOEMA	Turbidez	389%	489	49,7	29,2	29,2	189,3	489
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	MONTES CLAROS, SÃO JOÃO DA PONTE	Chumbo total	187%	0,02873	0,0514	0,00617	0,00617	0,02877	0,0514

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	MONTE CLAROS, SÃO JOÃO DA PONTE	<i>Escherichia coli</i>	417%	5172,1	4105,8	253	253	3176,96667	5172,1
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	MONTE CLAROS, SÃO JOÃO DA PONTE	Manganês total	703%	0,803	1,266	0,185	0,185	0,75133	1,266
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	MONTE CLAROS, SÃO JOÃO DA PONTE	Sólidos dissolvidos totais	66%	830	807	214	214	617	830
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	MONTE CLAROS, SÃO JOÃO DA PONTE	Sólidos em suspensão totais	925%	1025	1835	167	167	1009	1835
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	MONTE CLAROS, SÃO JOÃO DA PONTE	Turbidez	2630%	2730	4240	20,6	20,6	2330,2	4240
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Cor verdadeira	63%	122	85	35	35	80,66667	122
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	620%	36	10,7	9,8	9,8	18,83333	36
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	72699	5980	5980	34291,66667	72699
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Fósforo total	670%	0,77	0,34	0,33	0,33	0,48	0,77
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Manganês total	28%	0,128	0,16	0,0827	0,0827	0,12357	0,16
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Nitrogênio amoniacal total	1103%	44,5	9,44	5,45	5,45	19,79667	44,5
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Oxigênio dissolvido	150%	2	2,1	3,9	2	2,66667	3,9
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Sólidos dissolvidos totais	9%	544	340	323	323	402,33333	544
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTE CLAROS	Substâncias tensoativas	210%	1,55	1,38	0,1	0,1	1,01	1,55

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	MONTES CLAROS	Sulfeto	900%	0,02	0,02	<0,01	0,01	0,01667	0,02
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	SÃO JOÃO DA PONTE	Chumbo total	15%	0,01149	0,00834	0,06133	0,00834	0,02705	0,06133
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	SÃO JOÃO DA PONTE	Cor verdadeira	527%	470	68	373	68	303,66667	470
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	SÃO JOÃO DA PONTE	Manganês total	221%	0,321	0,331	2,526	0,321	1,05933	2,526
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	SÃO JOÃO DA PONTE	Sólidos em suspensão totais	168%	268	318	3330	268	1305,33333	3330
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	SÃO JOÃO DA PONTE	Turbidez	992%	1092	706	2832	706	1543,33333	2832
Rio São Francisco	SF10	Rio Caititu	SFJ15	Classe 2	FRANCISCO SÁ	Cor verdadeira	19%	89	145	55	55	96,33333	145
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG007	Classe 2	JANAÚBA, NOVA PORTEIRINHA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	98%	9,9	10,3	<2	2	7,4	10,3
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG007	Classe 2	JANAÚBA, NOVA PORTEIRINHA	Ferro dissolvido	2423%	7,57	4	0,243	0,243	3,93767	7,57
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG007	Classe 2	JANAÚBA, NOVA PORTEIRINHA	Fósforo total	110%	0,21	0,54	0,2	0,2	0,31667	0,54
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG007	Classe 2	JANAÚBA, NOVA PORTEIRINHA	Manganês total	1310%	1,41	1,237	0,0617	0,0617	0,9029	1,41
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG007	Classe 2	JANAÚBA, NOVA PORTEIRINHA	Oxigênio dissolvido	400%	1	0,9	0,9	0,9	0,93333	1
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG009	Classe 2	JÁIBA, PAI PEDRO	Clorofila a	16%	34,71	-	-	34,71	34,71	34,71
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG009	Classe 2	JÁIBA, PAI PEDRO	Ferro dissolvido	44%	0,431	-	-	0,431	0,431	0,431
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG009	Classe 2	JÁIBA, PAI PEDRO	Fósforo total	280%	0,38	-	-	0,38	0,38	0,38
Rio São Francisco	SF10	Rio Gortuba	VG009	Classe 2	JÁIBA, PAI PEDRO	Manganês total	58%	0,158	-	-	0,158	0,158	0,158
Rio São Francisco	SF10	Rio Juramento	SF014	Classe 2	JURAMENTO	Chumbo total	30%	0,01304	<0,005	<0,005	0,005	0,00768	0,01304
Rio São Francisco	SF10	Rio Juramento	SF014	Classe 2	JURAMENTO	Cor verdadeira	28%	96	107	44	44	82,33333	107
Rio São Francisco	SF10	Rio Juramento	SF014	Classe 2	JURAMENTO	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	441,2	447,9	441,2	6917,33333	19862,9
Rio São Francisco	SF10	Rio Juramento	SF014	Classe 2	JURAMENTO	Fósforo total	100%	0,2	0,09	0,05	0,05	0,11333	0,2
Rio São Francisco	SF10	Rio Juramento	SF014	Classe 2	JURAMENTO	Manganês total	270%	0,37	0,0919	0,0671	0,0671	0,17633	0,37

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Rio Juramento	SF014	Classe 2	JURAMENTO	Sólidos em suspensão totais	785%	885	34	41	34	320	885
Rio São Francisco	SF10	Rio Juramento	SF014	Classe 2	JURAMENTO	Turbidez	1234%	1334	70,5	31,4	31,4	478,63333	1334
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	PORTEIRINHA	Cor verdadeira	1%	76	380	44	44	166,66667	380
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	PORTEIRINHA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	312,9	312,9	88822,96667	241960
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	PORTEIRINHA	Fósforo total	300%	0,4	0,54	0,24	0,24	0,39333	0,54
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	PORTEIRINHA	Manganês total	370%	0,47	0,545	0,0865	0,0865	0,36717	0,545
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	PORTEIRINHA	Oxigênio dissolvido	108%	2,4	2,4	1	1	1,93333	2,4
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Chumbo total	867%	0,09667	0,0149	0,00742	0,00742	0,03966	0,09667
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Cor verdadeira	161%	196	102	46	46	114,66667	196
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	860	636,7	636,7	7119,86667	19862,9
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Fósforo total	160%	0,26	0,12	0,16	0,12	0,18	0,26
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Manganês total	1453%	1,553	0,313	0,22	0,22	0,69533	1,553
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	2	4,8	2	3,66667	4,8
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Sólidos dissolvidos totais	144%	1220	220	226	220	555,33333	1220
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Sólidos em suspensão totais	3605%	3705	1000	284	284	1663	3705

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Turbidez	7128%	7228	992	121	121	2780,33333	7228
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ18	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, SÃO JOÃO DA PONTE	Oxigênio dissolvido	79%	2,8	4,8	5,6	2,8	4,4	5,6
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ18	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, SÃO JOÃO DA PONTE	Turbidez	7%	107	150	417	107	224,66667	417
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ20	Classe 2	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	Cor verdadeira	215%	236	57	44	44	112,33333	236
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ20	Classe 2	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	Fósforo total	40%	0,14	0,07	0,09	0,07	0,1	0,14
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ20	Classe 2	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	Sólidos em suspensão totais	14%	114	68	97	68	93	114
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ20	Classe 2	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	Turbidez	26%	126	152	191	126	156,33333	191
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ22	Classe 2	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	Cor verdadeira	140%	180	108	41	41	109,66667	180
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ22	Classe 2	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	Fósforo total	50%	0,15	0,06	0,17	0,06	0,12667	0,17
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ22	Classe 2	JANAÚBA, SÃO JOÃO DA PONTE	Turbidez	70%	170	207	204	170	193,66667	207
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	GLAUCILÂNDIA, MONTES CLAROS	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	107,8	2489	107,8	8930,93333	24196
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	GLAUCILÂNDIA, MONTES CLAROS	Fósforo total	530%	0,63	0,11	<0,02	0,02	0,25333	0,63
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	GLAUCILÂNDIA, MONTES CLAROS	Manganês total	373%	0,473	0,1006	0,146	0,1006	0,23987	0,473
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	GLAUCILÂNDIA, MONTES CLAROS	Sólidos dissolvidos totais	23%	615	391	248	248	418	615
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	GLAUCILÂNDIA, MONTES CLAROS	Sólidos em suspensão totais	2940%	1520	477	386	386	794,33333	1520

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	GLAUCILÂNDIA, MONTES CLAROS	Turbidez	10740%	4336	921	494	494	1917	4336
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Fósforo total	380%	0,48	<0,02	0,14	0,02	0,21333	0,48
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Manganês total	28%	0,128	0,44	0,128	0,128	0,232	0,44
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Sólidos em suspensão totais	4%	104	1620	202	104	642	1620
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	CAPITÃO ENÉAS, MONTES CLAROS	Turbidez	479%	579	1456	236	236	757	1456
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG005	Classe 2	JAÍBA	Fósforo total	20%	0,12	-	0,12	0,12	0,12	0,12
Rio São Francisco	SF2	Córrego do Salobro	PA044	Classe 2	POMPÉU	Ferro dissolvido	78%	0,534	0,419	0,572	0,419	0,50833	0,572
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	CLÁUDIO, ITAPECERICA	Chumbo total	3%	0,01031	<0,005	<0,005	0,005	0,00677	0,01031
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	CLÁUDIO, ITAPECERICA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	2282	2182	2182	9553,33333	24196
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	CLÁUDIO, ITAPECERICA	Fósforo total	90%	0,19	0,08	0,05	0,05	0,10667	0,19
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	CLÁUDIO, ITAPECERICA	Sólidos em suspensão totais	258%	358	29	48	29	145	358
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	CLÁUDIO, ITAPECERICA	Turbidez	345%	445	27,1	30,8	27,1	167,63333	445
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	NOVA SERRANA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	24196	24196	96784	241960
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	NOVA SERRANA	Fósforo total	50%	0,15	1,22	1,16	0,15	0,84333	1,22
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	NOVA SERRANA	Sólidos em suspensão totais	80%	180	78	54	54	104	180
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	NOVA SERRANA	Turbidez	90%	190	49,5	23,2	23,2	87,56667	190
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	SANTO ANTÔNIO DO MONTE	<i>Escherichia coli</i>	1953%	4105,8	1721,6	7701	1721,6	4509,46667	7701
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	SANTO ANTÔNIO DO MONTE	Ferro dissolvido	15%	0,344	0,467	0,516	0,344	0,44233	0,516

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	SANTO ANTÔNIO DO MONTE	Fósforo total	180%	0,28	0,17	0,13	0,13	0,19333	0,28
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	SANTO ANTÔNIO DO MONTE	Turbidez	22%	48,8	7,28	36,3	7,28	30,79333	48,8
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão do Cláudio	PA025	Classe 3	CLÁUDIO	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	6488,2	12740	6488,2	14474,73333	24196
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	CARMÓPOLIS DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	203,4	521	203,4	1610,06667	4105,8
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	CARMÓPOLIS DE MINAS	Ferro dissolvido	300%	1,201	1,139	0,649	0,649	0,99633	1,201
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	CARMÓPOLIS DE MINAS	Fósforo total	10%	0,11	0,23	0,18	0,11	0,17333	0,23
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	CARMÓPOLIS DE MINAS	Oxigênio dissolvido	22%	4,1	2,7	2,9	2,7	3,23333	4,1
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	ONÇA DE PITANGUI, PARÁ DE MINAS	Fósforo total	373%	0,71	1,34	1,96	0,71	1,33667	1,96
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	CLÁUDIO	<i>Escherichia coli</i>	3333%	6866,7	1152,6	745	745	2921,43333	6866,7
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	CLÁUDIO	Ferro dissolvido	136%	0,707	0,559	0,798	0,559	0,688	0,798
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	CLÁUDIO	Fósforo total	40%	0,14	0,03	0,04	0,03	0,07	0,14
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	CLÁUDIO	Sólidos em suspensão totais	230%	165	22	20	20	69	165
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	CLÁUDIO	Turbidez	240%	136	14,7	19,4	14,7	56,7	136
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	Chumbo total	15%	0,01145	<0,005	<0,005	0,005	0,00715	0,01145
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	70%	5,1	2,4	<2	2	3,16667	5,1
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	6488,2	2011	2011	10898,4	24196
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	Ferro dissolvido	232%	0,996	0,721	0,678	0,678	0,79833	0,996
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	Fósforo total	120%	0,22	0,08	0,02	0,02	0,10667	0,22
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	Sólidos em suspensão totais	692%	396	3	3	3	134	396
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	PIRACEMA	Turbidez	1278%	551	10,9	11,7	10,9	191,2	551

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	PASSA TEMPO	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	1274	38732	1274	21400,66667	38732
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	PASSA TEMPO	Fósforo total	30%	0,13	0,26	0,26	0,13	0,21667	0,26
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	PASSA TEMPO	Sólidos em suspensão totais	292%	196	2	12	2	70	196
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	PASSA TEMPO	Turbidez	295%	158	9,86	8,8	8,8	58,88667	158
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	PIRACEMA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	67%	5	3,2	<2	2	3,4	5
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	PIRACEMA	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	81641	46111	24196	50649,33333	81641
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	PIRACEMA	Ferro dissolvido	129%	0,687	0,756	0,714	0,687	0,719	0,756
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	PIRACEMA	Fósforo total	210%	0,31	0,15	0,08	0,08	0,18	0,31
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	PIRACEMA	Manganês total	333%	0,433	0,0682	0,0693	0,0682	0,19017	0,433
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	PIRACEMA	Sólidos em suspensão totais	414%	257	<2	10	2	89,66667	257
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	PIRACEMA	Turbidez	708%	323	10,7	10,2	10,2	114,63333	323
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	PITANGUI	Ferro dissolvido	152%	0,756	0,466	0,499	0,466	0,57367	0,756
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	PITANGUI	Turbidez	29%	51,4	48,9	11,4	11,4	37,23333	51,4
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	MARTINHO CAMPOS	Ferro dissolvido	295%	1,184	0,439	0,371	0,371	0,66467	1,184
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	MARTINHO CAMPOS	Manganês total	100%	0,2	0,308	0,283	0,2	0,26367	0,308

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	BOM DESPACHO	<i>Escherichia coli</i>	825%	1850,1	1483	1376	1376	1569,7	1850,1
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	BOM DESPACHO	Ferro dissolvido	112%	0,636	0,0923	0,0717	0,0717	0,26667	0,636
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	BOM DESPACHO	Fósforo total	70%	0,17	0,11	0,05	0,05	0,11	0,17
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	BOM DESPACHO	Oxigênio dissolvido	9%	5,5	6,3	6	5,5	5,93333	6,3
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	BOM DESPACHO	Sólidos em suspensão totais	12%	56	40	5	5	33,66667	56
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	BOM DESPACHO	Turbidez	118%	87	6,39	8,87	6,39	34,08667	87
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA004	Classe 1	DIVINÓPOLIS, SÃO SEBASTIÃO DO OESTE	Cianeto Livre	160%	0,013	<0,002	<0,002	0,002	0,00567	0,013
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA004	Classe 1	DIVINÓPOLIS, SÃO SEBASTIÃO DO OESTE	Fósforo total	60%	0,16	0,4	0,38	0,16	0,31333	0,4
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA007	Classe 3	DIVINÓPOLIS	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	14136,1	61314	14136,1	33215,36667	61314
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA007	Classe 3	DIVINÓPOLIS	Fósforo total	13%	0,17	0,35	0,41	0,17	0,31	0,41
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA031	Classe 2	ITAPECERICA	<i>Escherichia coli</i>	128%	2281,8	85	521	85	962,6	2281,8
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA031	Classe 2	ITAPECERICA	Fósforo total	90%	0,19	0,63	0,04	0,04	0,28667	0,63
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA031	Classe 2	ITAPECERICA	Sólidos em suspensão totais	102%	202	17	<2	2	73,66667	202
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapecerica	PA031	Classe 2	ITAPECERICA	Turbidez	23%	123	12,8	9,29	9,29	48,36333	123
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	LEANDRO FERREIRA, MARTINHO CAMPOS	<i>Escherichia coli</i>	1%	201,1	291,7	203	201,1	231,93333	291,7
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	LEANDRO FERREIRA, MARTINHO CAMPOS	Ferro dissolvido	201%	0,904	0,222	0,295	0,222	0,47367	0,904
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	LEANDRO FERREIRA, MARTINHO CAMPOS	Fósforo total	10%	0,11	0,04	0,06	0,04	0,07	0,11
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	LEANDRO FERREIRA, MARTINHO CAMPOS	Turbidez	11%	44,4	5,96	77,1	5,96	42,48667	77,1

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	PEDRA DO INDAIÁ	<i>Escherichia coli</i>	2797%	5794,3	478,7	932	478,7	2401,66667	5794,3
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	PEDRA DO INDAIÁ	Ferro dissolvido	597%	2,09	0,407	0,36	0,36	0,95233	2,09
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	PEDRA DO INDAIÁ	Sólidos em suspensão totais	22%	61	7	3	3	23,66667	61
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	PEDRA DO INDAIÁ	Turbidez	21%	48,5	5,41	6,93	5,41	20,28	48,5
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	PASSA TEMPO	Chumbo total	27%	0,01267	<0,005	<0,005	0,005	0,00756	0,01267
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	PASSA TEMPO	<i>Escherichia coli</i>	5499%	11198,7	1266,9	1323	1266,9	4596,2	11198,7
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	PASSA TEMPO	Sólidos em suspensão totais	1074%	587	16	10	10	204,33333	587
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	PASSA TEMPO	Turbidez	1115%	486	19,8	12,8	12,8	172,86667	486
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	Chumbo total	40%	0,014	<0,005	<0,005	0,005	0,008	0,014
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	<i>Escherichia coli</i>	9831%	19862,9	291,7	306	291,7	6820,2	19862,9
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	Ferro dissolvido	126%	0,677	0,38	0,363	0,363	0,47333	0,677
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	Fósforo total	100%	0,2	<0,02	0,14	0,02	0,12	0,2
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	Manganês total	100%	0,2	0,0646	0,0731	0,0646	0,11257	0,2
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	Sólidos em suspensão totais	638%	369	12	19	12	133,33333	369
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	CARMÓPOLIS DE MINAS, CLÁUDIO, ITAGUARA	Turbidez	815%	366	21,7	21,4	21,4	136,36667	366
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	<i>Escherichia coli</i>	320%	839,2	503,9	503,6	503,6	615,56667	839,2

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	Ferro dissolvido	21%	0,363	0,1823	0,1203	0,1203	0,22187	0,363
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	Oxigênio dissolvido	5%	5,7	2,1	4,2	2,1	4	5,7
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	Cianeto Livre	220%	0,016	0,002	0,002	0,002	0,00667	0,016
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	Cor verdadeira	40%	105	24	22	22	50,33333	105
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	Ferro dissolvido	147%	0,741	0,212	0,0838	0,0838	0,3456	0,741
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	Fósforo total	40%	0,14	0,08	0,07	0,07	0,09667	0,14
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	MARTINHO CAMPOS, POMPÉU	Cor verdadeira	83%	137	16	23	16	58,66667	137
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	MARTINHO CAMPOS, POMPÉU	Ferro dissolvido	169%	0,808	0,1149	0,0554	0,0554	0,3261	0,808
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	MARTINHO CAMPOS, POMPÉU	Fósforo total	30%	0,13	0,1	0,05	0,05	0,09333	0,13
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA028	Classe 1	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	14136,1	14136	14136	17489,36667	24196
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA028	Classe 1	CARMO DO CAJURU, DIVINÓPOLIS	Ferro dissolvido	38%	0,415	0,1725	0,303	0,1725	0,29683	0,415
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	ITAÚNA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	140%	12	301	62	12	125	301
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	ITAÚNA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	24196	24196	96784	241960
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	ITAÚNA	Ferro dissolvido	107%	0,621	0,553	0,32	0,32	0,498	0,621
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	ITAÚNA	Fósforo total	580%	0,68	0,63	1,66	0,63	0,99	1,66
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	ITAÚNA	Manganês total	44%	0,144	0,198	0,127	0,127	0,15633	0,198
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	ITAÚNA	Oxigênio dissolvido	28%	3,9	1,1	1,4	1,1	2,13333	3,9
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	ITAÚNA	Substâncias tensoativas	14%	0,57	7,05	0,85	0,57	2,82333	7,05

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	Demanda Bioquímica de Oxigênio	12%	5,6	2,8	4,5	2,8	4,3	5,6
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	Ferro dissolvido	0%	0,301	0,344	0,541	0,301	0,39533	0,541
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	CONCEIÇÃO DO PARÁ, PITANGUI	Fósforo total	120%	0,22	0,55	0,8	0,22	0,52333	0,8
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	ITATIAIUÇU	<i>Escherichia coli</i>	1278%	2755,1	>359	243	243	1119,03333	2755,1
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	ITATIAIUÇU	Ferro dissolvido	16%	0,347	0,476	0,256	0,256	0,35967	0,476
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	ITATIAIUÇU	Manganês total	16%	0,116	0,121	0,0817	0,0817	0,10623	0,121
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	ITATIAIUÇU	Sólidos em suspensão totais	156%	128	3	<2	2	44,33333	128
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	ITATIAIUÇU	Turbidez	163%	105	7,65	18,3	7,65	43,65	105
Rio São Francisco	SF3	Córrego Mãe-D'água	BP018	Classe 2	CONGONHAS	Manganês total	215%	0,315	0,24	-	0,24	0,2775	0,315
Rio São Francisco	SF3	Córrego Maria-josé	BP020	Classe 2	CONGONHAS	<i>Escherichia coli</i>	31%	1313,5	5633	-	1313,5	3473,25	5633
Rio São Francisco	SF3	Córrego Maria-josé	BP020	Classe 2	CONGONHAS	Manganês total	1109%	1,209	0,941	-	0,941	1,075	1,209
Rio São Francisco	SF3	Córrego Maria-josé	BP020	Classe 2	CONGONHAS	Turbidez	10%	110	24,4	-	24,4	67,2	110
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	IBIRITÉ	Clorofila a	161%	78,32	5,92486	25,632	5,92486	36,62562	78,32
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	IBIRITÉ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	200%	15	12	18	12	15	18
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	IBIRITÉ	<i>Escherichia coli</i>	821%	9208	86644	2882	2882	32911,33333	86644
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	IBIRITÉ	Fósforo total	180%	0,28	0,2	0,37	0,2	0,28333	0,37
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	IBIRITÉ	Manganês total	115%	0,215	0,52	0,551	0,215	0,42867	0,551
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	IBIRITÉ	Nitrogênio amoniacal total	40%	2,79	6,23	4,22	2,79	4,41333	6,23
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	IBIRITÉ	Sólidos dissolvidos totais	23%	616	870	784	616	756,66667	870
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Casa Branca	BP092	Classe 1	BRUMADINHO	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	340	591	340	8375,66667	24196
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Casa Branca	BP092	Classe 1	BRUMADINHO	Manganês total	119%	0,219	0,024	0,029	0,024	0,09067	0,219
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Casa Branca	BP092	Classe 1	BRUMADINHO	Sólidos em suspensão totais	416%	258	4	5	4	89	258
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Casa Branca	BP092	Classe 1	BRUMADINHO	Turbidez	813%	365	1,89	3,86	1,89	123,58333	365

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Catarina	BP094	Classe 1	BRUMADINHO	<i>Escherichia coli</i>	3144%	6488	354	934	354	2592	6488
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	BETIM	Demanda Bioquímica de Oxigênio	74%	8,7	35	16	8,7	19,9	35
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	BETIM	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	19863	241960	19863	95339,66667	241960
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	BETIM	Fósforo total	680%	0,78	0,19	0,87	0,19	0,61333	0,87
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	BETIM	Sulfeto	900%	0,02	0,02	<0,01	0,01	0,01667	0,02
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	CAETANÓPOLIS, PARAOPEBA	Cor verdadeira	120%	165	58	218	58	147	218
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	CAETANÓPOLIS, PARAOPEBA	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	158	745	158	4633,16667	12996,5
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	CAETANÓPOLIS, PARAOPEBA	Ferro dissolvido	89%	0,566	0,0404	2	0,0404	0,8688	2
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	CAETANÓPOLIS, PARAOPEBA	Manganês total	16%	0,116	0,0764	0,957	0,0764	0,38313	0,957
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	CAETANÓPOLIS, PARAOPEBA	Sólidos em suspensão totais	248%	348	18	36	18	134	348
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	CAETANÓPOLIS, PARAOPEBA	Turbidez	1162%	1262	7,12	9,69	7,12	426,27	1262
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	CACHOEIRA DA PRATA	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	68667	77010	24196	56624,33333	77010
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	CACHOEIRA DA PRATA	Ferro dissolvido	28%	0,383	0,921	1,714	0,383	1,006	1,714
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	ESMERALDAS	Chumbo total	138%	0,02375	<0,005	0,00634	0,005	0,0117	0,02375
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	ESMERALDAS	Cor verdadeira	308%	306	29	48	29	127,66667	306
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	ESMERALDAS	<i>Escherichia coli</i>	101%	2014,2	327	109	109	816,73333	2014,2
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	ESMERALDAS	Manganês total	2%	0,1015	0,1271	0,0527	0,0527	0,09377	0,1271
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	ESMERALDAS	Sólidos dissolvidos totais	118%	1090	115	199	115	468	1090
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	ESMERALDAS	Sólidos em suspensão totais	80%	180	34	45	34	86,33333	180
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	ESMERALDAS	Turbidez	1099%	1199	21,3	108	21,3	442,76667	1199

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	IBIRITÉ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	11	15	11	13	15
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	IBIRITÉ	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	38732	241960	24196	101629,3333	241960
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	IBIRITÉ	Ferro dissolvido	9%	0,328	0,639	0,29	0,29	0,419	0,639
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	IBIRITÉ	Fósforo total	330%	0,43	0,71	0,77	0,43	0,63667	0,77
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	IBIRITÉ	Manganês total	242%	0,342	0,467	1,088	0,342	0,63233	1,088
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	IBIRITÉ	Nitrogênio amoniacal total	83%	3,66	7,53	8,06	3,66	6,41667	8,06
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP081	Classe 2	IBIRITÉ	Oxigênio dissolvido	43%	3,5	4	3,8	3,5	3,76667	4
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	IBIRITÉ	Clorofila a	54%	46,3245	24,03	1,335	1,335	23,8965	46,3245
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	IBIRITÉ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	12%	5,6	5	3,9	3,9	4,83333	5,6
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	IBIRITÉ	Densidade de cianobactérias	63%	81656,328	11792,43	194,38	194,38	31214,37933	81656,328
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibirité	BP085	Classe 2	IBIRITÉ	Fósforo total	60%	0,16	0,4	0,43	0,16	0,33	0,43
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão São João	BP076	Classe 2	INHAÚMA, PARAOPEBA	Cor verdadeira	65%	124	18	25	18	55,66667	124
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão São João	BP076	Classe 2	INHAÚMA, PARAOPEBA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	121	63	63	8126,66667	24196
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão São João	BP076	Classe 2	INHAÚMA, PARAOPEBA	Ferro dissolvido	160%	0,78	0,181	0,327	0,181	0,42933	0,78
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão São João	BP076	Classe 2	INHAÚMA, PARAOPEBA	Fósforo total	10%	0,11	0,08	0,02	0,02	0,07	0,11
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão São João	BP076	Classe 2	INHAÚMA, PARAOPEBA	Turbidez	44%	144	9,14	4,43	4,43	52,52333	144
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	Clorofila a	40%	41,92226	19,58	0,712	0,712	20,73809	41,92226
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	24%	6,2	5,8	4,3	4,3	5,43333	6,2
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	Densidade de cianobactérias	99%	99323,224	5306,6	0	0	34876,608	99323,224
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	64882	38732	24196	42603,33333	64882
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	Ferro dissolvido	46%	0,438	0,1567	0,249	0,1567	0,28123	0,438
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	Fósforo total	110%	0,21	0,27	0,19	0,19	0,22333	0,27
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	Manganês total	56%	0,156	0,407	0,285	0,156	0,28267	0,407
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	BETIM, MÁRIO CAMPOS	Sólidos em suspensão totais	96%	196	28	11	11	78,33333	196
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	JUATUBA	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	4611	15525	4611	14777,33333	24196

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	JUATUBA	Fósforo total	300%	0,4	0,3	1,18	0,3	0,62667	1,18
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	JUATUBA	Manganês total	18%	0,118	0,0689	0,031	0,031	0,07263	0,118
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	JUATUBA	Turbidez	42%	56,8	7,18	10,6	7,18	24,86	56,8
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Soledade	BP014	Classe 3	CONGONHAS	Manganês total	81%	0,906	0,197	-	0,197	0,5515	0,906
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Soledade	BP014	Classe 3	CONGONHAS	Turbidez	13%	113	6,26	-	6,26	59,63	113
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	BETIM, JUATUBA	Cor verdadeira	77%	133	44	58	44	78,33333	133
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	BETIM, JUATUBA	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	3448	98039	3448	41894,33333	98039
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	BETIM, JUATUBA	Fósforo total	53%	0,23	0,08	0,44	0,08	0,25	0,44
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	BETIM, JUATUBA	Sólidos em suspensão totais	100%	200	68	54	54	107,33333	200
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	BETIM, JUATUBA	Turbidez	242%	342	25,1	53,3	25,1	140,13333	342
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	BETIM	Manganês total	136%	0,236	1,997	0,583	0,236	0,93867	1,997
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	ENTRE RIOS DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	104624	111987	24196	80269	111987
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	ENTRE RIOS DE MINAS	Ferro dissolvido	42%	0,425	0,35	0,413	0,35	0,396	0,425
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	ENTRE RIOS DE MINAS	Fósforo total	20%	0,12	0,09	0,09	0,09	0,1	0,12
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	ENTRE RIOS DE MINAS	Manganês total	2%	0,1019	0,107	0,146	0,1019	0,1183	0,146
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	ENTRE RIOS DE MINAS	Oxigênio dissolvido	9%	5,5	5,4	6	5,4	5,63333	6
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	ENTRE RIOS DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	70%	85	19	8	8	37,33333	85
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	ENTRE RIOS DE MINAS	Turbidez	170%	108	7,2	12,6	7,2	42,6	108
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	JECEABA	<i>Escherichia coli</i>	4232%	8664,4	7701	6244	6244	7536,46667	8664,4
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	JECEABA	Ferro dissolvido	40%	0,421	0,487	0,395	0,395	0,43433	0,487
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	JECEABA	Manganês total	1%	0,101	0,065	0,115	0,065	0,09367	0,115
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	JECEABA	Oxigênio dissolvido	3%	5,8	7	6,3	5,8	6,36667	7
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	JECEABA	Sólidos em suspensão totais	132%	116	10	6	6	44	116
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	JECEABA	Turbidez	114%	85,4	8,92	25,4	8,92	39,90667	85,4
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	BONFIM	<i>Escherichia coli</i>	1624%	3448	1246	5475	1246	3389,66667	5475

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	BONFIM	Ferro dissolvido	56%	0,469	0,325	0,587	0,325	0,46033	0,587
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	BONFIM	Manganês total	0%	0,1003	0,146	0,175	0,1003	0,14043	0,175
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	BONFIM	Sólidos em suspensão totais	156%	128	28	106	28	87,33333	128
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	BONFIM	Turbidez	88%	75,3	22,6	117	22,6	71,63333	117
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	BRUMADINHO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	155312	24196	140489,3333	241960
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	BRUMADINHO	Ferro dissolvido	0%	0,301	0,421	0,227	0,227	0,31633	0,421
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	BRUMADINHO	Fósforo total	50%	0,15	0,42	0,15	0,15	0,24	0,42
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	BRUMADINHO	Manganês total	146%	0,246	0,592	0,115	0,115	0,31767	0,592
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	BRUMADINHO	Oxigênio dissolvido	25%	4	2	4,7	2	3,56667	4,7
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	CONGONHAS	Chumbo total	5%	0,01047	<0,005	<0,005	0,005	0,00682	0,01047
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	CONGONHAS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	62%	8,1	8,2	13	8,1	9,76667	13
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	CONGONHAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	6198	41058	6198	23817,33333	41058
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	CONGONHAS	Manganês total	1480%	1,58	1,031	1,055	1,031	1,222	1,58
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	CONGONHAS	Oxigênio dissolvido	16%	4,3	5	3,6	3,6	4,3	5
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	CONGONHAS	Sólidos em suspensão totais	60%	160	20	49	20	76,33333	160
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	CONGONHAS	Turbidez	76%	176	6,45	21,7	6,45	68,05	176
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	CONSELHEIRO LAFAIETE	Demanda Bioquímica de Oxigênio	50%	7,5	11	34	7,5	17,5	34
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	CONSELHEIRO LAFAIETE	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	91386	241960	24196	119180,6667	241960
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	CONSELHEIRO LAFAIETE	Ferro dissolvido	89%	0,568	0,44	1,703	0,44	0,90367	1,703
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	CONSELHEIRO LAFAIETE	Fósforo total	250%	0,35	0,8	1,09	0,35	0,74667	1,09
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	CONSELHEIRO LAFAIETE	Manganês total	1301%	1,401	1,924	2,79	1,401	2,03833	2,79
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	CONSELHEIRO LAFAIETE	Oxigênio dissolvido	233%	1,5	2,5	1,4	1,4	1,8	2,5
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	CRISTIANO OTONI	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	23593	141361	23593	63050	141361
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	CRISTIANO OTONI	Ferro dissolvido	85%	0,555	0,295	0,69	0,295	0,51333	0,69
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	CRISTIANO OTONI	Fósforo total	20%	0,12	0,14	0,06	0,06	0,10667	0,14

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	CRISTIANO OTONI	Oxigênio dissolvido	2%	4,9	5,8	7,4	4,9	6,03333	7,4
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	CONGONHAS, JECEABA	<i>Escherichia coli</i>	821%	9208,4	111987	3893	3893	41696,13333	111987
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	CONGONHAS, JECEABA	Ferro dissolvido	36%	0,408	0,124	0,219	0,124	0,25033	0,408
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	CONGONHAS, JECEABA	Manganês total	420%	0,52	8,049	1,055	0,52	3,208	8,049
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	CONGONHAS, JECEABA	Sólidos em suspensão totais	28%	128	1070	49	49	415,66667	1070
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP029	Classe 2	BELO VALE	<i>Escherichia coli</i>	24%	1235,6	12591	1323	1235,6	5049,86667	12591
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP029	Classe 2	BELO VALE	Ferro dissolvido	14%	0,342	0,0812	0,297	0,0812	0,24007	0,342
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP029	Classe 2	BELO VALE	Manganês total	155%	0,255	1,788	0,116	0,116	0,71967	1,788
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	BRUMADINHO	<i>Escherichia coli</i>	38%	1376,1	4106	373	373	1951,7	4106
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	BRUMADINHO	Ferro dissolvido	88%	0,565	0,0652	0,298	0,0652	0,3094	0,565
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	BRUMADINHO	Manganês total	138%	0,238	1,392	0,134	0,134	0,588	1,392
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	BRUMADINHO	Sólidos em suspensão totais	31%	131	218	42	42	130,33333	218
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	MÁRIO CAMPOS, SÃO JOAQUIM DE BICAS	Cor verdadeira	52%	114	39	31	31	61,33333	114
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	MÁRIO CAMPOS, SÃO JOAQUIM DE BICAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	2082	4611	2082	10296,33333	24196
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	MÁRIO CAMPOS, SÃO JOAQUIM DE BICAS	Ferro dissolvido	52%	0,456	0,1434	0,185	0,1434	0,26147	0,456
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	MÁRIO CAMPOS, SÃO JOAQUIM DE BICAS	Manganês total	39%	0,139	0,292	0,142	0,139	0,191	0,292
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	BETIM, SÃO JOAQUIM DE BICAS	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	4569	4874	4569	6880,56667	11198,7
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	BETIM, SÃO JOAQUIM DE BICAS	Manganês total	24%	0,124	0,144	0,13	0,124	0,13267	0,144
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	BETIM	Chumbo total	5%	0,0105	<0,005	<0,005	0,005	0,00683	0,0105

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	BETIM	Cor verdadeira	9%	82	16	27	16	41,66667	82
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	BETIM	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15531,2	292	10537	292	8786,73333	15531,2
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	BETIM	Ferro dissolvido	35%	0,404	0,0833	0,254	0,0833	0,2471	0,404
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	BETIM	Fósforo total	310%	0,41	0,29	0,13	0,13	0,27667	0,41
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	BETIM	Manganês total	1181%	1,281	0,133	0,0762	0,0762	0,49673	1,281
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	BETIM	Sólidos em suspensão totais	468%	568	19	19	19	202	568
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	BP072	Classe 2	BETIM	Turbidez	402%	502	13,3	19,2	13,3	178,16667	502
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	CURVELO, POMPÉU	Cor verdadeira	11%	83	11	11	11	35	83
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	CURVELO, POMPÉU	<i>Escherichia coli</i>	111%	2105,2	<10	74	10	729,73333	2105,2
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	CURVELO, POMPÉU	Fósforo total	130%	0,23	0,09	0,03	0,03	0,11667	0,23
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	CURVELO, POMPÉU	Manganês total	209%	0,309	0,0446	0,0621	0,0446	0,13857	0,309
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	CURVELO, POMPÉU	Sólidos em suspensão totais	82%	182	4	18	4	68	182
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP078	Classe 2	CURVELO, POMPÉU	Turbidez	212%	312	11,1	4,66	4,66	109,25333	312
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	CONGONHAS, CONSELHEIRO LAFAIETE, SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ	<i>Escherichia coli</i>	1438%	3075,9	717	738	717	1510,3	3075,9
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	CONGONHAS, CONSELHEIRO LAFAIETE, SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ	Ferro dissolvido	64%	0,492	0,297	0,194	0,194	0,32767	0,492
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	CONGONHAS, CONSELHEIRO LAFAIETE, SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ	Manganês total	3%	0,103	0,1194	0,131	0,103	0,1178	0,131
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	CONGONHAS, CONSELHEIRO LAFAIETE, SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ	Oxigênio dissolvido	7%	5,6	7,3	6,5	5,6	6,46667	7,3

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	CONGONHAS, CONSELHEIRO LAFAIETE, SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ	Turbidez	27%	50,8	6,03	5,01	5,01	20,61333	50,8
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	Cor verdadeira	20%	90	14	20	14	41,33333	90
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	84	74	74	8118	24196
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	Ferro dissolvido	37%	0,411	0,0531	0,0931	0,0531	0,18573	0,411
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	Fósforo total	50%	0,15	0,14	0,25	0,14	0,18	0,25
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	Manganês total	607%	0,707	0,049	0,118	0,049	0,29133	0,707
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	Sólidos em suspensão totais	146%	246	22	20	20	96	246
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	ESMERALDAS, SÃO JOSÉ DA VARGINHA	Turbidez	206%	306	4,08	3,73	3,73	104,60333	306
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP083	Classe 2	PAPAGAIOS, PARAOPEBA	<i>Escherichia coli</i>	479%	5794,3	30	63	30	1962,43333	5794,3
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP083	Classe 2	PAPAGAIOS, PARAOPEBA	Ferro dissolvido	27%	0,38	0,0903	0,0741	0,0741	0,18147	0,38
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP083	Classe 2	PAPAGAIOS, PARAOPEBA	Fósforo total	170%	0,27	0,08	0,08	0,08	0,14333	0,27
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP083	Classe 2	PAPAGAIOS, PARAOPEBA	Manganês total	258%	0,358	0,0308	0,0495	0,0308	0,1461	0,358
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP083	Classe 2	PAPAGAIOS, PARAOPEBA	Sólidos em suspensão totais	188%	288	8	28	8	108	288
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP083	Classe 2	PAPAGAIOS, PARAOPEBA	Turbidez	96%	196	9,97	7,63	7,63	71,2	196
Rio São Francisco	SF3	Rio Preto	BP016	Classe 1	CONGONHAS	<i>Escherichia coli</i>	8564%	17328,9	6488	-	6488	11908,45	17328,9
Rio São Francisco	SF3	Rio Preto	BP016	Classe 1	CONGONHAS	Manganês total	116%	0,216	1,083	-	0,216	0,6495	1,083
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	ITATIAIUÇU	Cromo total	16%	0,058	<0,04	<0,04	0,04	0,046	0,058
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	ITATIAIUÇU	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	1616	8164	1616	11325,33333	24196
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	ITATIAIUÇU	Ferro dissolvido	29%	0,387	0,662	0,656	0,387	0,56833	0,662

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	ITATIAIUÇU	Manganês total	499%	0,599	0,0541	0,0895	0,0541	0,24753	0,599
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	ITATIAIUÇU	Sólidos em suspensão totais	356%	456	16	<2	2	158	456
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	ITATIAIUÇU	Turbidez	299%	399	3,49	9,09	3,49	137,19333	399
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão da Extrema Grande	SF042	Classe 2	FELIXLÂNDIA, TRÊS MARIAS	Cor verdadeira	16%	87	69	21	21	59	87
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão da Extrema Grande	SF042	Classe 2	FELIXLÂNDIA, TRÊS MARIAS	<i>Escherichia coli</i>	149%	2489	1449,7	10	10	1316,23333	2489
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão da Extrema Grande	SF042	Classe 2	FELIXLÂNDIA, TRÊS MARIAS	Manganês total	19%	0,119	0,0745	0,0256	0,0256	0,07303	0,119
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão da Extrema Grande	SF042	Classe 2	FELIXLÂNDIA, TRÊS MARIAS	Sólidos em suspensão totais	424%	524	350	5	5	293	524
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão da Extrema Grande	SF042	Classe 2	FELIXLÂNDIA, TRÊS MARIAS	Turbidez	1240%	1340	745	2,75	2,75	695,91667	1340
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão do Boi	SF044	Classe 2	TRÊS MARIAS	<i>Escherichia coli</i>	20%	1198,3	743,9	-	743,9	971,1	1198,3
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão do Boi	SF044	Classe 2	TRÊS MARIAS	Fósforo total	20%	0,12	0,14	-	0,12	0,13	0,14
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão do Boi	SF044	Classe 2	TRÊS MARIAS	Sólidos em suspensão totais	112%	212	189	-	189	200,5	212
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão do Boi	SF044	Classe 2	TRÊS MARIAS	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	-	0,01	0,015	0,02
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão do Boi	SF044	Classe 2	TRÊS MARIAS	Turbidez	463%	563	455	-	455	509	563
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	ABAETÉ	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	ABAETÉ	Ferro dissolvido	253%	1,06	2,67	0,62	0,62	1,45	2,67
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	ABAETÉ	Fósforo total	150%	0,25	0,49	0,42	0,25	0,38667	0,49
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	ABAETÉ	Manganês total	264%	0,364	0,484	0,311	0,311	0,38633	0,484
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	ABAETÉ	Oxigênio dissolvido	100%	2,5	0,7	2	0,7	1,73333	2,5
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	ABAETÉ	Turbidez	341%	441	33,3	105	33,3	193,1	441
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	BIQUINHAS	Cor verdadeira	25%	94	212	120	94	142	212
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	BIQUINHAS	<i>Escherichia coli</i>	821%	9208,4	24195,7	990	990	11464,7	24195,7
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	BIQUINHAS	Manganês total	96%	0,196	0,211	2,124	0,196	0,84367	2,124

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	BIQUINHAS	Sólidos em suspensão totais	12%	112	596	144	112	284	596
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	BIQUINHAS	Turbidez	380%	480	1594	131	131	735	1594
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Chumbo total	190%	0,029	0,0181	<0,005	0,005	0,01737	0,029
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	4568,9	146	146	8192,6	19862,9
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Ferro dissolvido	83%	0,548	0,1805	0,1794	0,1794	0,30263	0,548
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Manganês total	904%	1,004	0,353	0,0846	0,0846	0,48053	1,004
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Sólidos em suspensão totais	2340%	2440	756	51	51	1082,33333	2440
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Turbidez	4886%	4986	2696	235	235	2639	4986
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF056	Classe 2	RIO PARANAÍBA, SÃO GOTARDO	Cor verdadeira	84%	138	12	21	12	57	138
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF056	Classe 2	RIO PARANAÍBA, SÃO GOTARDO	pH in loco	5%	5,7	7,4	5	5	6,03333	7,4
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF056	Classe 2	RIO PARANAÍBA, SÃO GOTARDO	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF056	Classe 2	RIO PARANAÍBA, SÃO GOTARDO	Turbidez	139%	239	10,3	24,2	10,3	91,16667	239
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Cor verdadeira	61%	121	69	45	45	78,33333	121
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	17328,9	98	98	12429,93333	19862,9
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Fósforo total	210%	0,31	0,02	0,02	0,02	0,11667	0,31
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Manganês total	685%	0,785	1,172	0,0842	0,0842	0,6804	1,172
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Sólidos em suspensão totais	1596%	1696	2961	<2	2	1553	2961
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Turbidez	3088%	3188	2319	89,4	89,4	1865,46667	3188
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF013	Classe 2	MORADA NOVA DE MINAS, SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Chumbo total	143%	0,02426	0,01226	<0,005	0,005	0,01384	0,02426
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF013	Classe 2	MORADA NOVA DE MINAS, SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	2489	134	134	5206,5	12996,5

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF013	Classe 2	MORADA NOVA DE MINAS, SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Manganês total	768%	0,868	0,677	0,0725	0,0725	0,53917	0,868
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF013	Classe 2	MORADA NOVA DE MINAS, SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Sólidos em suspensão totais	1455%	1555	586	54	54	731,66667	1555
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF013	Classe 2	MORADA NOVA DE MINAS, SÃO GONÇALO DO ABAETÉ	Turbidez	2131%	2231	646	417	417	1098	2231
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	SÃO GOTARDO	Oxigênio dissolvido	11%	4,5	5,6	5,4	4,5	5,16667	5,6
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	SÃO GOTARDO	pH in loco	5%	5,7	7,3	5,4	5,4	6,13333	7,3
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	BIQUINHAS	Cor verdadeira	84%	138	95	15	15	82,66667	138
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	BIQUINHAS	<i>Escherichia coli</i>	361%	4611,1	5794,3	52	52	3485,8	5794,3
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	BIQUINHAS	Fósforo total	30%	0,13	0,33	<0,02	0,02	0,16	0,33
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	BIQUINHAS	Manganês total	204%	0,304	0,422	0,0653	0,0653	0,26377	0,422
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	BIQUINHAS	Sólidos em suspensão totais	428%	528	1630	26	26	728	1630
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF011	Classe 2	BIQUINHAS	Turbidez	709%	809	2142	22,4	22,4	991,13333	2142
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF046	Classe 2	ESTRELA DO INDAIÁ, SANTA ROSA DA SERRA	Manganês total	35%	0,135	0,1038	0,167	0,1038	0,13527	0,167
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	CEDRO DO ABAETÉ, QUARTEL GERAL, TIROS	<i>Escherichia coli</i>	72%	1723,3	3873,2	836	836	2144,16667	3873,2
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	CEDRO DO ABAETÉ, QUARTEL GERAL, TIROS	Manganês total	322%	0,422	0,203	0,152	0,152	0,259	0,422
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	CEDRO DO ABAETÉ, QUARTEL GERAL, TIROS	Sólidos em suspensão totais	479%	579	274	166	166	339,66667	579
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	CEDRO DO ABAETÉ, QUARTEL GERAL, TIROS	Turbidez	520%	620	254	366	254	413,33333	620

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco	SF006	Classe 2	ABAETÉ, POMPÉU	Ferro dissolvido	48%	0,445	0,0962	0,1151	0,0962	0,21877	0,445
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF015	Classe 2	SÃO GONÇALO DO ABAETÉ, TRÊS MARIAS	<i>Escherichia coli</i>	99%	1989	74	52	52	705	1989
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco	SF016	Classe 2	TRÊS MARIAS	Cianeto Livre	20%	0,006	<0,002	<0,002	0,002	0,00333	0,006
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco	SF016	Classe 2	TRÊS MARIAS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	84%	9,2	<2	<2	2	4,4	9,2
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco	SF016	Classe 2	TRÊS MARIAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	171,2	<1	1	8122,73333	24196
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco	SF016	Classe 2	TRÊS MARIAS	Sólidos em suspensão totais	4121%	4221	48	10	10	1426,33333	4221
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco	SF016	Classe 2	TRÊS MARIAS	Turbidez	15172%	15272	56,3	6,24	6,24	5111,51333	15272
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	CAETÉ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1100%	60	62	169	60	97	169
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	CAETÉ	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	CAETÉ	Ferro dissolvido	136%	0,708	1,192	1,566	0,708	1,15533	1,566
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	CAETÉ	Nitrogênio amoniacal total	257%	13,2	6,95	26,4	6,95	15,51667	26,4
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	CAETÉ	Oxigênio dissolvido	213%	1,6	1,3	<0,5	0,5	1,13333	1,6
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	CAETÉ	Substâncias tensoativas	490%	2,95	5,87	3,8	2,95	4,20667	5,87
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	Arsênio total	631%	0,0731	0,0788	0,0306	0,0306	0,06083	0,0788
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	Cobre dissolvido	303%	0,0363	<0,004	0,0063	0,004	0,01553	0,0363
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	38732	5036	4105,8	15957,93333	38732
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	Fósforo total	360%	0,46	<0,02	0,41	0,02	0,29667	0,46
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	Manganês total	500%	0,6	0,699	0,805	0,6	0,70133	0,805
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	Selênio total	467%	0,05668	0,0209	0,02414	0,0209	0,03391	0,05668
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	Sólidos dissolvidos totais	328%	2140	2370	91	91	1533,66667	2370
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	RAPOSOS	Sulfato total	455%	1388	1572	-	1388	1480	1572
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	NOVA LIMA	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	48844	81641	19862,9	50115,96667	81641
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	NOVA LIMA	Ferro dissolvido	4%	0,311	0,326	0,432	0,311	0,35633	0,432
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	NOVA LIMA	Fósforo total	280%	0,38	0,41	0,02	0,02	0,27	0,41

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	NOVA LIMA	Manganês total	217%	0,317	0,294	0,363	0,294	0,32467	0,363
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	NOVA LIMA	Oxigênio dissolvido	9%	4,6	4,6	5,8	4,6	5	5,8
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	SETE LAGOAS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	192	44	18	84,66667	192
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	SETE LAGOAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	SETE LAGOAS	Fósforo total	580%	0,68	0,76	0,52	0,52	0,65333	0,76
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	SETE LAGOAS	Nitrogênio amoniacal total	722%	4,11	12,4	8,9	4,11	8,47	12,4
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Galinha	BV070	Classe 2	SABARÁ	Ferro dissolvido	19%	0,358	0,1433	0,0984	0,0984	0,1999	0,358
Rio São Francisco	SF5	Córrego Matadouro	SC39	Classe 2	CORINTO	Fósforo total	120%	0,22	0,07	0,02	0,02	0,10333	0,22
Rio São Francisco	SF5	Córrego Matadouro	SC39	Classe 2	CORINTO	Oxigênio dissolvido	257%	1,4	2,3	4,5	1,4	2,73333	4,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	NOVA LIMA	Arsênio total	776%	0,0876	0,1336	0,1253	0,0876	0,1155	0,1336
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	NOVA LIMA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	90%	9,5	9,9	17	9,5	12,13333	17
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	NOVA LIMA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	23593	120333	23593	56040,66667	120333
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	NOVA LIMA	Manganês total	375%	0,475	0,36	0,366	0,36	0,40033	0,475
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	NOVA LIMA	Oxigênio dissolvido	6%	4,7	3,2	3,6	3,2	3,83333	4,7
Rio São Francisco	SF5	Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	<i>Escherichia coli</i>	7%	1071,2	373,4	23593	373,4	8345,86667	23593
Rio São Francisco	SF5	Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	Ferro dissolvido	294%	1,183	0,39	0,366	0,366	0,64633	1,183
Rio São Francisco	SF5	Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	Demanda Bioquímica de Oxigênio	38%	6,9	8,5	<2	2	5,8	8,5
Rio São Francisco	SF5	Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	41058	34480	24196	33244,66667	41058
Rio São Francisco	SF5	Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	Ferro dissolvido	44%	0,433	0,464	0,305	0,305	0,40067	0,464
Rio São Francisco	SF5	Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	Fósforo total	560%	0,66	0,48	<0,02	0,02	0,38667	0,66
Rio São Francisco	SF5	Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	Nitrogênio amoniacal total	64%	6,08	5,88	<0,1	0,1	4,02	6,08

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	RIBEIRÃO DAS NEVES	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	3	5,4	3	4,4	5,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	SABARÁ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	250%	35	28	42	28	35	42
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	SABARÁ	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	>241960	10	10	88722	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	SABARÁ	Fósforo total	1033%	1,7	1,35	1,05	1,05	1,36667	1,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	SABARÁ	Nitrogênio amoniacal total	46%	19,4	5,67	10,3	5,67	11,79	19,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	SABARÁ	Oxigênio dissolvido	300%	1	1,6	1,5	1	1,36667	1,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	SABARÁ	Sólidos em suspensão totais	68%	168	20	44	20	77,33333	168
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	SABARÁ	Substâncias tensoativas	16%	0,58	2,48	4,75	0,58	2,60333	4,75
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Carioca	AV060	Classe 2	ITABIRITO	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	169,4	202	169,4	2412,7	6866,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Carioca	AV060	Classe 2	ITABIRITO	Ferro dissolvido	30%	0,391	0,316	0,322	0,316	0,343	0,391
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Cortesia	BV041	Classe 1	RIO ACIMA	<i>Escherichia coli</i>	1528%	3255,4	4611,1	10082	3255,4	5982,83333	10082
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	VESPASIANO	<i>Escherichia coli</i>	1314%	14136,1	19683	1624	1624	11814,36667	19683
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	VESPASIANO	Fósforo total	170%	0,27	0,56	0,47	0,27	0,43333	0,56
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	VESPASIANO	Nitrogênio amoniacal total	253%	7,06	2,81	12,3	2,81	7,39	12,3
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	VESPASIANO	Cor verdadeira	63%	122	43	31	31	65,33333	122
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	VESPASIANO	Demanda Bioquímica de Oxigênio	6%	5,3	4	5,9	4	5,06667	5,9
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	VESPASIANO	<i>Escherichia coli</i>	213%	3130,1	20982	2723	2723	8945,03333	20982
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	VESPASIANO	Fósforo total	750%	0,85	0,05	0,58	0,05	0,49333	0,85
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	VESPASIANO	Nitrogênio amoniacal total	112%	7,83	7,94	11,78	7,83	9,18333	11,78
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	VESPASIANO	Oxigênio dissolvido	72%	2,9	3,2	4,4	2,9	3,5	4,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164,1	16071	7270	7270	10501,7	16071
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Fósforo total	430%	0,53	0,12	0,62	0,12	0,42333	0,62
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Nitrogênio amoniacal total	273%	7,45	6,56	7,88	6,56	7,29667	7,88
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC22	Classe 2	MATOZINHOS	Oxigênio dissolvido	150%	2	2,6	3,4	2	2,66667	3,4

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Demanda Bioquímica de Oxigênio	400%	25	17	65	17	35,66667	65
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Fósforo total	590%	0,69	0,26	0,37	0,26	0,44	0,69
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Nitrogênio amoniacal total	153%	9,36	1,51	9,53	1,51	6,8	9,53
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Oxigênio dissolvido	178%	1,8	<0,5	2,8	0,5	1,7	2,8
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	RAPOSOS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	120%	6,6	5,1	10	5,1	7,23333	10
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	RAPOSOS	<i>Escherichia coli</i>	11998%	>24196	198629	129965	24196	117596,6667	198629
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	RAPOSOS	Ferro dissolvido	63%	0,488	0,427	0,366	0,366	0,427	0,488
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	RAPOSOS	Fósforo total	80%	0,18	0,17	0,16	0,16	0,17	0,18
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	RAPOSOS	Manganês total	13%	0,113	0,1052	0,0789	0,0789	0,09903	0,113
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	RAPOSOS	Oxigênio dissolvido	11%	5,4	5,4	5,6	5,4	5,46667	5,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	173289	129965	24196	109150	173289
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Fósforo total	310%	0,41	0,53	0,57	0,41	0,50333	0,57
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Nitrogênio amoniacal total	440%	10,8	3,34	10,1	3,34	8,08	10,8
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	3,6	2,8	2,8	3,23333	3,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	36540	46111	24196	35615,66667	46111
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Fósforo total	160%	0,26	0,98	0,3	0,26	0,51333	0,98
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Nitrogênio amoniacal total	475%	11,5	8,91	11,29	8,91	10,56667	11,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	PEDRO LEOPOLDO	Oxigênio dissolvido	108%	2,4	2,6	3,9	2,4	2,96667	3,9
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Chiqueiro	SC27	Classe 1	GOUVEIA	<i>Escherichia coli</i>	210%	619,8	52,1	187	52,1	286,3	619,8
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Chiqueiro	SC28	Classe 1	GOUVEIA	<i>Escherichia coli</i>	99%	398,6	184,9	1211	184,9	598,16667	1211
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Clorofila a	1974%	622,11	13,35	87,16573	13,35	240,87524	622,11
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1480%	79	448	143	79	223,33333	448
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Fósforo total	480%	0,58	0,07	2,14	0,07	0,93	2,14

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Nitrogênio amoniacal total	5040%	51,4	19,2	50,1	19,2	40,23333	51,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Oxigênio dissolvido	456%	0,9	<0,5	1,4	0,5	0,93333	1,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Sólidos dissolvidos totais	26%	632	530	700	530	620,66667	700
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Sólidos em suspensão totais	60%	160	440	84	84	228	440
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	SETE LAGOAS	Substâncias tensoativas	632%	3,66	16,3	3,58	3,58	7,84667	16,3
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	SANTA LUZIA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	30%	13	21	32	13	22	32
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	SANTA LUZIA	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	>24196	241960	24196	96784	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	SANTA LUZIA	Fósforo total	993%	1,64	1,72	2,73	1,64	2,03	2,73
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	SANTA LUZIA	Nitrogênio amoniacal total	220%	42,6	7,42	19,6	7,42	23,20667	42,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	SANTA LUZIA	Oxigênio dissolvido	100%	2	2	2,4	2	2,13333	2,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	SANTA LUZIA	Substâncias tensoativas	218%	1,59	2,71	3,91	1,59	2,73667	3,91
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	SANTA LUZIA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	90%	19	30	57	19	35,33333	57
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	SANTA LUZIA	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	>24196	241960	24196	96784	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	SANTA LUZIA	Fósforo total	613%	1,07	1,21	1,13	1,07	1,13667	1,21
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	SANTA LUZIA	Nitrogênio amoniacal total	111%	11,8	5,89	12,21	5,89	9,96667	12,21
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão dos Macacos	AV250	Classe 1	NOVA LIMA	<i>Escherichia coli</i>	949%	2098,2	4352	1100	1100	2516,73333	4352
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Funil	AV007	Classe 1	OURO PRETO	<i>Escherichia coli</i>	3535%	7269,9	5172,1	2011	2011	4817,66667	7269,9
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Funil	AV007	Classe 1	OURO PRETO	Manganês total	176%	0,276	0,111	0,0828	0,0828	0,1566	0,276
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	BELO HORIZONTE	Demanda Bioquímica de Oxigênio	390%	49	75	61	49	61,66667	75
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	BELO HORIZONTE	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	BELO HORIZONTE	Fósforo total	907%	1,51	1,47	2,46	1,47	1,81333	2,46
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	BELO HORIZONTE	Nitrogênio amoniacal total	13%	15	8,69	11	8,69	11,56333	15
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	BELO HORIZONTE	Oxigênio dissolvido	700%	<0,5	<0,5	1,5	0,5	0,83333	1,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	BELO HORIZONTE	Substâncias tensoativas	1052%	5,76	5,55	3,74	3,74	5,01667	5,76
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	BV140	Classe 2	JEQUITIBÁ	Fósforo total	420%	0,52	0,04	0,78	0,04	0,44667	0,78

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	PRUDENTE DE MORAIS	Cádmio total	345%	0,00445	<0,0005	<0,0005	0,0005	0,00182	0,00445
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	PRUDENTE DE MORAIS	Demanda Bioquímica de Oxigênio	66%	8,3	64	111	8,3	61,1	111
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	PRUDENTE DE MORAIS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	PRUDENTE DE MORAIS	Ferro dissolvido	236%	1,009	1,063	1,148	1,009	1,07333	1,148
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	PRUDENTE DE MORAIS	Fósforo total	390%	0,49	0,08	1,5	0,08	0,69	1,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	PRUDENTE DE MORAIS	Oxigênio dissolvido	233%	1,5	1,2	0,6	0,6	1,1	1,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	PRUDENTE DE MORAIS	Substâncias tensoativas	156%	1,28	4,43	3,81	1,28	3,17333	4,43
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Mata Porcos	AV070	Classe 2	ITABIRITO	Manganês total	17%	0,117	0,208	8,436	0,117	2,92033	8,436
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	SANTA LUZIA	Clorofila a	376%	142,845	6,675	101,9798	6,675	83,83325	142,845
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	SANTA LUZIA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	580%	34	83	64	34	60,33333	83
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	SANTA LUZIA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	>241960	241960	24196	169372	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	SANTA LUZIA	Fósforo total	990%	1,09	0,34	1,45	0,34	0,96	1,45
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	SANTA LUZIA	Nitrogênio amoniacal total	790%	17,8	8,61	24,6	8,61	17,00333	24,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	SANTA LUZIA	Substâncias tensoativas	144%	1,22	4,08	3,46	1,22	2,92	4,08
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	SABARÁ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	60%	16	19	15	15	16,66667	19
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	SABARÁ	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	>241960	155312	24196	140489,3333	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	SABARÁ	Fósforo total	207%	0,46	0,58	0,37	0,37	0,47	0,58
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Santo	BV161	Classe 2	INIMUTABA	Fósforo total	70%	0,17	0,03	<0,02	0,02	0,07333	0,17
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Santo	BV161	Classe 2	INIMUTABA	Oxigênio dissolvido	61%	3,1	2,3	3	2,3	2,8	3,1
Rio São Francisco	SF5	Rio Bicudo	BV147	Classe 1	CORINTO	Clorofila a	21%	12,07857	-	1,2015	1,2015	6,64004	12,07857
Rio São Francisco	SF5	Rio Bicudo	BV147	Classe 1	CORINTO	Ferro dissolvido	74%	0,522	-	0,0548	0,0548	0,2884	0,522
Rio São Francisco	SF5	Rio Bicudo	BV147	Classe 1	CORINTO	Oxigênio dissolvido	122%	2,7	-	6,3	2,7	4,5	6,3
Rio São Francisco	SF5	Rio Cipó	BV162	Classe 1	PRESIDENTE JUSCELINO	Ferro dissolvido	32%	0,396	0,186	0,0952	0,0952	0,22573	0,396
Rio São Francisco	SF5	Rio Curumataí	SC33	Classe 2	AUGUSTO DE LIMA	Ferro dissolvido	93%	0,58	0,349	0,351	0,349	0,42667	0,58
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	OURO PRETO	<i>Escherichia coli</i>	408%	1016,8	305,1	306	305,1	542,63333	1016,8

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	OURO PRETO	Manganês total	184%	0,284	0,0825	0,0577	0,0577	0,1414	0,284
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV210	Classe 2	RIO ACIMA	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	17853	15286	15286	17667,3	19862,9
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV210	Classe 2	RIO ACIMA	Manganês total	167%	0,267	0,213	0,164	0,164	0,21467	0,267
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV013	Classe 2	ITABIRITO	Alumínio dissolvido	7%	0,107	-	-	0,107	0,107	0,107
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV013	Classe 2	ITABIRITO	Manganês total	338%	0,438	-	-	0,438	0,438	0,438
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV037	Classe 2	RIO ACIMA	<i>Escherichia coli</i>	417%	5172,1	48844	14830	5172,1	22948,7	48844
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV037	Classe 2	RIO ACIMA	Manganês total	101%	0,201	-	-	0,201	0,201	0,201
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV063	Classe 2	NOVA LIMA, RAPOSOS	<i>Escherichia coli</i>	361%	4611,1	51721	48844	4611,1	35058,7	51721
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV063	Classe 2	NOVA LIMA, RAPOSOS	Manganês total	242%	0,342	-	-	0,342	0,342	0,342
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV067	Classe 2	SABARÁ	<i>Escherichia coli</i>	670%	7701	6866,7	13344	6866,7	9303,9	13344
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV067	Classe 2	SABARÁ	Manganês total	76%	0,176	-	-	0,176	0,176	0,176
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV080	Classe 3	SABARÁ	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	54750	36540	24196	38495,33333	54750
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	SABARÁ	Demanda Bioquímica de Oxigênio	40%	14	10	7,4	7,4	10,46667	14
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	SABARÁ	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	>241960	98039	24196	121398,3333	241960
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	SABARÁ	Fósforo total	400%	0,75	0,45	0,19	0,19	0,46333	0,75
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	SABARÁ	Substâncias tensoativas	100%	1	-	-	1	1	1
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	SANTA LUZIA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	50%	15	6,8	9,6	6,8	10,46667	15
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	SANTA LUZIA	<i>Escherichia coli</i>	505%	>24196	46111	46111	24196	38806	46111
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	SANTA LUZIA	Fósforo total	567%	1	0,43	0,23	0,23	0,55333	1
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	SANTA LUZIA	Oxigênio dissolvido	122%	1,8	3,9	5,4	1,8	3,7	5,4
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV137	Classe 3	LAGOA SANTA	Arsênio total	4%	0,0344	0,0277	0,0186	0,0186	0,0269	0,0344
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV137	Classe 3	LAGOA SANTA	Clorofila a	61%	96,387	5,74686	0,76286	0,76286	34,2989	96,387
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV137	Classe 3	LAGOA SANTA	Fósforo total	380%	0,72	0,27	0,25	0,25	0,41333	0,72
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV137	Classe 3	LAGOA SANTA	Nitrogênio amoniacal total	96%	11	2,72	2,54	2,54	5,42	11
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV138	Classe 3	LAGOA SANTA	Arsênio total	21%	0,0398	0,0303	0,0342	0,0303	0,03477	0,0398

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV138	Classe 3	LAGOA SANTA	Clorofila a	189%	173,105	4,99174	1,66875	1,66875	59,92183	173,105
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV138	Classe 3	LAGOA SANTA	Fósforo total	393%	0,74	0,36	0,23	0,23	0,44333	0,74
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV138	Classe 3	LAGOA SANTA	Nitrogênio amoniacal total	93%	10,8	3,02	2,94	2,94	5,58667	10,8
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV139	Classe 2	RIO ACIMA	<i>Escherichia coli</i>	479%	5794,3	32554	15152	5794,3	17833,43333	32554
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV139	Classe 2	RIO ACIMA	Manganês total	27%	0,127	-	-	0,127	0,127	0,127
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV139	Classe 2	RIO ACIMA	Substâncias tensoativas	44%	0,72	-	-	0,72	0,72	0,72
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	Arsênio total	481%	0,0581	0,0325	0,0317	0,0317	0,04077	0,0581
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	Cianeto Livre	80%	0,009	0,005	0,003	0,003	0,00567	0,009
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	Clorofila a	328%	128,427	1,335	2,12377	1,335	43,96192	128,427
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	6,2	7,8	6,2	9	13
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	14136	6086	6086	14806	24196
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	Fósforo total	440%	0,54	0,49	0,19	0,19	0,40667	0,54
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	Manganês total	24%	0,124	-	-	0,124	0,124	0,124
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	SANTANA DE PIRAPAMA	Sólidos em suspensão totais	46%	146	516	85	85	249	516
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	INIMUTABA, PRESIDENTE JUSCELINO	Arsênio total	460%	0,056	0,0386	0,0467	0,0386	0,0471	0,056
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	INIMUTABA, PRESIDENTE JUSCELINO	Clorofila a	79%	53,667	2,0025	2,72519	2,0025	19,4649	53,667
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	INIMUTABA, PRESIDENTE JUSCELINO	Demanda Bioquímica de Oxigênio	26%	6,3	3,9	3,2	3,2	4,46667	6,3
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	INIMUTABA, PRESIDENTE JUSCELINO	Fósforo total	140%	0,24	0,03	0,1	0,03	0,12333	0,24
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	INIMUTABA, PRESIDENTE JUSCELINO	Manganês total	46%	0,146	-	-	0,146	0,146	0,146
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV146	Classe 2	AUGUSTO DE LIMA, CORINTO	Arsênio total	317%	0,0417	0,0201	0,0195	0,0195	0,0271	0,0417
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV146	Classe 2	AUGUSTO DE LIMA, CORINTO	Clorofila a	186%	85,82143	3,57309	<0,006	0,006	29,80017	85,82143
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV146	Classe 2	AUGUSTO DE LIMA, CORINTO	Fósforo total	70%	0,17	0,22	0,1	0,1	0,16333	0,22

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV146	Classe 2	AUGUSTO DE LIMA, CORINTO	Manganês total	47%	0,147	-	-	0,147	0,147	0,147
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV146	Classe 2	AUGUSTO DE LIMA, CORINTO	pH in loco	6%	9,5	7,1	7,3	7,1	7,96667	9,5
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Arsênio total	482%	0,0582	0,0143	0,0138	0,0138	0,02877	0,0582
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Cianeto Livre	160%	0,013	0,002	0,003	0,002	0,006	0,013
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Clorofila a	69%	50,73	1,8076	0,46625	0,46625	17,66795	50,73
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Fósforo total	90%	0,19	0,24	0,07	0,07	0,16667	0,24
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Manganês total	146%	0,246	-	-	0,246	0,246	0,246
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Sólidos em suspensão totais	20%	120	177	59	59	118,66667	177
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV149	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Arsênio total	190%	0,029	0,00817	0,0125	0,00817	0,01656	0,029
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV149	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Clorofila a	194%	88,11	4,51473	0,178	0,178	30,93424	88,11
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV149	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	Manganês total	5%	0,1052	-	-	0,1052	0,1052	0,1052
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV149	Classe 2	VÁRZEA DA PALMA	pH in loco	3%	9,3	7,2	7,2	7,2	7,9	9,3
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV150	Classe 2	SANTO HIPÓLITO	Arsênio total	453%	0,0553	0,0358	0,0404	0,0358	0,04383	0,0553
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV150	Classe 2	SANTO HIPÓLITO	Fósforo total	80%	0,18	0,35	0,18	0,18	0,23667	0,35
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV150	Classe 2	SANTO HIPÓLITO	Manganês total	34%	0,134	-	-	0,134	0,134	0,134
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	LASSANCE	Arsênio total	521%	0,0621	0,0159	0,0175	0,0159	0,03183	0,0621
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	LASSANCE	Clorofila a	378%	143,41714	1,958	1,46535	1,46535	48,94683	143,41714
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	LASSANCE	Demanda Bioquímica de Oxigênio	10%	5,5	<2	<2	2	3,16667	5,5
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	LASSANCE	Fósforo total	100%	0,2	0,16	0,1	0,1	0,15333	0,2
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	LASSANCE	Manganês total	1%	0,101	-	-	0,101	0,101	0,101
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	LASSANCE	pH in loco	10%	9,9	7,5	7,4	7,4	8,26667	9,9
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV152	Classe 2	SANTO HIPÓLITO	Arsênio total	473%	0,0573	0,0266	0,0285	0,0266	0,03747	0,0573
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV152	Classe 2	SANTO HIPÓLITO	Clorofila a	50%	45,05625	1,29472	<0,006	0,006	15,45232	45,05625
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV152	Classe 2	SANTO HIPÓLITO	Fósforo total	90%	0,19	0,25	0,13	0,13	0,19	0,25
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV152	Classe 2	SANTO HIPÓLITO	Manganês total	29%	0,129	-	-	0,129	0,129	0,129

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV153	Classe 3	SANTA LUZIA	<i>Escherichia coli</i>	225%	12996,5	>241960	9322	9322	88092,83333	241960
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV153	Classe 3	SANTA LUZIA	Fósforo total	507%	0,91	0,53	0,31	0,31	0,58333	0,91
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV153	Classe 3	SANTA LUZIA	Nitrogênio amoniacal total	213%	17,5	2,88	2,84	2,84	7,74	17,5
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	BALDIM	Arsênio total	481%	0,0581	0,0201	0,0236	0,0201	0,03393	0,0581
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	BALDIM	Cianeto Livre	20%	0,006	0,002	0,004	0,002	0,004	0,006
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	BALDIM	Clorofila a	901%	300,375	1,602	1,26083	1,26083	101,07928	300,375
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	BALDIM	Demanda Bioquímica de Oxigênio	240%	17	9,2	3,8	3,8	10	17
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	BALDIM	Fósforo total	600%	0,7	0,47	0,14	0,14	0,43667	0,7
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	BALDIM	Nitrogênio amoniacal total	210%	3,1	0,19	0,17	0,17	1,15333	3,1
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	SC16	Classe 3	SANTA LUZIA	<i>Escherichia coli</i>	253%	14136,1	>241960	6504	6504	87533,36667	241960
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	SC16	Classe 3	SANTA LUZIA	Fósforo total	587%	1,03	0,77	0,35	0,35	0,71667	1,03
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	SC16	Classe 3	SANTA LUZIA	Nitrogênio amoniacal total	77%	9,92	2,55	3,6	2,55	5,35667	9,92
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	ITABIRITO	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255,4	594	3692	594	2513,8	3692
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	ITABIRITO	Fósforo total	40%	0,14	0,04	0,07	0,04	0,08333	0,14
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	ITABIRITO	Manganês total	414%	0,514	1,978	4,182	0,514	2,22467	4,182
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	ITABIRITO	Sólidos em suspensão totais	20%	120	32	808	32	320	808
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	ITABIRITO	Turbidez	19%	119	32,5	851	32,5	334,16667	851
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	ITABIRITO	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	120333	198629	24196	114386	198629
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	ITABIRITO	Fósforo total	10%	0,11	0,1	0,1	0,1	0,10333	0,11
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	ITABIRITO	Manganês total	169%	0,269	0,315	0,516	0,269	0,36667	0,516
Rio São Francisco	SF5	Rio Jaboticatubas	BV136	Classe 1	JABOTICATUBAS	Ferro dissolvido	3%	0,31	0,298	0,265	0,265	0,291	0,31
Rio São Francisco	SF5	Rio Maracujá	AV020	Classe 2	ITABIRITO	<i>Escherichia coli</i>	1020%	11198,7	10462,4	1967	1967	7876,03333	11198,7
Rio São Francisco	SF5	Rio Maracujá	AV020	Classe 2	ITABIRITO	Manganês total	436%	0,536	0,784	0,952	0,536	0,75733	0,952
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	PRESIDENTE JUSCELINO	Ferro dissolvido	21%	0,362	0,1503	0,1378	0,1378	0,2167	0,362
Rio São Francisco	SF5	Rio Taquaraçu	BV135	Classe 1	JABOTICATUBAS, SANTA LUZIA	Ferro dissolvido	181%	0,844	0,282	0,33	0,282	0,48533	0,844

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio Taquaraçu	BV135	Classe 1	JABOTICATUBAS, SANTA LUZIA	Fósforo total	10%	0,11	0,05	<0,02	0,02	0,06	0,11
Rio São Francisco	SF5	Rio Vermelho	BV133	Classe 1	NOVA UNIÃO	<i>Escherichia coli</i>	1837%	3873,2	62,6	1223	62,6	1719,6	3873,2
Rio São Francisco	SF5	Rio Vermelho	BV133	Classe 1	NOVA UNIÃO	Ferro dissolvido	220%	0,96	1,138	1,225	0,96	1,10767	1,225
Rio São Francisco	SF5	Rio Vermelho	BV133	Classe 1	NOVA UNIÃO	Fósforo total	650%	0,75	0,13	0,06	0,06	0,31333	0,75
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	IBIAÍ	Chumbo total	50%	0,01497	<0,005	<0,005	0,005	0,00832	0,01497
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	IBIAÍ	Cor verdadeira	161%	196	300	48	48	181,33333	300
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	IBIAÍ	<i>Escherichia coli</i>	1314%	14136,1	419	96,9	96,9	4884	14136,1
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	IBIAÍ	Manganês total	494%	0,594	0,351	0,189	0,189	0,378	0,594
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	IBIAÍ	Sólidos em suspensão totais	850%	950	88	9	9	349	950
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	IBIAÍ	Turbidez	1127%	1227	317	17,3	17,3	520,43333	1227
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	Cianeto Livre	40%	0,007	0,007	0,002	0,002	0,00533	0,007
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	Cor verdadeira	156%	192	299	143	143	211,33333	299
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	>241960	10426	10426	90749,63333	241960
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	Fósforo total	80%	0,18	0,46	0,07	0,07	0,23667	0,46
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	Manganês total	20%	0,12	0,192	0,116	0,116	0,14267	0,192
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	Oxigênio dissolvido	2%	4,9	2,6	3,3	2,6	3,6	4,9
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	Sólidos em suspensão totais	200%	300	266	108	108	224,66667	300
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	BOCAIÚVA	Turbidez	877%	977	514	284	284	591,66667	977
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	Chumbo total	26%	0,01261	<0,005	0,00774	0,005	0,00845	0,01261
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	Cor verdadeira	11%	83	137	137	83	119	137
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164,1	63,2	173,1	63,2	2800,13333	8164,1
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	Fósforo total	290%	0,39	0,06	0,08	0,06	0,17667	0,39

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	Manganês total	91%	0,191	0,0351	0,0855	0,0351	0,10387	0,191
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	pH in loco	3%	5,8	6,6	7	5,8	6,46667	7
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	Sólidos em suspensão totais	613%	713	<2	186	2	300,33333	713
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	LAGOA DOS PATOS, VÁRZEA DA PALMA	Turbidez	1821%	1921	95,9	376	95,9	797,63333	1921
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	JEQUITAIÁ	Cor verdadeira	8%	81	142	183	81	135,33333	183
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	JEQUITAIÁ	<i>Escherichia coli</i>	587%	6866,7	932,6	284,7	284,7	2694,66667	6866,7
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	JEQUITAIÁ	Manganês total	16%	0,116	0,079	0,1044	0,079	0,0998	0,116
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	JEQUITAIÁ	Sólidos em suspensão totais	500%	600	163	233	163	332	600
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	JEQUITAIÁ	Turbidez	948%	1048	337	320	320	568,33333	1048
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	IBIAÍ, PONTO CHIQUE	<i>Escherichia coli</i>	1886%	19862,9	1112,3	203,4	203,4	7059,53333	19862,9
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	IBIAÍ, PONTO CHIQUE	Fósforo total	50%	0,15	0,14	0,1	0,1	0,13	0,15
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	IBIAÍ, PONTO CHIQUE	Manganês total	523%	0,623	0,145	0,175	0,145	0,31433	0,623
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	IBIAÍ, PONTO CHIQUE	Sólidos em suspensão totais	860%	960	240	151	151	450,33333	960
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	IBIAÍ, PONTO CHIQUE	Turbidez	1012%	1112	311	201	201	541,33333	1112
Rio São Francisco	SF6	Rio Paracatu	SF012	Classe 2	PONTO CHIQUE	Chumbo total	74%	0,01739	<0,005	<0,005	0,005	0,00913	0,01739
Rio São Francisco	SF6	Rio Paracatu	SF012	Classe 2	PONTO CHIQUE	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996,5	546	84,4	84,4	4542,3	12996,5
Rio São Francisco	SF6	Rio Paracatu	SF012	Classe 2	PONTO CHIQUE	Manganês total	744%	0,844	0,0597	0,0553	0,0553	0,31967	0,844
Rio São Francisco	SF6	Rio Paracatu	SF012	Classe 2	PONTO CHIQUE	Sólidos em suspensão totais	1860%	1960	50	21	21	677	1960
Rio São Francisco	SF6	Rio Paracatu	SF012	Classe 2	PONTO CHIQUE	Turbidez	810%	910	37	17,7	17,7	321,56667	910
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	BRASÍLIA DE MINAS, CORAÇÃO DE JESUS	Chumbo total	82%	0,01815	<0,005	<0,005	0,005	0,00938	0,01815

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	BRASÍLIA DE MINAS, CORAÇÃO DE JESUS	Cor verdadeira	19%	89	37	54	37	60	89
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	BRASÍLIA DE MINAS, CORAÇÃO DE JESUS	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	4884,4	15525	4884,4	14868,36667	24195,7
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	BRASÍLIA DE MINAS, CORAÇÃO DE JESUS	Manganês total	189%	0,289	0,0696	0,124	0,0696	0,16087	0,289
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	BRASÍLIA DE MINAS, CORAÇÃO DE JESUS	Sólidos em suspensão totais	653%	753	116	53	53	307,33333	753
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	BRASÍLIA DE MINAS, CORAÇÃO DE JESUS	Turbidez	1940%	2040	249	25,5	25,5	771,5	2040
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF019	Classe 2	PIRAPORA	Sólidos em suspensão totais	65%	165	121	60	60	115,33333	165
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF019	Classe 2	PIRAPORA	Turbidez	58%	158	118	130	118	135,33333	158
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF023	Classe 2	IBIAÍ	Cor verdadeira	97%	148	45	63	45	85,33333	148
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF023	Classe 2	IBIAÍ	<i>Escherichia coli</i>	10%	1095,1	201,1	74,5	74,5	456,9	1095,1
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF023	Classe 2	IBIAÍ	Ferro dissolvido	8%	0,323	0,1419	-	0,1419	0,23245	0,323
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF023	Classe 2	IBIAÍ	Fósforo total	20%	0,12	0,15	0,08	0,08	0,11667	0,15
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF023	Classe 2	IBIAÍ	Manganês total	49%	0,149	0,143	0,114	0,114	0,13533	0,149
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF023	Classe 2	IBIAÍ	Sólidos em suspensão totais	35%	135	203	143	135	160,33333	203
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco	SF023	Classe 2	IBIAÍ	Turbidez	83%	183	267	147	147	199	267
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	PARACATU	Arsênio total	705%	0,0805	0,0507	0,0649	0,0507	0,06537	0,0805
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	PARACATU	Fósforo total	110%	0,21	0,11	0,16	0,11	0,16	0,21
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	PARACATU	Oxigênio dissolvido	6%	4,7	4,5	5,6	4,5	4,93333	5,6
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	PARACATU	Arsênio total	350%	0,045	0,029	0,0294	0,029	0,03447	0,045
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	PARACATU	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	1222,9	2909	1222,9	2745,9	4105,8

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	PARACATU	Manganês total	279%	0,379	0,1068	0,0875	0,0875	0,1911	0,379
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	PARACATU	Oxigênio dissolvido	163%	1,9	3,2	3,1	1,9	2,73333	3,2
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Arrenegado	PTE011	Classe 1	GUARDA-MOR	<i>Escherichia coli</i>	266%	732,8	443,4	624	443,4	600,06667	732,8
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Arrenegado	PTE011	Classe 1	GUARDA-MOR	Sólidos em suspensão totais	86%	93	25	13	13	43,66667	93
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Arrenegado	PTE011	Classe 1	GUARDA-MOR	Turbidez	124%	89,7	28,9	12,2	12,2	43,6	89,7
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Entre	PTE031	Classe 2	PARACATU, UNAI	Turbidez	249%	349	8,35	31,4	8,35	129,58333	349
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Santa Fé	PTE037	Classe 1	SANTA FÉ DE MINAS	Ferro dissolvido	74%	0,523	0,226	0,247	0,226	0,332	0,523
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Santa Fé	PTE037	Classe 1	SANTA FÉ DE MINAS	Fósforo total	10%	0,11	0,35	0,04	0,04	0,16667	0,35
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Santa Fé	PTE037	Classe 1	SANTA FÉ DE MINAS	Turbidez	48%	59	209	49,5	49,5	105,83333	209
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro	PTE025	Classe 2	PARACATU	Ferro dissolvido	42%	0,426	0,42	0,282	0,282	0,376	0,426
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro	PTE029	Classe 2	PARACATU	Ferro dissolvido	3%	0,309	0,288	0,253	0,253	0,28333	0,309
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PT001	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Cor verdadeira	200%	225	21	31	21	92,33333	225
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PT001	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255,4	364,1	340	340	1319,83333	3255,4
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PT001	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Fósforo total	180%	0,28	0,2	<0,02	0,02	0,16667	0,28
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PT001	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Manganês total	371%	0,471	0,489	0,0534	0,0534	0,3378	0,489
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PT001	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Sólidos em suspensão totais	464%	564	186	50	50	266,66667	564
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PT001	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Turbidez	518%	618	50	34	34	234	618
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	PRESIDENTE OLEGÁRIO	Cor verdadeira	13%	85	51	29	29	55	85

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	PRESIDENTE OLEGÁRIO	<i>Escherichia coli</i>	946%	10462,4	38732	2247	2247	17147,13333	38732
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	PRESIDENTE OLEGÁRIO	Manganês total	126%	0,226	0,632	0,0614	0,0614	0,30647	0,632
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	PRESIDENTE OLEGÁRIO	Sólidos em suspensão totais	58%	158	864	25	25	349	864
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE001	Classe 2	PRESIDENTE OLEGÁRIO	Turbidez	109%	209	210	22,4	22,4	147,13333	210
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE017	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Cor verdadeira	15%	86	16	29	16	43,66667	86
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE017	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	<i>Escherichia coli</i>	287%	3873,2	173,1	197	173,1	1414,43333	3873,2
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE017	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Manganês total	325%	0,425	0,1031	0,057	0,057	0,19503	0,425
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE017	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Sólidos em suspensão totais	699%	799	49	48	48	298,66667	799
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata	PTE017	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, LAGOA GRANDE	Turbidez	797%	897	24,6	35,7	24,6	319,1	897
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PT011	Classe 2	BURITIZEIRO, JOÃO PINHEIRO	<i>Escherichia coli</i>	417%	5172,1	487,4	146,4	146,4	1935,3	5172,1
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PT011	Classe 2	BURITIZEIRO, JOÃO PINHEIRO	Sólidos em suspensão totais	96%	196	188	68	68	150,66667	196
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PT011	Classe 2	BURITIZEIRO, JOÃO PINHEIRO	Turbidez	107%	207	211	83,8	83,8	167,26667	211
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PTE019	Classe 1	JOÃO PINHEIRO	<i>Escherichia coli</i>	2638%	5475	1016,8	402	402	2297,93333	5475
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PTE019	Classe 1	JOÃO PINHEIRO	Fósforo total	10%	0,11	0,05	<0,02	0,02	0,06	0,11
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PTE019	Classe 1	JOÃO PINHEIRO	Manganês total	95%	0,195	0,0312	0,038	0,0312	0,08807	0,195
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PTE019	Classe 1	JOÃO PINHEIRO	Sólidos em suspensão totais	428%	264	17	28	17	103	264
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PTE019	Classe 1	JOÃO PINHEIRO	Turbidez	390%	196	14,6	17,9	14,6	76,16667	196
Rio São Francisco	SF7	Rio Escuro	PTE015	Classe 2	PARACATU, VAZANTE	Ferro dissolvido	4%	0,313	0,545	0,536	0,313	0,46467	0,545

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT009	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Cor verdadeira	1%	76	68	39	39	61	76
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT009	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Ferro dissolvido	697%	2,39	0,282	0,255	0,255	0,97567	2,39
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT009	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Manganês total	27%	0,127	0,0604	0,129	0,0604	0,10547	0,129
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT009	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	286%	386	104	50	50	180	386
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT009	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Turbidez	254%	354	143	202	143	233	354
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT013	Classe 2	BURITIZEIRO, SANTA FÉ DE MINAS	Fósforo total	60%	0,16	<0,02	0,06	0,02	0,08	0,16
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT013	Classe 2	BURITIZEIRO, SANTA FÉ DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	42%	142	181	128	128	150,33333	181
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT013	Classe 2	BURITIZEIRO, SANTA FÉ DE MINAS	Turbidez	319%	419	318	112	112	283	419
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	Chumbo total	6%	0,01057	<0,005	<0,005	0,005	0,00686	0,01057
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	<i>Escherichia coli</i>	1528%	3255,4	410,3	185	185	1283,56667	3255,4
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	Fósforo total	230%	0,33	0,13	0,03	0,03	0,16333	0,33
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	Manganês total	394%	0,494	0,12	0,0954	0,0954	0,23647	0,494
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	Oxigênio dissolvido	9%	5,5	6,6	6	5,5	6,03333	6,6
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	Sólidos em suspensão totais	1060%	580	74	62	62	238,66667	580
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	LAGAMAR, LAGOA GRANDE	Turbidez	3570%	1468	76,5	51,3	51,3	531,93333	1468
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE033	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, PARACATU	Cor verdadeira	23%	92	55	58	55	68,33333	92
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE033	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, PARACATU	Ferro dissolvido	590%	2,07	0,1859	0,1649	0,1649	0,80693	2,07
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE033	Classe 2	JOÃO PINHEIRO, PARACATU	Turbidez	45%	145	289	326	145	253,33333	326

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	PARACATU	Cor verdadeira	335%	326	18	22	18	122	326
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	PARACATU	Ferro dissolvido	31%	0,394	0,0961	0,12	0,0961	0,20337	0,394
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	PARACATU	Fósforo total	160%	0,26	0,07	<0,02	0,02	0,11667	0,26
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	PARACATU	Manganês total	111%	0,211	0,134	0,0702	0,0702	0,1384	0,211
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	PARACATU	Sólidos em suspensão totais	108%	208	90	56	56	118	208
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH11	Classe 2	PARACATU	Turbidez	780%	880	40,4	28	28	316,13333	880
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH13	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Ferro dissolvido	950%	3,15	0,223	0,1899	0,1899	1,18763	3,15
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH13	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	11%	111	204	178	111	164,33333	204
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH13	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS	Turbidez	176%	276	223	86,8	86,8	195,26667	276
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	PT007	Classe 2	UNAI	Sólidos em suspensão totais	32%	132	79	410	79	207	410
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	PT007	Classe 2	UNAI	Turbidez	191%	291	120	17,8	17,8	142,93333	291
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	SFH24	Classe 2	PLANALTINA (GO)	Cor verdadeira	83%	137	36	69	36	80,66667	137
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	SFH24	Classe 2	PLANALTINA (GO)	Ferro dissolvido	84%	0,553	0,355	0,706	0,355	0,538	0,706
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto	SFH24	Classe 2	PLANALTINA (GO)	Turbidez	4%	104	17,7	21,5	17,7	47,73333	104
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	VAZANTE	Cor verdadeira	17%	88	49	16	16	51	88
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	VAZANTE	Demanda Bioquímica de Oxigênio	94%	9,7	12	4,6	4,6	8,76667	12
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	VAZANTE	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	19862,9	12033	12033	18697,3	24196
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	VAZANTE	Fósforo total	60%	0,16	0,42	0,14	0,14	0,24	0,42
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	VAZANTE	Sólidos em suspensão totais	5%	105	28	116	28	83	116
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	VAZANTE	Turbidez	71%	171	37,9	71,8	37,9	93,56667	171
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE005	Classe 2	LAGAMAR, VAZANTE	<i>Escherichia coli</i>	2%	1022,1	570,8	373	373	655,3	1022,1
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE005	Classe 2	LAGAMAR, VAZANTE	Fósforo total	20%	0,12	0,07	<0,02	0,02	0,07	0,12
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE005	Classe 2	LAGAMAR, VAZANTE	Sólidos em suspensão totais	95%	195	14	6	6	71,66667	195
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE005	Classe 2	LAGAMAR, VAZANTE	Turbidez	83%	183	7,27	5,59	5,59	65,28667	183
Rio São Francisco	SF7	Rio Santo Antônio	PTE021	Classe 2	JOÃO PINHEIRO	Chumbo total	23%	0,01231	<0,005	<0,005	0,005	0,00744	0,01231

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Rio Santo Antônio	PTE021	Classe 2	JOÃO PINHEIRO	Cor verdadeira	4%	78	16	<10	10	34,66667	78
Rio São Francisco	SF7	Rio Santo Antônio	PTE021	Classe 2	JOÃO PINHEIRO	<i>Escherichia coli</i>	880%	9803,9	74,5	52	52	3310,13333	9803,9
Rio São Francisco	SF7	Rio Santo Antônio	PTE021	Classe 2	JOÃO PINHEIRO	Manganês total	340%	0,44	0,0299	0,0391	0,0299	0,16967	0,44
Rio São Francisco	SF7	Rio Santo Antônio	PTE021	Classe 2	JOÃO PINHEIRO	Sólidos em suspensão totais	512%	612	11	15	11	212,66667	612
Rio São Francisco	SF7	Rio Santo Antônio	PTE021	Classe 2	JOÃO PINHEIRO	Turbidez	471%	571	9,08	15,1	9,08	198,39333	571
Rio São Francisco	SF7	Rio Verde	PTE035	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS, JOÃO PINHEIRO	Cor verdadeira	92%	144	73	68	68	95	144
Rio São Francisco	SF7	Rio Verde	PTE035	Classe 2	BRASILÂNDIA DE MINAS, JOÃO PINHEIRO	Ferro dissolvido	414%	1,542	0,752	0,753	0,752	1,01567	1,542
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão da Areia	UR015	Classe 2	ARINOS, URUCUIA	Cor verdadeira	69%	127	32	44	32	67,66667	127
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão das Almas	UR009	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164,1	1259,1	14549	1259,1	7990,73333	14549
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão das Almas	UR009	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	Manganês total	38%	0,138	0,521	0,083	0,083	0,24733	0,521
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão das Almas	UR009	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	pH in loco	2%	5,9	6,3	6,7	5,9	6,3	6,7
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão das Almas	UR009	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	Turbidez	33%	133	200	85,7	85,7	139,56667	200
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão Santo André	UR016	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	<i>Escherichia coli</i>	311%	4105,8	2142,6	345,1	345,1	2197,83333	4105,8
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão Santo André	UR016	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	Fósforo total	120%	0,22	0,66	0,08	0,08	0,32	0,66
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão Santo André	UR016	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	Sólidos em suspensão totais	398%	498	1557	151	151	735,33333	1557
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão Santo André	UR016	Classe 2	BONFINÓPOLIS DE MINAS	Turbidez	586%	686	2261	265	265	1070,66667	2261
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Classe 2	ARINOS, BURITIS	<i>Escherichia coli</i>	44%	1438,7	133,6	443,4	133,6	671,9	1438,7
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Classe 2	ARINOS, BURITIS	Sólidos em suspensão totais	196%	296	33	150	33	159,66667	296
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Classe 2	ARINOS, BURITIS	Turbidez	351%	451	90,9	110	90,9	217,3	451

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	BURITIS	<i>Escherichia coli</i>	627%	7269,9	504,1	15001	504,1	7591,66667	15001
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	BURITIS	Fósforo total	50%	0,15	0,06	0,5	0,06	0,23667	0,5
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	BURITIS	pH in loco	13%	5,3	6,5	-	5,3	5,9	6,5
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	BURITIS	Sólidos em suspensão totais	24%	124	43	598	43	255	598
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	BURITIS	Turbidez	397%	497	110	421	110	342,66667	497
Rio São Francisco	SF8	Rio Piratinga	UR012	Classe 2	ARINOS	Fósforo total	80%	0,18	<0,02	0,04	0,02	0,08	0,18
Rio São Francisco	SF8	Rio Piratinga	UR012	Classe 2	ARINOS	pH in loco	9%	5,5	6,5	-	5,5	6	6,5
Rio São Francisco	SF8	Rio Piratinga	UR012	Classe 2	ARINOS	Sólidos em suspensão totais	204%	304	15	60	15	126,33333	304
Rio São Francisco	SF8	Rio Piratinga	UR012	Classe 2	ARINOS	Turbidez	445%	545	20,2	102	20,2	222,4	545
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco	SF025	Classe 2	SÃO ROMÃO	Fósforo total	20%	0,12	0,09	0,14	0,09	0,11667	0,14
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco	SF025	Classe 2	SÃO ROMÃO	Sólidos em suspensão totais	28%	128	125	277	125	176,66667	277
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco	SF025	Classe 2	SÃO ROMÃO	Turbidez	263%	363	191	207	191	253,66667	363
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	SÃO ROMÃO	Cor verdadeira	145%	184	53	74	53	103,66667	184
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	SÃO ROMÃO	Fósforo total	70%	0,17	0,06	0,13	0,06	0,12	0,17
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	SÃO ROMÃO	Manganês total	18%	0,118	0,185	0,158	0,118	0,15367	0,185
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	SÃO ROMÃO	Sólidos em suspensão totais	112%	212	195	266	195	224,33333	266
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	SÃO ROMÃO	Turbidez	331%	431	233	228	228	297,33333	431
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	BURITIS	<i>Escherichia coli</i>	2342%	4884,4	5475	349,8	349,8	3569,73333	5475
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	BURITIS	Fósforo total	80%	0,18	0,38	0,03	0,03	0,19667	0,38
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	BURITIS	Manganês total	463%	0,563	0,152	0,0922	0,0922	0,26907	0,563
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	BURITIS	Oxigênio dissolvido	7%	5,6	5	6,1	5	5,56667	6,1
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	BURITIS	Sólidos em suspensão totais	2508%	1304	401	144	144	616,33333	1304
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	BURITIS	Turbidez	5300%	2160	621	156	156	979	2160
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR007	Classe 1	RIACHINHO, URUCUIA	Sólidos em suspensão totais	124%	112	136	131	112	126,33333	136
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR007	Classe 1	RIACHINHO, URUCUIA	Turbidez	355%	182	239	168	168	196,33333	239

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR013	Classe 2	ARINOS	Cor verdadeira	56%	117	19	55	19	63,66667	117
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR013	Classe 2	ARINOS	Ferro dissolvido	24%	0,373	0,1382	0,379	0,1382	0,29673	0,379
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	PINTÓPOLIS, SÃO ROMÃO	Fósforo total	40%	0,14	0,06	0,34	0,06	0,18	0,34
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	PINTÓPOLIS, SÃO ROMÃO	Sólidos em suspensão totais	164%	264	51	873	51	396	873
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	PINTÓPOLIS, SÃO ROMÃO	Turbidez	301%	401	105	595	105	367	595
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Classe 2	JAÍBA	Cor verdadeira	113%	160	73	150	73	127,66667	160
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Classe 2	JAÍBA	Fósforo total	40%	0,14	0,07	0,07	0,07	0,09333	0,14
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Classe 2	JAÍBA	Sólidos em suspensão totais	57%	157	24	140	24	107	157
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Classe 2	JAÍBA	Turbidez	150%	250	87,8	195	87,8	177,6	250
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Principal CP-4	SFJ01	Classe 2	JAÍBA	Cor verdadeira	27%	95	93	119	93	102,33333	119
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Principal CP-4	SFJ01	Classe 2	JAÍBA	Turbidez	30%	130	91,5	222	91,5	147,83333	222
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Secundário CS-10	SFJ06	Classe 2	JAÍBA	Cor verdadeira	87%	140	91	56	56	95,66667	140
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Secundário CS-10	SFJ06	Classe 2	JAÍBA	Turbidez	84%	184	63	133	63	126,66667	184
Rio São Francisco	SF9	Ribeirão Pandeiros	SF028	Classe 2	JANUÁRIA	Cor verdadeira	16%	87	69	59	59	71,66667	87
Rio São Francisco	SF9	Ribeirão Pandeiros	SF028	Classe 2	JANUÁRIA	<i>Escherichia coli</i>	10%	1100,4	74,5	682,8	74,5	619,23333	1100,4
Rio São Francisco	SF9	Ribeirão Pandeiros	SF028	Classe 2	JANUÁRIA	Sólidos em suspensão totais	22%	122	27	66	27	71,66667	122
Rio São Francisco	SF9	Ribeirão Pandeiros	SF028	Classe 2	JANUÁRIA	Turbidez	221%	321	13,4	43,6	13,4	126	321

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF9	Rio Japoré	SF022	Classe 2	MANGA	Cor verdadeira	131%	173	232	119	119	174,66667	232
Rio São Francisco	SF9	Rio Japoré	SF022	Classe 2	MANGA	Fósforo total	80%	0,18	0,12	0,05	0,05	0,11667	0,18
Rio São Francisco	SF9	Rio Japoré	SF022	Classe 2	MANGA	Manganês total	61%	0,161	0,338	0,127	0,127	0,20867	0,338
Rio São Francisco	SF9	Rio Japoré	SF022	Classe 2	MANGA	Oxigênio dissolvido	61%	3,1	3	3,6	3	3,23333	3,6
Rio São Francisco	SF9	Rio Pardo	SF026	Classe 2	CHAPADA GAÚCHA, JANUÁRIA	<i>Escherichia coli</i>	33%	1332,7	122,3	656,8	122,3	703,93333	1332,7
Rio São Francisco	SF9	Rio Pardo	SF026	Classe 2	CHAPADA GAÚCHA, JANUÁRIA	Sólidos em suspensão totais	188%	288	71	110	71	156,33333	288
Rio São Francisco	SF9	Rio Pardo	SF026	Classe 2	CHAPADA GAÚCHA, JANUÁRIA	Turbidez	231%	331	41,3	74,5	41,3	148,93333	331
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF027	Classe 2	SÃO FRANCISCO	Sólidos em suspensão totais	30%	130	48	61	48	79,66667	130
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF027	Classe 2	SÃO FRANCISCO	Turbidez	260%	360	110	83,7	83,7	184,56667	360
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF029	Classe 2	JANUÁRIA	Turbidez	227%	327	110	193	110	210	327
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF031	Classe 2	ITACARAMBI	Manganês total	11%	0,111	0,0772	0,161	0,0772	0,1164	0,161
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF031	Classe 2	ITACARAMBI	Sólidos em suspensão totais	74%	174	129	278	129	193,66667	278
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF031	Classe 2	ITACARAMBI	Turbidez	181%	281	176	183	176	213,33333	281
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF033	Classe 2	MANGA	Fósforo total	30%	0,13	0,08	0,03	0,03	0,08	0,13
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF033	Classe 2	MANGA	Manganês total	16%	0,116	0,0894	0,0897	0,0894	0,09837	0,116
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF033	Classe 2	MANGA	Sólidos em suspensão totais	103%	203	111	95	95	136,33333	203
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SF033	Classe 2	MANGA	Turbidez	234%	334	186	120	120	213,33333	334
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SFJ12	Classe 2	ITACARAMBI, JAÍBA	Manganês total	1%	0,101	0,0864	0,178	0,0864	0,1218	0,178
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SFJ12	Classe 2	ITACARAMBI, JAÍBA	Sólidos em suspensão totais	32%	132	113	458	113	234,33333	458
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SFJ12	Classe 2	ITACARAMBI, JAÍBA	Turbidez	243%	343	161	238	161	247,33333	343
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SFJ14	Classe 2	JAÍBA	Cor verdadeira	13%	85	74	155	74	104,66667	155
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco	SFJ14	Classe 2	JAÍBA	Turbidez	101%	201	146	228	146	191,66667	228

Violações de limites da DN Copam/CERH nº1/2008 ocorridas em MG: Rede Básica, 4º trimestre de 2016

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 - 4º Trimestre			Série Histórica (1997 - 2016)		
								2016	2015	2014	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM001	Classe 2	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	Chumbo total	399%	0,04986	<0,005	-	0,005	0,02743	0,04986
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM001	Classe 2	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	Cor verdadeira	4060%	3120	25	-	25	1572,5	3120
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM001	Classe 2	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	Demanda Bioquímica de Oxigênio	26%	6,3	<2	-	2	4,15	6,3
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM001	Classe 2	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24195,7	20	-	20	12107,85	24195,7
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM001	Classe 2	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	Sólidos dissolvidos totais	244%	1720	168	-	168	944	1720
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM001	Classe 2	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	Sólidos em suspensão totais	2020%	2120	19	-	19	1069,5	2120
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM001	Classe 2	ATALÉIA, ECOPORANGA (ES)	Turbidez	4878%	4978	3,14	-	3,14	2490,57	4978
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus	SM003	Classe 2	MANTENA	<i>Escherichia coli</i>	2320%	>24196	34411	4352	4352	20986,33333	34411

ANEXO A

Unidades de medida dos parâmetros e os respectivos limites estabelecidos na Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008

Parâmetro	LIMITE DN COPAM/CERH-MG – 01/2008			Unidade de Medida
	Classe 1	Classe 2	Classe 3	
pH	6 a 9	6 a 9	6 a 9	
Turbidez	40	100	100	NTU
Cor Verdadeira	Cor Natural	75	75	UPT
Sólidos Dissolvidos totais	500	500	500	mg / L
Sólidos em Suspensão totais	50	100	100	mg / L
Cloreto total	250	250	250	mg / L Cl
Sulfato total	250	250	250	mg / L SO ₄
Sulfeto*	0,002	0,002	0,3	mg / L S
Fósforo total (ambiente lótico)	0,1	0,1	0,15	mg / L P
Nitrogênio amoniacal total	3,7 p/ pH <=7,5 2,0 p/ 7,5<pH<=8,0 1,0 p/ 8,0<pH<=8,5 0,5 p/ pH>8,5	3,7 p/ pH <=7,5 2,0 p/ 7,5<pH<=8,0 1,0 p/ 8,0<pH<=8,5 0,5 p/ pH>8,5	13,3 p/ pH <= 7,5 5,6 p/ 7,5<pH<=8,0 2,2 p/ 8,0<pH<=8,5 1,0 p/ pH>8,5	mg / L N
Nitrato	10	10	10	mg / L N
Nitrito	1	1	1	mg / L N
OD	> 6	> 5	> 4	mg / L
DBO	3	5	10	mg / L
Cianeto Livre	0,005	0,005	0,022	mg / L CN
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,003	0,003	0,01	mg / L C ₆ H ₅ OH
Óleos e Graxas**	ausentes	ausentes	ausentes	mg / L
Substâncias Tensoativas (que reage com o azul de metileno)	0,5	0,5	0,5	mg / L LAS
Coliformes Termotolerantes	200	1000	4000	NMP / 100 ml
Alumínio Dissolvido	0,1	0,1	0,2	mg / L Al
Arsênio total	0,01	0,01	0,033	mg / L As
Bário total	0,7	0,7	1	mg / L Ba
Boro total	0,5	0,5	0,75	mg / L B
Cádmio total	0,001	0,001	0,01	mg / L Cd
Chumbo total	0,01	0,01	0,033	mg / L Pb
Cobre Dissolvido	0,009	0,009	0,013	mg / L Cu
Cromo total	0,05	0,05	0,05	mg / L Cr
Ferro Dissolvido	0,3	0,3	5	mg / L Fe
Manganês total	0,1	0,1	0,5	mg / L Mn
Mercúrio total	0,2	0,2	2	µg/L Hg
Níquel total	0,025	0,025	0,025	mg / L Ni
Selênio total	0,01	0,01	0,05	mg / L Se
Zinco total	0,18	0,18	5	mg / L Zn
Clorofila a	10	30	60	µg/L
Densidade de Cianobactéria	20000	50000	100000	cel/ml

* Consideraram-se como violação as ocorrências maiores que 0,5 mg/L (limite de detecção do método analítico)

** Consideraram-se como violação as ocorrências maiores que 15mg/L