



MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RELATÓRIO TRIMESTRAL

4º trimestre de 2014

Belo Horizonte, Maio de 2015





Governo do Estado de Minas Gerais

Sistema Estadual de Meio Ambiente

Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RELATÓRIO TRIMESTRAL

4^o trimestre de 2014



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 2014

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Secretário

Luiz Sávio de Souza Cruz

Secretária Adjunta

Marília Carvalho de Melo

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Diretora geral

Maria de Fátima Chagas Dias Coelho

Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Monitoramento das Águas

Márley Caetano de Mendonça

Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas

Katiane Cristina de Brito Almeida, Bióloga

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

REALIZAÇÃO:

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Monitoramento das Águas

Márley Caetano de Mendonça

Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas

Katiane Cristina de Brito Almeida

Equipe Técnica

Átalo Pinto Coelho Durso, graduando em Engenharia Ambiental

Carolina Cristiane Pinto, Engenheira Química

Felipe Silva Marcondes, Estatístico

Lucas Lage Machado, 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

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

Vanessa Kelly Saraiva, Química

APOIO:

Coletas de Amostras e Análises

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SENAI – CETEC SENAI

Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Ambiental

Marcos Bartasson Tannús - Gerente de P&D Tecnologia Ambiental

Cláudia Lauria Fróes Siúves – Bióloga, Responsável Laboratório

Cláudia Márcia Perrout Cerqueira – Bióloga, Responsável Laboratório

Enrico Sette – Biólogo, Responsável Laboratório

Hanna Duarte Almeida Ferraz – Bióloga, Responsável Laboratório

Jordana de Oliveira Vieira - Bióloga

José Antônio Cardoso, Químico, Coordenador do Projeto

Márcia de Arruda Carneiro - Bióloga

Marina Andrada Maria - Bióloga

Marina Miranda Marques Viana - Responsável Qualidade

Mônica Alves Mamão - Bióloga

Nathália Mara Pedrosa Chedid – Bióloga, Responsável Laboratório

Patrícia Neres dos Santos - Química, Responsável Coleta

Patrícia Pedrosa Marques Guimarães - Química, Responsável Laboratório

Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Química

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

Andréa Moreira Carvalho Hot de Faria - Química

Renata Vilela Cecílio Dias – Química, Responsável Laboratório

Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento em Alimentos e Bebidas

Christiane Contigli – Gerente

Patrícia Faleiro Pimentel, Bióloga

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. COLETAS E ANÁLISES LABORATORIAIS.....	10
3. INDICADORES DE QUALIDADE DE ÁGUAS	11
4. DISCUSSÃO GERAL DOS RESULTADOS DO 4º TRIMESTRE DE 2014.....	14
4.1. ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS – IQA.....	14
4.2. CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS – CT	18
4.3. ÍNDICE DE ESTADO TRÓFICO – IET.....	24
4.4. DENSIDADE DE CIANOBACTÉRIAS.....	31
4.5. ENSAIOS ECOTOXICOLÓGICOS	35
5. VIOLAÇÃO DO LIMITE DE CLASSE	37
6. PANORAMA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS	38

INTRODUÇÃO

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

Os principais objetivos desse programa de monitoramento são:

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

A área de abrangência do programa de monitoramento das águas superficiais inclui as principais bacias dos rios mineiros. O monitoramento básico é realizado em locais estratégicos para acompanhamento da evolução da qualidade das águas, identificação de tendências e apoio a elaboração de diagnósticos (ANA, 2012). A rede básica de monitoramento (macro-rede), em 2014, conta com 543 estações de amostragem distribuídas nas bacias hidrográficas dos rios São Francisco, Grande, Doce, Paranaíba, Paraíba do Sul, Mucuri, Jequitinhonha, Pardo, Buranhém, Itapemirim, Itabapoana, Itanhém, Itaúnas, Jucuruçu, Peruípe, São Mateus e Piracicaba/Jaguari.

Nas regiões em que são dominantes as pressões ambientais decorrentes de atividades industriais, minerárias e de infra-estrutura, são operadas redes de monitoramento específicas para cada tipo de pressão antrópica, as quais são denominadas redes dirigidas, atualmente com 42 estações. Essas redes têm objetivos específicos, tais como subsidiar as propostas de enquadramento da sub-bacia da Pampulha e acompanhar a qualidade das Águas da Cidade Administrativa de Minas Gerais (CAMG) e Parque Estadual Serra Verde (PESV). Salienta-se que a partir da primeira campanha de 2013 setenta e duas (72) estações de amostragem pertencentes às redes dirigidas de monitoramento foram incorporadas à rede básica. Dessas, 36 estações estão localizadas na sub-bacia do rio das Velhas, 23 na sub-bacia do rio Paracatu, 1 na bacia do rio Urucuia, 11 na sub-bacia do rio Verde Grande e 1 na sub-bacia do rio Calindó. Os pontos de monitoramento das redes básica e dirigidas são apresentados, respectivamente, na Figura 1 e Figura 2 a seguir.

Figura 1: Pontos de Monitoramento de Qualidade da Água Superficial da Rede Básica em operação em 2014.

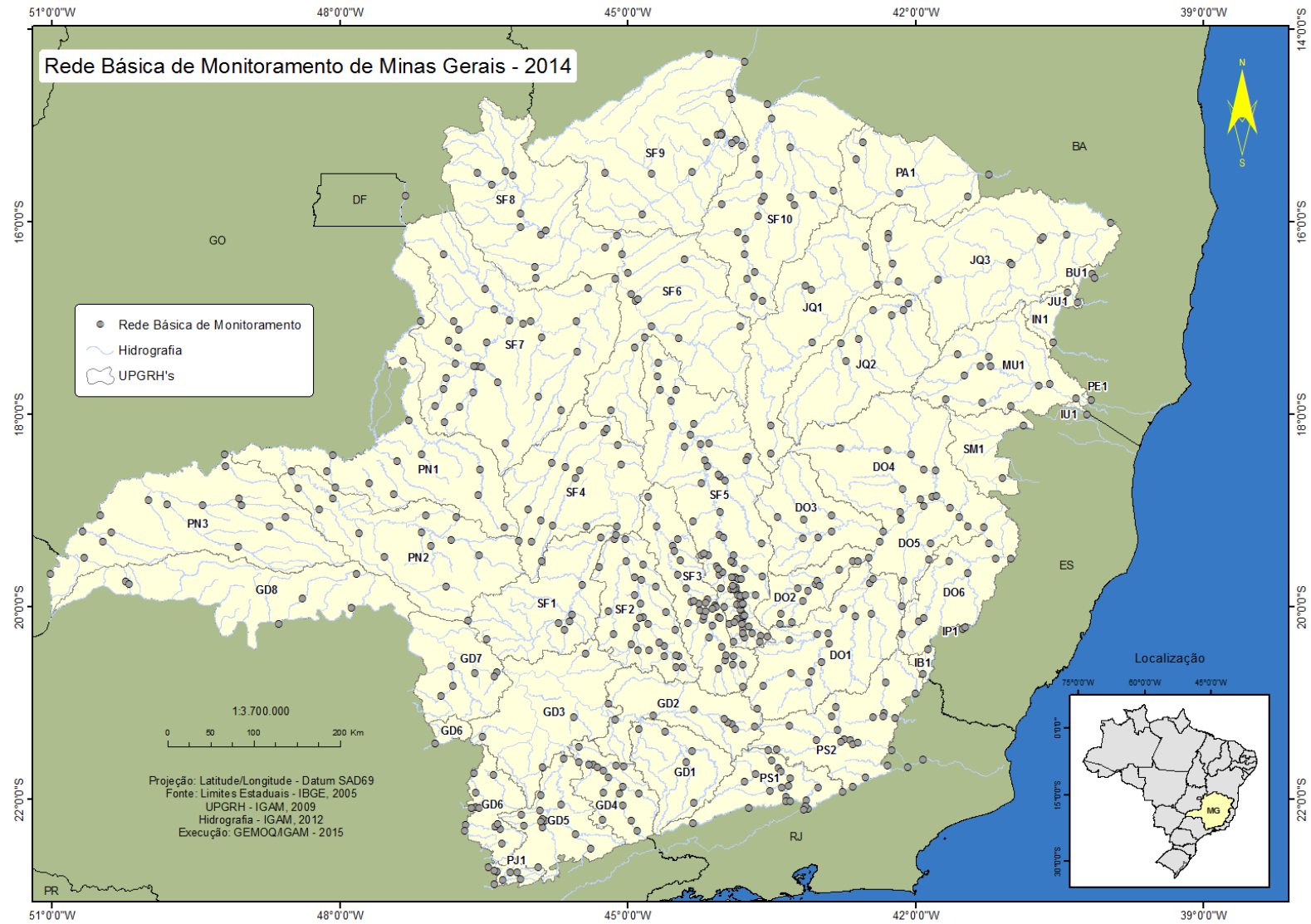
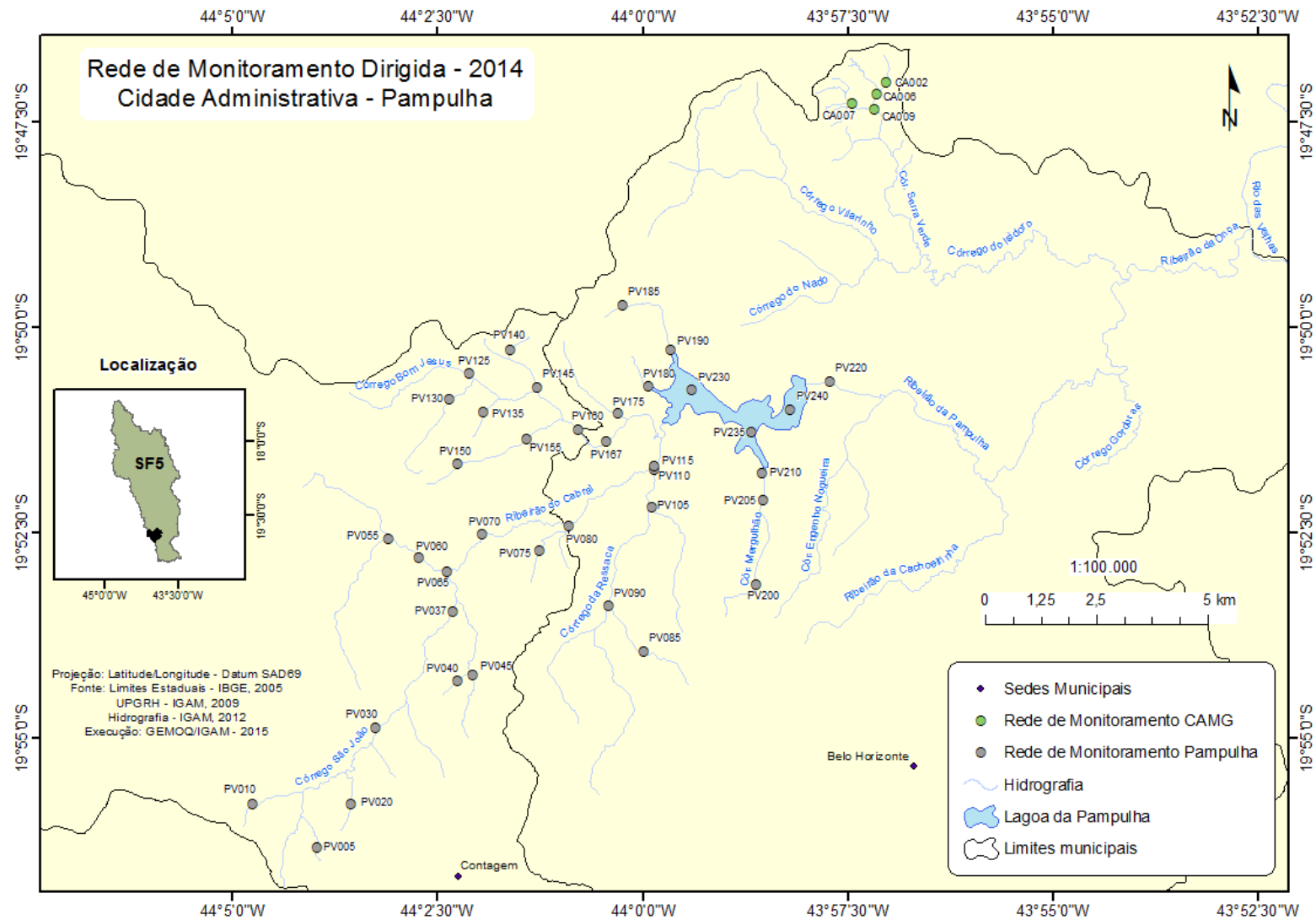


Figura 2: Pontos de Monitoramento de Qualidade da Água Superficial das Redes Dirigidas em operação em 2014.



1- 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 e Doce as campanhas são mensais.

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 (AMF) e outubro/novembro/dezembro (OND), considerados períodos de transição, são analisados 19 parâmetros genéricos em todos os pontos, além daqueles característicos das fontes poluidoras que contribuem para a área de drenagem da estação de coleta¹. Em alguns pontos de monitoramento são analisados ainda os parâmetros nitrogênio orgânico, densidade de cianobactérias, cianotoxinas, ensaios de toxicidade crônica e macroinvertebrados bentônicos, sendo que para este último a frequência é anual. No Quadro 1 são apresentados os parâmetros de qualidade de água analisados no estado de Minas Gerais.

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

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

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

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

*Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias

Parâmetros analisados apenas em pontos específicos

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

2- INDICADORES DE QUALIDADE DE ÁGUAS

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

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

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

A Contaminação por Tóxicos – CT avalia a presença de 13 substâncias tóxicas nos corpos de água, quais sejam: arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, cobre

dissolvido, cromo total, fenóis totais, mercúrio total, nitrito, nitrato, nitrogênio amoniacal total e zinco total. Os resultados das análises laboratoriais são comparados com os limites definidos nas classes de enquadramento dos corpos de água pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM e Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH, na Deliberação Normativa Conjunta nº 01/08. A denominação Baixa refere-se à ocorrência de substâncias tóxicas em concentrações que excedam em até 20% o limite de classe de enquadramento do trecho do corpo de água onde se localiza a estação de amostragem. A contaminação Média refere-se à faixa de concentração que ultrapasse os limites mencionados no intervalo de 20% a 100%, enquanto a contaminação Alta refere-se às concentrações que excedam em mais de 100% os limites.

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

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

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

Na Tabela 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 apresentados acima, do mapa do Panorama de Qualidade das Águas. Nesse mapa cada estação de amostragem será avaliada segundo o cumprimento da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 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 primeiro trimestre de 2014. Dessa forma, os resultados analíticos referentes aos parâmetros monitorados nas águas superficiais, citados acima, foram confrontados com os limites definidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 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 primeiro trimestre de 2014. 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.

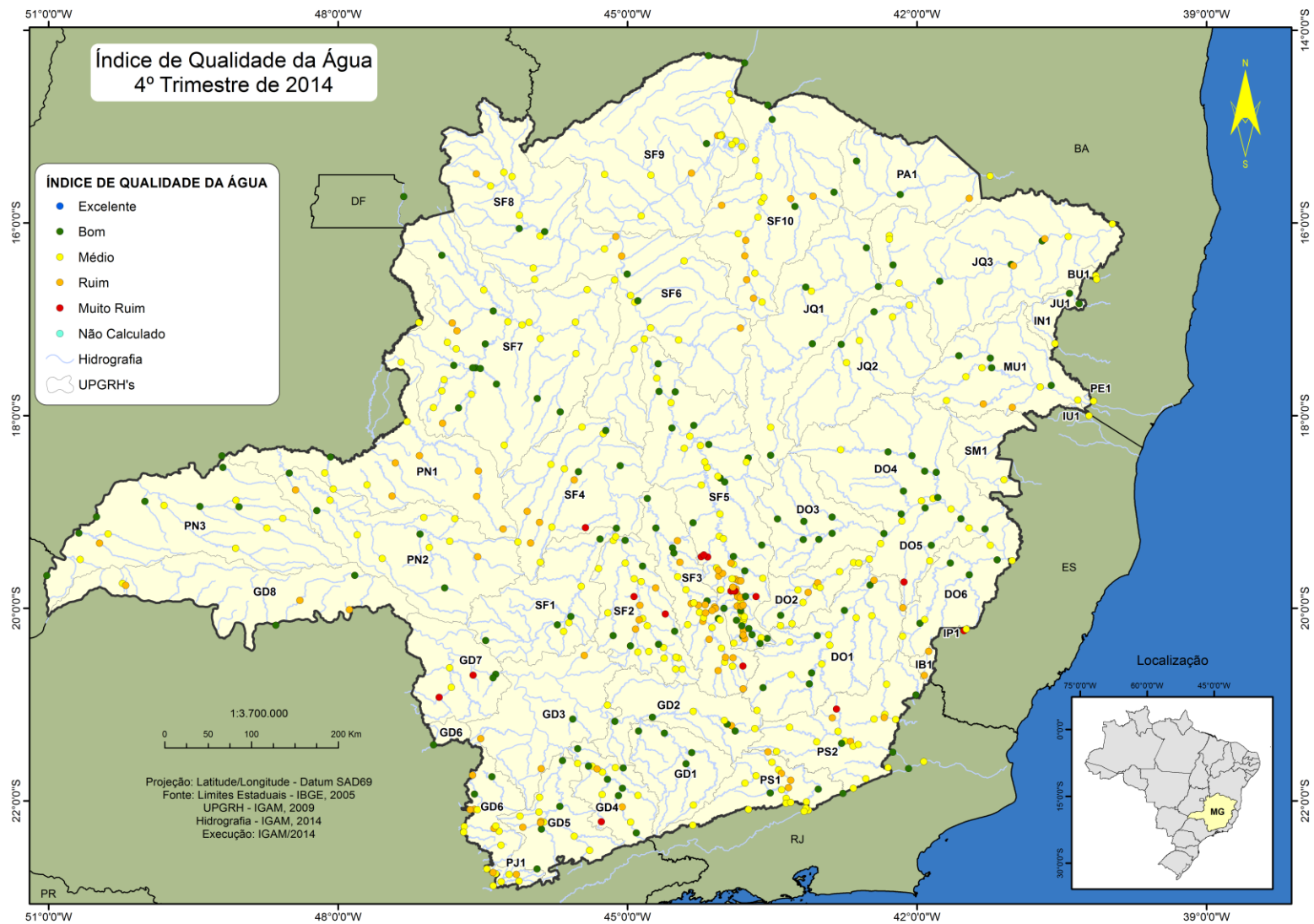
3- DISCUSSÃO GERAL DOS RESULTADOS DO 4º TRIMESTRE DE 2014

Nesse tópico são apresentados os resultados dos indicadores IQA, CT, IET, densidade de cianobactérias e ensaios ecotoxicológicos do monitoramento realizado no Estado de Minas Gerais considerando os dados do 4º trimestre de 2014.

3.1. ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS – IQA

Na Figura 3 é apresentado o mapa com os resultados de IQA obtidos no quarto trimestre de 2014 nas estações de amostragem do Estado de Minas Gerais. Verificou-se em todo o estado que o maior percentual da frequência de ocorrência de IQA ocorreu nas faixas de IQA Bom e Médio, representando, respectivamente, 28% e 48% dos resultados. A ocorrência de IQA Ruim representou no Estado 20% dos resultados, IQA Muito Ruim 3%, e IQA Excelente 0,2%. Os corpos de água com qualidade boa estão distribuídos por todo o Estado, podendo-se destacar algumas sub-bacias como as dos rios Alto rio São Francisco (SF1), Paracatu (SF7), Santo Antônio (DO3), Rio das Mortes (GD2) e Suaçuí Grande (DO4). Já as estações de monitoramento cujos valores do IQA indicaram qualidade Ruim e Muito Ruim estão concentradas, principalmente, nas regiões de grandes centros urbanos como a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), Sete Lagoas, Nova Serrana, São Gonçalo do Pará e Montes Claros. Essa condição é favorecida principalmente pelo lançamento de grandes quantidades de esgotos domésticos e efluentes industriais lançados nos corpos de água.

Figura 3: Índice de Qualidade da Água – IQA no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2014.



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 2014.

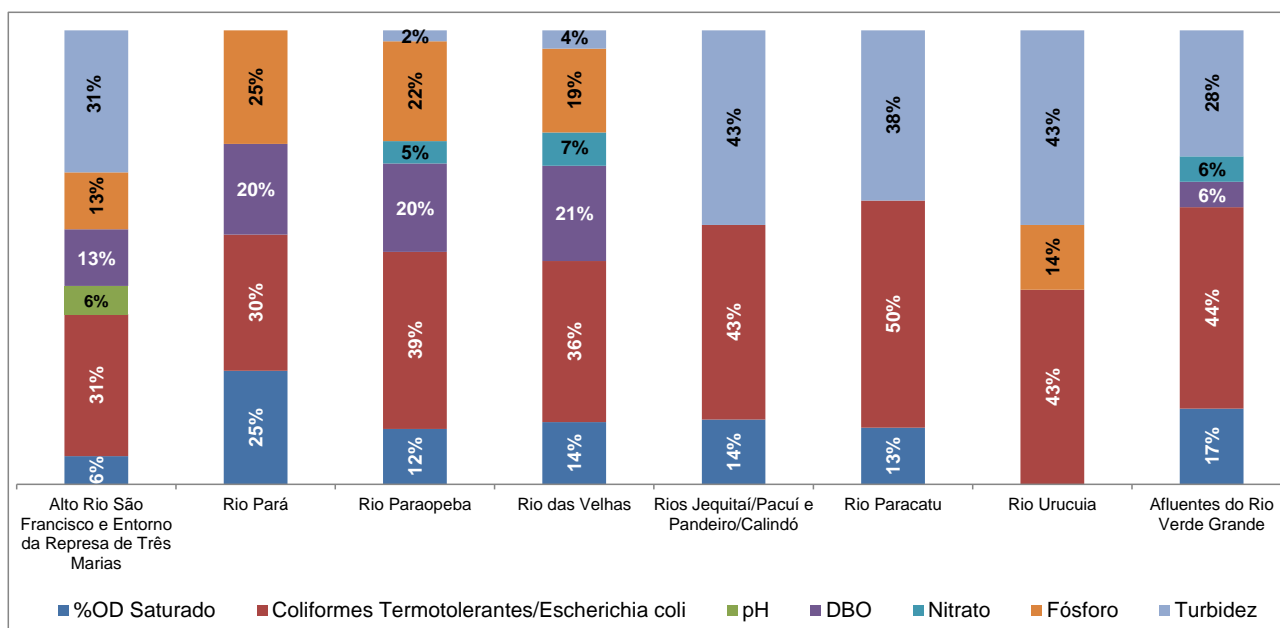
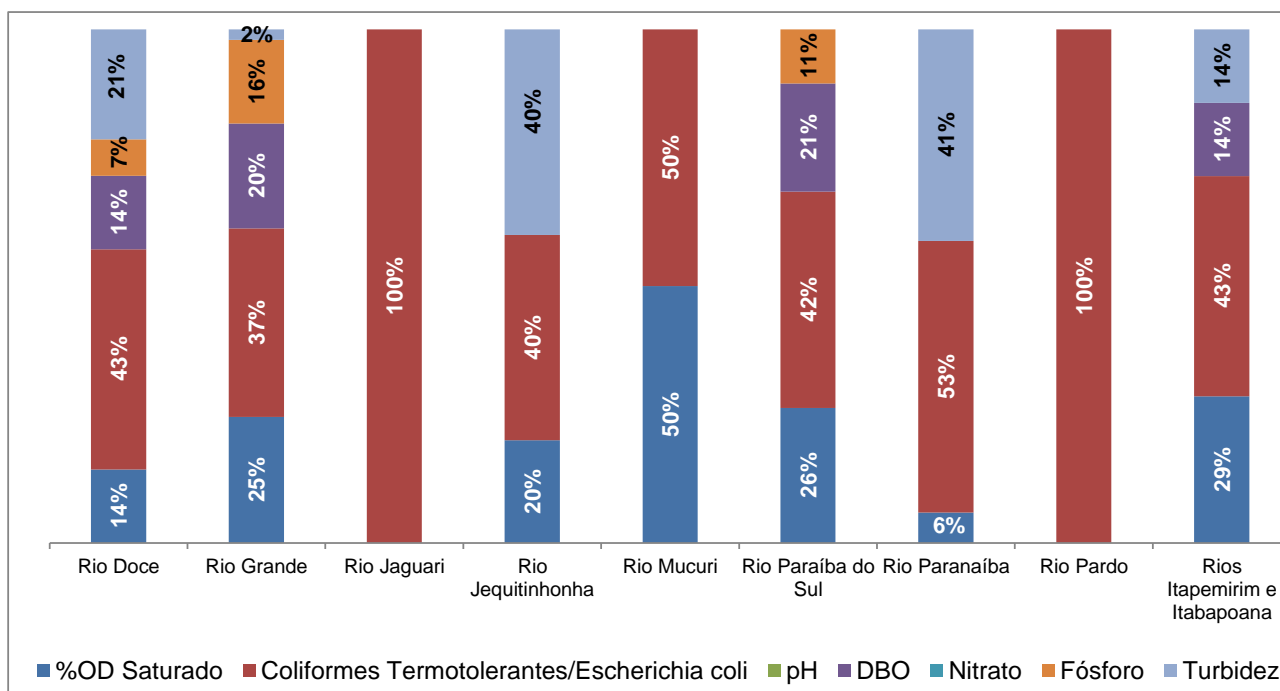
Tabela 2: Corpos hídricos que apresentaram ocorrência de IQA Muito Ruim no quarto trimestre de 2014 no Estado de Minas Gerais.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso D'água	Estação	Parâmetros responsáveis pelo IQA Muito Ruim	Fatores de Pressão
Rio Doce	DO5 - Rio Caratinga	Rio Caratinga	RD056	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	agricultura, carga difusa, desmatamento, silvicultura, efluente industrial (frigoríficos), lançamento de esgoto sanitário do município de Caratinga
Rio Grande	GD4 - Rio Verde	Rio Lambari (GD4)	BG030	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo, Turbidez.	Esgotos sanitários (Cristina), lançamento de efluente industrial (laticínio), pecuária
	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Córrego Liso	BG071	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Esgoto sanitário (São Sebastião do Paraíso), lançamento de efluentes industriais (abatedouro, fertilizantes, curtume e laticínio), carga difusa
		Ribeirão da Bocaina	BG053	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Esgoto Sanitário (Passos), lançamento de efluente industrial (abatedouro, Alimento, Curtume, Laticínio, têxtil), agropecuária
Rio Itapemirim	IP1 - Rio Itapemirim	Rio Pardo (IP1)	IP001	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Turbidez.	Esgoto sanitário de Ibatiba, carga difusa, agricultura (café)
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muiriaé	Rio Xopotó (PS2)	BS077	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <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	SF2 - Rio Pará	Ribeirão da Fatura	PA020	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Esgoto de indústria de calçados de Nova Serrana, esgoto sanitário de Nova Serrana, curtume, agricultura
		Rio São João (SF2)	PA009	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Esgoto sanitário de Itaúna, Agricultura, Indústria têxtil e cerâmica
	SF3 - Rio Paraopeba	Rio Maranhão	BP084	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Esgoto sanitário de Conselheiro Lafaiete, laticínios, extração de argila, lavanderias industriais, agropecuária
	SF4 - Entorno de Três Marias	Ribeirão Marmelada	SF007	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo, Turbidez.	Esgoto sanitário de Abaeté, agropecuária, efluentes industriais (laticínio, matadouro, fábrica de produtos orgânicos e frigoríficos), suinocultura e carga difusa

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso D'água	Estação	Parâmetros responsáveis pelo IQA Muito Ruim	Fatores de Pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego Caeté	SC03	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Lançamento de esgoto sanitário de Caeté. Efluentes industriais (curtume, metalurgia, alimentícia, frigorífico)
		Córrego do Diogo	SC25	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Nitrato, Fósforo.	Efluentes de esgoto sanitário de Sete Lagoas
		Ribeirão da Mata	SC23	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO.	Lançamento de efluente de indústria têxtil a montante da estação, fabricação de cimento ao lado do ponto de coleta (região de Matosinhos)
		Ribeirão do Matadouro	SC26	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Nitrato, Fósforo.	Lançamentos de esgoto de Sete Lagoas
		Ribeirão do Onça	BV154	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Contagem), lançamento de efluente industrial de Contagem e Belo Horizonte (indústrias químicas, têxteis, alimentícias)
		Ribeirão do Onça	SC10	Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Contagem); lançamento de efluente industrial de Contagem e Belo Horizonte (indústrias químicas, têxtil)
		Ribeirão Isidoro	BV085	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Lançamento de esgoto de Belo Horizonte, bairros Solimões, Jardim Felicidade, Marize, Jardim Guanabara, dentre outros
		Ribeirão Jequitibá	SC24	%OD Saturado, Coliformes Termotolerantes/ <i>Escherichia coli</i> , DBO, Fósforo.	Lançamento de esgoto do município de Prudente de Morais

Na Figura 4 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 2014.

Figura 4: 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 2014.

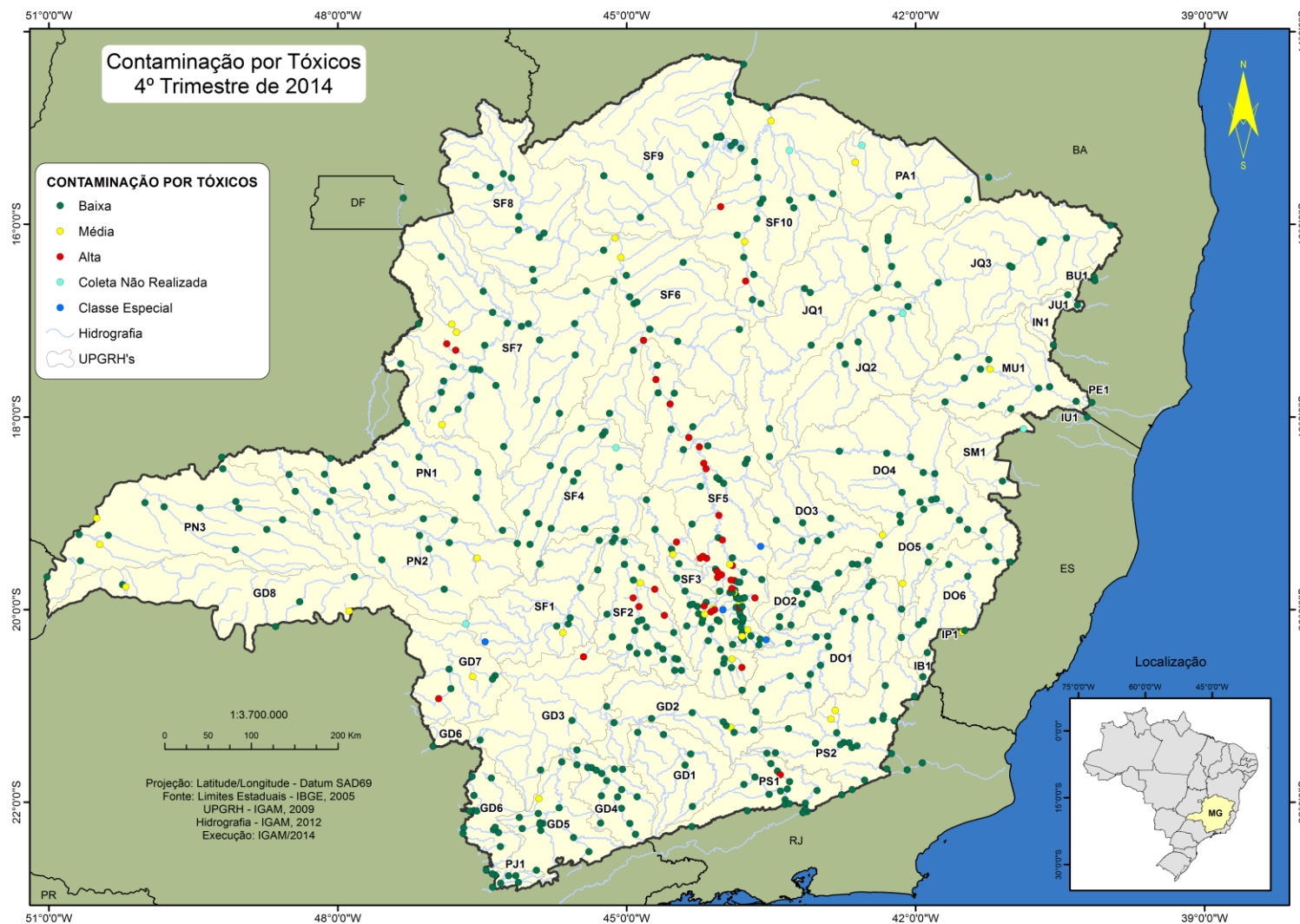


3.2. CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS – CT

O mapa com o resultado de CT obtido no quarto trimestre de 2014 é apresentado na Figura 5. Observa-se a predominância da contaminação Baixa em 84% de todo o estado. Também se percebe que a contaminação Média apresenta-se dispersa em 7% dos pontos de todas as bacias hidrográficas. Já a contaminação Alta ocorre em 9% dos pontos, principalmente próxima a grandes centros urbanos como à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em toda a extensão do rio das Velhas, além das sub-bacias do rio Pará, rio Verde Grande e rio Paraopeba.

Essa condição é favorecida pela presença de áreas urbanas, indústrias, mineração e uso de insumos agrícolas nessas regiões.

Figura 5: Contaminação por Tóxicos – CT no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2014.



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 2014, 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 2014.

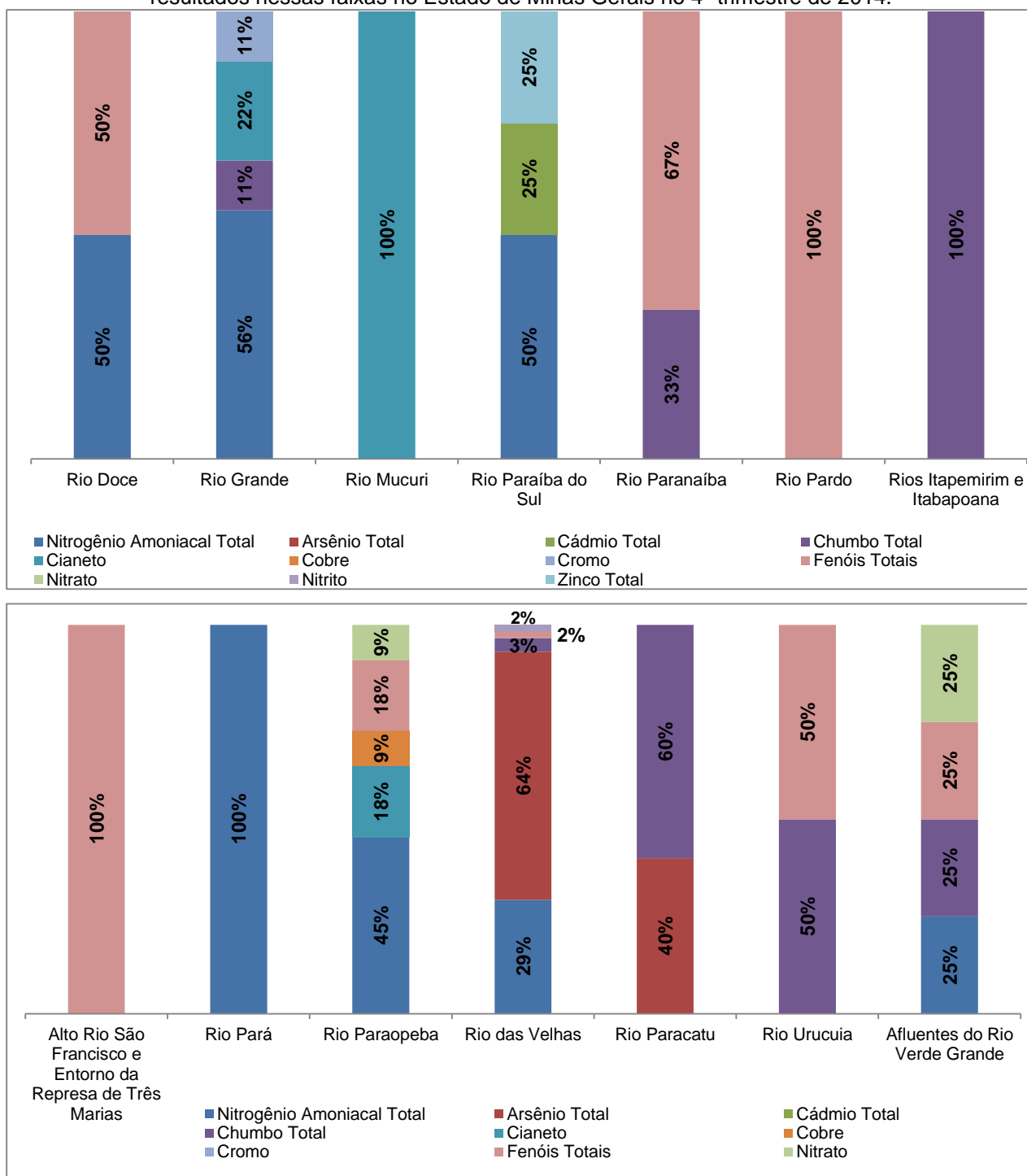
Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Parâmetros responsáveis pela CT Alta	Fatores de pressão
Rio Grande	GD3 - Entorno do Reservatório de Furnas	Rio Formiga	BG023	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamento de Esgoto Sanitário do município de Formiga, Lançamento de efluente industrial (Abatedouro, Laticínio)
	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Córrego Liso	BG071	Nitrogênio Amoniacal Total, Cromo.	Lançamento de esgotos sanitários de São Sebastião do Paraíso, lançamento de efluentes industriais (abatedouro, fertilizantes, curtume e laticínio)
Rio Paraíba do Sul	PS1 - Rios Preto e Paraibuna	Rio Paraibuna	BS083	Cádmio Total, Zinco Total.	Efluentes industriais de Juiz de Fora (metalúrgica)
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, laticínios)
		Rio Arapoim	SFJ21	Chumbo Total.	Agricultura local
	SF2 - Rio Pará	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamento de esgotos sanitários de São Gonçalo do Pará, curtumes
		Ribeirão da Fartura	PA020	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamento de esgotos sanitários de Nova Serrana, curtume.
		Ribeirão Paciência	PA010	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Pará de Minas, lançamentos de efluentes industriais (abatedouro, laticínio), suinocultura, avicultura
		Rio São João (SF2)	PA009	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de efluentes domésticos de Itaúna
	SF3 - Rio Paraopeba	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Betim, e efluentes industriais (abatedouro)
		Ribeirão do Cedro	BP098	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Caetanópolis, agricultura
		Ribeirão Ibirité	BP081	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Ibirité
		Ribeirão Ibirité	BP085	Cianeto.	Lançamentos de efluentes de indústria do petróleo presentes em Betim
		Rio Maranhão	BP084	Nitrogênio Amoniacal Total.	Esgoto sanitário de Conselheiro Lafaiete, laticínios
SF5 - Rio das Velhas	Córrego Caeté	SC03	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Caeté, e efluentes industriais (curtume, alimentícia, frigorífico)	

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Estação	Parâmetros responsáveis pela CT Alta	Fatores de pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Córrego da Mina	AV320	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro
		Córrego do Diogo	SC25	Nitrogênio Amoniacal Total, Chumbo Total.	Lançamentos de esgoto de Sete Lagoas e efluente industrial (abatedouro, indústria química, indústria de fertilizantes e laticínio)
		Ribeirão Água Suja	BV062	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro
		Ribeirão da Mata	BV130	Nitrogênio Amoniacal Total.	Esgotos sanitários de Matozinhos, Vespasiano, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (abate de animais, laticínios, produtos químicos)
		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, laticínios, produtos químicos)
		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)
		Ribeirão da Mata	SC23	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de Esgotos sanitários de Matozinhos
		Ribeirão das Neves	BV160	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, e efluentes industriais (indústrias de bebidas, curtume)
		Ribeirão das Neves	SC19	Nitrogênio Amoniacal Total.	Esgoto sanitário de Pedro Leopoldo
		Ribeirão do Matadouro	SC26	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Sete Lagoas e de efluentes industriais (abatedouro, formulação de rações, fertilizantes, bebidas, laticínios)
		Ribeirão Jequitibá	SC24	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamento de esgoto do município de Prudente de Moraes, fabricação de rações
		Ribeirão Poderoso	SC14	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários de Santa Luzia e de efluentes industriais (abatedouro e formulação de rações)
		Rio das Velhas	BV063	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
		Rio das Velhas	BV137	Nitrogênio Amoniacal Total.	Lançamentos de esgotos sanitários e industriais dos municípios da RMBH
		Rio das Velhas	BV141	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	BV142	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
		Rio das Velhas	BV146	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
		Rio das Velhas	BV148	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
		Rio das Velhas	BV149	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso, siderurgia presente em Várzea da Palma
		Rio das Velhas	BV150	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
		Rio das Velhas	BV151	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
		Rio das Velhas	BV152	Arsênio Total.	Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
		Rio das Velhas	BV156	Nitrogênio Amoniacal Total, Arsênio Total.	Lançamentos de esgotos sanitários e efluentes industriais dos municípios da RMBH Beneficiamento de minério de ouro no alto curso
	SF7 - Rio Paracatu	Córrego Rico	PT005	Arsênio Total.	Mineração de ouro
		Córrego Rico	PTE023	Arsênio Total.	Mineração de ouro

Na Figura 6 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 2014.

Figura 6: 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 2014.

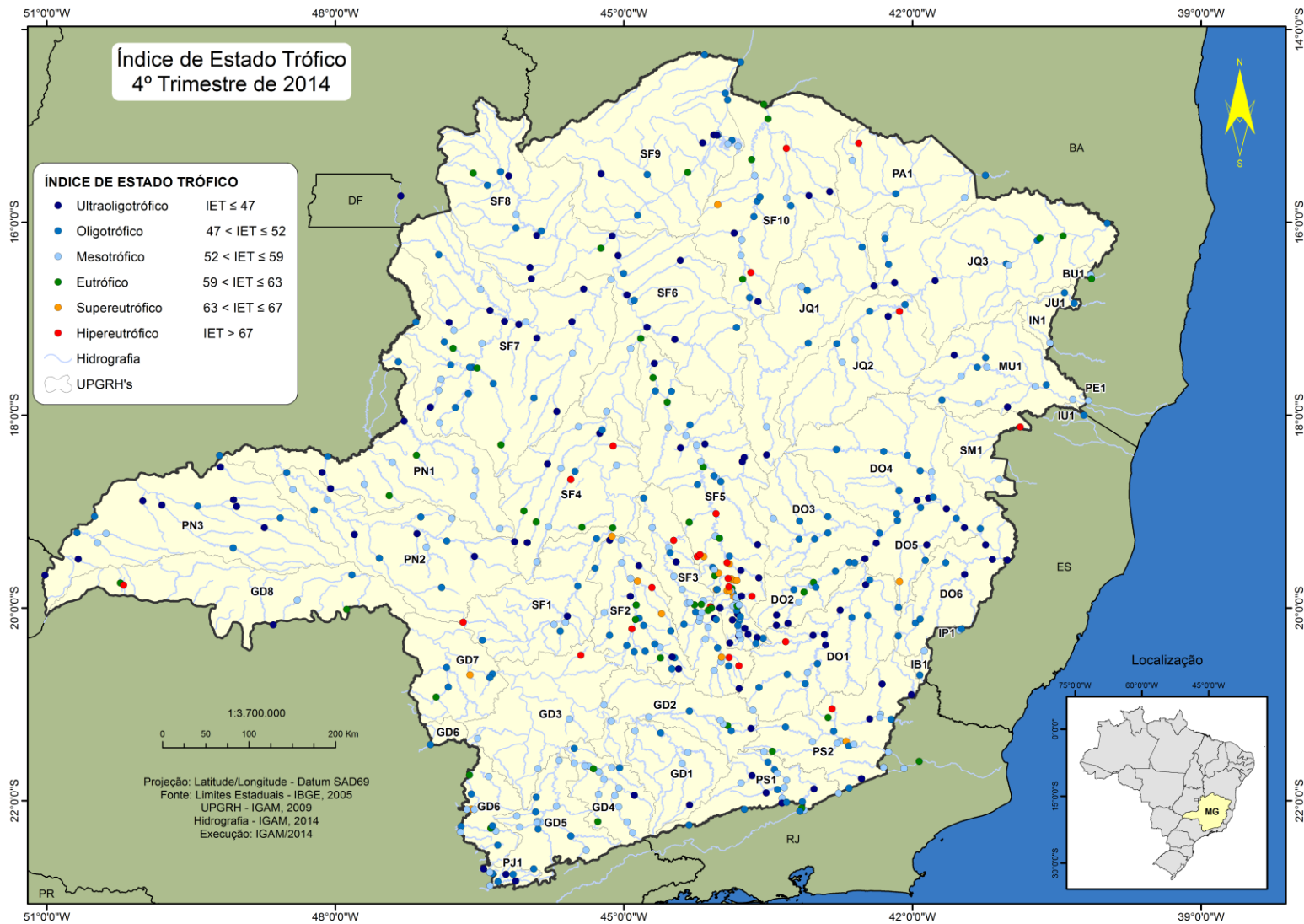


3.3. ÍNDICE DE ESTADO TRÓFICO – IET

Na Figura 7 é apresentado o mapa com os resultados de IET obtidos no quarto trimestre de 2014 do Estado de Minas Gerais, no qual se percebe que os estados de trofia mais baixos predominaram, com 83% de ocorrência, se somados. As sub-bacias do rio das Velhas (SF5), do rio Paraopeba (SF3), rio Pará (SF2) e afluentes do rio Verde Grande (SF10), pertencentes à bacia do rio São Francisco, apresentaram as piores condições em relação ao IET (condições

Supereutrónica e Hipereutrónica) devido, principalmente, aos lançamentos de esgotos domésticos e efluentes industriais de grandes centros urbanos, como a Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sete Lagoas e Montes Claros. Ressalta-se que os resultados com os graus mais altos de trofia ocorreram em 17% dos resultados, sendo 8% de IET Eutrónico, 4% de IET Supereutrónico e 5% de IET Hipereutrónico.

Figura 7: Índice de Estado Trófico – IET no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2014.



Na Tabela 4 são apresentadas as estações de amostragem que apresentaram IET na condição Hipereutrófica no quarto trimestre de 2014 e seus respectivos resultados de fósforo total e clorofila-a. De acordo com a CETESB (2008) esses resultados indicam que esses corpos d'água são afetados significativamente pelas elevadas concentrações de matéria orgânica e nutrientes, com comprometimento acentuado nos seus usos, associado a episódios de florações de algas ou mortandades de peixes, com consequências indesejáveis para seus múltiplos usos, inclusive sobre as atividades pecuárias nas regiões ribeirinhas.

Tabela 4: Estações de amostragem que apresentaram resultados de IET na condição Hipereutrófica no quarto trimestre de 2014.

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Classe	Estação	Data de amostragem	Fósforo	Clorofila-a	IET	Fatores de pressão
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Rio do Carmo	classe 2	RD009	01/10/2014	0,14	18,0	67,4	Pecuária, silvicultura, lançamento de esgotos sanitários dos municípios de Acaiaca, Mariana e Ouro Preto
Rio Grande	GD3 - Entorno do Reservatório de Furnas	Rio Formiga	classe 2	BG023	13/11/2014	0,85	25,9	73,6	Lançamento de esgoto sanitário do município de Formiga, lançamento de efluente industrial (abatedouro, laticínio)
	GD8 - Afluentes Mineiros do Baixo Grande	Córrego Santa Rosa	classe 2	BG086	07/12/2014	0,60	212,8	81,8	Esgoto sanitário (Iturama), lançamento de efluentes industriais (abatedouro, destilação de álcool, laticínio)
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Caititu	classe 2	SFJ15	04/12/2014	0,04	62,9	69,5	Agricultura. esgoto da região de Francisco Sá
	SF2 - Rio Pará	Ribeirão Paciência	classe 3	PA010	03/11/2014	1,96	7,2	70,2	Esgoto sanitário de Pará de Minas, suinocultura, avicultura, fertilizantes, agricultura
		Rio Itapecerica	classe 1	PA004	03/11/2014	0,38	17,1	69,7	Esgoto sanitário de São Sebastião do Oeste
	SF3 - Rio Paraopeba	Córrego Pintado	classe 2	BP075	24/10/2014	0,37	25,6	71,4	Refinaria de petróleo
		Ribeirão do Cedro	classe 2	BP098	29/10/2014	0,50	37,6	73,9	Esgoto sanitário de Caetanópolis, agricultura
		Rio Maranhão	classe 2	BP080	21/10/2014	0,45	28,6	72,4	Esgoto sanitário de Congonhas
		Rio Maranhão	classe 2	BP084	20/10/2014	1,09	32,4	75,2	Esgoto sanitário de Conselheiro Lafaiete
	SF4 - Entorno de Três Marias	Ribeirão Sucuriú	classe 2	SF009	05/11/2014	0,22	127,2	77	Esgoto sanitário de Biquinhas
	SF5 - Rio das Velhas*	Córrego Caeté	classe 2	SC03	15/10/2014	1,92	5,4	68,9	Lançamento de esgoto sanitário de Caeté, efluentes industriais (curtume, alimentícia, frigorífico)
		Córrego do Diogo	classe 2	SC25	16/10/2014	0,52	9,6	68	Esgoto sanitário de Sete Lagoas
Ribeirão da Mata		classe 2	SC17	16/10/2014	0,58	9,7	68,4	Esgotos sanitários de Vespasiano	

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Classe	Estação	Data de amostragem	Fósforo	Clorofila-a	IET	Fatores de pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas*	Ribeirão do Matadouro	classe 2	SC26	16/10/2014	2,14	87,2	81,3	Esgoto sanitário de Sete Lagoas
		Ribeirão Poderoso	classe 2	SC14	15/10/2014	1,45	102,0	80,9	Esgotos sanitários de Santa Luzia
		Rio das Velhas	classe 3	BV080	03/12/2014	0,07	0,4	68,4	Lançamento de esgoto de Sabará e Caeté
		Rio das Velhas	classe 3	BV137	04/12/2014	0,25	0,8	73,7	Lançamento de esgotos domésticos (Lagoa Santa, municípios RMBH)
		Rio das Velhas	classe 3	BV138	06/11/2014	0,91	30,3	74,5	Lançamento de esgotos domésticos (Lagoa Santa, municípios RMBH)
		Rio das Velhas	classe 2	BV141	10/11/2014	0,23	171,9	78,4	Lançamento de esgotos domésticos (Santana de Pirapama, RMBH), granjas, curtume
		Rio das Velhas	classe 2	BV142	10/11/2014	0,13	41,3	70,8	Lançamento de esgotos domésticos (Curvelo, RMBH), Lançamento de efluentes industriais (adubos/fertilizantes, laticínio, alimentícia)
		Rio das Velhas	classe 2	BV146	11/11/2014	0,15	40,1	71	Lançamento de esgotos domésticos e atividades agrosilvipastoris
		Rio das Velhas	classe 2	BV148	12/11/2014	0,07	36,8	68,7	Lançamento de esgotos domésticos de Lassance e atividades agrosilvipastoris
		Rio das Velhas	classe 2	BV149	12/11/2014	0,11	22,1	67,6	Lançamentos de esgotos domésticos de Várzea da Palma e atividades agrosilvipastoris
		Rio das Velhas	classe 2	BV150	11/11/2014	0,13	25,9	68,7	Lançamentos de esgotos domésticos (Curvelo, RMBH), Lançamento de efluentes industriais (adubos/fertilizantes, laticínio)
		Rio das Velhas	classe 2	BV151	12/11/2014	0,07	28,3	67,5	Lançamento de esgotos sanitários de Lassance, lançamento de efluente industrial (destilaria de álcool)
		Rio das Velhas	classe 2	BV152	11/11/2014	0,16	88,7	74,6	Lançamento de esgotos domésticos (RMBH, Santo Hipólito, Senhora da Glória, Corinto)
		Rio das Velhas	classe 3	BV153	04/12/2014	0,31	0,7	67,5	Lançamentos de esgoto sanitário da RMBH, Matozinhos, Vespasiano e Ribeirão das Neves, e lançamento de efluentes industriais (abatedouro, laticínios, curtume)

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso d'água	Classe	Estação	Data de amostragem	Fósforo	Clorofila-a	IET	Fatores de pressão
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas*	Rio das Velhas	classe 2	BV156	10/11/2014	0,28	28,6	71,2	Lançamento de esgotos domésticos (Baldim, RMBH) e efluentes industriais (alimentícia e granjas)
		Rio das Velhas	classe 3	SC16	06/11/2014	0,85	11,6	70,2	Lançamentos de efluentes sanitários de Santa Luzia, Lagoa Santa, RMBH, Matozinhos, Vespasiano e Ribeirão das Neves, lançamento de efluentes industriais (abatedouro, laticínios, curtume)

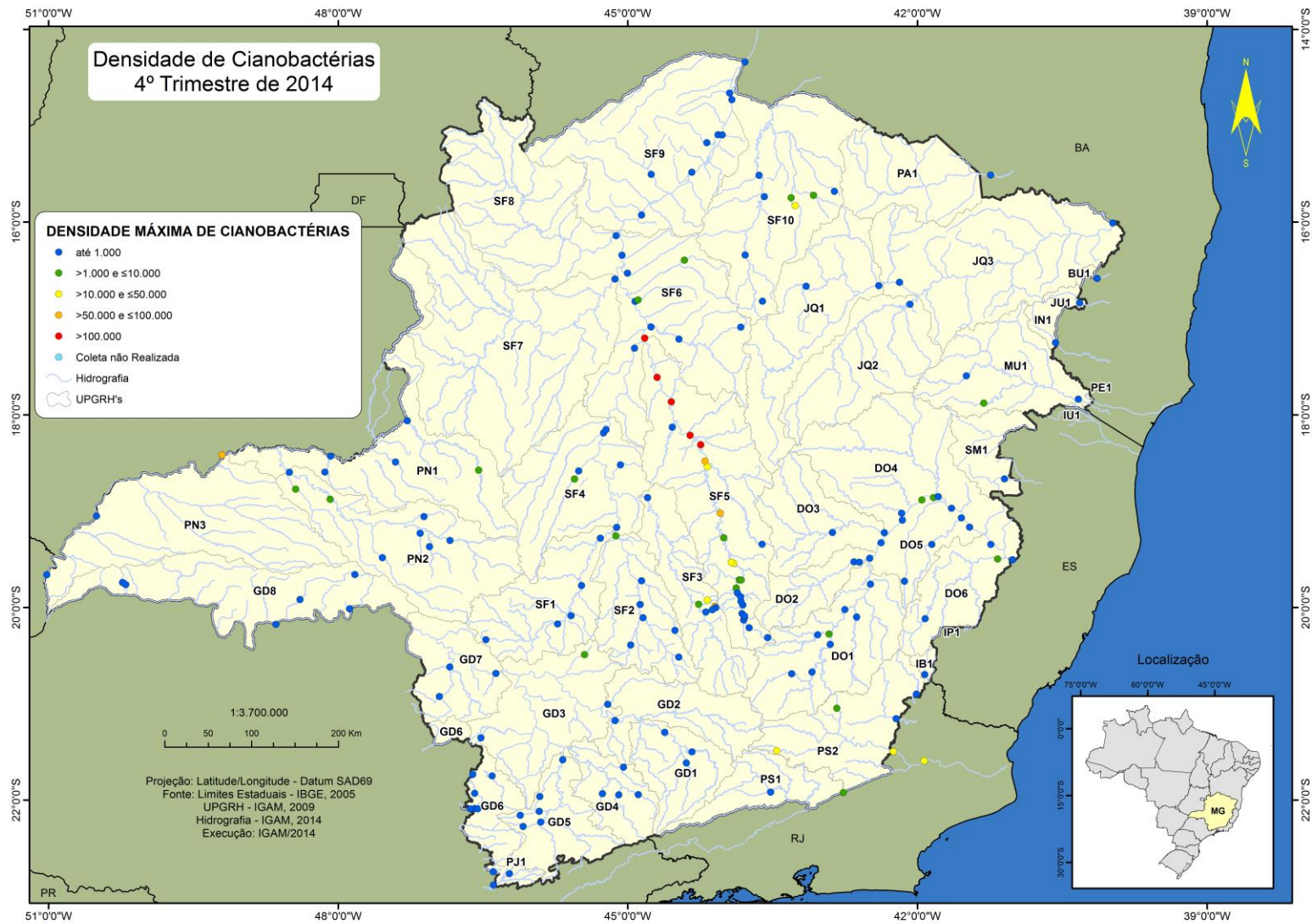
* Corpos de água com monitoramento mensal.

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

3.4. DENSIDADE DE CIANOBACTÉRIAS

Na Figura 8 são apresentados os resultados de densidades de cianobactérias das medições realizadas no quarto trimestre de 2014. 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, com 85% de ocorrência desses resultados. Os valores entre 1.000 e 10.000 células por mililitro atingiram 8% dos resultados. As demais faixas de densidade máxima de cianobactérias (>10.000 e ≤50.000 células por mililitro; >50.000 e ≤100.000 células por mililitro; >100.000 células por mililitro) somam conjuntamente 7% dos resultados, encontrando-se nas UPGRHs do rio das Velhas (SF5), Paraopeba (SF3) e Verde Grande (SF10).

Figura 8: Resultados de densidade de cianobactérias no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2014.



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 2014.

Tabela 4: Corpos de água que apresentaram densidade de cianobactéria igual ou superior a 10.000 cél/mL em Minas Gerais no 4º trimestre de 2014.

Bacia hidrográfica	Município	Descrição	Estações	Classe	Data da coleta	Densidade cianobactéria	Espécie predominante
Rio das Velhas	Inimutaba/ Presidente Juscelino	Rio das Velhas a jusante do ribeirão Santo Antônio	BV142	Classe 2	10/11/2014	43.541	<i>*Planktothrix agardhii</i> <i>Arthrospira cf. platensis</i>
	Augusto de Lima e Corinto	Rio das Velhas a jusante do rio Pardo Grande	BV146	Classe 2	11/11/2014	148.895	<i>Arthrospira cf. platensis</i> <i>*Microcystis sp.</i> <i>*Planktothrix isoethrix</i>
	Santo Hipólito	Rio das Velhas entre os Rios Paraúna e Pardo Grande	BV152	Classe 2	11/11/2014	231.159	<i>Arthrospira cf. platensis</i> <i>*Microcystis sp.</i> <i>*Planktothrix isoethrix</i>
	Lagoa Santa	Rio das Velhas na Ponte Raul Soares, em Lagoa Santa	BV137	Classe 3	06/11/2014	14.656	<i>Arthrospira cf. platensis</i> <i>*Planktothrix isoethrix</i>
	Lagoa Santa	Rio das Velhas no Parque do Sumidouro em Lagoa Santa	BV138	Classe 3	06/11/2014	10.947	<i>Arthrospira cf. platensis</i> <i>*Planktothrix isoethrix</i>
	Santana do Pirapama	Rio das Velhas na cidade de Santana do Pirapama	BV141	Classe 2	10/11/2014	58.780	<i>Arthrospira cf. platensis</i> <i>*Planktothrix isoethrix</i>
	Várzea da Palma	Rio das Velhas na cidade de Várzea da Palma	BV148	Classe 2	12/11/2014	144.036	<i>*Planktothrix agardhii</i> <i>Cuspidothrix sp.</i> <i>*Cylindrospermopsis/</i> <i>Raphidiopsis</i>
	Várzea da Palma	Rio das Velhas a montante da sua foz no rio São Francisco em Guaicuí	BV149	Classe 2	12/11/2014	132.956	<i>Sphaerocavum brasiliense</i> <i>*Microcystis sp.</i>
	Santo Hipólito	Rio das Velhas a jusante do rio Paraúna, na localidade de Senhora da Glória	BV150	Classe 2	11/11/2014	94.469	<i>Arthrospira cf. platensis</i> <i>*Planktothrix isoethrix</i>

Bacia hidrográfica	Município	Descrição	Estações	Classe	Data da coleta	Densidade cianobactéria	Espécie predominante
Rio das Velhas	Lassance	Rio das Velhas a jusante do córrego do Vinho em Lassance	BV151	Classe 2	12/11/2014	261.645	<i>Arthrospira cf. platensis</i> <i>*Planktothrix isoethrix</i>
Paraíba do Sul	Santo Antônio de Pádua (RJ)	Rio Pomba em Paraoquena	BS054	Classe 2	20/11/2014	30.086	<i>*Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i>
	Santos Dumont (MG)	Rio do Pinho a jusante da Represa de Ponte Preta	BS074	Classe 2	27/11/2014	17.105	<i>*Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i>
	Cambuci (RJ)	Rio Paraíba do Sul a jusante da confluência do rio Pomba	BS079	Classe 2	20/11/2014	10.170	<i>*Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i> <i>*Cylindrospermopsis raciborskii</i>
Rio Verde Grande	Gemeleiras, Matias Cardoso	Rio Verde Grande a jusante da confluência com o rio Gorutuba	VG011	Classe 2	01/12/2014	56.893	<i>*Aphanocapsa sp.</i> <i>*Geitlerinema sp.</i>
Rio Paraopeba	Ibirité	Córrego Pintado a jusante da Represa da REGAP	BP075	Classe 2	24/10/2014	62.795	<i>*Microcystis sp.</i> <i>Merismopedia tenuissima</i>
	Betim	Rio Betim a jusante do Reservatório de Vargem das Flores em Betim	BP088	Classe 1	27/10/2014	12.367	<i>*Aphanocapsa sp.</i>

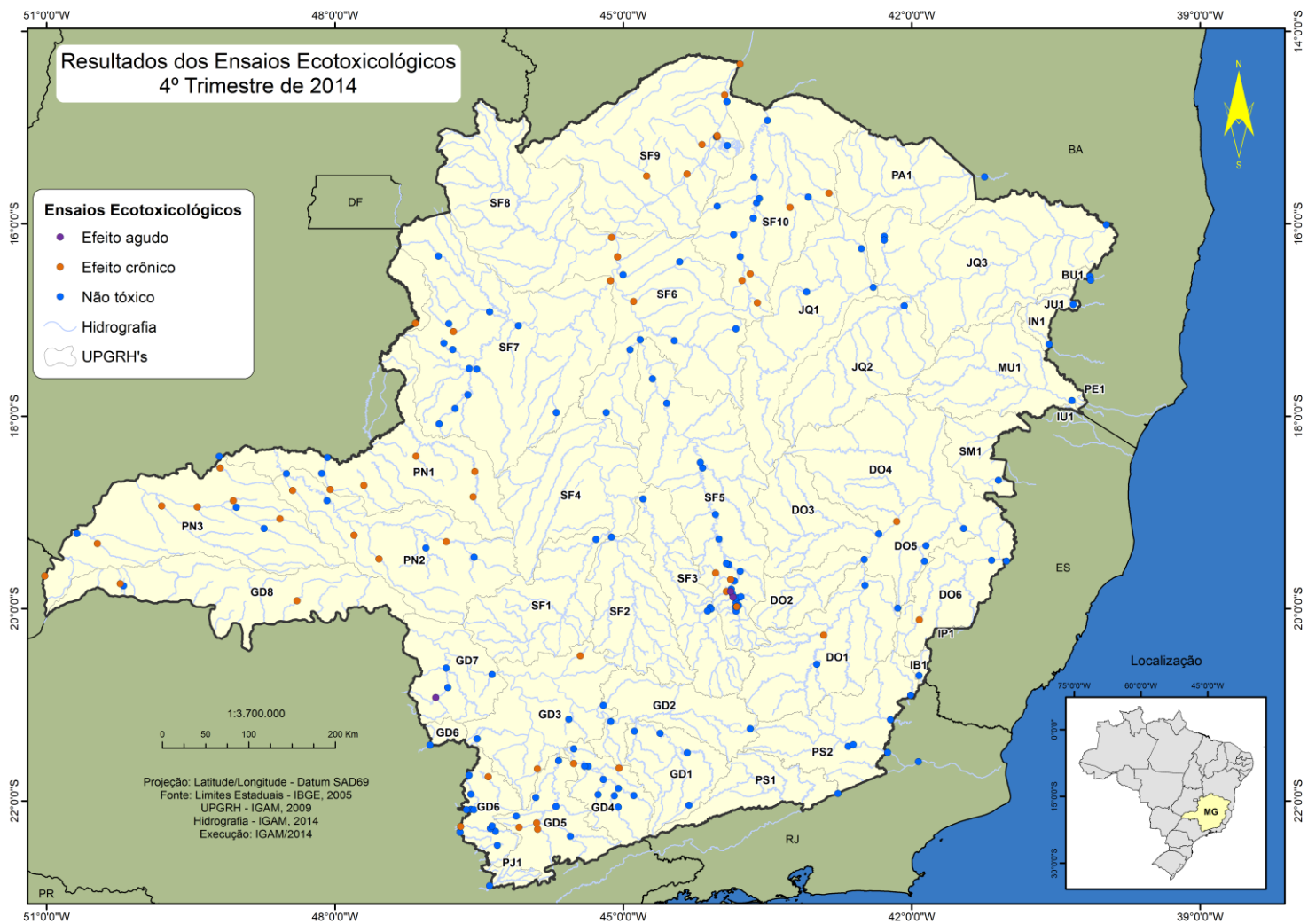
Nas estações onde foi constatada a presença de cianobactérias potencialmente tóxicas em densidades superiores a 20.000 células/mL foi realizada a análise das cianotoxinas: microcistina e saxitoxina. No Brasil, a única legislação que estabelece limites para concentração de cianotoxinas é a Portaria do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

Destaca-se que em todas as análises de cianotoxinas realizados no quarto trimestre de 2014 os resultados de microcistina e saxitoxina foram inferiores aos limites estabelecidos para consumo humano nas estações de monitoramento.

3.5. ENSAIOS ECOTOXICOLÓGICOS

Na Figura 9 são apresentados os resultados de ensaios ecotoxicológicos das medições realizadas no quarto trimestre de 2014. Observa-se que os efeitos não-tóxicos sobre os organismos-teste predominaram no estado, ocorrendo em 72% dos pontos de amostragem. Já os efeitos crônicos estão distribuídos por todo o Estado, em 27% das amostras, podendo-se destacar algumas UPGRHs com mais da metade dos resultados nessa faixa, como as do Rio Santo Antônio (DO3), Rio Suaçuí Grande (DO4), Rio das Mortes e Rio Jacaré (GD2), Médio / Baixo Rio Jequitinhonha (JQ3) e Rio Jucuruçu (JU1). Os efeitos agudos foram verificados em 2% do total de amostras, sendo encontrados nas bacias do rio das Velhas e Médio rio Grande (Tabela 6).

Figura 9: Resultados dos ensaios ecotoxicológicos no Estado de Minas Gerais no 4º trimestre de 2014.



Na Tabela 6 estão listados os corpos de água que apresentaram efeito agudo no quarto trimestre de 2014. O efeito agudo, que se refere à pior condição para esse indicador, indica o efeito letalidade dos organismos testados.

Tabela 6: Corpos de água que apresentaram efeito agudo no 4º trimestre de 2014.

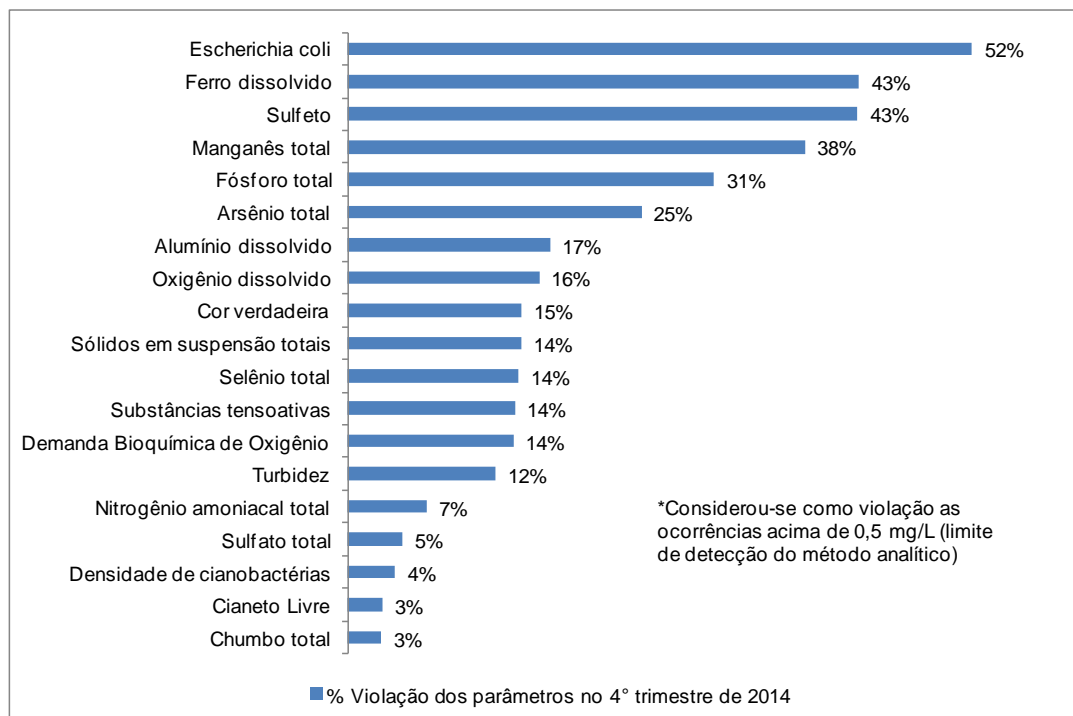
Bacia Hidrográfica	UPGRH	Curso D'água	Estação	Ensaio ecotoxicológico	Fatores de pressão
Rio Grande	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Córrego Liso	BG071	Efeito agudo	Lançamentos de esgotos sanitários de São Sebastião do Paraíso, lançamento de efluentes industriais (abatedouro, fertilizantes, curtume e laticínio)
Rio das Velhas	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão do Onça	BV154	Efeito agudo	Lançamentos de esgoto sanitário (Belo Horizonte, Contagem) e efluentes industriais de Contagem e Belo Horizonte (indústrias químicas, têxteis, alimentícias)
		Ribeirão Arrudas	BV155	Efeito agudo	Lançamento de esgotos domésticos (BH, Sabará), lançamento de efluente industrial (indústrias metalúrgicas, siderúrgicas, químicas, têxtil)

4- VIOLAÇÃO DO LIMITE DE CLASSE

Considerando os resultados do quarto trimestre de 2014 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 N°01/08 para as respectivas classes de enquadramento. Na Figura 10 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* (52%), ferro dissolvido e sulfeto (43%), manganês total (38%) e fósforo total (31%). 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.

Figura 10: Percentual de violações para os parâmetros no Estado de Minas Gerais, no 4º trimestre de 2014.



No Apêndice B são apresentadas as tabelas com os resultados dos parâmetros que não atenderam os limites legais no quarto trimestre de 2014 por bacia hidrográfica. Como forma de comparação com os anos anteriores também são exibidos os resultados obtidos no 4º trimestre dos anos 2012 e 2013, bem como os valores mínimos, médios e máximos ocorridos no 4º trimestre dos anos de 1997 a 2013 para os parâmetros que excederam os limites estabelecidos na legislação.

5- PANORAMA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

No Apêndice A são apresentados os mapas dos panoramas de qualidade das águas para o Estado de Minas Gerais. Nos mapas são mostradas as estações monitoradas por UPGRH, onde cada estação de monitoramento foi avaliada segundo os três indicativos: indicativo de enriquecimento orgânico, indicativo de contaminação fecal e indicativo de contaminação por substâncias tóxicas. Considerou-se que se em pelo menos uma medição de um determinado parâmetro estivesse em desacordo com os limites da legislação, aquele parâmetro seria considerado em desconformidade no 4º trimestre de 2014. A pior situação identificada no conjunto total dos resultados dos parâmetros define a situação do indicativo do período em consideração.

Após cada mapa são apresentadas as tabelas com os parâmetros que não atenderam ao limite estabelecido para a classe de enquadramento nas estações de amostragem considerando apenas os três grupos de parâmetros apresentados no mapa, bem como a síntese comparativa dos resultados do quarto trimestre de 2013 e 2014 dos indicadores: Índice de Qualidade das Águas – IQA, Contaminação por tóxicos – CT e Índice de Estado Trófico – IET para cada estação de amostragem.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Mapas dos Panoramas de Qualidade das
Águas e Tabelas com a Síntese
Comparativa dos Resultados do Quarto
Trimestre de 2013 e 2014

BACIAS DOS RIOS BURANHÉM (BU1), JUCURUÇU (JU1) e ITANHÉM (IN1) PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014



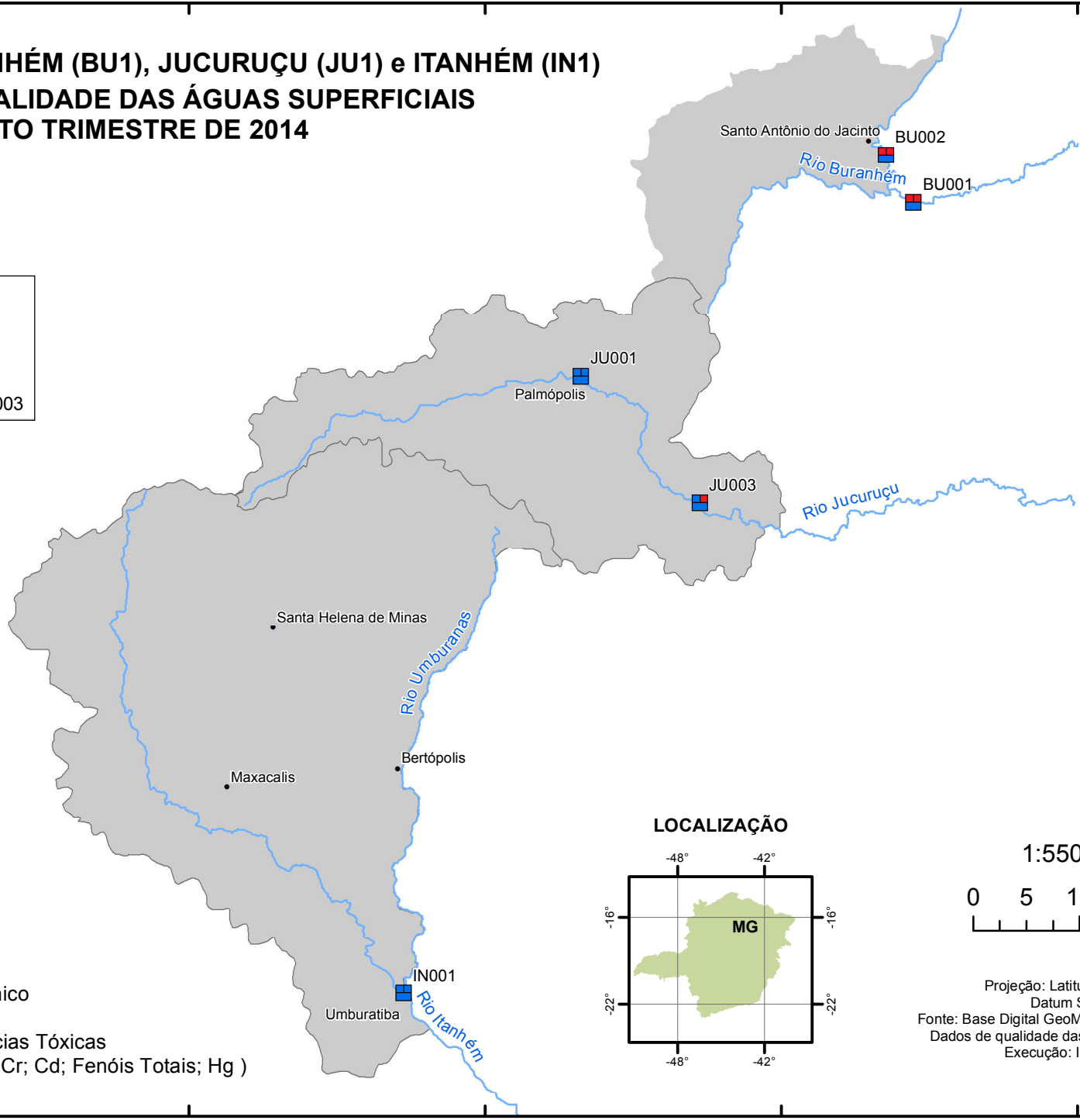
Curso d'água	Estação
Rio Buranhém	BU001
Córrego Manoel Santos	BU002
Rio Itanhém	IN001
Rio Jucuruçú	JU001 e JU003



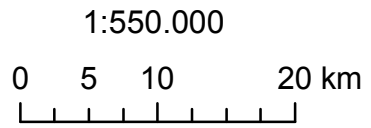
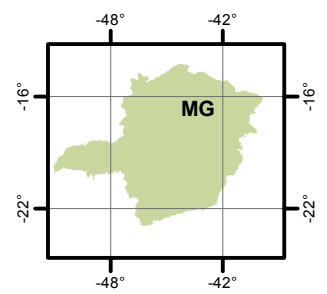
- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

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



LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Buranhém	BU1 - Rio Buranhém	Rio Buranhém	BU001	Guaratinga (BA), Santo Antônio do Jacinto	69,3	65,1	BAIXA	BAIXA	*	59,1	☹	😊	✘	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BU002	Santo Antônio do Jacinto	41,8	54,3	BAIXA	BAIXA	*	58,1	😊	😊	✘	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Rio Itanhém	IN1 - Rio Itanhém	Rio Itanhém	IN001	Umburatiba	66,4	63,8	BAIXA	BAIXA	*	53,7	☹	😊	✘	---	---	---
Rio Jucuruçu	JU1 - Rio Jucuruçu	Rio Jucuruçu	JU001	Palmópolis	55,1	76,9	BAIXA	BAIXA	*	48,1	😊	😊	✘	---	---	---
			JU003	Palmópolis	*	82,4	*	BAIXA	*	49,1	✘	✘	✘	---	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
 - ✘ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
 - * coleta não realizada, pois estava inacessível; IET não calculado devido à ausência de resultados de clorofila-a
- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

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

BACIA DO RIO PIRANGA - UPGRH DO1

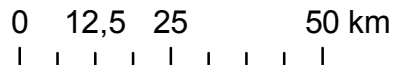
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



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

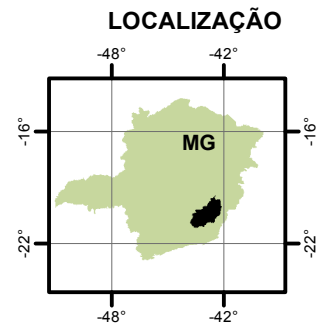
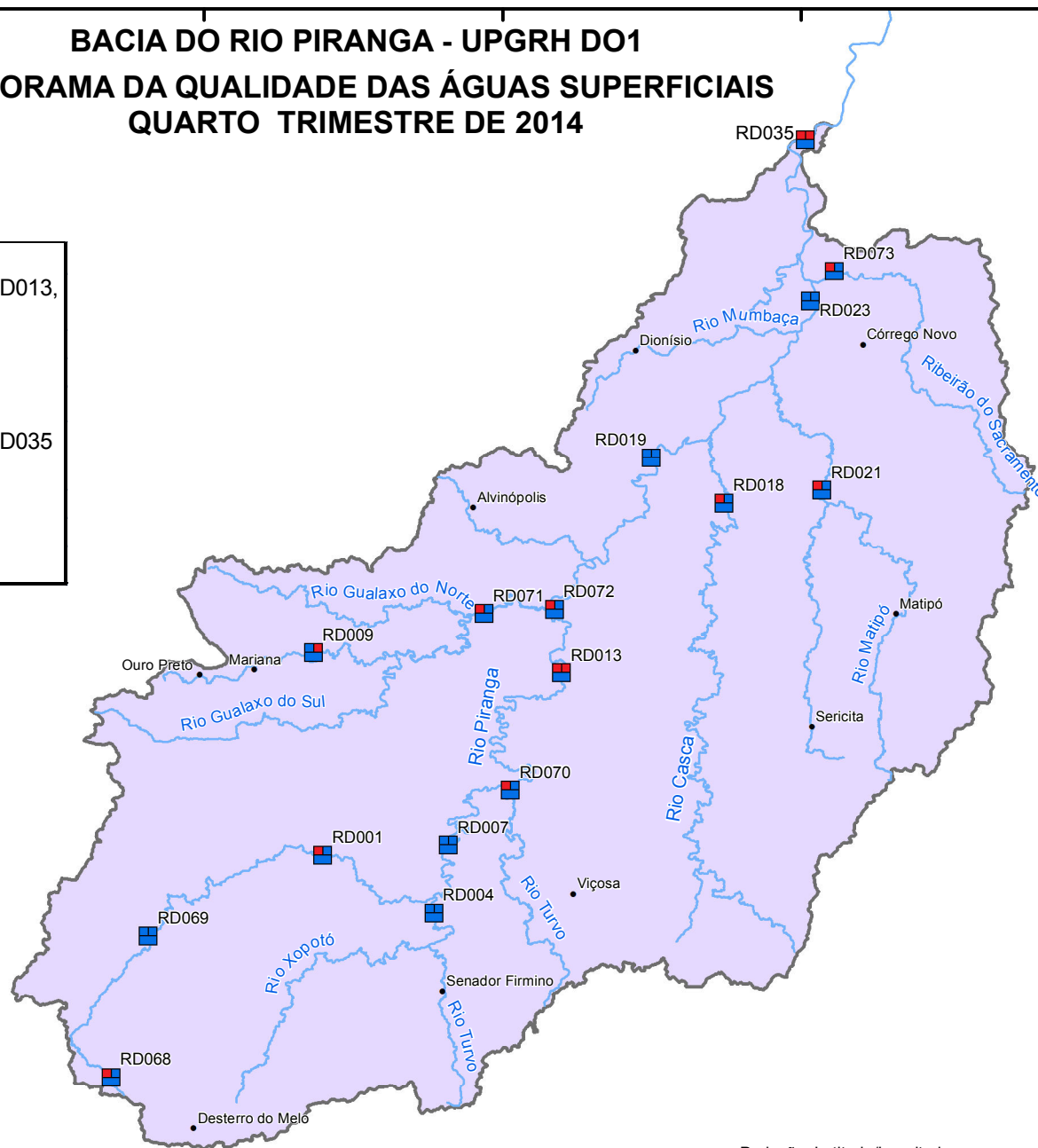
1:1.250.000



- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

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

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014		Parâmetros indicativos de:			
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Ribeirão do Sacramento	RD073	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	57,6	49,5	BAIXA	BAIXA	56,1	51				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Casca	RD018	Rio Casca, São Pedro dos Ferros	56,7	66,3	BAIXA	BAIXA	54,3	48,9				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Carmo	RD009	Mariana	56,3	68,4	MÉDIA	BAIXA	51,3	67,4				---	Fósforo total.	---
			RD071	Barra Longa	63,9	70,4	BAIXA	BAIXA	54,8	27,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Doce	RD019	Rio Casca, São Domingos do Prata	66,7	73,5	BAIXA	BAIXA	49,1	45,3				---	---	---
			RD023	Marliéria, Pingo-D'Água	71,6	71,4	BAIXA	BAIXA	45,6	46,8				---	---	---
			RD072	Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado	59,3	65,8	BAIXA	BAIXA	55,5	42,2				<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 2013/2014			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO1 - Rio Piranga	Rio Matipó	RD021	Raul Soares	54,8	56,4	BAIXA	BAIXA	47,1	51,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Piranga	RD001	Piranga	73,6	69,6	BAIXA	BAIXA	53,4	50,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD007	Porto Firme	65,5	72	BAIXA	BAIXA	52,1	57,5	😊	😊	☹️	---	---	---
			RD013	Ponte Nova	57,7	57,1	MÉDIA	BAIXA	54,1	44,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			RD068	Ressaquinha	60,6	51,4	BAIXA	BAIXA	27,7	52,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD069	Rio Espera, Santana dos Montes	73,1	74,2	BAIXA	BAIXA	27,7	50,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
			RD070	Guaraciaba	76,1	59,3	BAIXA	BAIXA	49,5	49,9	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Xopotó (DO1)	RD004	Presidente Bernardes	66	81,8	BAIXA	BAIXA	55,1	49,5	😊	😊	😊	---	---	---

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

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

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

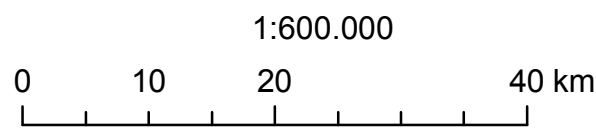
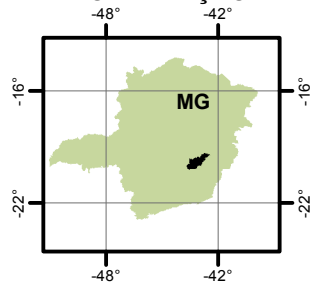


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO PIRACICABA - UPGRH DO2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014

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

LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

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

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

19°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2013/2014			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO2 - Rio Piracicaba	Rio da Prata (DO2)	RD076	Nova Era	48,3	69,4	BAIXA	BAIXA	59,5	49,7	☺	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Peixe (DO2)	RD030	Nova Era	44,7	34,3	BAIXA	BAIXA	62,4	61,5	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Doce	RD035	Ipatinga	60,2	59,7	BAIXA	BAIXA	56,6	43,4	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Maquiné	RD099	Catas Altas	76,7	71,5	BAIXA	BAIXA	48,8	44,1	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Piracicaba	RD025	Rio Piracicaba	54	55,3	BAIXA	BAIXA	60,2	56,3	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD026	João Monlevade	48,5	46,3	BAIXA	BAIXA	62,9	61	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			RD029	Nova Era	47,3	65,9	BAIXA	BAIXA	57,6	55,2	☺	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD031	Coronel Fabriciano, Timóteo	67,4	60,3	BAIXA	BAIXA	50,1	50,7	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD032	Antônio Dias	70,7	61	BAIXA	BAIXA	53,6	51,5	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD034	Coronel Fabriciano, Timóteo	54,3	57,3	BAIXA	BAIXA	50,1	48,1	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD074	Mariana	68,8	67,1	BAIXA	BAIXA	47,1	45,8	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD075	Alvinópolis	62,9	62,5	BAIXA	BAIXA	50,1	41,1	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Santa Bárbara	RD027	São Gonçalo do Rio Abaixo	64,8	57	BAIXA	BAIXA	53,9	49,9	☹	☺	☺	<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

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

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

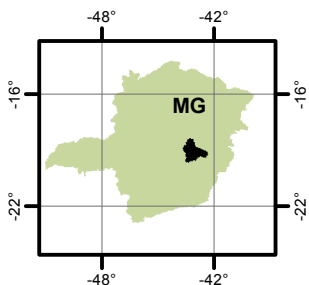
BACIA DO RIO SANTO ANTÔNIO - UPGRH DO3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2014

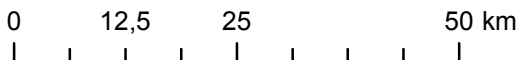


Curso d'água	Estação
Rio Santo Antônio	RD039, RD077 e RD081
Rio Preto do Itambé	RD078
Rio do Peixe	RD079
Rio do Tanque	RD080
Rio Guanhães	RD082

LOCALIZAÇÃO



1:850.000



- Em conformidade
- Não Conformidade

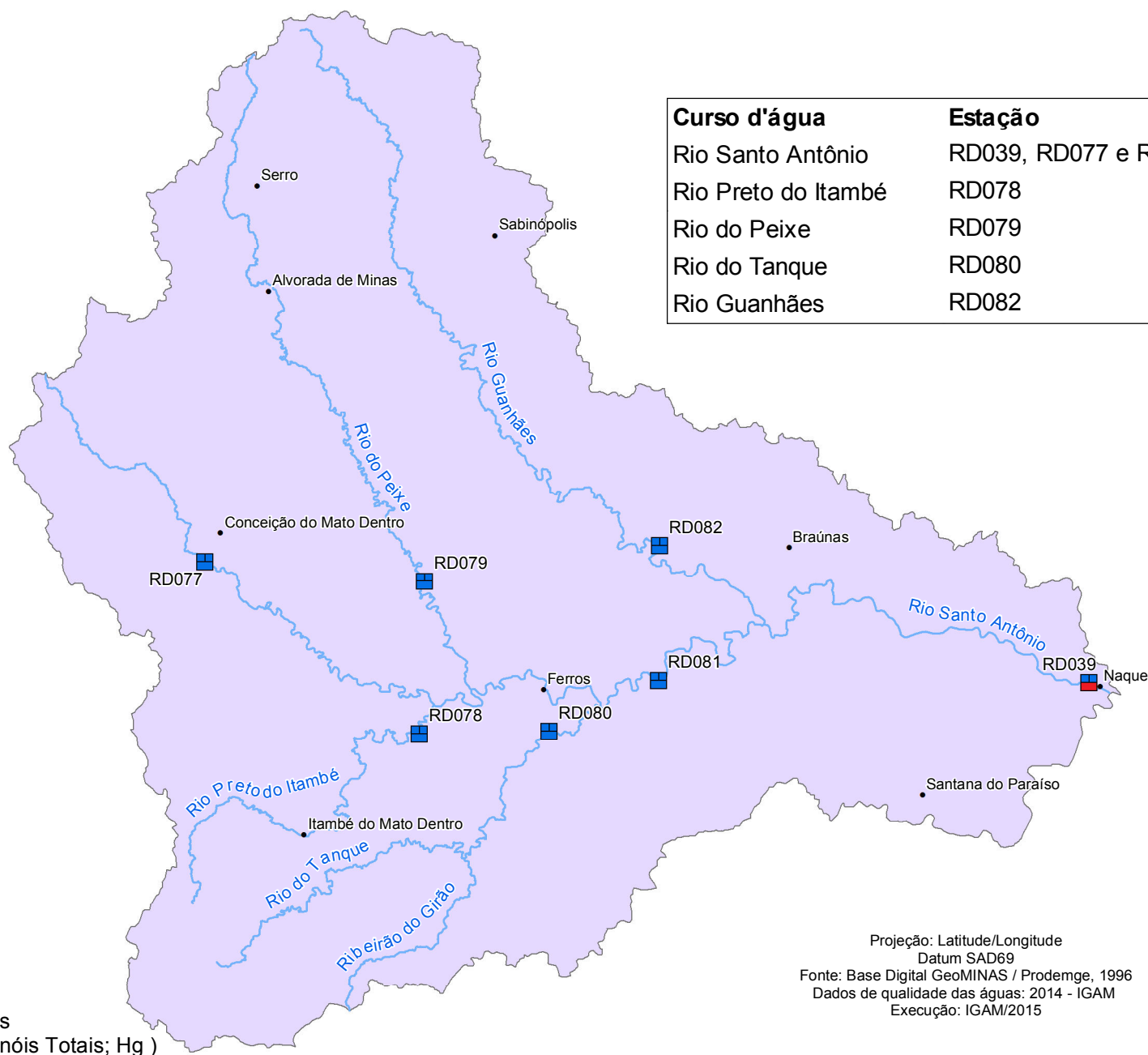
Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

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

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

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

18°30'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre						Comparação Indicadores 2013/2014			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO3 - Rio Santo Antônio	Rio do Peixe (DO3)	RD079	Carmésia	64,6	74,8	BAIXA	BAIXA	49,8	48,5	😊	😊	😐	---	---	---
		Rio do Tanque	RD080	Ferros	65,7	79,2	BAIXA	BAIXA	49,3	47,1	😊	😊	😐	---	---	---
		Rio Guanhões	RD082	Dores de Guanhões	66,2	75,8	BAIXA	BAIXA	27,7	48	😊	😊	😞	---	---	---
		Rio Preto do Itambé	RD078	São Sebastião do Rio Preto	72,7	74,4	BAIXA	BAIXA	52,4	49,5	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Santo Antônio (DO3)	RD039	Naque	68	83,6	BAIXA	MÉDIA	27,7	48	😊	😞	😞	---	---	Fenóis totais.
			RD077	Conceição do Mato Dentro	68,5	76,9	BAIXA	BAIXA	56,2	52,2	😊	😊	😐	---	---	---
			RD081	Ferros	70,5	82,2	BAIXA	BAIXA	50,1	47,1	😐	😊	😐	---	---	---

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

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

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

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

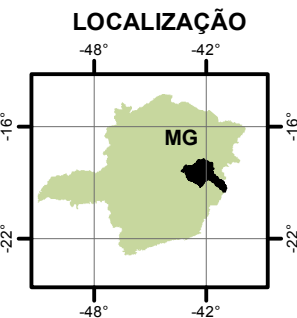
BACIA DO RIO SUAÇUÍ GRANDE - UPRH DO4

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

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 Urupuca	RD087
Rio Itambacuri	RD088
Rio do Eme	RD094



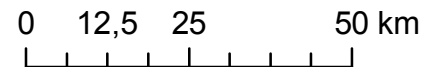
- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	

1:1.160.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

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

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 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO4 - Rio Suaçuí Grande	Rio Corrente Grande	RD040	Governador Valadares, Periquito	65,2	70,5	BAIXA	BAIXA	55,1	48	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Eme	RD094	Resplendor	64,6	72,2	BAIXA	BAIXA	57,6	49,5	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Doce	RD044	Governador Valadares	65,5	59,2	BAIXA	BAIXA	55,3	42	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD045	Governador Valadares	61,4	61,2	BAIXA	BAIXA	56,6	37	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD053	Galiléia, Tumiritinga	63,9	65,2	BAIXA	BAIXA	46,2	39,4	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD083	Fernandes Tourinho, Periquito	68,3	63,6	BAIXA	BAIXA	48,5	49,3	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Itambacuri	RD088	Frei Inocêncio	70,9	74	BAIXA	BAIXA	45,1	53,6	😐	😊	😞	---	Fósforo total.	---
		Rio Suaçuí Grande	RD049	Frei Inocêncio, Mathias Lobato	63,2	78,6	BAIXA	BAIXA	58,8	48,8	😊	😊	😊	---	---	---
			RD085	Coluna, São João Evangelista	58,7	59,8	BAIXA	BAIXA	54,9	47,1	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD086	Santa Maria do Suaçuí, Virgolândia	70,2	83,2	BAIXA	BAIXA	51,2	47,1	😐	😊	😐	---	---	---
			RD089	Governador Valadares	67,9	78,2	BAIXA	BAIXA	54,8	47,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Suaçuí Pequeno	RD084	Governador Valadares	66,6	78,3	BAIXA	BAIXA	56,5	47,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Urupuca	RD087	Itambacuri, São José da Safira	71,9	76,1	BAIXA	BAIXA	45,3	48	😐	😊	😞	---	---	---

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

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

42°30'0"W

42°0'0"W

41°30'0"W

BACIA DO RIO CARATINGA - UPGRH DO5 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

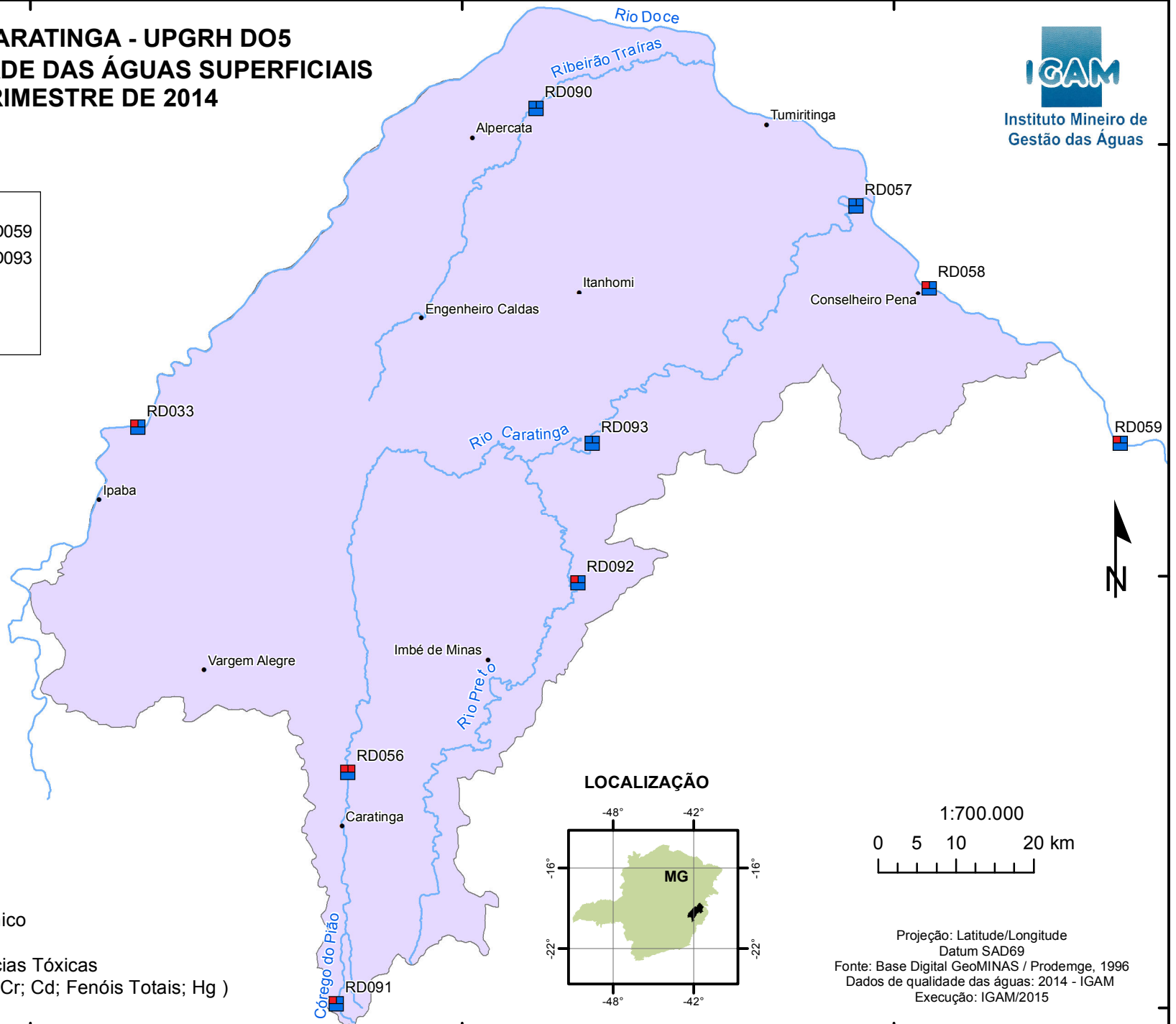
Curso d'água	Estação
Rio Doce	RD033, RD058 e RD059
Rio Caratinga	RD056, RD057 e RD093
Ribeirão Traíras	RD090
Córrego do Pião	RD091
Rio Preto	RD092

- Em conformidade
- Não conformidade

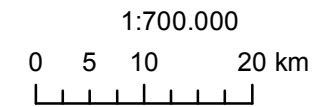
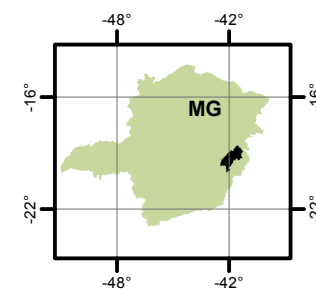
1	2
3	

Parâmetros indicativos :

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



LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

19°0'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

42°30'0"W

42°0'0"W

41°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO5 - Rio Caratinga	Córrego do Pião	RD091	Santa Bárbara do Leste	50,5	48,4	BAIXA	BAIXA	27,7	47,4	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Traíras	RD090	Alpercata, Tumiritinga	64,6	74,1	BAIXA	BAIXA	58,9	51,9	☺	☺	☺	---	---	---
		Rio Caratinga	RD056	CARATINGA	45,9	23,8	BAIXA	MÉDIA	58	63,4	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			RD057	Conselheiro Pena	69,9	75,3	BAIXA	BAIXA	57,4	50,6	☺	☺	☺	---	---	---
			RD093	Tarumirim	61,6	74	BAIXA	BAIXA	27,7	44,1	☺	☺	☺	---	---	---
		Rio Doce	RD033	Belo Oriente, Bugre	53,5	56,3	BAIXA	BAIXA	59,1	42	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD058	Conselheiro Pena	59,7	57,5	BAIXA	BAIXA	54,7	37,4	☹	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Preto (DO5)	RD092	Inhapim	73	65	BAIXA	BAIXA	50,4	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

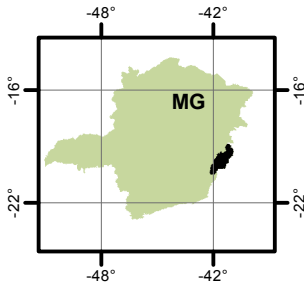
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO MANHUAÇU - UPGRH DO6 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



19°30'0"S

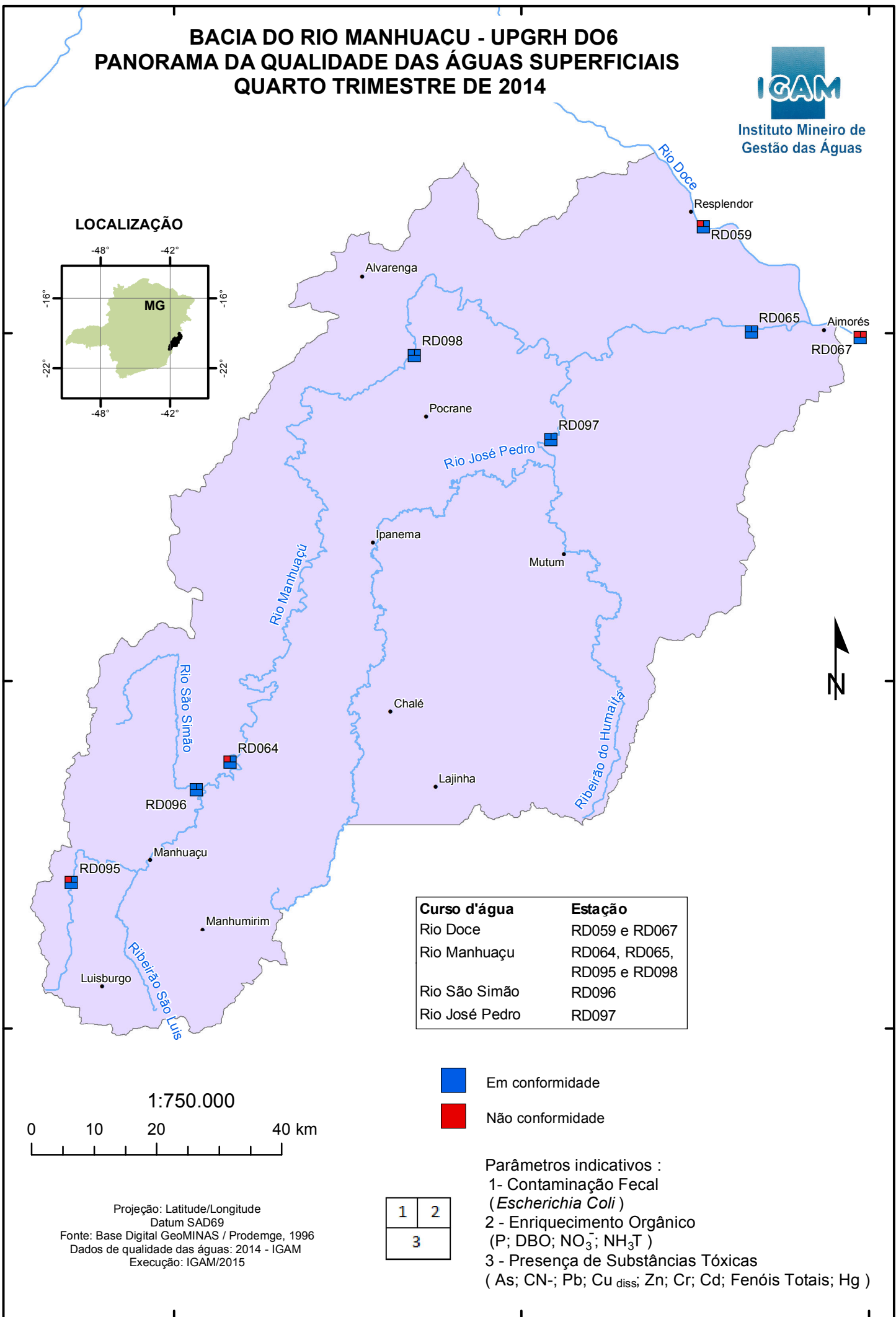
19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

20°30'0"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

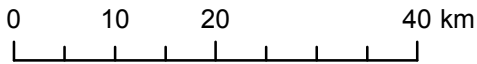
- Em conformidade
- Não conformidade

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	

1:750.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Doce	DO6 - Rio Manhuaçu	Rio Doce	RD059	Resplendor	63,1	61,2	BAIXA	BAIXA	55,7	38,8	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD067	Aimorés, Baixo Guandu (ES)	73,6	65,4	BAIXA	BAIXA	52,6	43,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio José Pedro	RD097	Pocrane	69,9	78,3	BAIXA	BAIXA	52,3	45,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Manhuaçu	RD064	Santana do Manhuaçu	68,4	56,1	BAIXA	BAIXA	51	48,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD065	Aimorés	72,7	79	BAIXA	BAIXA	47,8	41,1	☹️	😊	😊	---	---	---
			RD095	Manhuaçu, São João do Manhuaçu	70	65,6	BAIXA	BAIXA	50,1	49,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			RD098	Inhapim, Pocrane	75,3	80,5	BAIXA	BAIXA	51	49,8	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio São Mateus (DO6)	RD096	Manhuaçu, Simonésia	65,2	72,6	BAIXA	BAIXA	50,1	50,6	😊	😊	☹️	---	---	---

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

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

ALTO RIO GRANDE - UPGRH GD1

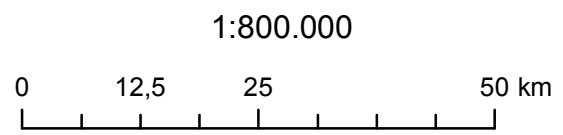
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

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



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

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

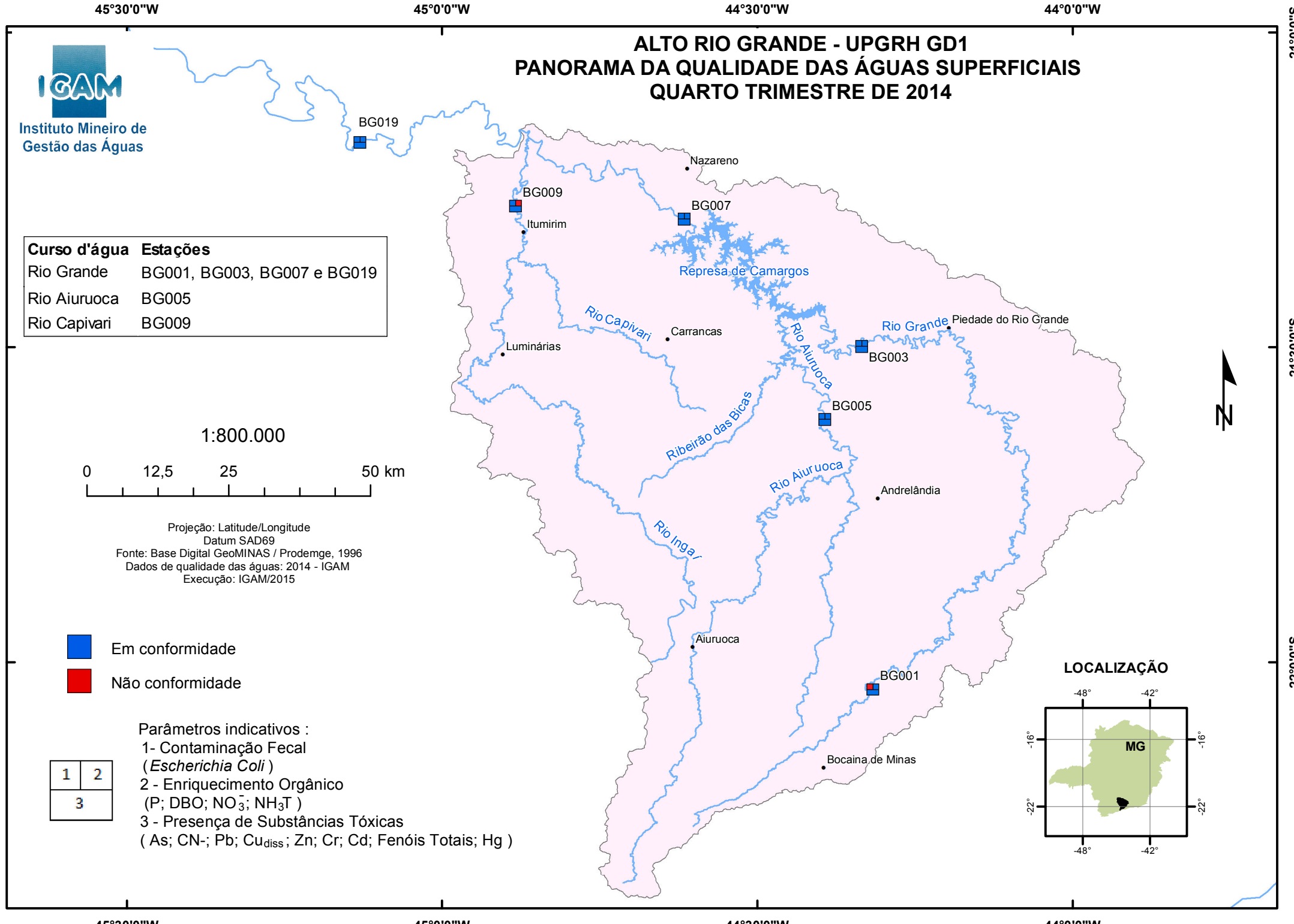
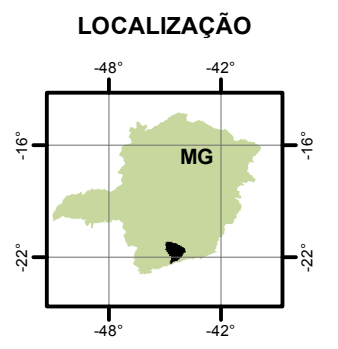


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD1 - Alto Rio Grande	Rio Aiuruoca	BG005	ANDRELÂNDIA, São Vicente de Minas	59,5	75,9	BAIXA	BAIXA	53,3	53,1	😊	😊	😐	---	---	---
		Rio Capivari	BG009	Itumirim, Lavras	69,3	72,6	BAIXA	BAIXA	56,1	56,6	😊	😊	😐	---	Fósforo total.	---
		Rio Grande	BG001	Liberdade	66,8	68,2	BAIXA	BAIXA	47,1	43,3	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG003	Madre de Deus de Minas	54,4	71,2	BAIXA	BAIXA	58,4	53,1	😊	😊	😐	---	---	---
			BG007	Itutinga, Nazareno	79,3	74,3	BAIXA	BAIXA	48,8	51,8	😐	😊	😐	---	---	---

- 😊 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

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

20°30'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S

21°0'0"S

21°30'0"S

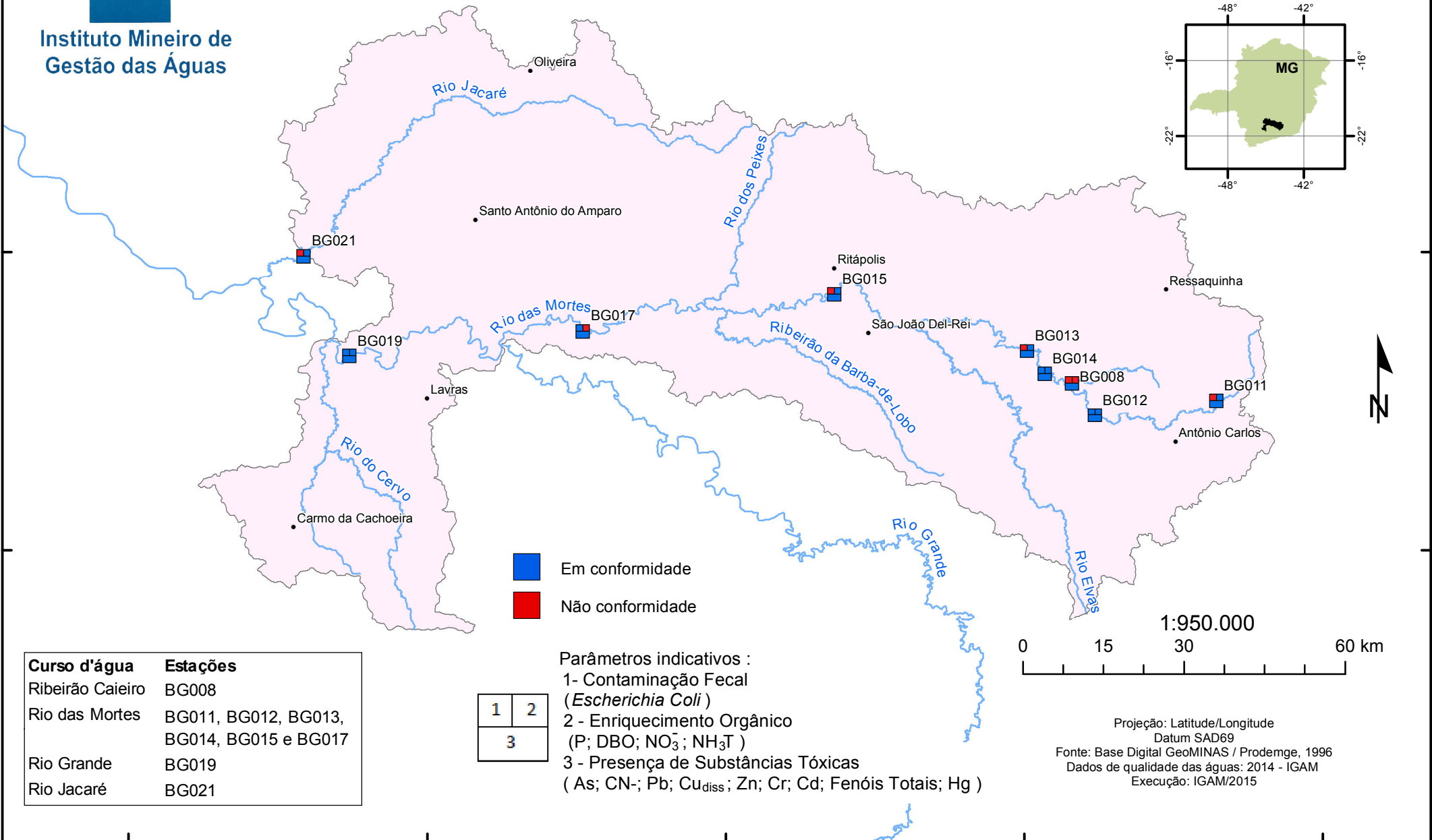
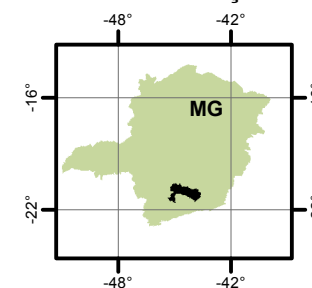
21°30'0"S



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO DAS MORTES - UPGRH GD2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014

LOCALIZAÇÃO

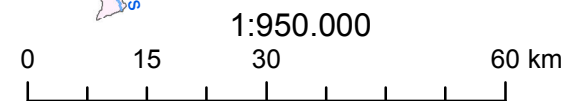


- Em conformidade
- Não conformidade

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 SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

21°30'0"S

21°30'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD2 - Rio das Mortes e Rio Jacaré	Ribeirão Caieiro	BG008	Barbacena	56	49	ALTA	MÉDIA	53,7	62,2				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			BG011	Barbacena	68,5	69,6	BAIXA	BAIXA	49,9	44,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG012	Barbacena	70,5	70,4	BAIXA	BAIXA	56,4	51,9				---	---	---
			BG013	Barroso	48,9	52,1	BAIXA	BAIXA	57,6	53,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG014	Barroso	60,8	70,3	BAIXA	BAIXA	55,9	53,4				---	---	---
			BG015	Ritápolis, São João del Rei	55	57,2	BAIXA	BAIXA	54,6	51,3				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG017	BOM SUCESSO, Ibituruna	70,6	70,1	BAIXA	BAIXA	54,3	55,4				---	Fósforo total.	---
			BG019	Lavras, Ribeirão Vermelho	73,2	75,1	BAIXA	BAIXA	53,6	55,1				---	---	---
			BG021	Campo Belo, Cana Verde	47,7	67,7	BAIXA	BAIXA	62,7	54,6				<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

47°0'0"W

46°0'0"W

45°0'0"W

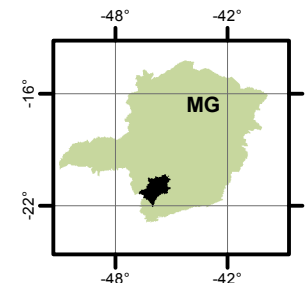
ENTORNO DO RESERVATÓRIO DE FURNAS - UPGRH GD3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



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

- Em conformidade
- Não conformidade

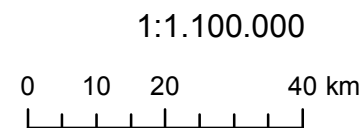
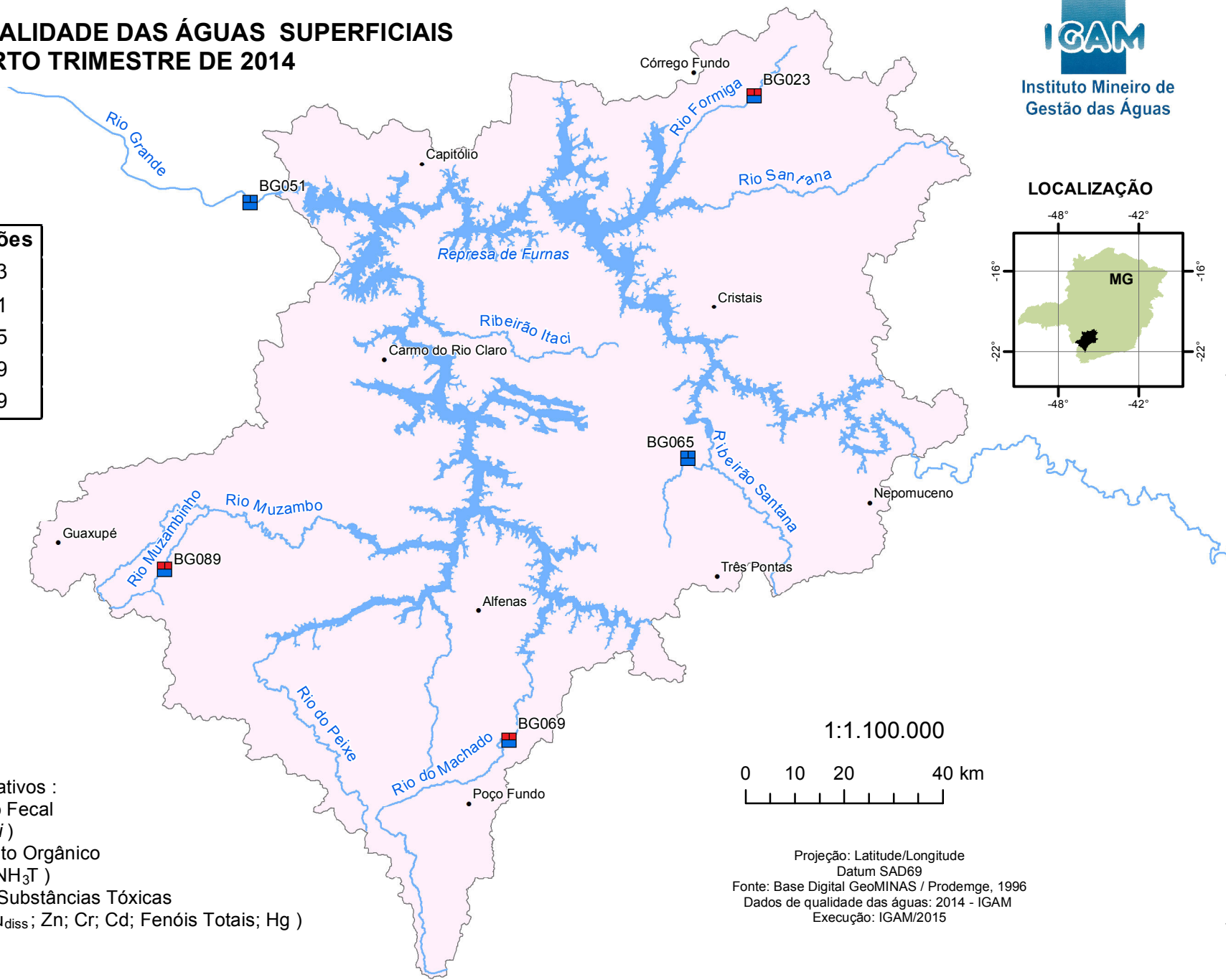
Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

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

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

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

47°0'0"W

46°0'0"W

45°0'0"W

21°0'0"S

21°0'0"S

22°0'0"S

22°0'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD3 - Entorno do Reservatório de Furnas	Ribeirão São Pedro (GD3)	BG065	Boa Esperança	74,5	75,1	BAIXA	BAIXA	27,7	53,4	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio do Machado	BG069	Machado	48,3	48	MÉDIA	BAIXA	48,6	57,3	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Formiga	BG023	Formiga	43	36,1	BAIXA	ALTA	66	73,6	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Muzambinho	BG089	Muzambinho	41,8	31	BAIXA	BAIXA	62,1	56,1	☹	😊	😊	<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

BACIA DO RIO VERDE - UPGRH GD4

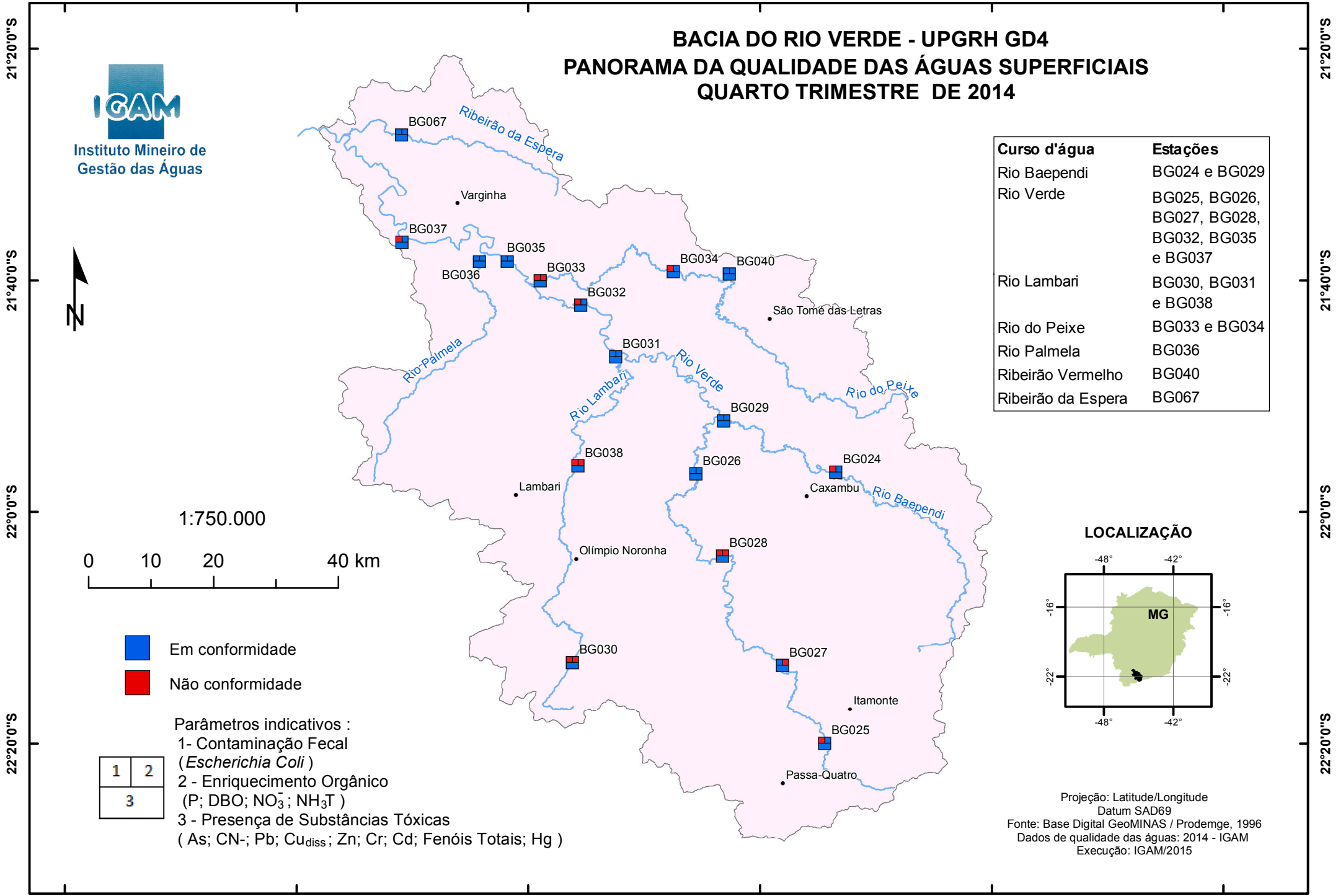
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014

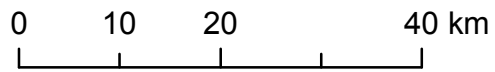


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

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

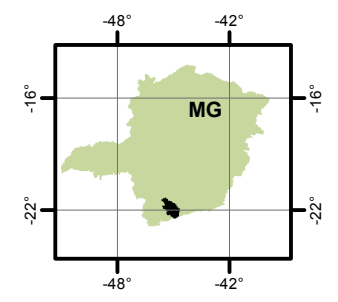


- Em conformidade
- Não conformidade

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

1	2
3	

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014		Parâmetros indicativos de:			
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD4 - Rio Verde	Ribeirão da Espera	BG067	Três Pontas	75,4	71,1	BAIXA	BAIXA	47,1	48,9	☹	😊	☹	---	---	---
		Ribeirão Vermelho	BG040	São Thomé das Letras, Três Corações	65,9	75,5	BAIXA	BAIXA	53,1	51,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Baependi	BG024	Baependi	56,8	57,2	BAIXA	BAIXA	51	46,1	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG029	Conceição do Rio Verde	70,5	71,8	BAIXA	BAIXA	51,8	52	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio do Peixe (GD4)	BG033	Três Corações	51,5	44,3	BAIXA	BAIXA	63,2	59,8	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG034	Três Corações	68,6	62,3	BAIXA	BAIXA	54,8	53	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Lambari (GD4)	BG030	Cristina	48,6	24,3	BAIXA	BAIXA	53,2	60,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BG031	Cambuquira, Três Corações	72,3	72,8	BAIXA	BAIXA	55,9	53,7	☹	😊	☹	---	---	---
			BG038	Cambuquira, Lambari	61,1	61,1	BAIXA	BAIXA	56	56,5	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Palmela	BG036	Três Corações, Varginha	60,4	71,8	BAIXA	BAIXA	55,8	54,2	😊	😊	☹	---	---	---

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Grande	GD4 - Rio Verde	Rio Verde (GD4)	BG025	Itanhandu	72,2	73,4	BAIXA	BAIXA	47,1	52,8	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG026	Conceição do Rio Verde	59,3	74,1	BAIXA	BAIXA	56,4	56,6	😊	😊	☹	---	---	---
			BG027	Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde	57,5	63,9	BAIXA	BAIXA	32,7	54,5	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
			BG028	Soledade de Minas	50,2	43,6	BAIXA	BAIXA	57,1	53,5	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG032	Três Corações	57	59,2	BAIXA	BAIXA	55,2	57,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG035	Três Corações	67,5	60,9	BAIXA	BAIXA	51,4	56,2	☹	😊	☹	---	---	---
			BG037	Elói Mendes, Varginha	60,4	56,5	BAIXA	BAIXA	56,9	57,7	☹	😊	☹	<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

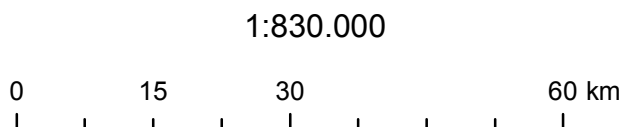
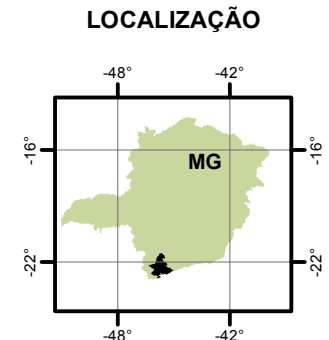
BACIA DO RIO SAPUCAÍ - UGRH GD5

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



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



- Em conformidade
- Não conformidade

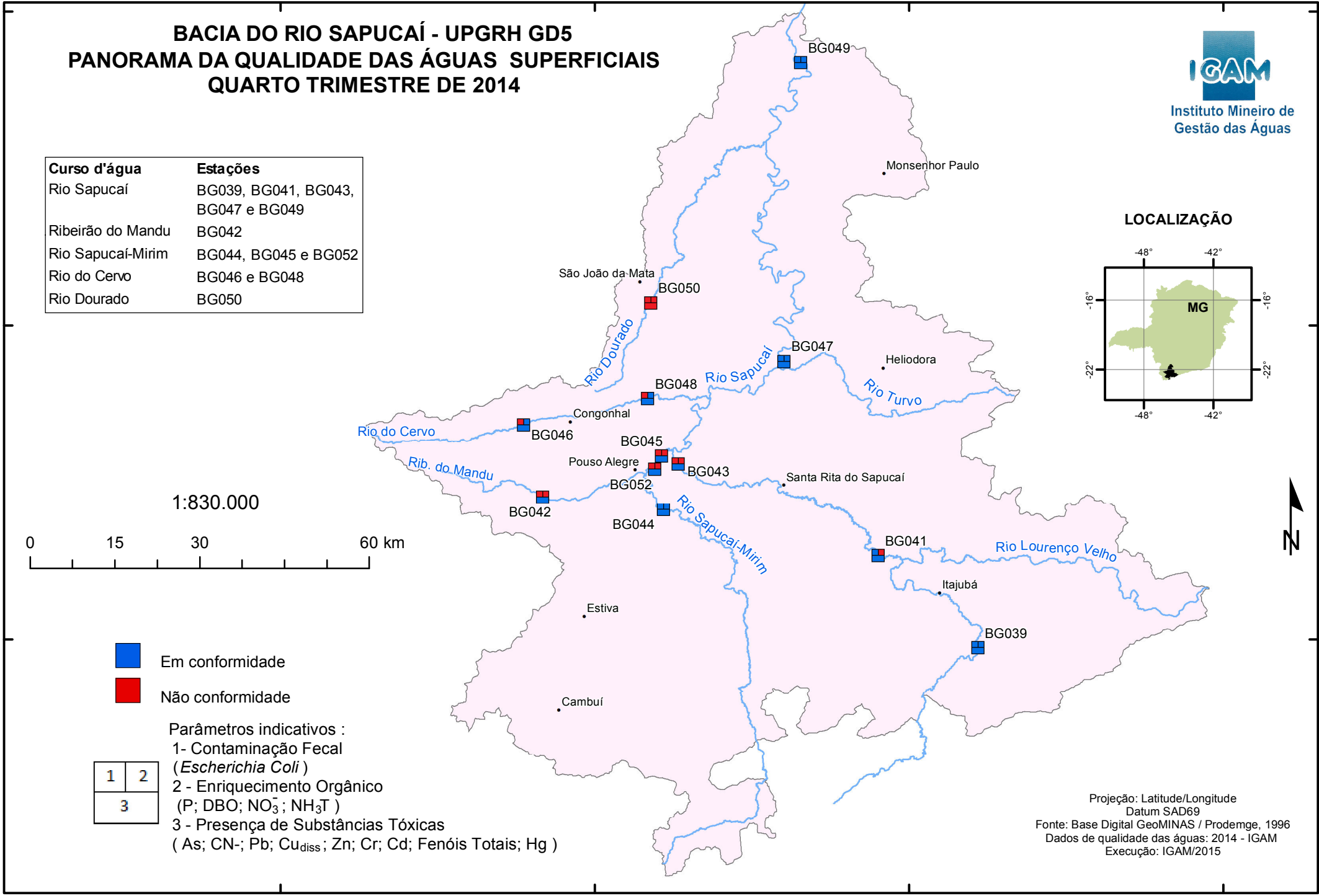
1	2
3	

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)

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

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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD5 - Rio Sapucaí	Ribeirão do Mandu	BG042	Borda da Mata	61	45,4	BAIXA	BAIXA	58,9	53,9				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio do Cervo	BG046	Congonhal	63,8	64,8	BAIXA	BAIXA	57,4	54,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG048	Espírito Santo do Dourado, Pouso Alegre	57	58,9	BAIXA	BAIXA	58,2	50,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Dourado (GD5)	BG050	São João da Mata	44,8	61,7	BAIXA	MÉDIA	59,6	51,9				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
		Rio Sapucaí	BG039	Itajubá, Wenceslau Braz	66,1	67,7	BAIXA	BAIXA	54,1	53				---	---	---
			BG041	Piranguinho, São José do Alegre	54,5	57,7	MÉDIA	BAIXA	55,6	49,3				---	Fósforo total.	---
			BG043	Pouso Alegre, São Sebastião da Bela Vista	59,8	54,1	BAIXA	BAIXA	49,8	53,8				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG047	Careaçu, Silvianópolis	64,9	70,1	BAIXA	BAIXA	50,3	55,1				---	---	---
			BG049	Paraguaçu	61,8	71,3	BAIXA	BAIXA	53,1	57,1				---	---	---
		Rio Sapucaí-Mirim	BG044	Pouso Alegre	69,5	71,9	BAIXA	BAIXA	52,9	50,1				---	---	---
			BG045	Pouso Alegre	51,5	40,1	BAIXA	BAIXA	54,7	56,4				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG052	Pouso Alegre	47	43,9	BAIXA	BAIXA	53,3	57,2				<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

48°0'0"W

47°0'0"W

46°0'0"W

21°0'0"S

21°0'0"S

AFLUENTES DOS RIOS PARDO E MOGI GUAÇU - UPGRH GD6 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2014

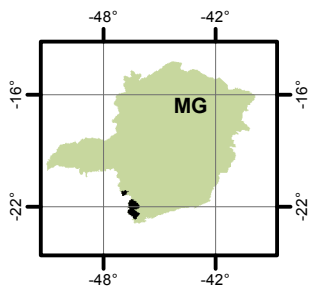


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



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

LOCALIZAÇÃO

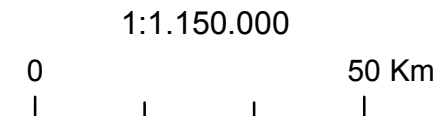
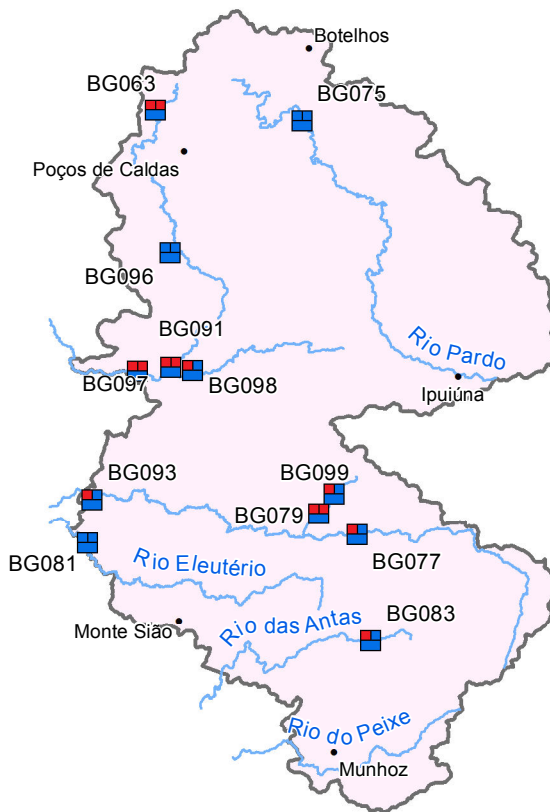


- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

48°0'0"W

47°0'0"W

46°0'0"W

22°0'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD6 - Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu / Pardo	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Andradas	34,9	26,9	MÉDIA	BAIXA	62,4	63	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão das Antas	BG096	Poços de Caldas	66,9	72,6	BAIXA	BAIXA	51,8	48	😊	😊	☹	---	---	---
		Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Ouro Fino	33	33	MÉDIA	BAIXA	62,1	59,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Ouro Fino	BG099	Ouro Fino	67,6	53,5	BAIXA	BAIXA	50,1	49,7	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Canoas	BG095	Arceburgo	55,7	70,5	BAIXA	BAIXA	59,2	48,7	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio das Antas	BG083	Bueno Brandão	53,7	57,5	BAIXA	BAIXA	56,5	50,7	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Eleutério	BG081	Espírito Santo do Pinhal (SP), Jacutinga	67,4	69,3	BAIXA	BAIXA	51,2	53,1	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Jaguari-Mirim	BG097	Andradas	52,5	47,7	BAIXA	BAIXA	59	58,2	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BG098	Andradas	65,2	65,1	BAIXA	BAIXA	56,3	54,2	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Lambari (GD6)	BG063	Poços de Caldas	33,9	34,2	BAIXA	BAIXA	62,2	62,5	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Mogi-Guaçu	BG077	Inconfidentes	54,2	64,4	BAIXA	BAIXA	52,6	52	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BG093	Espírito Santo do Pinhal (SP)	59,2	65,1	BAIXA	BAIXA	57,5	50,3	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pardo (GD6)	BG075	Bandeira do Sul, Poços de Caldas	71,5	71,4	BAIXA	BAIXA	53,6	55,9	☹	😊	☹	---	---	---

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

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

47°30'0"W

47°0'0"W

46°30'0"W

46°0'0"W

20°0'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S

21°0'0"S

MÉDIO RIO GRANDE - UPRH GD7

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

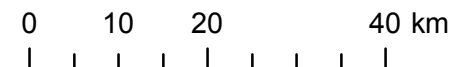
QUARTO TRIMESTRE DE 2014



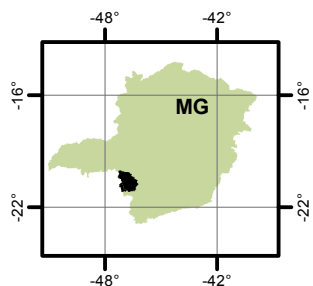
Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

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

1:850.000



LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade

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

1	2
3	

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

47°30'0"W

47°0'0"W

46°30'0"W

46°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Grande	GD7 - Afluentes Mineiros do Médio Grande	Córrego Liso	BG071	São Sebastião do Paraíso	25,1	22	ALTA	ALTA	64,6	61				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre, Cromo total.
		Ribeirão Conquista	BG100	Passos	54,9	70,9	BAIXA	BAIXA	63,4	50,6				---	---	---
		Ribeirão da Bocaina	BG053	Passos	45,5	24,1	MÉDIA	MÉDIA	63,3	66				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Grande	BG051	Alpinópolis, São João Batista do Glória	81,1	77,6	BAIXA	BAIXA	54,5	48,8				---	---	---
		Rio Santana (GD7)	BG073	Fortaleza de Minas, Pratápolis	56,4	67,2	BAIXA	BAIXA	61,5	50,7				---	---	---
		Rio São João (GD7)	BG055	Cássia	58,8	67	BAIXA	BAIXA	55	50,8				---	---	---

- 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

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 2014



19°0'0"S

19°0'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

21°0'0"S

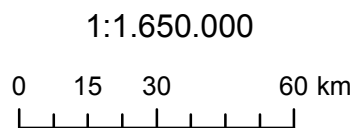
21°0'0"S

- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

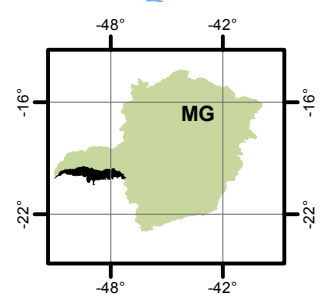
Parâmetros indicativos :

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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

LOCALIZAÇÃO



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

51°0'0"W

50°0'0"W

49°0'0"W

48°0'0"W

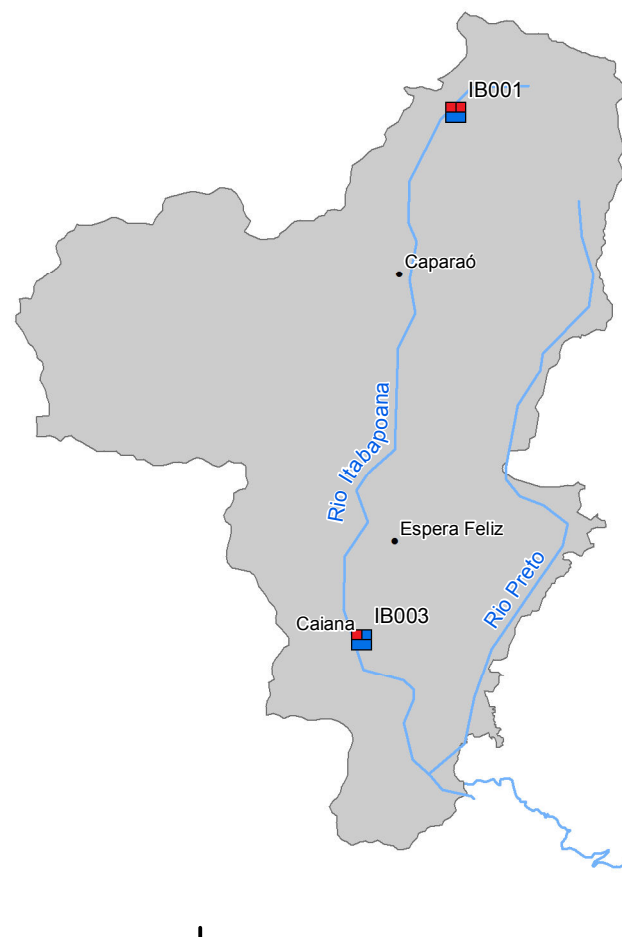
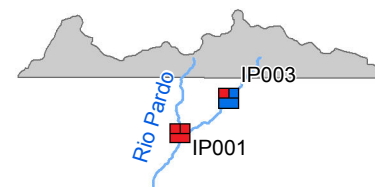
Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Grande	GD8 - Afluentes Mineiros do Baixo Grande	Córrego Gameleiras	BG057	Uberaba	34,9	40,8	BAIXA	MÉDIA	63,6	61,5	☹️	☹️	😊	---	Fósforo total.	Cianeto Livre.
		Córrego Santa Rosa	BG086	Iturama	41,2	44,7	ALTA	MÉDIA	65,4	81,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão da Tronqueira	BG087	Iturama	62,3	55,1	BAIXA	BAIXA	57	61	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Grande	BG061	Colômbia (SP), Planura	75	80	BAIXA	BAIXA	50,1	27,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Uberaba	BG058	Uberaba	62,7	75	BAIXA	BAIXA	53	48,7	😊	😊	😊	---	---	---
BG059	Conceição das Alagoas		39,6	49,8	BAIXA	BAIXA	61,8	52,8	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---		

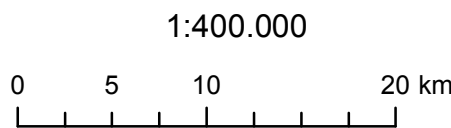
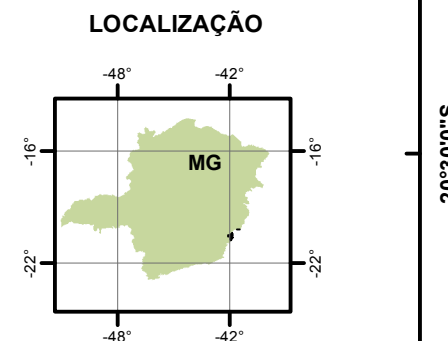
- 😊 O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
- ☹️ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
- ☹️ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade

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

BACIAS DOS RIOS ITABAPOANA (IB1) e ITAPEMIRIM (IP1) PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014



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



- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

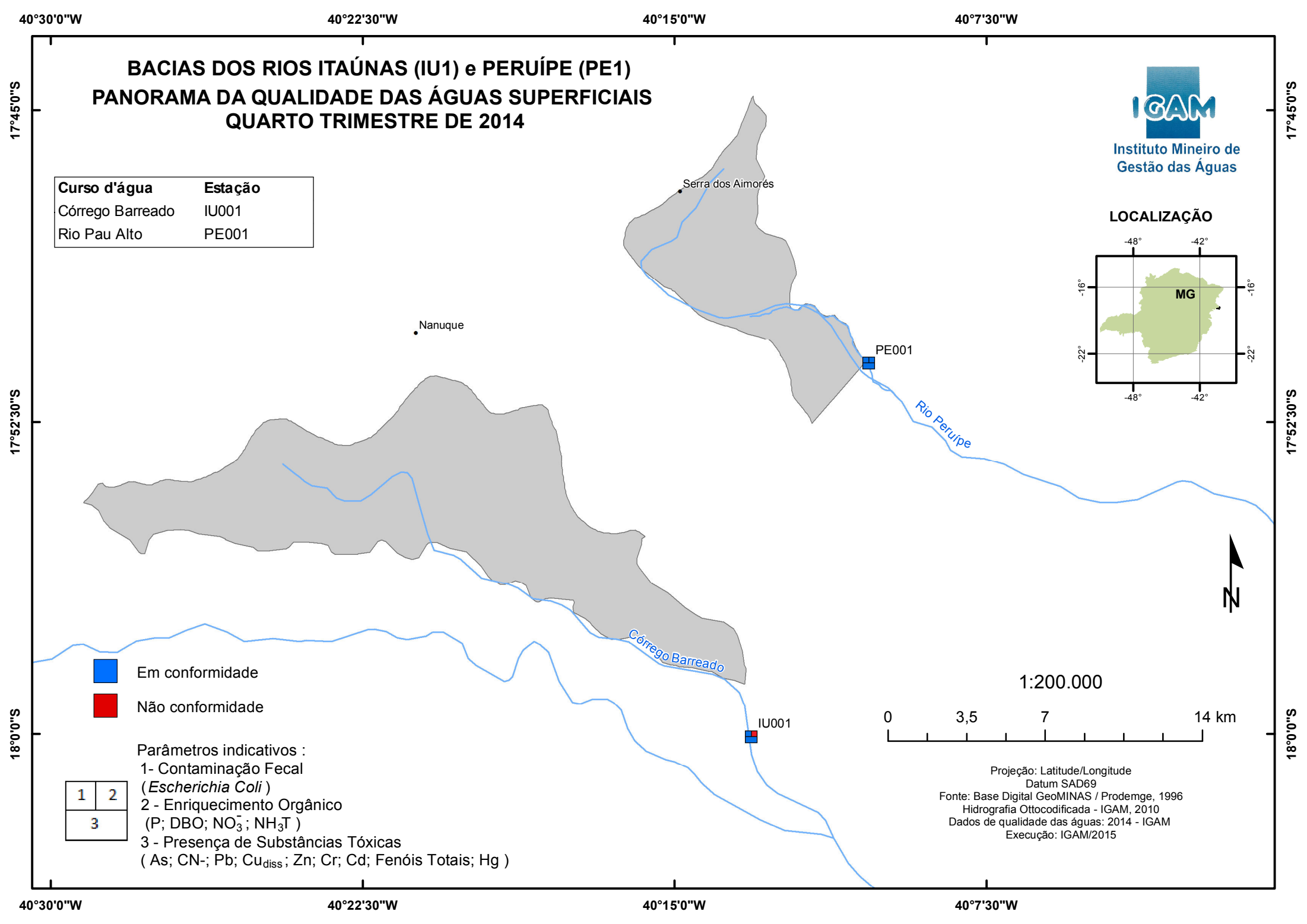
- 1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)
- 2 - Enriquecimento Orgânico (P; DBO; NO₃⁻; NH₃T⁺)
- 3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Itabapoana	IB1 - Itabapoana	Rio Caparaó	IB001	Alto Caparaó	50,8	46,5	BAIXA	BAIXA	*	55,1	☹	😊	✘	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio São João (IB1)	IB003	Caiana	53,4	44,5	BAIXA	BAIXA	*	50,3	☹	😊	✘	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
Rio Itapemirim	IP1 - Rio Itapemirim	Córrego Boa Vista	IP003	Ibatiba (ES)	56,3	54	BAIXA	BAIXA	*	51,3	☹	😊	✘	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pardo (IP1)	IP001	Ibatiba (ES)	28,7	20,7	BAIXA	MÉDIA	*	53,9	☹	☹	✘	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	Chumbo 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
 - * IET não calculado devido à ausência de resultados de clorofila-a
- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade



BACIAS DOS RIOS ITAÚNAS (IU1) e PERUÍPE (PE1)

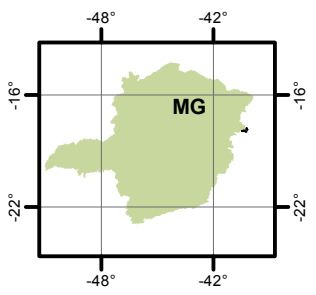
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



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

LOCALIZAÇÃO



17°45'0"S
17°52'30"S
18°0'0"S

17°45'0"S
17°52'30"S
18°0'0"S

40°30'0"W 40°22'30"W 40°15'0"W 40°7'30"W

40°30'0"W 40°22'30"W 40°15'0"W 40°7'30"W

Nanuque

Serra dos Aimorés

PE001

IU001

Rio Peruípe

Córrego Barreado

- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

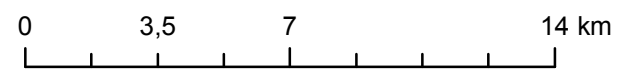
Parâmetros indicativos :

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)

1:200.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Hidrografia Ottocodificada - IGAM, 2010
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Itaúnas	IU1 - Rio Itaúnas	Córrego Barreado	IU001	Mucuri (BA)	41,1	60,8	BAIXA	BAIXA	*	50,3	😊	😊	✘	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
Rio Peruípe	PE1 - Rio Peruípe	Rio Pau Alto	PE001	Serra dos Aimorés	40,9	69,3	BAIXA	BAIXA	*	53,4	😊	😊	✘	---	---	---

- 😊 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
- * IET não calculado devido à ausência de resultados de clorofila-a

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

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

ALTO RIO JEQUITINHONHA - UPGRH JQ1 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014

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

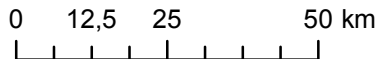
17°0'0"S

17°30'0"S

18°0'0"S

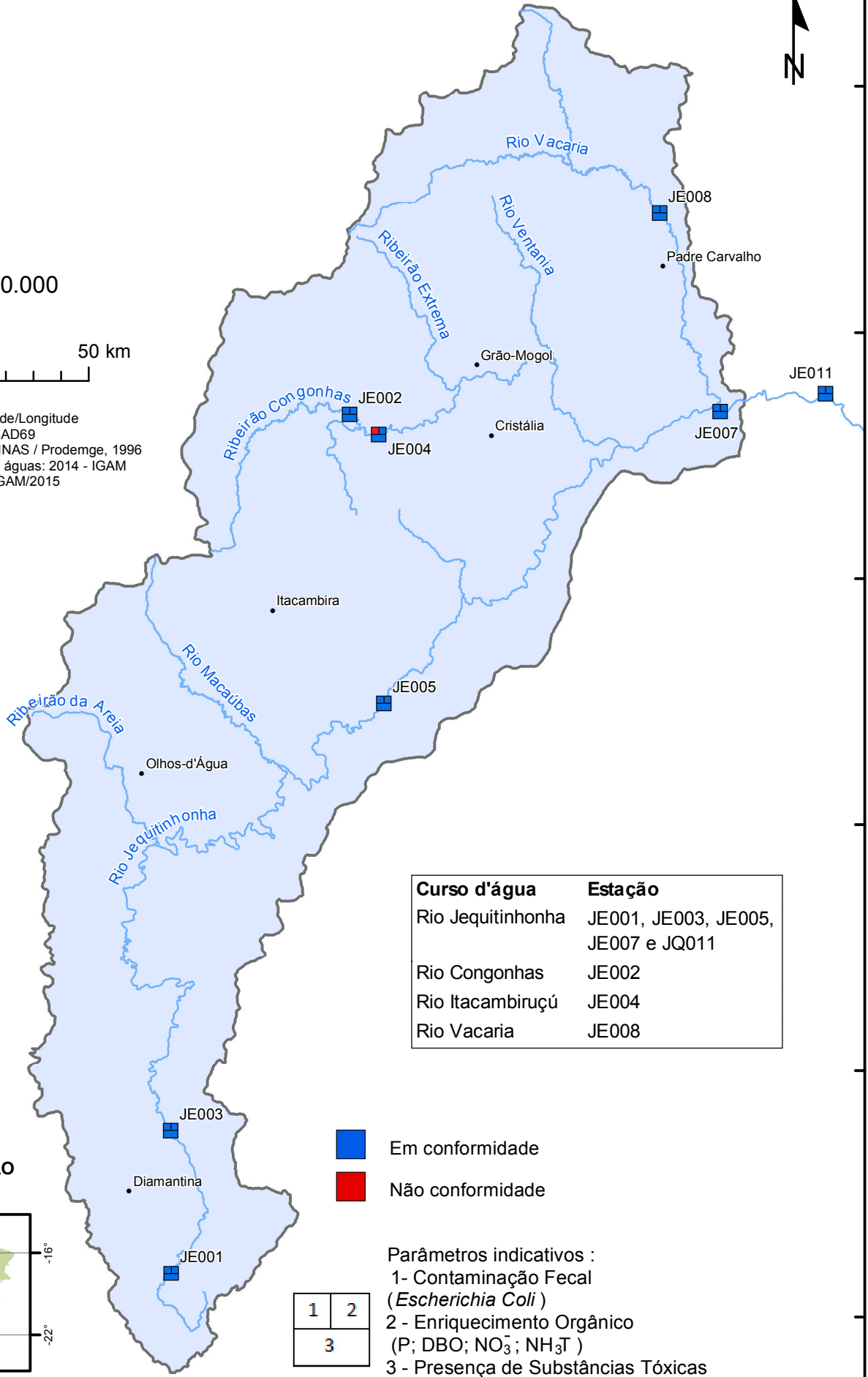
18°30'0"S

1:1.250.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015



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

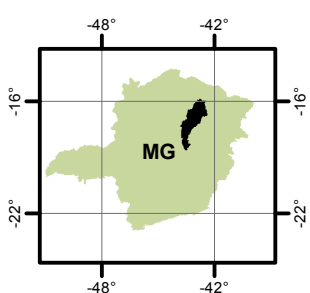
- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	

LOCALIZAÇÃO



44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Jequitinhonha	JQ1 - Alto Jequitinhonha	Rio Congonhas	JE002	Grão Mogol	76,6	71	BAIXA	BAIXA	47,1	53,9	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Itacambiruçu	JE004	Grão Mogol	76,6	60,4	BAIXA	BAIXA	44,1	50,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Jequitinhonha	JE001	Diamantina, Serro	67,6	76,1	BAIXA	BAIXA	27,7	45,8	😊	😊	😊	---	---	---
			JE003	Diamantina	61,1	68,6	BAIXA	BAIXA	63,1	57,7	☹	😊	😊	---	---	---
			JE005	Bocaiúva, Carbonita, Turmalina	74,5	74,5	BAIXA	BAIXA	58,9	50,6	☹	😊	😊	---	---	---
			JE007	Berilo, Virgem da Lapa	78	75	BAIXA	BAIXA	51,8	44,1	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio Vacaria	JE008	Padre Carvalho	68,6	77,9	BAIXA	BAIXA	53,6	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

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

42°0'0"W

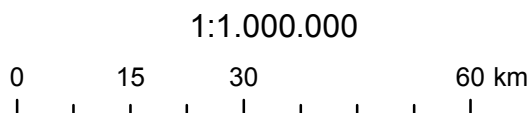
BACIA DO RIO ARAÇUAÍ - UPRGH JQ2

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



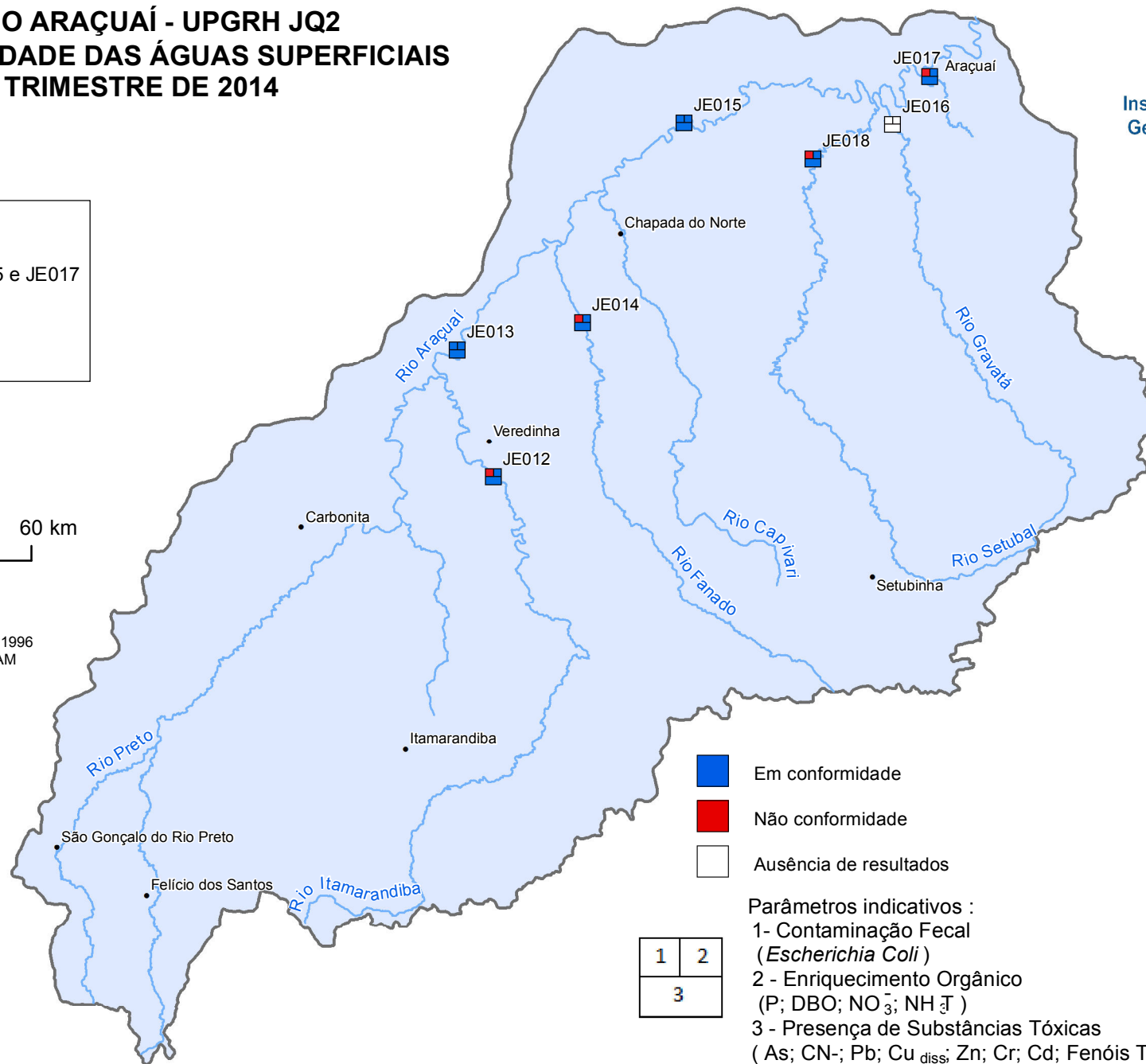
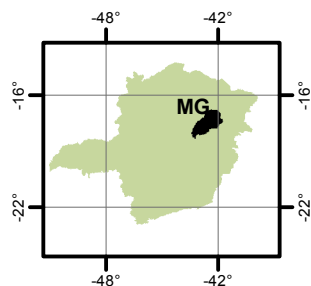
Curso d'água	Estação
Rio Itamarandiba	JE012
Rio Araçuaí	JE013, JE015 e JE017
Rio Fanado	JE014
Rio Gravatá	JE016
Rio Setúbal	JE018



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

LOCALIZAÇÃO



- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de resultados

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	

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 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Jequitinhonha	JQ2 - Rio Araçuaí	Rio Araçuaí	JE013	Turmalina	50,7	84,3	BAIXA	BAIXA	56,9	48,8	😊	😊	😊	---	---	---
			JE015	Berilo	48,4	77,4	BAIXA	BAIXA	68,9	47,1	😊	😊	😊	---	---	---
			JE017	Araçuaí	44,5	61,5	BAIXA	BAIXA	58,6	50,1	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Fanado	JE014	Minas Novas	39,9	60,4	BAIXA	BAIXA	69,5	53,9	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Gravatá	JE016	Araçuaí	66,7	*	BAIXA	*	51,1	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Rio Itamarandiba	JE012	Veredinha	65,6	54,1	BAIXA	BAIXA	56,4	54,1	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Setúbal	JE018	Araçuaí, Francisco Badaró	67,2	60,8	BAIXA	BAIXA	51	45,1	😐	😊	😊	<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
- ✘ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * o ponto encontrava-se seco

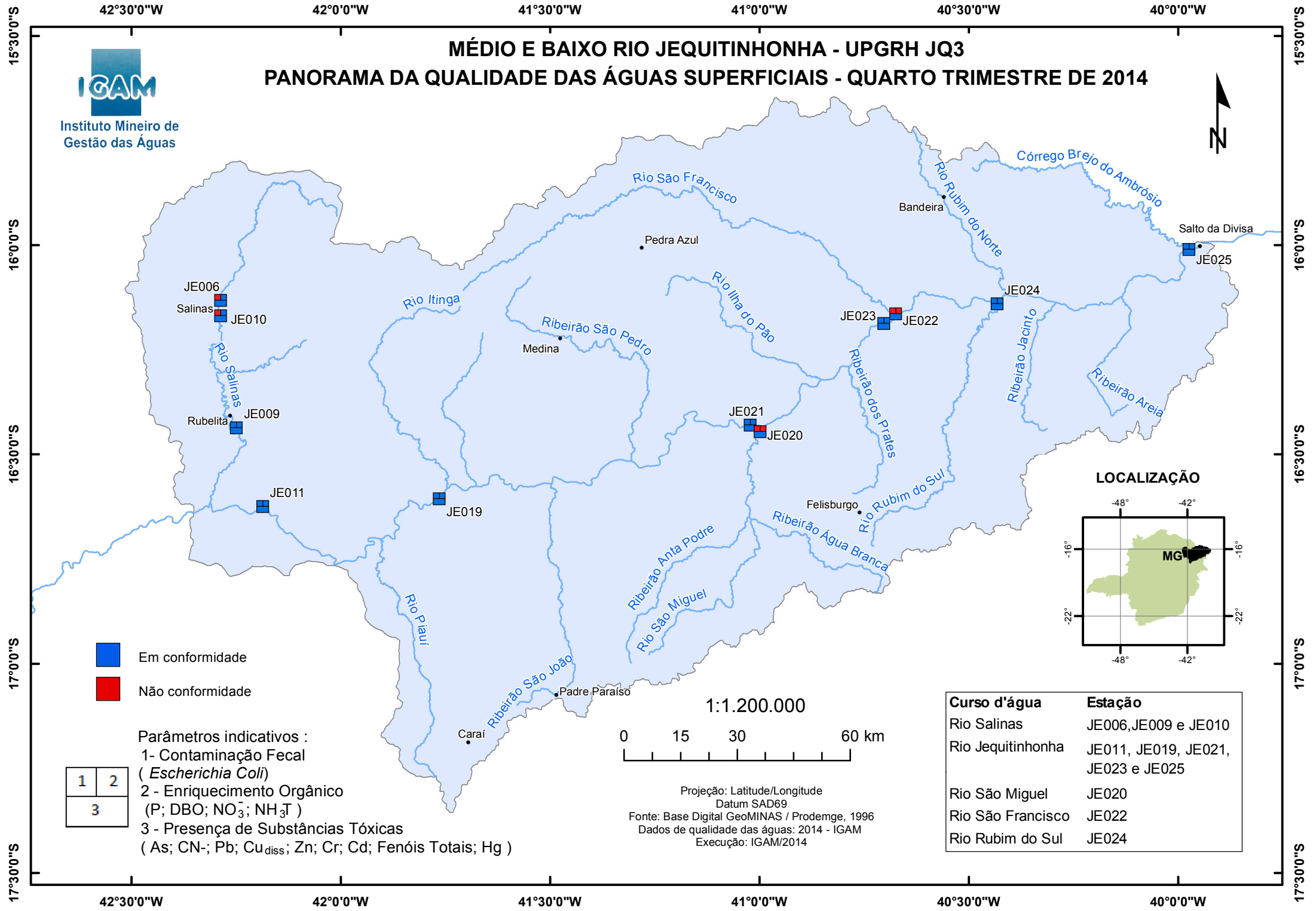
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

MÉDIO E BAIXO RIO JEQUITINHONHA - UPGRH JQ3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2014

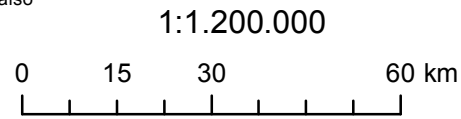


- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

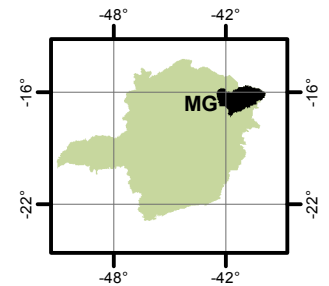
- 1- Contaminação Fecal (*Escherichia Coli*)
- 2 - Enriquecimento Orgânico (P; DBO; NO₃⁻; NH₃T⁺)
- 3 - Presença de Substâncias Tóxicas (As; CN⁻; Pb; Cu_{diss}; Zn; Cr; Cd; Fenóis Totais; Hg)

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2014

LOCALIZAÇÃO



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

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Jequitinhonha	JQ3 - Médio / Baixo Rio Jequitinhonha	Rio Jequitinhonha	JE011	Coronel Murta	65,7	69,4	BAIXA	BAIXA	51	46	☹️	😊	😊	---	---	---
			JE019	Itinga	53,4	71,2	BAIXA	BAIXA	59,7	41,1	😊	😊	😊	---	---	---
			JE021	Jequitinhonha	52,4	73,2	BAIXA	BAIXA	54,3	48	😊	😊	😊	---	---	---
			JE023	Almenara	73,9	70,1	BAIXA	BAIXA	47,1	48	☹️	😊	☹️	---	---	---
			JE025	Salto da Divisa	75,9	69,2	BAIXA	BAIXA	60,2	50,6	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Rubim do Sul	JE024	Jacinto	76,2	53,5	BAIXA	BAIXA	52,8	60,8	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Salinas	JE006	Salinas	60,6	62,3	BAIXA	BAIXA	51	57	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			JE009	Rubelita	49,8	77,4	BAIXA	BAIXA	53,1	47,1	😊	😊	😊	---	---	---
			JE010	Salinas	43,5	53,7	BAIXA	BAIXA	51,2	50,4	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Francisco (JQ3)	JE022	Almenara	42,9	41,4	BAIXA	BAIXA	67,6	59,5	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Rio São Miguel (JQ3)	JE020	Jequitinhonha	77,1	47,6	BAIXA	BAIXA	51,2	55,9	☹️	😊	☹️	<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

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

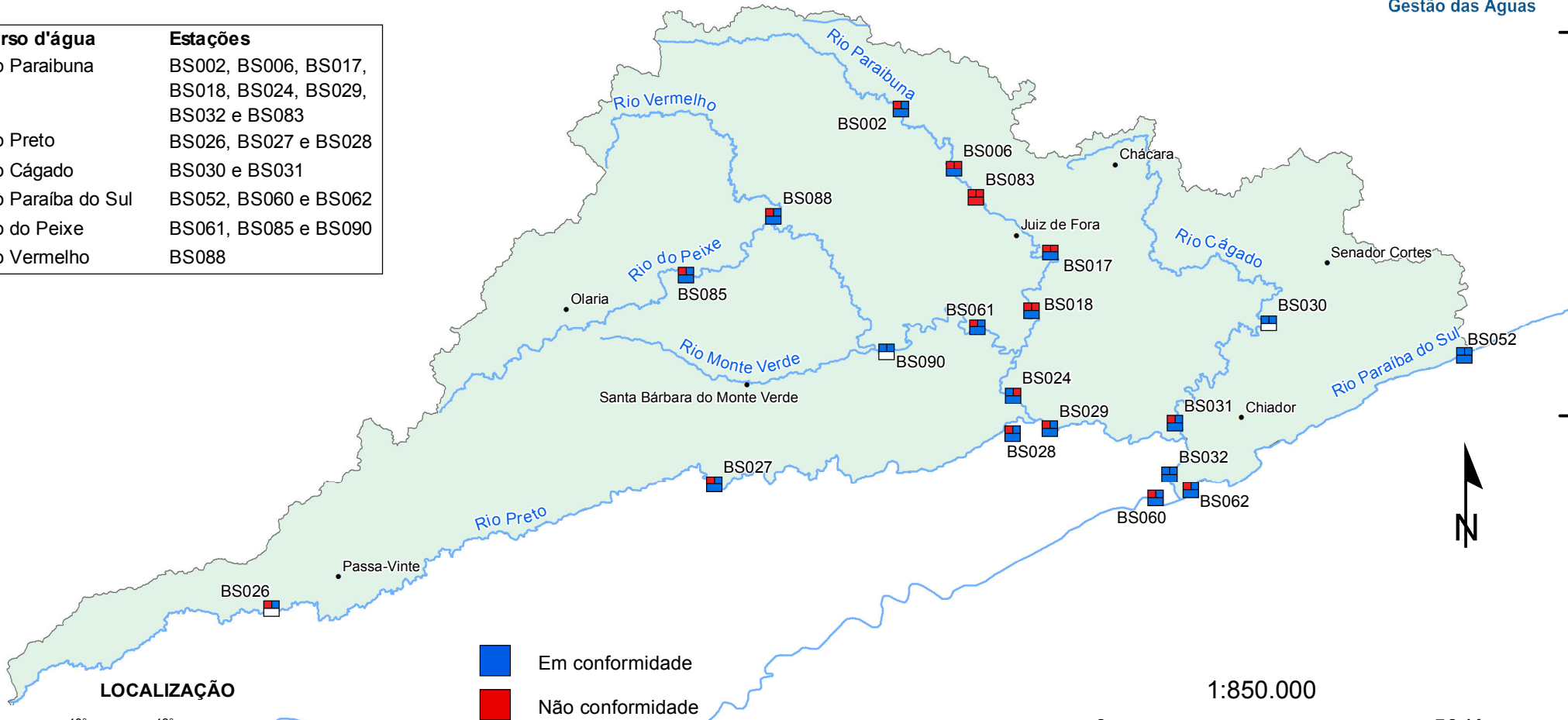
43°0'0"W

BACIAS DOS RIOS PRETO E PARAIBUNA - UPGRH PS1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2014



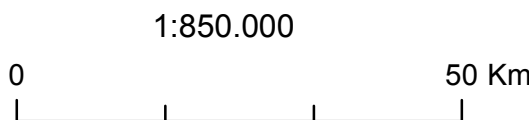
Curso d'água	Estações
Rio Paraibuna	BS002, BS006, BS017, BS018, BS024, BS029, BS032 e BS083
Rio Preto	BS026, BS027 e BS028
Rio Cágado	BS030 e BS031
Rio Paraíba do Sul	BS052, BS060 e BS062
Rio do Peixe	BS061, BS085 e BS090
Rio Vermelho	BS088



- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

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



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

21°30'0"S

21°30'0"S

22°0'0"S

22°0'0"S

22°30'0"S

22°30'0"S

44°30'0"W

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

LOCALIZAÇÃO

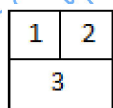
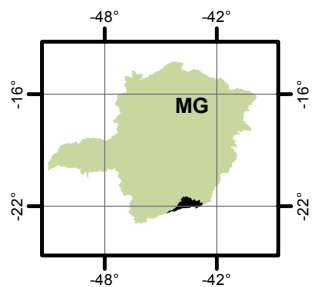


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS1 - Rios Preto e Paraibuna	Rio Cágado	BS030	Mar de Espanha	62,2	70,9	BAIXA	BAIXA	48,1	46,9	😊	😊	😊	---	---	---
			BS031	Santana do Deserto	62,7	69	BAIXA	BAIXA	58,8	49,1	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Peixe (PS1)	BS061	Belmiro Braga	68,4	65,1	MÉDIA	BAIXA	51,8	49,9	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS085	Lima Duarte	58,5	54,3	BAIXA	BAIXA	52,9	53,8	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS090	Juiz de Fora	66,1	71,4	BAIXA	BAIXA	55,4	42,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Paraíba do Sul	BS052	Carmo (RJ)	75,1	72,8	BAIXA	BAIXA	48,1	58,2	😐	😊	😞	---	---	---
			BS060	Três Rios (RJ)	50,9	57,4	BAIXA	BAIXA	61,2	50,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS062	Sapucaia (RJ)	63,7	60,1	BAIXA	BAIXA	62,9	58,5	😐	😊	😊	<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 2013/2014		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Paraíba do Sul	PS1 - Rios Preto e Paraibuna	Rio Paraibuna	BS002	Juiz de Fora	56,4	67,1	BAIXA	BAIXA	57,9	47,4	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS006	Juiz de Fora	59,2	54,6	BAIXA	BAIXA	28,7	49,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
			BS017	Juiz de Fora	37,5	33	BAIXA	BAIXA	59,6	58	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BS018	Matias Barbosa	51,1	48,1	BAIXA	BAIXA	54,5	55,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BS024	Belmiro Braga	55,7	61,8	BAIXA	BAIXA	57,9	54,2	☹️	😊	☹️	---	Fósforo total.	---
			BS029	Comendador Levy Gasparian (RJ), Simão Pereira	52,3	64,2	ALTA	BAIXA	31,8	51,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS032	Chiador	68,1	65,3	BAIXA	BAIXA	57,7	60,3	☹️	😊	☹️	---	---	---
			BS083	Juiz de Fora	47,4	42,3	MÉDIA	ALTA	31,6	55,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	Cádmio total, Zinco total.
		Rio Preto (PS1)	BS026	Quatis (RJ)	59,1	69,1	BAIXA	BAIXA	30,9	49,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS027	Quatis (RJ)	58	69,2	ALTA	BAIXA	30,9	50,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS028	Comendador Levy Gasparian (RJ)	51,1	65,7	BAIXA	BAIXA	57,2	42,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
Rio Vermelho (PS1)	BS088	Juiz de Fora	63,4	57,9	BAIXA	BAIXA	51,9	31,6	☹️	😊	😊	<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

44°0'0"W

43°30'0"W

43°0'0"W

42°30'0"W

42°0'0"W

20°30'0"S

20°30'0"S

21°0'0"S

21°0'0"S

21°30'0"S

21°30'0"S

22°0'0"S

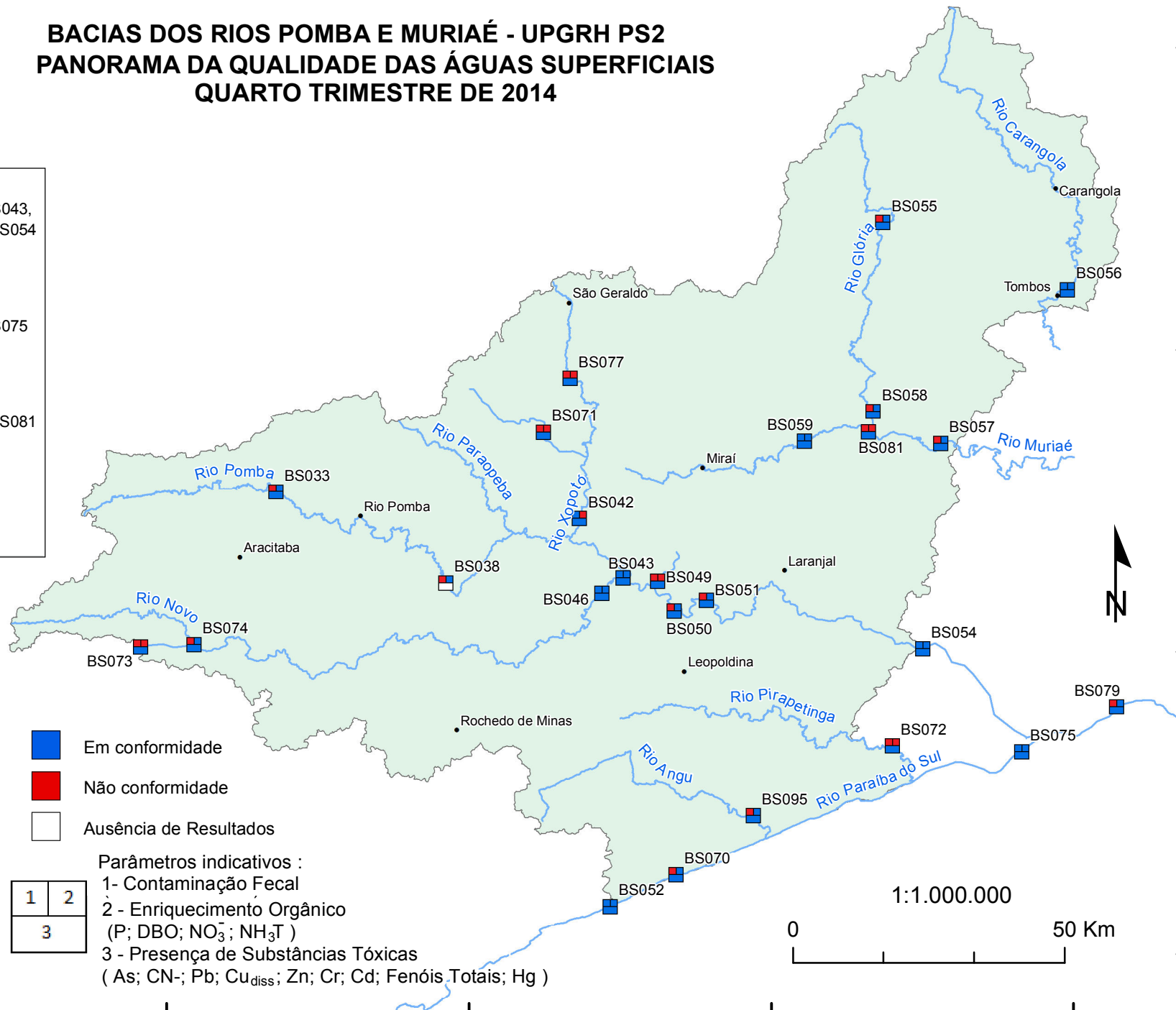
22°0'0"S



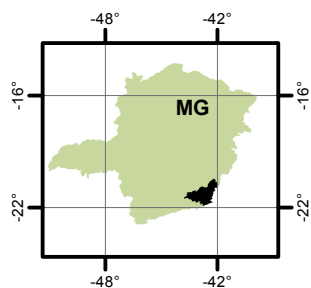
Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIAS DOS RIOS POMBA E MURIAÉ - UPGRH PS2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014

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



LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de Resultados

1	2
3	

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

1:1.000.000



Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paraíba do Sul	PS2 - Rios Pomba e Muriaé	Ribeirão das Posses	BS073	Santos Dumont	38,6	43,8	BAIXA	BAIXA	55,5	57,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Meia Pataca	BS049	Cataguases	22,8	29,2	ALTA	BAIXA	33,5	64	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Ubá	BS071	Ubá	36,5	36,4	ALTA	MÉDIA	63,3	60,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Angu	BS095	Volta Grande	58,9	58,1	BAIXA	BAIXA	28,7	46,9	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Carangola	BS056	Tombo	76,8	70	BAIXA	BAIXA	54,6	43,5	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio do Pinho	BS074	Santos Dumont	46,6	63,9	ALTA	BAIXA	62	59	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Glória	BS055	São Francisco do Glória	60,7	61,5	BAIXA	BAIXA	27,7	45,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS058	Muriaé	65,1	65,5	BAIXA	BAIXA	57,8	52,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Muriaé	BS057	Patrocínio do Muriaé	64,1	62,1	BAIXA	BAIXA	49,3	51,4	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS059	Muriaé	45,1	69,6	BAIXA	BAIXA	53,4	45,9	😊	😊	😊	---	---	---
			BS081	Muriaé	48,6	49,9	BAIXA	BAIXA	30	52,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Novo	BS046	Cataguases	74,5	71,4	BAIXA	BAIXA	51,8	56,8	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Paraíba do Sul	BS070	Carmo (RJ)	71,5	63	BAIXA	BAIXA	28,7	48,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS075	Aperibé (RJ), Itaocara (RJ)	78,3	75,6	BAIXA	BAIXA	53,6	52,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			BS079	Cambuci (RJ)	73,7	57,6	BAIXA	BAIXA	51,1	59,1	☹️	😊	☹️	<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		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	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)	51,3	59	BAIXA	BAIXA	53,3	56,3	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Pomba	BS033	Mercês	62,5	62	BAIXA	BAIXA	50,1	51	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS038	Guarani	62,7	58,5	BAIXA	BAIXA	28,7	52,7	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS043	Cataguases	73,6	67,1	BAIXA	BAIXA	51,8	58,8	☹	😊	☹	---	---	---
			BS050	Cataguases	54,2	59,8	BAIXA	BAIXA	49,4	49,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS051	Cataguases	69,9	60,7	BAIXA	BAIXA	54,1	52,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BS054	Santo Antônio de Pádua (RJ)	70,5	75,2	BAIXA	BAIXA	50,1	56,9	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Xopotó (PS2)	BS042	Astolfo Dutra, Dona Eusébia	62,1	62,7	BAIXA	BAIXA	32,1	50,7	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
		BS077	Visconde do Rio Branco	27,2	20,2	MÉDIA	MÉDIA	69,1	67	☹	☹	☹	<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

48°45'0"W

48°0'0"W

47°15'0"W

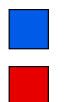
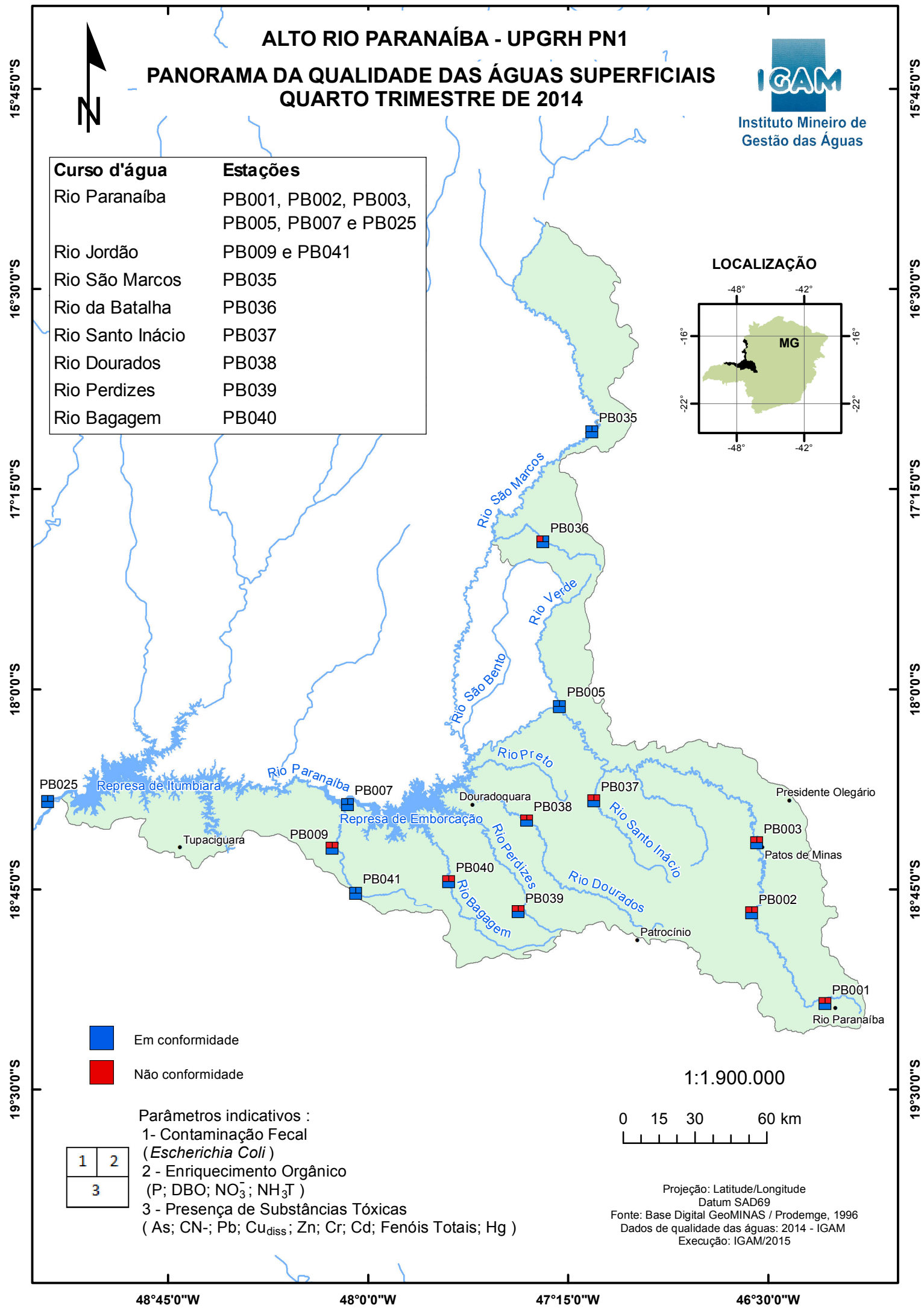
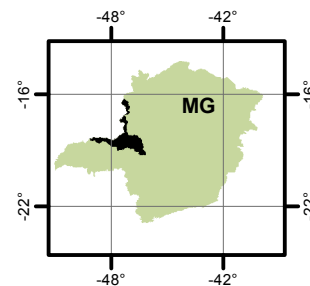
46°30'0"W

ALTO RIO PARANAÍBA - UPRGRH PN1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS
QUARTO TRIMESTRE DE 2014Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

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

LOCALIZAÇÃO



Em conformidade

Não conformidade

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	

1:1.900.000

0 15 30 60 km

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

48°45'0"W

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

15°45'0"S

16°30'0"S

17°15'0"S

18°0'0"S

18°45'0"S

19°30'0"S

15°45'0"S

16°30'0"S

17°15'0"S

18°0'0"S

18°45'0"S

19°30'0"S

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN1 - Alto Rio Paranaíba	Ribeirão da Batalha	PB036	Paracatu	77	61,9	BAIXA	BAIXA	48,1	47,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Bagagem	PB040	Estrela do Sul	61,3	54,3	BAIXA	BAIXA	54,2	54,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Dourados	PB038	Abadia dos Dourados	37,2	43,9	BAIXA	BAIXA	72,8	53,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Jordão	PB009	Araguari	52,8	53,4	BAIXA	BAIXA	55	32,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Paranaíba	PB001	Rio Paranaíba	44,6	44,8	BAIXA	BAIXA	63,1	54,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PB002	Patos de Minas	41,2	47,3	BAIXA	BAIXA	63,6	54,6	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PB003	Patos de Minas	37,9	38,4	BAIXA	BAIXA	34,3	55,6	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PB005	Coromandel	46,8	69,7	BAIXA	BAIXA	58,2	27,7	😊	😊	😊	---	---	---
			PB007	Araguari, Cumari (GO)	77,3	74,5	BAIXA	BAIXA	47,1	48,8	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Perdizes	PB039	Monte Carmelo	42,4	38,5	BAIXA	BAIXA	64,9	59,6	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Piçarrão	PB041	Araguari	73,5	61,5	BAIXA	BAIXA	52,5	46,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Santo Inácio	PB037	Coromandel	41,1	42,1	BAIXA	BAIXA	64,1	59	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
Rio São Marcos	PB035	Paracatu	75	68,2	BAIXA	BAIXA	56,1	48,4	☹️	😊	😊	---	---	---		

- 😊 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

48°0'0"W

47°15'0"W

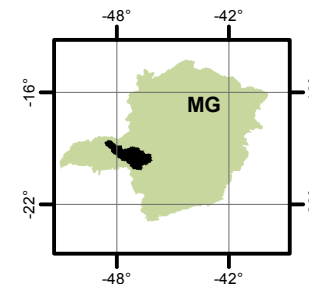
46°30'0"W



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

BACIA DO RIO ARAGUARI - UPGRH PN2 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014

LOCALIZAÇÃO



18°45'0"S

18°45'0"S

19°30'0"S

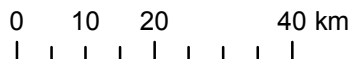
19°30'0"S

20°15'0"S

20°15'0"S



1:1.100.000



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

- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de resultados

1	2
3	

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

Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

48°0'0"W

47°15'0"W

46°30'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014		Parâmetros indicativos de:			
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Paranaíba	PN2 - Rio Araguari	Córrego da estação ambiental CEMIG	PB043	Perdizes	57,9	71	BAIXA	BAIXA	54,4	44,1	😊	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão do Inferno	PB057	Tapira	82	76,8	BAIXA	BAIXA	53,6	51,3	😐	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão Salitre	PB055	Patrocínio	61,4	64,1	BAIXA	BAIXA	54,9	52,7	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Santo Antônio (PN2)	PB015	Patrocínio	52,4	56,4	BAIXA	BAIXA	54,9	51,2	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Araguari	PB017	Sacramento, Santa Juliana	61,1	67,1	BAIXA	BAIXA	56,3	51,7	😐	😊	😊	---	---	---
			PB019	Araguari, Uberlândia	83,3	69,7	BAIXA	BAIXA	53,1	54,5	😞	😊	😐	---	Fósforo total.	---
			PB021	Araguari, Tupaciguara	76	82,2	BAIXA	BAIXA	27,7	51,1	😐	😊	😞	---	---	---
			PB056	São Roque de Minas	75,3	*	BAIXA	*	27,7	*	✘	✘	✘	*	*	*

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Paranaíba	PN2 - Rio Araguari	Rio Capivara	PB013	Perdizes	46,7	61,1	BAIXA	BAIXA	34,6	56,1	😊	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Claro	PB044	Uberaba	67,6	68,4	BAIXA	BAIXA	51,8	27,7	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Misericórdia	PB042	Ibiá	46,8	37,6	BAIXA	MÉDIA	30,5	32,9	😐	☹️	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
		Rio Quebra Anzol	PB011	Perdizes, Serra do Salitre	52,2	59,4	BAIXA	BAIXA	59,6	48,7	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Uberabinha	PB022	Uberlândia	68,2	75,5	BAIXA	BAIXA	28,7	48,8	😊	😊	☹️	---	---	---
			PB023	Uberlândia	44,9	49,6	BAIXA	BAIXA	63,3	55,7	😐	😊	😊	<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
- ✖ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
- * o ponto encontrava-se seco

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

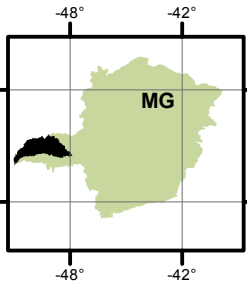
51°0'0"W 50°15'0"W 49°30'0"W 48°45'0"W 48°0'0"W

BAIXO RIO PARANAÍBA - UPGRH PN3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2014



LOCALIZAÇÃO



18°45'0"S

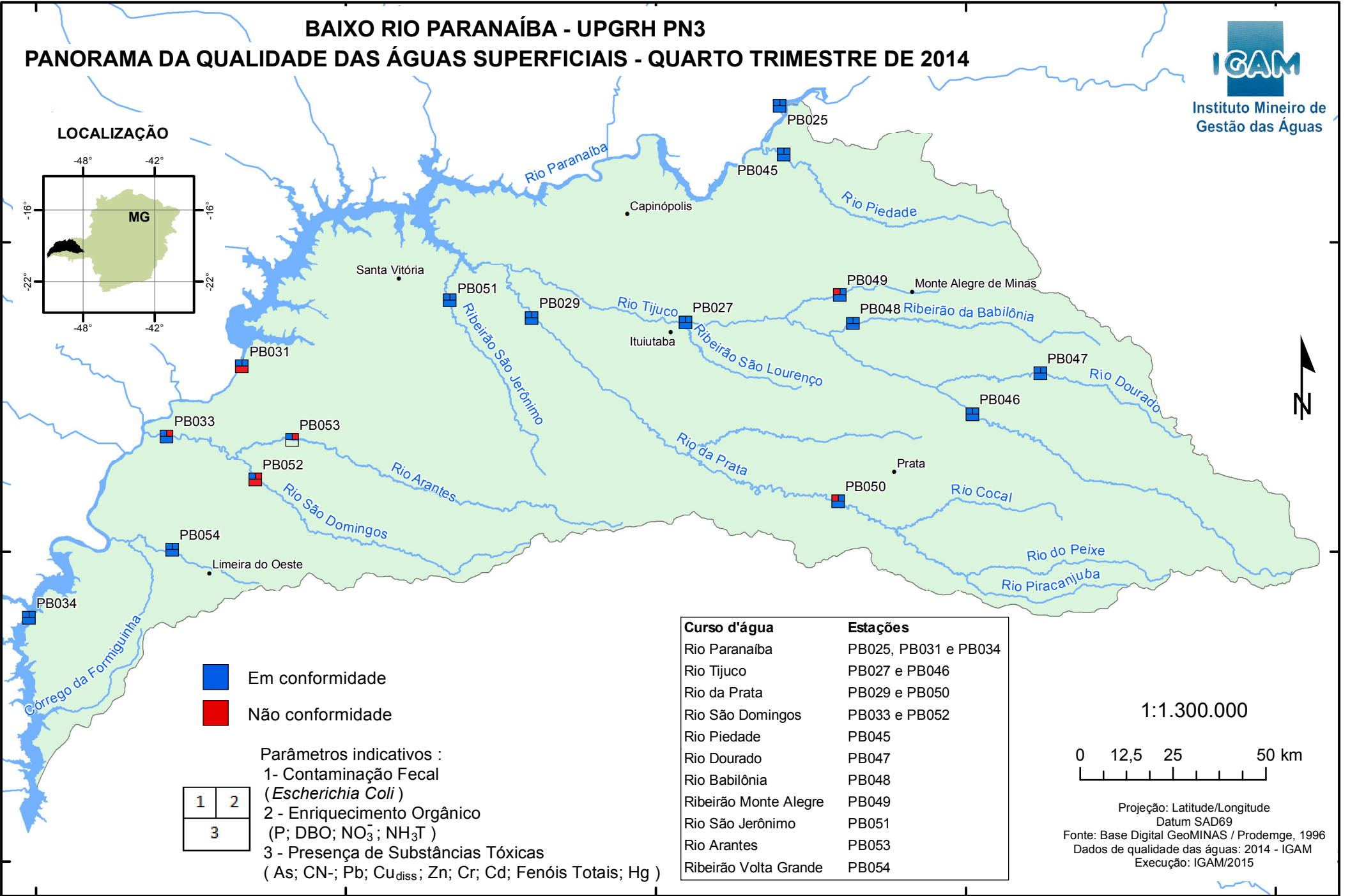
18°45'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S

20°15'0"S

20°15'0"S



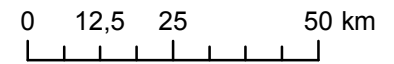
- Em conformidade
- Não conformidade

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 SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

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

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	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	51,4	53,6	BAIXA	BAIXA	56,1	44,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PB054	Limeira do Oeste	68,1	68,4	BAIXA	BAIXA	49,9	31,3	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Arantes	PB053	União de Minas	71,4	61,8	BAIXA	BAIXA	62,3	57,2	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
		Rio Babilônia	PB048	Monte Alegre de Minas	58,7	70,6	BAIXA	BAIXA	59,7	43,2	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio da Prata (PN3)	PB029	Gurinhata, Ituiutaba	67,4	62,7	BAIXA	BAIXA	53,9	31,8	☹️	😊	😊	---	---	---
			PB050	Prata	48,2	50,5	BAIXA	BAIXA	62,7	48,8	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Dourado (PN3)	PB047	Uberlândia	48,8	68,2	BAIXA	BAIXA	59,6	49,1	😊	😊	😊	---	---	---

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Paranaíba	PN3 - Afluentes Mineiro do Baixo Paranaíba	Rio Paranaíba	PB025	Araporã, Itumbiara (GO)	76,3	77,9	BAIXA	BAIXA	51,8	51,8	☹	😊	☹	---	---	---
			PB031	Santa Vitória, São Simão (GO)	80,3	75,7	BAIXA	MÉDIA	47,1	50,1	☹	☹	☹	---	---	Fenóis totais.
			PB034	Carneirinho	82,9	88,9	BAIXA	BAIXA	27,7	45,8	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio Piedade	PB045	Araporã	75	77,8	BAIXA	BAIXA	34,4	44,1	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio São Domingos (PN3)	PB033	Limeira do Oeste, Santa Vitória	73,4	76,1	BAIXA	BAIXA	51,9	51,5	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
			PB052	Limeira do Oeste	64,1	43,7	BAIXA	MÉDIA	57,7	54,4	☹	☹	☹	---	Fósforo total.	Fenóis totais.
		Rio São Jerônimo	PB051	Gurinhata	69,6	71,7	BAIXA	BAIXA	49,9	44,7	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Tijuco	PB027	Ituiutaba	56,5	70,8	BAIXA	BAIXA	61	47	😊	😊	😊	---	---	---
PB046	Uberlândia		59,2	68,8	BAIXA	BAIXA	57,8	46	☹	😊	😊	---	---	---		

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

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

BACIA DO RIO PARDO - UPGRH PA1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

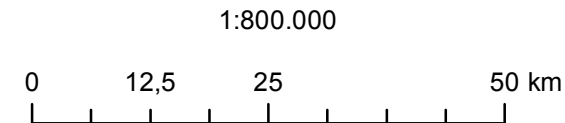
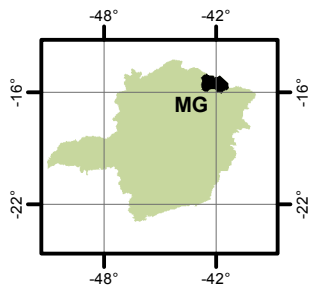
Curso d'água	Estação
Rio Pardo	PD001, PD003 e PD005
Rio do Cedro	PD002
Rio Mosquito	PD004

- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de resultados

1	2
3	

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

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

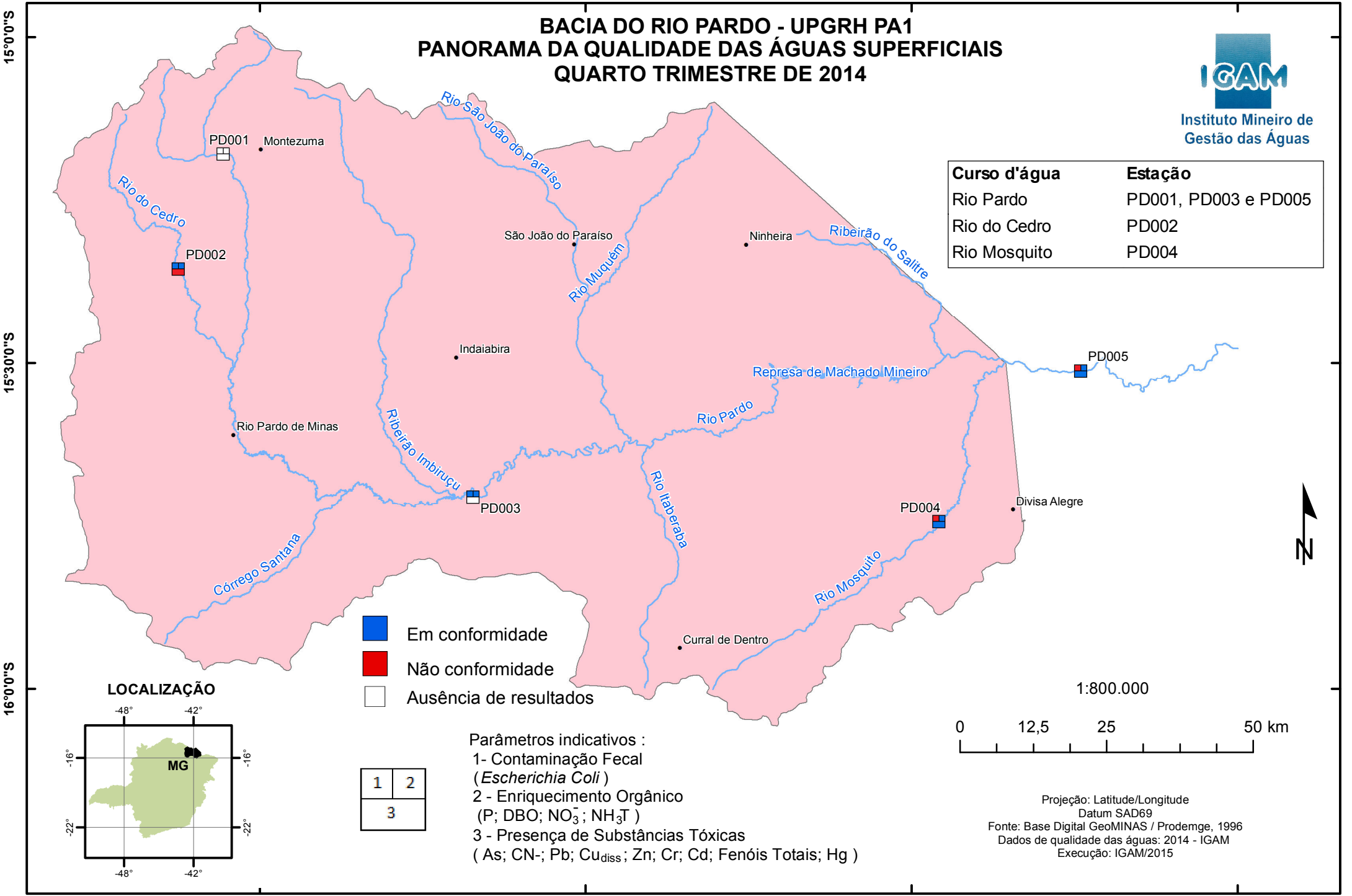


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio Pardo	PA1 - Rio Mosquito	Rio do Cedro	PD002	Santo Antônio do Retiro	67,4	70,9	BAIXA	MÉDIA	54,6	52,3	😊	😞	😐	---	---	Fenóis totais.
		Rio Mosquito (PA1)	PD004	Águas Vermelhas	68,2	47,9	BAIXA	BAIXA	56,1	56,1	😞	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pardo (PA1)	PD001	Montezuma	58,3	*	BAIXA	*	49,8	*	✘	✘	✘	*	*	*
			PD003	Indaiabira	80,3	84,4	BAIXA	BAIXA	55,9	51,3	😐	😊	😊	---	---	---
			PD005	Cândido Sales (BA), Encruzilhada (BA)	73,7	58,7	BAIXA	BAIXA	54,5	49,9	😞	😊	😊	<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
 * o ponto encontrava-se seco

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

46°30'0"W

46°20'0"W

46°10'0"W

46°0'0"W

45°50'0"W



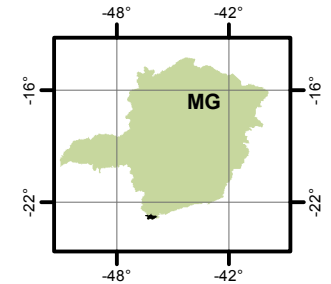
Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIAS DOS RIOS PIRACICABA E JAGUARI - UPGRH PJ1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014

LOCALIZAÇÃO



22°40'0"S

22°40'0"S




22°50'0"S

22°50'0"S

23°0'0"S

23°0'0"S



-  Em conformidade
-  Não conformidade
-  Ausência de resultados

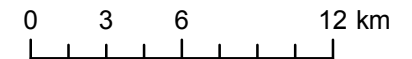
Parâmetros indicativos :

- 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	

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

1:300.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

46°30'0"W

46°20'0"W

46°10'0"W

46°0'0"W

45°50'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio Piracicaba	PJ1 - Piracicaba / Jaguari	Rio Camanducaia	PJ003	Camanducaia	76,2	72,7	BAIXA	BAIXA	47,1	47,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			PJ006	Camanducaia	55,7	49,3	BAIXA	BAIXA	59,5	49,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			PJ009	Itapeva	56,9	69	BAIXA	BAIXA	51,9	42,9	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio do Guardinha	PJ012	Toledo	64,1	66,8	BAIXA	BAIXA	54,2	45,9	☹️	😊	😊	---	---	---
			PJ015	Toledo	63,1	64,5	BAIXA	BAIXA	51,8	49,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ018	Toledo	48,2	47,8	BAIXA	BAIXA	59,5	52,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
		Rio Jaguari	PJ001	Extrema	52,8	57,6	BAIXA	BAIXA	57,4	53,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PJ021	Camanducaia	71	69,4	BAIXA	BAIXA	48,8	45,4	☹️	😊	😊	---	---	---
			PJ024	Extrema	66,6	68	BAIXA	BAIXA	30	48,1	☹️	😊	☹️	---	---	---

- 😊 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

46°30'0"W

46°0'0"W

45°30'0"W

45°0'0"W

ALTO RIO SÃO FRANCISCO - UPRH SF1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014

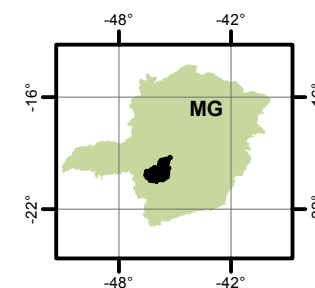


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

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

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

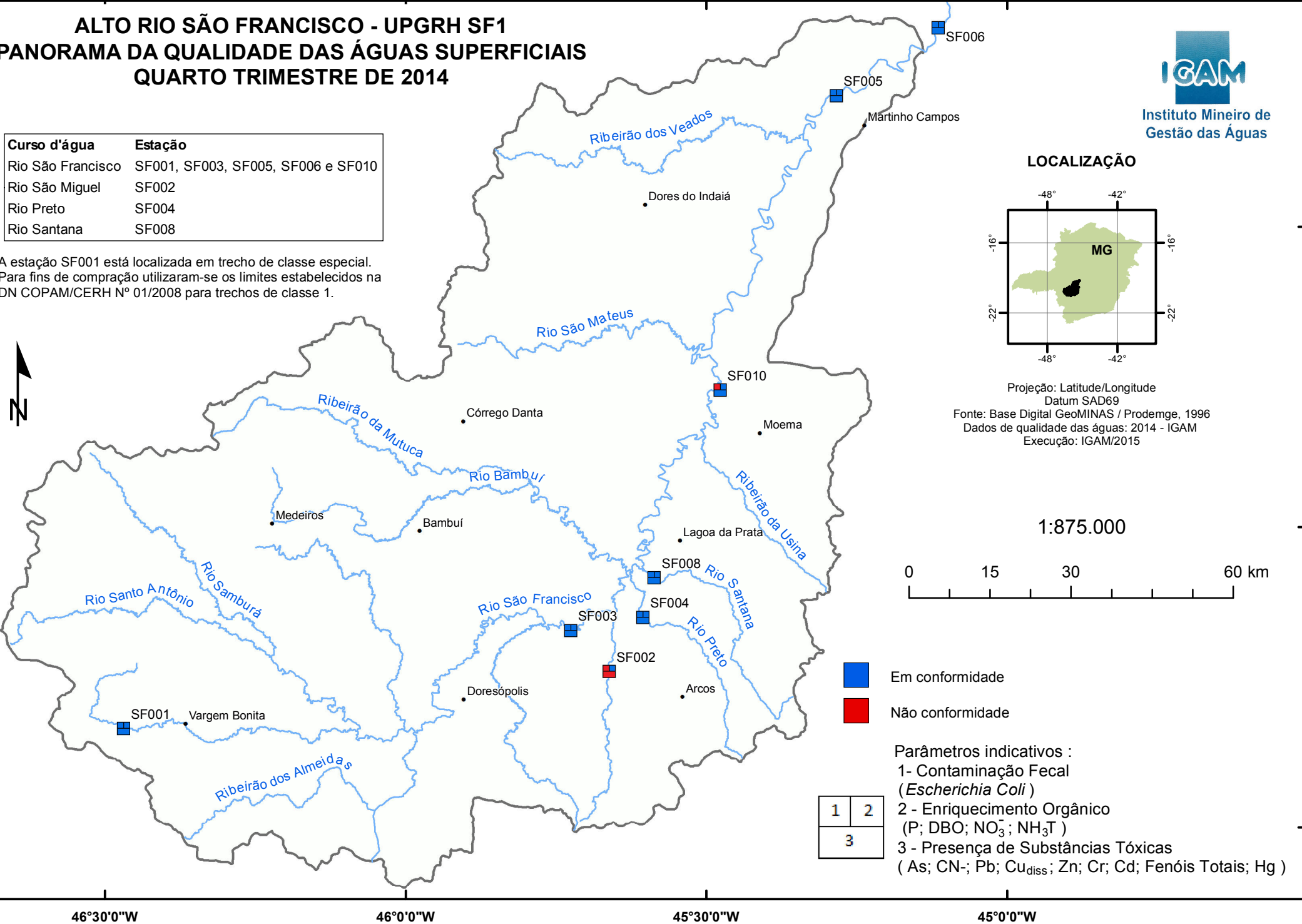
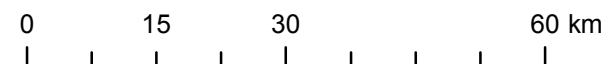
LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

1:875.000



- Em conformidade
- Não conformidade

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

1	2
3	

19°30'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°30'0"S

46°30'0"W

46°0'0"W

45°30'0"W

45°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014		Parâmetros indicativos de:			
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF1 - Afluentes do Alto São Francisco	Rio Preto (SF1)	SF004	Arcos	61,3	56,3	BAIXA	BAIXA	53,9	53,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Santana (SF1)	SF008	Japaraíba, Lagoa da Prata	75,5	77,5	BAIXA	BAIXA	54	45,8	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF001	São Roque de Minas, Vargem Bonita	69,9	82,9	*	*	48,8	48	😊	✖️	☹️	---	---	---
			SF003	Iguatama	70,2	71,1	BAIXA	BAIXA	57,8	54,2	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF005	Abaeté, Martinho Campos	77,6	74,3	BAIXA	BAIXA	53	50,6	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF010	Luz, Moema	68	64,5	BAIXA	BAIXA	58,2	51	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Miguel (SF1)	SF002	Arcos, Iguatama	67,5	60,8	BAIXA	MÉDIA	44,1	51,6	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	Fenóis totais.

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

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

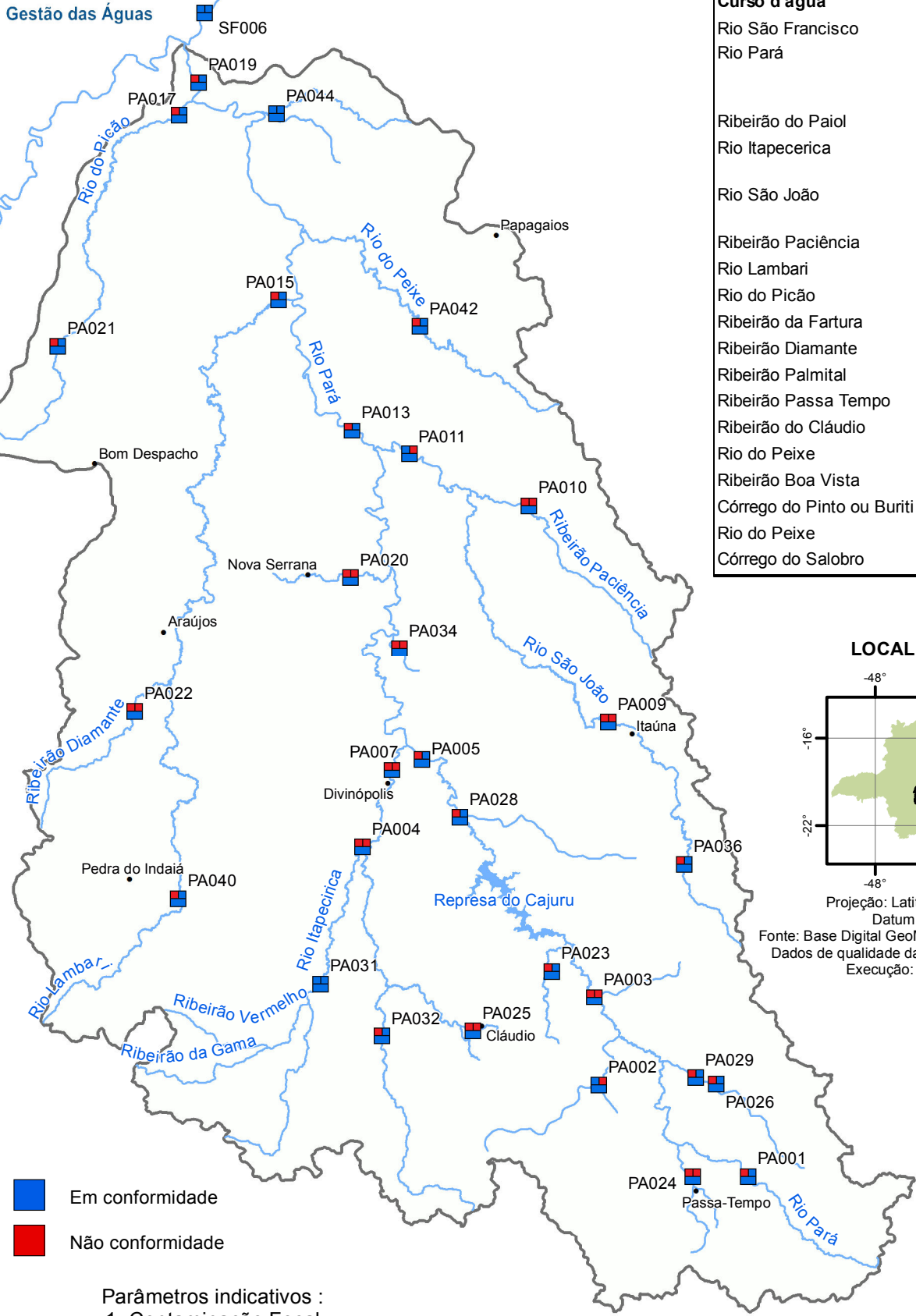
BACIA DO RIO PARÁ - UPGRH SF2

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



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
Córrego do Salobro	PA044



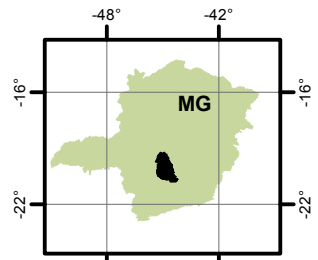
■ Em conformidade
■ Não conformidade

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

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

LOCALIZAÇÃO



Projeção: Latitude/Longitude
 Datum SAD69
 Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
 Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
 Execução: IGAM/2015

1:825.000

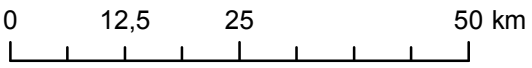


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	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	17,4	30,4	ALTA	ALTA	67	60,2	😊	😞	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Córrego do Salobro	PA044	Pompéu	80,7	89,4	BAIXA	BAIXA	47,1	53,1	😐	😊	😞	---	---	---
		Ribeirão Boa Vista	PA032	Cláudio, Itapeçerica	73,2	64,1	BAIXA	BAIXA	30	50,5	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão da Fartura	PA020	Nova Serrana	16,5	24,4	ALTA	ALTA	61,3	44,8	😞	😞	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Diamante	PA022	Santo Antônio do Monte	64,8	56,2	BAIXA	BAIXA	54,6	52,4	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão do Cláudio	PA025	Cláudio	63,4	53,2	BAIXA	BAIXA	56,6	51	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Ribeirão Lava-pés ou Ribeirão Paiol	PA002	Carmópolis de Minas	55,9	55,6	BAIXA	BAIXA	58,7	62,7	😐	😊	😞	---	Fósforo total.	---
		Ribeirão Paciência	PA010	Onça de Pitangui, Pará de Minas	29,4	36,8	ALTA	ALTA	38,4	70,2	😐	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Palmital	PA023	Cláudio	72,9	70	BAIXA	BAIXA	58,2	48,1	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Paracatu	PA029	Piracema	64,1	66,8	ALTA	BAIXA	28,7	44,1	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre				Comparação Indicadores 2013/2014		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Passa Tempo	51,9	50,9	BAIXA	BAIXA	61,2	50,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Piracema	55,2	54,2	BAIXA	BAIXA	56,6	49,4	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA042	Pitangui	74,1	70,7	ALTA	BAIXA	27,7	41,1	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio do Picão	PA017	Martinho Campos	73,7	54,4	BAIXA	BAIXA	51	28,7	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA021	Bom Despacho	63,3	66,4	BAIXA	BAIXA	50,3	48,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Itapecerica	PA004	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	62,6	40,1	BAIXA	BAIXA	56,2	69,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA007	Divinópolis	52,6	41,3	BAIXA	BAIXA	57,4	60,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA031	Itapecerica	71,2	70,8	BAIXA	BAIXA	45,9	50,6	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Lambari (SF2)	PA015	Leandro Ferreira, Martinho Campos	66,6	65,9	BAIXA	BAIXA	52,9	56,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA040	Pedra do Indaiá	74,2	71	BAIXA	BAIXA	50,1	47,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA001	Passa Tempo	69,2	69,6	BAIXA	BAIXA	52,8	45	☹️	😊	😊	<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 2013/2014		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio São Francisco	SF2 - Rio Pará	Rio Pará	PA003	Carmópolis de Minas, Cláudio, Itaguara	56	69,1	BAIXA	BAIXA	55,1	56,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			PA005	Carmo do Cajuru, Divinópolis	65,2	65,3	BAIXA	BAIXA	51	47,1	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA013	Conceição do Pará, Pitangui	67,2	63,7	ALTA	BAIXA	59,1	53,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA019	Martinho Campos, Pompéu	75,8	64	BAIXA	BAIXA	55,4	65,9	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PA028	Carmo do Cajuru, Divinópolis	65,2	58,6	BAIXA	BAIXA	27,7	51,9	☹️	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São João (SF2)	PA009	Itaúna	31,6	19,8	ALTA	ALTA	59,8	66,7	😞	😞	😞	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			PA011	Conceição do Pará, Pitangui	67,8	57,4	BAIXA	MÉDIA	57,7	65,4	☹️	😞	😞	---	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
			PA036	Itatiaiuçu	72,3	75,8	BAIXA	BAIXA	44,1	48,8	☹️	😊	😞	<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

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

BACIA DO RIO PARAPEBA - UPGRH SF3

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

19°0'0"S

19°0'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

21°0'0"S

21°0'0"S

Represa Três Marias

BP099

BP078

BP098

Caetanópolis

BP083

BP076

BP074

BP082

Esmeraldas

BP090

Florestal

BP072

BP069

Mateus Leme

BP071

BP073

BP088

BP075

BP070

BP085

BP081

BP068

BP086

BP092

Rio Veloso

BP066

Brumadinho

BP096

BP036

Rio Manso

Moeda

BP032

Piedade dos Gerais

BP029

BP027

BP026

BP080

BP079

BP084

Ouro Branco

BP024

Rio Brumado

Rio Camapuã

Rio Peçueiri

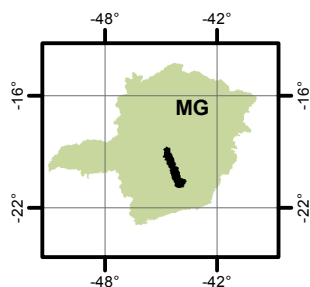
Rio Maranhão

BP022

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



LOCALIZAÇÃO



1:1.000.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

1 - Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

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

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

1	2
3	

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Córrego Pintado	BP075	Ibirité	31,3	34,4	ALTA	MÉDIA	68,6	71,4				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Casa Branca	BP092	Brumadinho	74,1	72,4	BAIXA	BAIXA	48,8	44,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Catarina	BP094	Brumadinho	76,5	69,8	BAIXA	BAIXA	44,1	48				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Betim	36,3	34,7	ALTA	ALTA	59,9	62,1				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão do Cedro	BP098	Caetanópolis, Paraopeba	37,5	42,2	ALTA	ALTA	61,7	73,9				---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Fenóis totais.
		Ribeirão dos Macacos (SF3)	BP074	Cachoeira da Prata	48,3	39,3	BAIXA	BAIXA	54,7	36,9				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Grande	BP090	Esmeraldas	67,5	53,8	BAIXA	BAIXA	55,4	58,6				---	---	---
		Ribeirão Ibirité	BP081	Ibirité	37,3	33	MÉDIA	ALTA	63,3	59,6				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.
	BP085	Ibirité	62,3	49,5	MÉDIA	ALTA	53,9	59				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre.		

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Ribeirão São João	BP076	Inhaúma, Paraopeba	74,1	77,9	BAIXA	MÉDIA	56,6	50,6	☹️	☹️	😊	---	---	Fenóis totais.
		Ribeirão Sarzedo	BP086	Betim, Mário Campos	40,7	45,1	BAIXA	MÉDIA	55,9	54,2	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Serra Azul	BP069	Juatuba	35,7	41	BAIXA	BAIXA	35,9	57,7	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Betim	BP071	Betim, Juatuba	31,3	40,2	BAIXA	BAIXA	61	62,8	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP088	Betim	70,8	79,3	BAIXA	BAIXA	60,6	58	☹️	😊	😊	---	---	Cianeto Livre.
		Rio Brumado	BP024	Entre Rios de Minas	53,5	48,9	BAIXA	BAIXA	50,6	56,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
		Rio Camapuã	BP026	Jeceaba	63,7	59,9	BAIXA	BAIXA	55,5	52,5	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Macaúbas	BP032	Bonfim	73,7	48,1	BAIXA	BAIXA	48	55,3	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Manso	BP096	Brumadinho	51,2	43	BAIXA	BAIXA	52,5	55,2	☹️	😊	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Maranhão	BP080	Congonhas	56,9	34,5	MÉDIA	MÉDIA	60,4	72,4	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Cianeto Livre, Cobre dissolvido.
BP084	Conselheiro Lafaiete		34,8	19,3	MÉDIA	ALTA	61	75,2	☹️	☹️	☹️	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, 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 Indicadores 2013/2014			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF3 - Rio Paraopeba	Rio Paraopeba	BP022	Cristiano Otoni	59,8	47,5	BAIXA	BAIXA	28,7	46,9				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP027	Congonhas, Jeceaba	57,4	47,2	MÉDIA	BAIXA	51,2	66,7				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BP029	Belo Vale	71,3	63,7	BAIXA	BAIXA	54,9	51				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP036	Brumadinho	66,8	67,1	BAIXA	BAIXA	54	53,8				---	---	---
			BP068	Mário Campos, São Joaquim de Bicas	55,2	58,6	BAIXA	BAIXA	53,1	52,3				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP070	Betim, São Joaquim de Bicas	56,8	54,2	BAIXA	BAIXA	58,1	51,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BP072	Betim	61,4	55,8	BAIXA	BAIXA	56,7	54,4				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			BP078	Curvelo, Pompéu	53,5	74,4	BAIXA	BAIXA	67,6	54,5				---	---	---
			BP079	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	75,9	69,2	BAIXA	BAIXA	53,1	48,8				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
			BP082	Esmeraldas, São José da Varginha	50,7	64,5	BAIXA	BAIXA	62,8	57,6				---	Fósforo total.	---
			BP083	Papagaios, Paraopeba	63,5	70,6	BAIXA	BAIXA	62,3	55,8				---	---	---
			BP099	Felixlândia, Pompéu	67,1	73,6	BAIXA	BAIXA	52,5	50,1				---	---	---
				Rio Veloso	BP066	Itatiaiuçu	62,9	58,9	BAIXA	BAIXA	28,7	49,5				<i>Escherichia coli.</i>

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

O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior

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

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

46°0'0"W

45°30'0"W

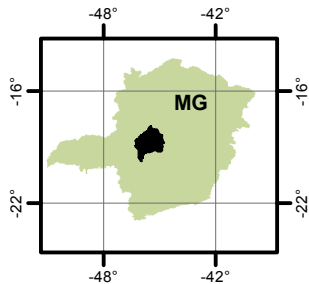
45°0'0"W

ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS - UGRH SF4 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



18°0'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

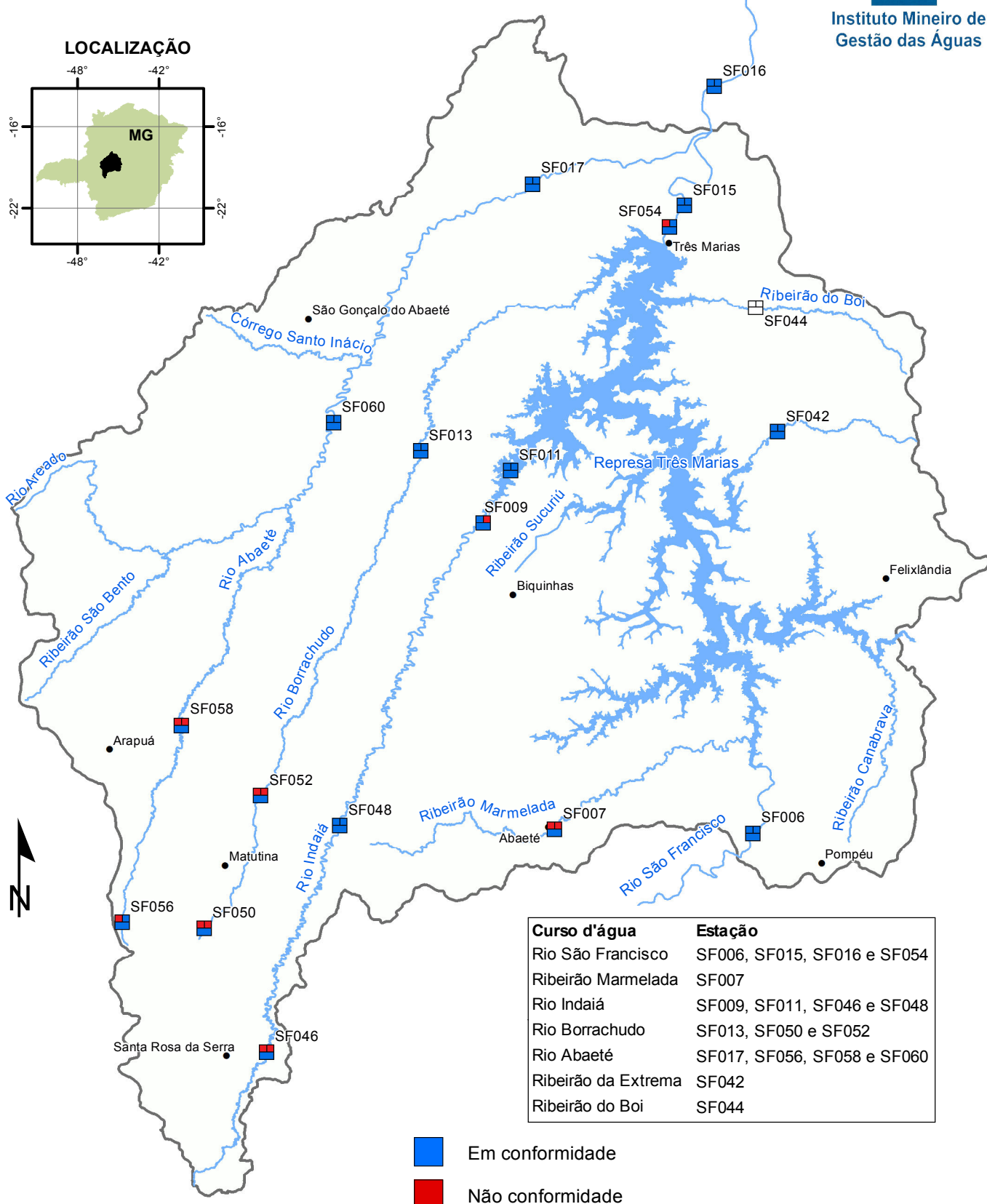
19°0'0"S

19°30'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S



1:990.000

0 10 20 40 km

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

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

3 - Presença de Substâncias Tóxicas

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

46°0'0"W

45°30'0"W

45°0'0"W

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	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	37,4	86,1	BAIXA	BAIXA	74,3	58,8	😊	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão do Boi	SF044	Três Marias	50,5	*	BAIXA	*	65,3	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Ribeirão Marmelada	SF007	Abaeté	24	21,7	BAIXA	BAIXA	64,6	61,2	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Sucuriú	SF009	Biquinhas	54,3	40,4	BAIXA	BAIXA	60,3	77	☹️	😊	☹️	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Rio Abaeté	SF017	São Gonçalo do Abaeté	77,5	59,3	BAIXA	BAIXA	50,3	55,4	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF056	Rio Paranaíba, São Gotardo	50,5	50,7	BAIXA	BAIXA	62,3	31,3	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SF058	Arapuá, Tiros	40,2	36	BAIXA	BAIXA	67,4	60,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF060	São Gonçalo do Abaeté	77,3	69,3	BAIXA	BAIXA	50	27,7	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Borrachudo	SF013	Morada Nova de Minas, São Gonçalo do Abaeté	49,9	63,1	BAIXA	BAIXA	62,5	58,9	😊	😊	😊	---	---	---
			SF050	São Gotardo	55,6	34,8	BAIXA	BAIXA	47,1	35	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF052	Tiros	40,7	39,8	BAIXA	BAIXA	67,6	59,4	😐	😊	😊	<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		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio São Francisco	SF4 - Entorno de Três Marias	Rio Indaiá	SF011	Biquinhas	75,5	80,2	ALTA	BAIXA	54,6	51	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF046	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	46	50,2	BAIXA	BAIXA	62,9	58,4	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF048	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	54,1	53,3	BAIXA	BAIXA	60,1	55,1	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF006	Abaeté, Pompéu	80,3	80,8	BAIXA	BAIXA	56,5	60,7	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SF015	São Gonçalo do Abaeté, Três Marias	74,7	78	BAIXA	BAIXA	52,5	48	☹️	😊	😊	---	---	---
			SF016	Três Marias	67	91	BAIXA	BAIXA	47,1	53,1	😊	😊	☹️	---	---	---
			SF054	Três Marias	66,2	62,6	MÉDIA	BAIXA	48,9	46,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

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

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

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

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

19°45'0"S

19°45'0"S

20°0'0"S

20°0'0"S

20°15'0"S

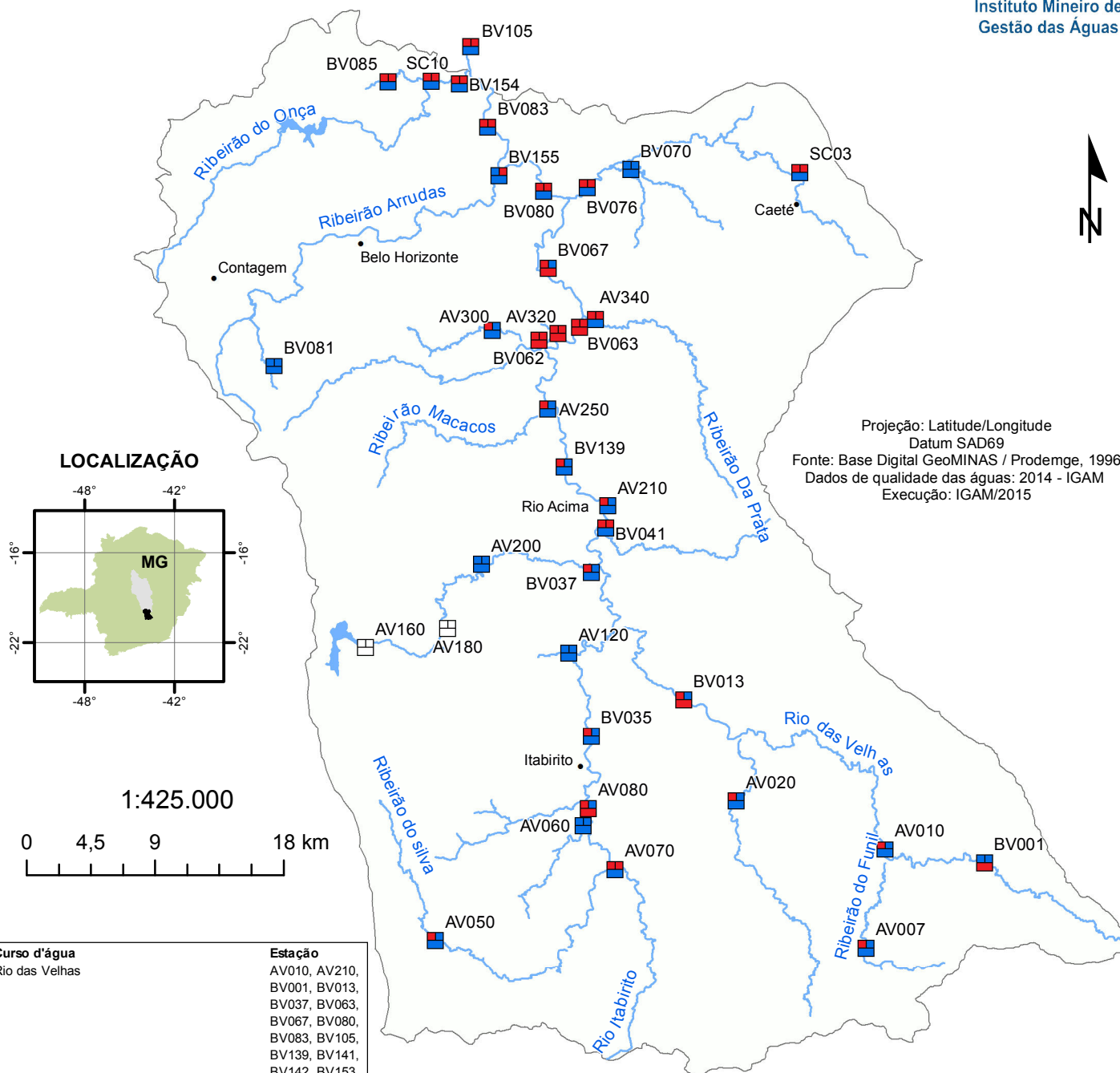
20°15'0"S

20°30'0"S

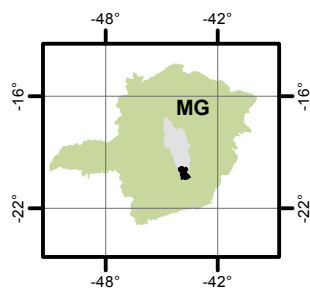
20°30'0"S

20°45'0"S

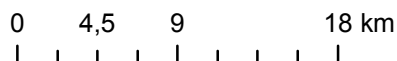
20°45'0"S



LOCALIZAÇÃO



1:425.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

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

- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de Resultados

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

1- Contaminação Fecal

(*Escherichia Coli*)

2 - Enriquecimento Orgânico

(P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas

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

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

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

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

18°30'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

18°30'0"S

19°0'0"S

19°30'0"S

20°0'0"S

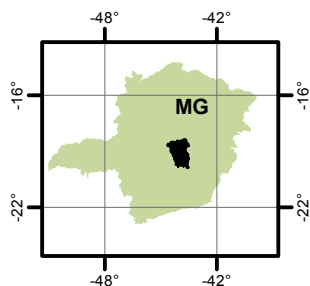
44°30'0"W

44°0'0"W

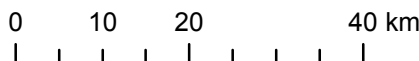
43°30'0"W



LOCALIZAÇÃO



1:870.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Curso d'água	Estação
Rio das Velhas	BV137, BV138, BV141, BV142, BV150, BV156 e SC16
Rio Cipó	BV010 e BV162
Ribeirão da Mata	BV130, SC17, SC21, SC22 e SC23
Rio Vermelho	BV133
Rio Taquaraçu	BV135
Rio Jaboticatubas	BV136
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

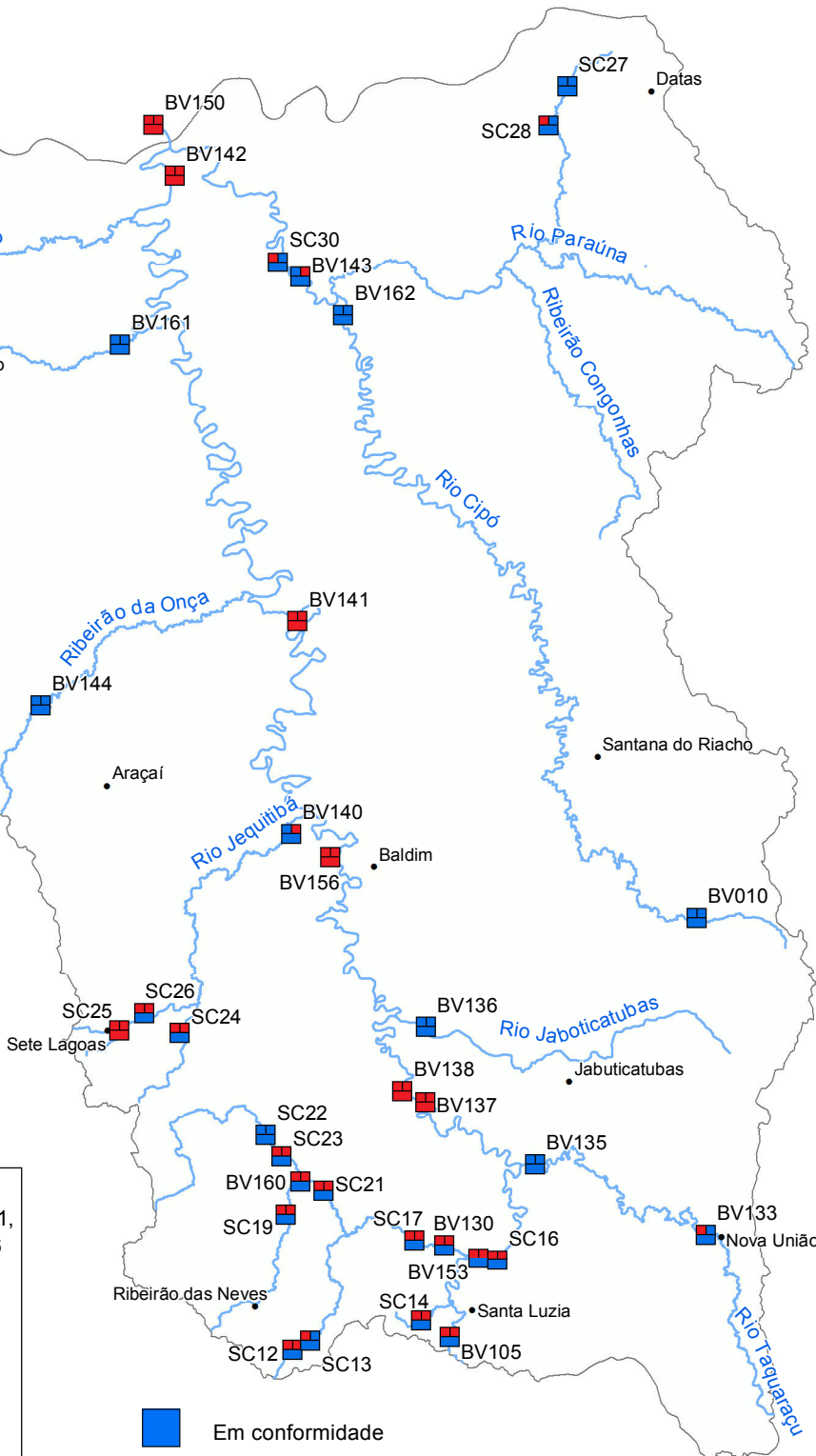
- Em conformidade
- Não conformidade

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

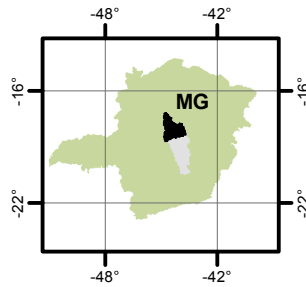
PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



Curso d'água

Rio das Velhas

BV146, BV148
BV149, BV150
BV151 e BV152

Rio Pardo Pequeno

BV145

Rio Bicudo

BV147

Córrego da Corrente

BV157

Ribeirão Cotovelo

BV158

Ribeirão da Corrente

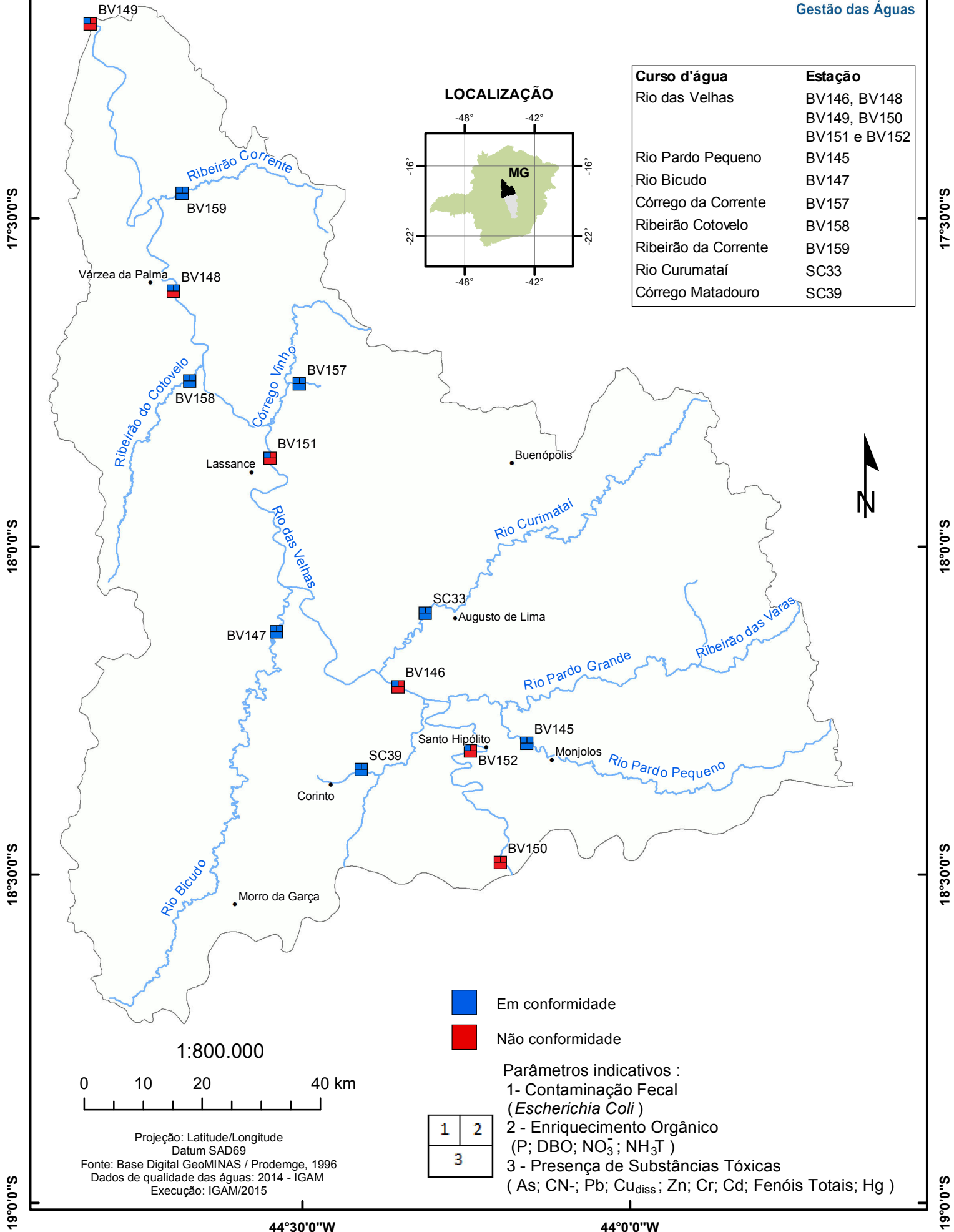
BV159

Rio Curumataí

SC33

Córrego Matadouro

SC39



Em conformidade



Não conformidade

Parâmetros indicativos :

1 - Contaminação Fecal

(*Escherichia Coli*)

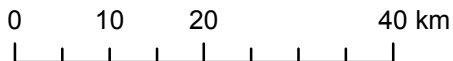
2 - Enriquecimento Orgânico
(P; DBO; NO₃⁻; NH₃T)

3 - Presença de Substâncias Tóxicas

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

1	2
3	

1:800.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014		Parâmetros indicativos de:			
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Ribeirão Poderoso	SC14	Santa Luzia	32,7	27,4	ALTA	ALTA	71,8	80,9				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Ribeirão Sabará	BV076	Sabará	36,7	35,8	BAIXA	BAIXA	60,4	61,4				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
		Ribeirão Santo Antônio (SF5)	BV161	Inimutaba	64,2	55,4	BAIXA	BAIXA	62,7	50,1				---	---	---
		Rio Bicudo	BV147	Corinto	73,5	77,9	BAIXA	BAIXA	51,8	53,8				---	---	---
		Rio Cipó	BV010	Santana do Riacho	67,6	85	*	*	53,6	45,8				---	---	---
			BV162	Presidente Juscelino	82	80,2	BAIXA	BAIXA	50,1	48,3				---	---	---
		Rio Curumataí	SC33	Augusto de Lima	73,3	77,9	BAIXA	BAIXA	27,7	49,9				---	---	---

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	AV010	Ouro Preto	76,8	67,3	BAIXA	BAIXA	51	45,8				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			AV210	Rio Acima	65,1	57,4	BAIXA	BAIXA	55,3	50,6				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV001	Ouro Preto	78	78,5	*	*	27,7	47,3				---	---	---
			BV013	Itabirito	62,4	71,8	MÉDIA	MÉDIA	54,3	43,1				<i>Escherichia coli.</i>	---	Fenóis totais.
			BV037	Rio Acima	48,5	56,2	ALTA	BAIXA	57,1	50,7				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			BV063	Nova Lima, Raposos	54,6	56,2	MÉDIA	ALTA	57,7	45,7				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Arsênio total.
			BV067	Sabará	55,5	61,6	BAIXA	MÉDIA	54	52,6				<i>Escherichia coli.</i>	---	Arsênio total.
			BV080	Sabará	45,3	48,6	BAIXA	BAIXA	49,6	56,1				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BV083	Sabará	30,3	39,1	BAIXA	BAIXA	62,1	50				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BV105	Santa Luzia	32,5	36,4	BAIXA	BAIXA	65,5	59,5				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BV137	LAGOA SANTA	45,6	50,4	BAIXA	ALTA	65,7	66,5				<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Arsênio total.
			BV138	LAGOA SANTA	43,9	46,9	BAIXA	MÉDIA	66	68,4				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Arsênio total.
			BV139	Rio Acima	54,4	59,2	BAIXA	BAIXA	56,8	36,5				<i>Escherichia coli.</i>	---	---
BV141	Santana de Pirapama	44,2	52,9	ALTA	ALTA	62,8	68,1				<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.			

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre				Comparação		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
			BV142	Inimutaba, Presidente Juscelino	52,5	52,8	ALTA	ALTA	67,1	61,4	☹	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Arsênio total.
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio das Velhas	BV146	Augusto de Lima, Corinto	65,2	64,6	ALTA	ALTA	62,2	53	☹	☹	☺	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total, Cianeto Livre.
			BV148	Várzea da Palma	61	66,1	ALTA	ALTA	65,1	60,2	☹	☹	☺	---	---	Arsênio total.
			BV149	Várzea da Palma	52,3	62,4	ALTA	ALTA	65,8	59,8	☹	☹	☺	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV150	Santo Hipólito	63	58,6	ALTA	ALTA	60,9	53,3	☹	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Arsênio total.
			BV151	Lassance	66,5	66,9	ALTA	ALTA	66,2	62,9	☹	☹	☺	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV152	Santo Hipólito	57,5	66,1	ALTA	ALTA	63,2	54,8	☹	☹	☺	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Arsênio total.
			BV153	Santa Luzia	36,4	41,1	BAIXA	BAIXA	56,2	63,1	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	---
			BV156	Baldim	44,1	53,2	ALTA	ALTA	67,1	62,3	☺	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	Arsênio total.
			SC16	Santa Luzia	40,7	44,4	BAIXA	BAIXA	67,8	64,4	☹	☺	☺	<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 2013/2014			Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014		
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF5 - Rio das Velhas	Rio do Peixe (SF5)	AV200	Nova Lima	65	78,5	BAIXA	BAIXA	59,6	43,5	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Itabirito	AV080	Itabirito	62,9	48	BAIXA	MÉDIA	55,6	53,3	😞	😞	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
			BV035	Itabirito	48,4	44,8	BAIXA	BAIXA	54,5	52,2	😐	😊	😐	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Jaboticatubas	BV136	Jaboticatubas	68,8	82,9	BAIXA	BAIXA	27,7	49,9	😊	😊	😞	---	---	---
		Rio Maracujá	AV020	Itabirito	67,7	70,6	BAIXA	BAIXA	54	44,1	😊	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Paraúna	BV143	Presidente Juscelino	81,9	79,9	BAIXA	BAIXA	27,7	52,9	😐	😊	😞	---	Fósforo total.	---
			SC30	Presidente Juscelino	80,8	58,5	BAIXA	BAIXA	44,1	48	😞	😊	😞	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Pardo Pequeno	BV145	Monjolos	85,2	79,3	MÉDIA	BAIXA	50,1	45,8	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Taquaraçu	BV135	Jaboticatubas, Santa Luzia	74,2	85,3	BAIXA	BAIXA	27,7	44,1	😐	😊	😊	---	---	---
		Rio Vermelho (SF5)	BV133	Nova União	53	69,6	BAIXA	BAIXA	30,9	46,9	😐	😊	😊	<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
- * CT não calculado, por não haver limite para Classe Especial

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

45°30'0"W

45°0'0"W

44°30'0"W

44°0'0"W

BACIAS DOS RIOS JEQUITAI E PACUI - UPGRH SF6

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

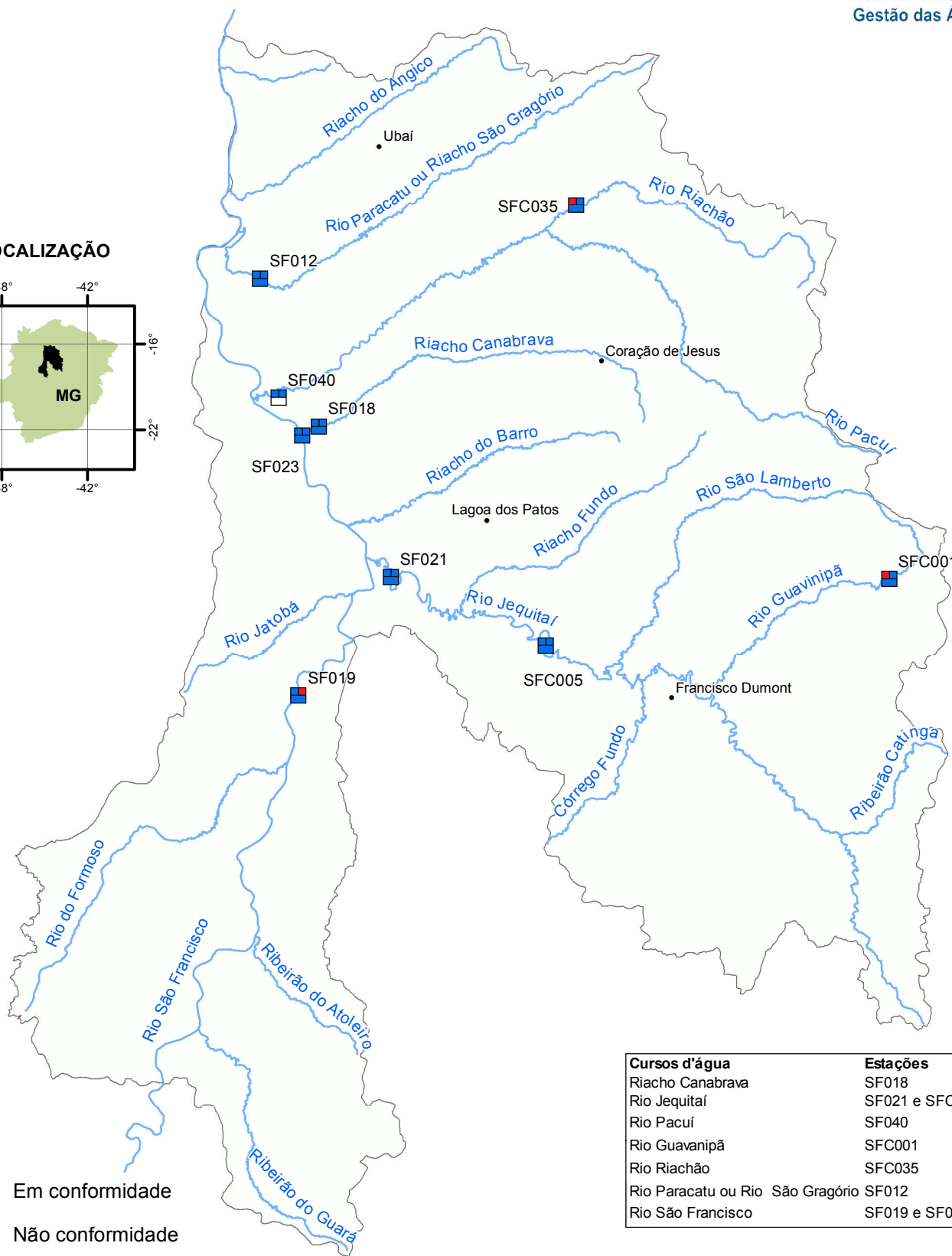
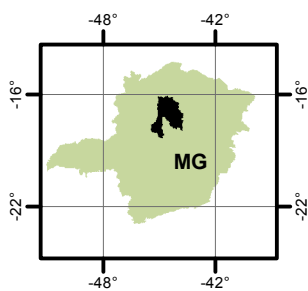
QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



LOCALIZAÇÃO



Em conformidade



Não conformidade



Ausência de Resultados

Parâmetros indicativos :

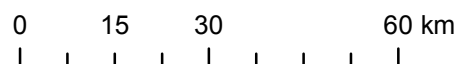
1- Contaminação Fecal
(*Escherichia Coli*)

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)

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

1:1.200.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

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 2013 e 2014 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 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF6 - Rios Jequitai e Pacuí	Riacho Canabrava	SF018	Ibiaí	49,4	71,9	BAIXA	BAIXA	61,3	49,5	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Guavanipã	SFC001	Bocaiúva	38	38,7	BAIXA	BAIXA	71	51,8	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio Jequitai	SF021	Lagoa dos Patos, Várzea da Palma	60,8	56,5	BAIXA	BAIXA	57,9	31,3	😐	😊	😊	---	---	---
			SFC005	Jequitai	43,8	55,4	MÉDIA	BAIXA	69	31,6	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Pacuí	SF040	Ibiaí, Ponto Chique	40,2	52,8	BAIXA	BAIXA	64,8	31,8	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Paracatu	SF012	Ponto Chique	52,9	74,6	BAIXA	BAIXA	67,9	48,2	😊	😊	😊	---	---	---
		Rio Riachão	SFC035	Brasília de Minas, Coração de Jesus	52,8	55,5	BAIXA	BAIXA	61,1	44,1	😐	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Rio São Francisco (SF)	SF019	Pirapora	48,4	56,1	BAIXA	BAIXA	61,9	55	😊	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			SF023	Ibiaí	61,6	57,5	BAIXA	BAIXA	59,9	56,9	😐	😊	😊	---	---	---

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

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



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

BACIA DO RIO PARACATU - UPGRH SF7 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014

Cursos d'água

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

Estações

PT001, PTE001 e PTE017
PT003, PT009, PT013, PTE007, PTE033, SFH12, SFH11 e SFH13
PT005 e PTE023
PT007, PTE027 e SFH24
PT010
PT011 e PTE019
PTE003 e PTE005
PTE011
PTE013
PTE015
PTE031
PTE025 e PTE029
PTE021
PTE035
PTE037
PTE009 e SFH10

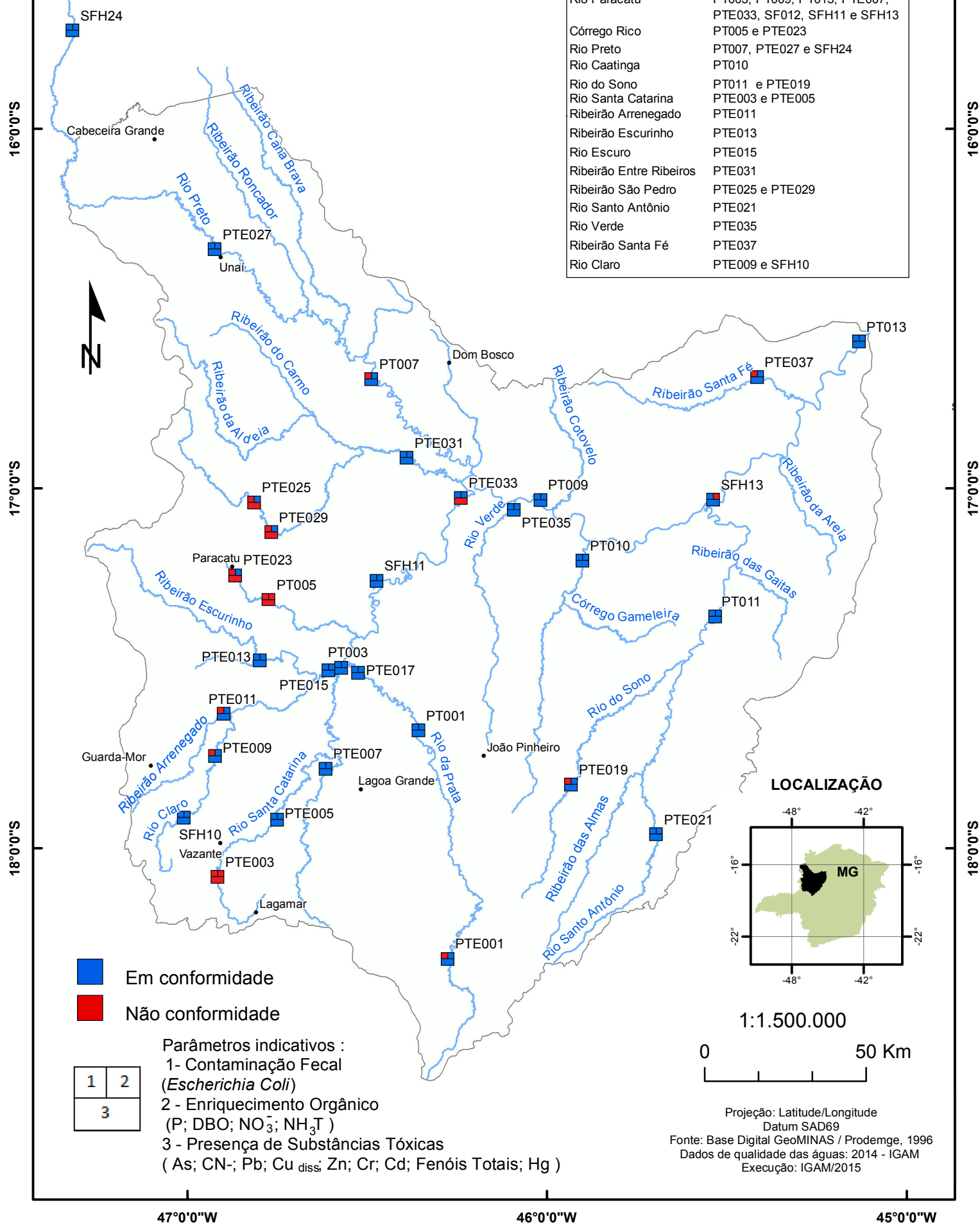


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2014

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 2014		
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Córrego Rico	PT005	Paracatu	69,8	51,4	ALTA	ALTA	54	62,6	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Arsênio total.
			PTE023	Paracatu	62	55	ALTA	ALTA	54,2	47,6	☹	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	Arsênio total.
		Ribeirão Arrenegado	PTE011	Guarda-Mor	74,5	68,7	BAIXA	BAIXA	27,7	52,3	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Entre Ribeiros	PTE031	Paracatu, Unai	72,4	73,8	BAIXA	BAIXA	50,1	44,1	☹	☺	☺	---	---	---
		Ribeirão Escurinho	PTE013	Paracatu	77,8	70,2	BAIXA	BAIXA	50,1	50,6	☹	☺	☹	---	---	---
		Ribeirão Santa Fé	PTE037	Santa Fé de Minas	46,3	68,9	BAIXA	BAIXA	71,2	29,5	☺	☺	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Paracatu	74,9	45	BAIXA	MÉDIA	47,1	27,7	☹	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
			PTE029	Paracatu	76,2	43,7	BAIXA	MÉDIA	47,1	54,2	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	Chumbo total.
		Rio Caatinga	PT010	João Pinheiro	51,5	56,6	BAIXA	BAIXA	64,5	31,8	☹	☺	☺	---	---	---
		Rio Claro	PTE009	Guarda-Mor, Vazante	74,4	62,8	BAIXA	BAIXA	27,7	52,2	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			SFH10	Guarda-Mor	*	69,5	*	BAIXA	*	45,4	✘	✘	☺	---	---	---
		Rio da Prata (SF7)	PT001	João Pinheiro, Lagoa Grande	58	71,9	BAIXA	BAIXA	54,9	49,3	☺	☺	☺	---	---	---
			PTE001	Presidente Olegário	63,3	65,9	BAIXA	BAIXA	52,3	59,6	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PTE017	João Pinheiro, Lagoa Grande	60,3	70,9	BAIXA	BAIXA	58	59,1	☺	☺	☹	---	---	---
		Rio do Sono	PT011	Buritizeiro, João Pinheiro	43,3	69,6	BAIXA	BAIXA	34,3	52,4	☺	☺	☹	---	---	---
			PTE019	João Pinheiro	80,6	70	BAIXA	BAIXA	48,8	48	☹	☺	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
Rio Escuro	PTE015	Paracatu, Vazante	71,3	72,7	BAIXA	BAIXA	27,7	51,5	☹	☺	☹	---	---	---		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre				Comparação Indicadores 2013/2014		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio São Francisco	SF7 - Rio Paracatu	Rio Paracatu	PT003	Lagoa Grande, Paracatu	72,1	73	BAIXA	BAIXA	54,9	50,3	☹	😊	😊	---	---	---
			PT009	Brasilândia de Minas	63,5	58,6	BAIXA	BAIXA	53,7	52,1	☹	😊	☹	---	---	---
			PT013	Buritizinho, Santa Fé de Minas	50,9	60,2	BAIXA	BAIXA	65,7	56,3	☹	😊	😊	---	---	---
			PTE007	Lagamar, Lagoa Grande	56	69,8	BAIXA	BAIXA	57	51,1	☹	😊	😊	---	---	---
			PTE033	João Pinheiro, Paracatu	78	50	BAIXA	BAIXA	58,3	31,3	☹	😊	😊	---	---	Chumbo total.
			SFH11	Paracatu	71,6	77,3	BAIXA	BAIXA	58,1	55,7	☹	😊	☹	---	---	---
			SFH13	Brasilândia de Minas	60,3	65,4	BAIXA	BAIXA	57,9	32,3	☹	😊	😊	---	Fósforo total.	---
		Rio Preto (SF7)	PT007	Unai	72,4	59,6	BAIXA	BAIXA	55,5	55,9	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			PTE027	Unai	80,3	73	BAIXA	BAIXA	47,1	51,3	☹	😊	☹	---	---	---
			SFH24	Planaltina (GO)	74,1	72	BAIXA	BAIXA	47,1	28,7	☹	😊	😊	---	---	---
		Rio Santa Catarina	PTE003	Vazante	51	44	BAIXA	MÉDIA	50,1	55,8	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	Chumbo total.
			PTE005	Lagamar, Vazante	78,5	73,4	BAIXA	BAIXA	27,7	47,1	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Santo Antônio (SF7)	PTE021	João Pinheiro	76,3	76,1	BAIXA	BAIXA	27,7	45,8	☹	😊	😊	---	---	---
			PTE035	Brasilândia de Minas, João Pinheiro	67,5	67,8	BAIXA	BAIXA	49,5	46,2	☹	😊	😊	---	---	---

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

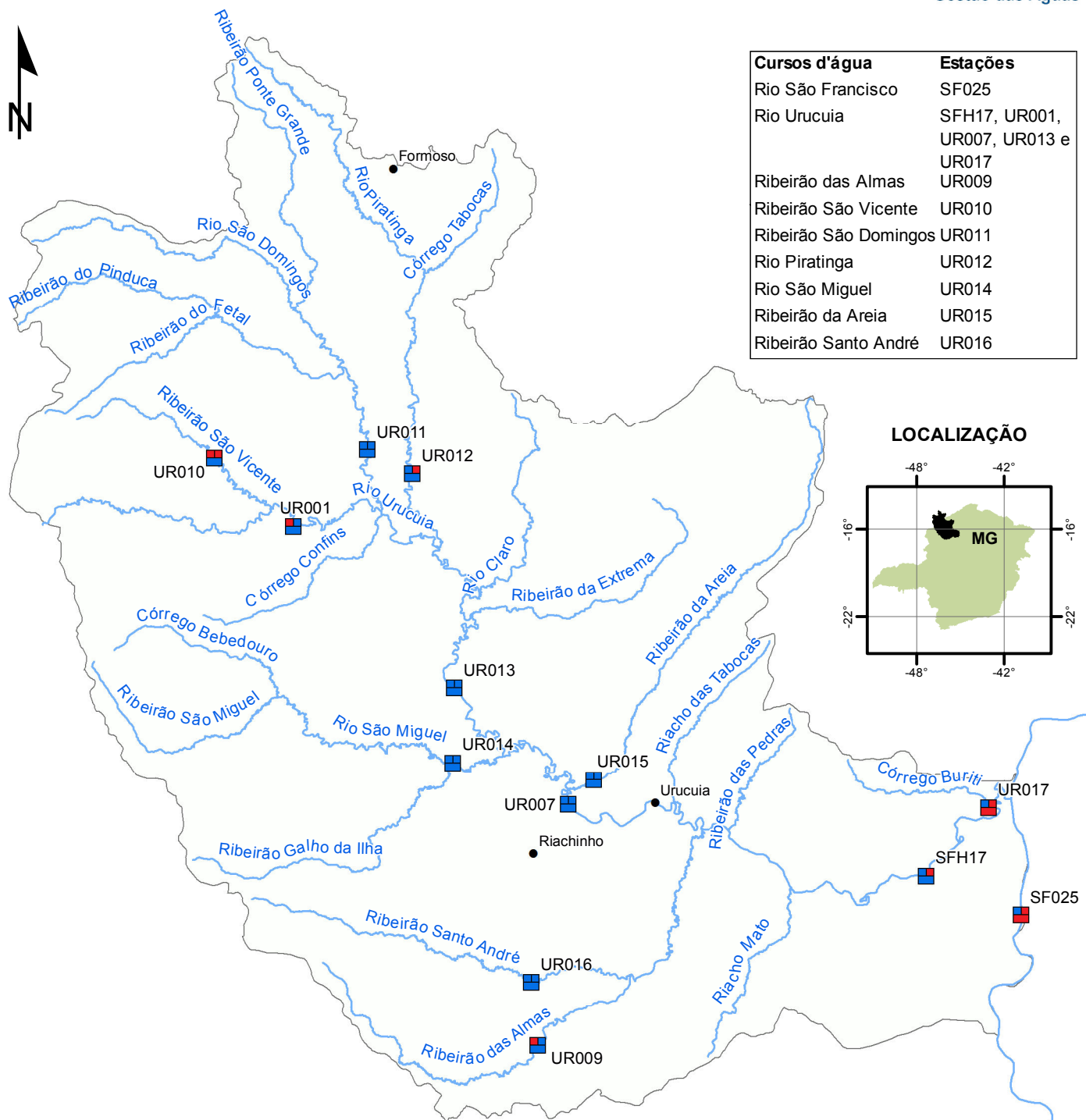
--- Todos os resultados dos indicativos correspondentes estiveram em conformidade

BACIA DO RIO URUCUIA - UPGRH SF8 PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS QUARTO TRIMESTRE DE 2014

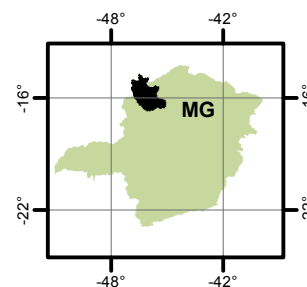


Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

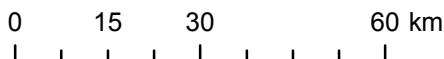
Cursos d'água	Estações
Rio São Francisco	SF025
Rio Urucuia	SFH17, UR001, UR007, UR013 e UR017
Ribeirão das Almas	UR009
Ribeirão São Vicente	UR010
Ribeirão São Domingos	UR011
Rio Piratinga	UR012
Rio São Miguel	UR014
Ribeirão da Areia	UR015
Ribeirão Santo André	UR016



LOCALIZAÇÃO



1:1.225.000



- Em conformidade
- Não conformidade

1	2
3	

Parâmetros indicativos :

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

Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014			
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014		Parâmetros indicativos de:			
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Francisco	SF8 - Rio Uruçua	Ribeirão da Areia	UR015	Arinos, Uruçua	75,9	72,2	BAIXA	BAIXA	47,1	49,6	☹	😊	☹	---	---	---
		Ribeirão das Almas	UR009	Bonfinópolis de Minas	54,8	53,7	BAIXA	BAIXA	51	30	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
		Ribeirão Santo André	UR016	Bonfinópolis de Minas	76,3	57,6	BAIXA	BAIXA	47,1	31,3	☹	😊	😊	---	---	---
		Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Arinos, Buritis	64	54,2	BAIXA	BAIXA	51,9	48,3	☹	😊	☹	---	---	---
		Ribeirão São Vicente	UR010	Buritis	71,3	34,6	BAIXA	BAIXA	50,1	59,4	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
		Rio Piratinga	UR012	Arinos	80,2	53,9	BAIXA	BAIXA	47,1	29,5	☹	😊	😊	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
		Rio São Francisco (SF)	SF025	São Romão	58,1	49,4	BAIXA	MÉDIA	59,6	32,7	☹	☹	😊	---	Fósforo total.	Fenóis totais.
		Rio São Miguel (SF8)	UR014	Arinos	77,9	72,9	BAIXA	BAIXA	50,1	51,9	☹	😊	☹	---	---	---
		Rio Uruçua	SFH17	São Romão	55,5	52,1	BAIXA	BAIXA	62,7	59,8	☹	😊	☹	---	Fósforo total.	---
			UR001	Buritis	73,4	53,2	BAIXA	BAIXA	27,7	49,1	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			UR007	Riachinho, Uruçua	81,3	57,8	BAIXA	BAIXA	27,7	31,6	☹	😊	😊	---	---	---
			UR013	Arinos	82,3	69,7	BAIXA	BAIXA	53,1	54,7	☹	😊	☹	---	---	---
			UR017	Pintópolis, São Romão	61,3	47,5	MÉDIA	MÉDIA	61	35	☹	☹	😊	---	Fósforo total.	Chumbo 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

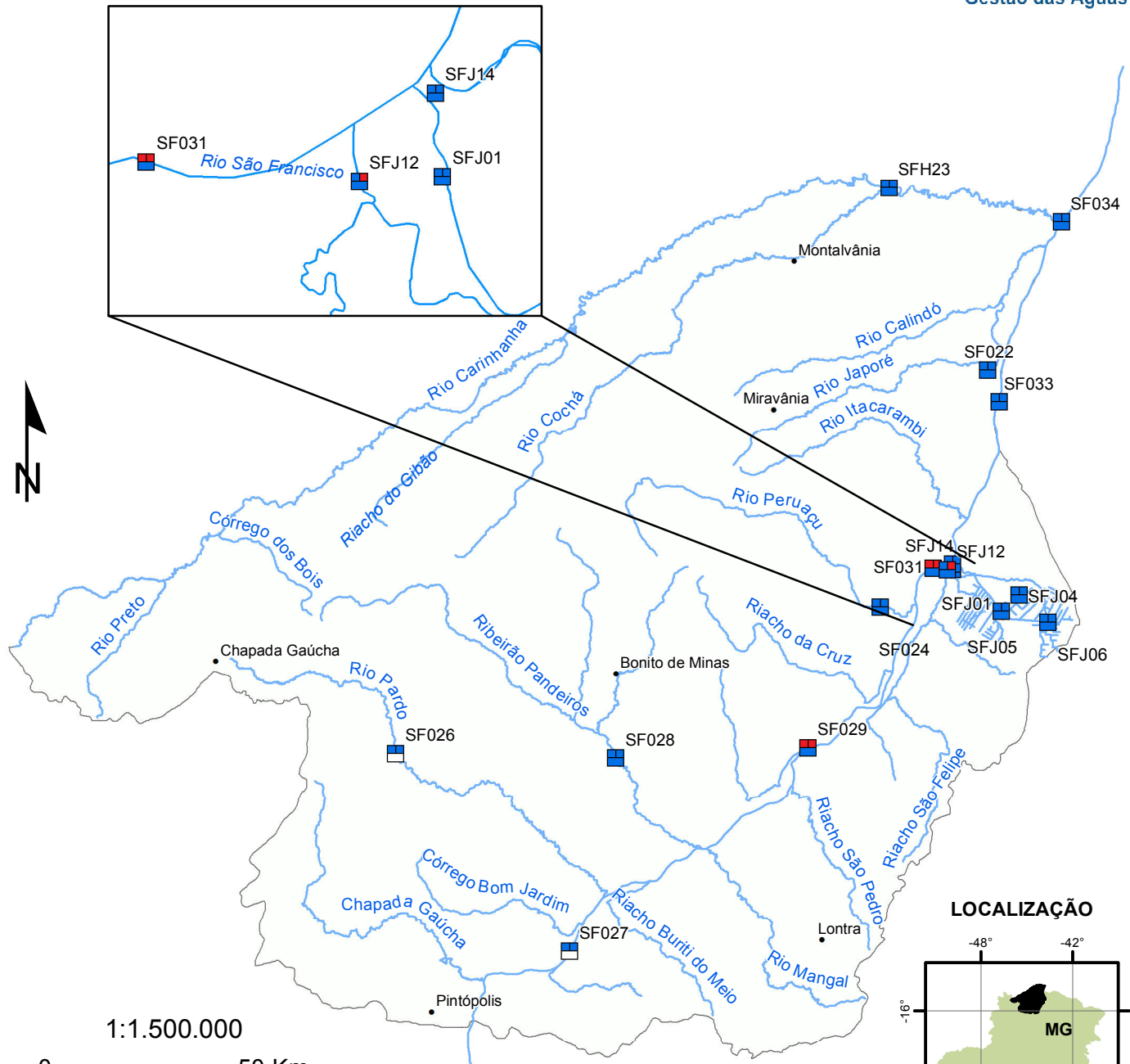
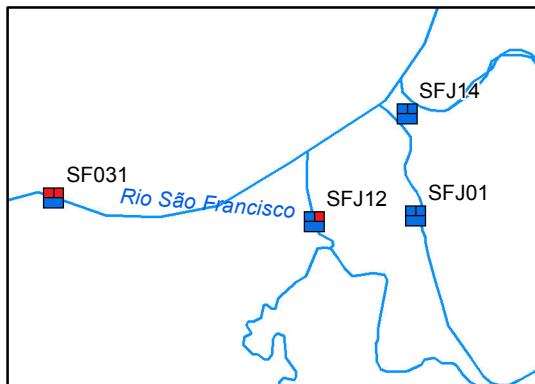
BACIA DO RIO PANDEIROS - UPGRH SF9

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



1:1.500.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

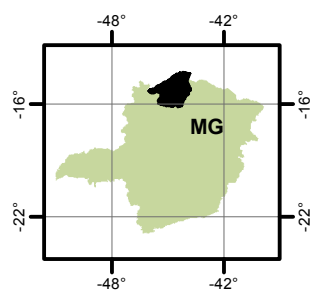
- Em conformidade
- Não conformidade

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	

LOCALIZAÇÃO



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

Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014				
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	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	62,7	60,4	BAIXA	BAIXA	63,2	54,4	☹️	😊	😊	---	---	---
		Canal de Drenagem Secundária DS-11	SFJ04	Jaíba	70,9	58,9	BAIXA	BAIXA	60,2	49,8	☹️	😊	😊	---	---	---
		Canal de Irrigação Principal CP-1	SFJ01	Jaíba	61,4	60,6	BAIXA	BAIXA	60,4	51	☹️	😊	😊	---	---	---
		Canal de Irrigação Secundário CS-10	SFJ06	Jaíba	83,4	63,6	BAIXA	BAIXA	52,5	57,2	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Ribeirão Pandeiros	SF028	Januária	55,8	69,2	BAIXA	BAIXA	58,2	50,3	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Carinhanha	SF034	Juvenília	76,4	75,1	BAIXA	BAIXA	53,1	51,8	☹️	😊	😊	---	---	---
			SFH23	Juvenília	70,4	79,8	BAIXA	BAIXA	50,1	50,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Japoré	SF022	Manga	60,6	61,7	ALTA	BAIXA	30,5	49,5	☹️	😊	☹️	---	---	---
		Rio Pardo (SF9)	SF026	Chapada Gaúcha, Januária	52,4	65,1	BAIXA	BAIXA	59,8	29,5	☹️	😊	😊	---	---	---
		Rio Peruaçu	SF024	Januária	75	72,4	BAIXA	BAIXA	27,7	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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio São Francisco	SF9 - Rios Pandeiro e Calindó	Rio São Francisco (SF)	SF027	São Francisco	56	65,5	BAIXA	BAIXA	64,7	51,3	☹	😊	😊	---	---	---
			SF029	Januária	50,7	49,7	BAIXA	BAIXA	60,6	61	☹	😊	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF031	Itacarambi	56,3	43,7	BAIXA	BAIXA	62,4	34,3	☹	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	Fósforo total.	---
			SF033	Manga	60,3	57,3	BAIXA	BAIXA	62,2	47,4	☹	😊	😊	---	---	---
			SFJ12	Itacarambi, Jaíba	56,4	54,2	BAIXA	BAIXA	65,3	33,8	☹	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			SFJ14	Jaíba	58,5	58,3	BAIXA	BAIXA	61,2	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

BACIA DO RIO VERDE GRANDE - UPGRH SF10

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

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

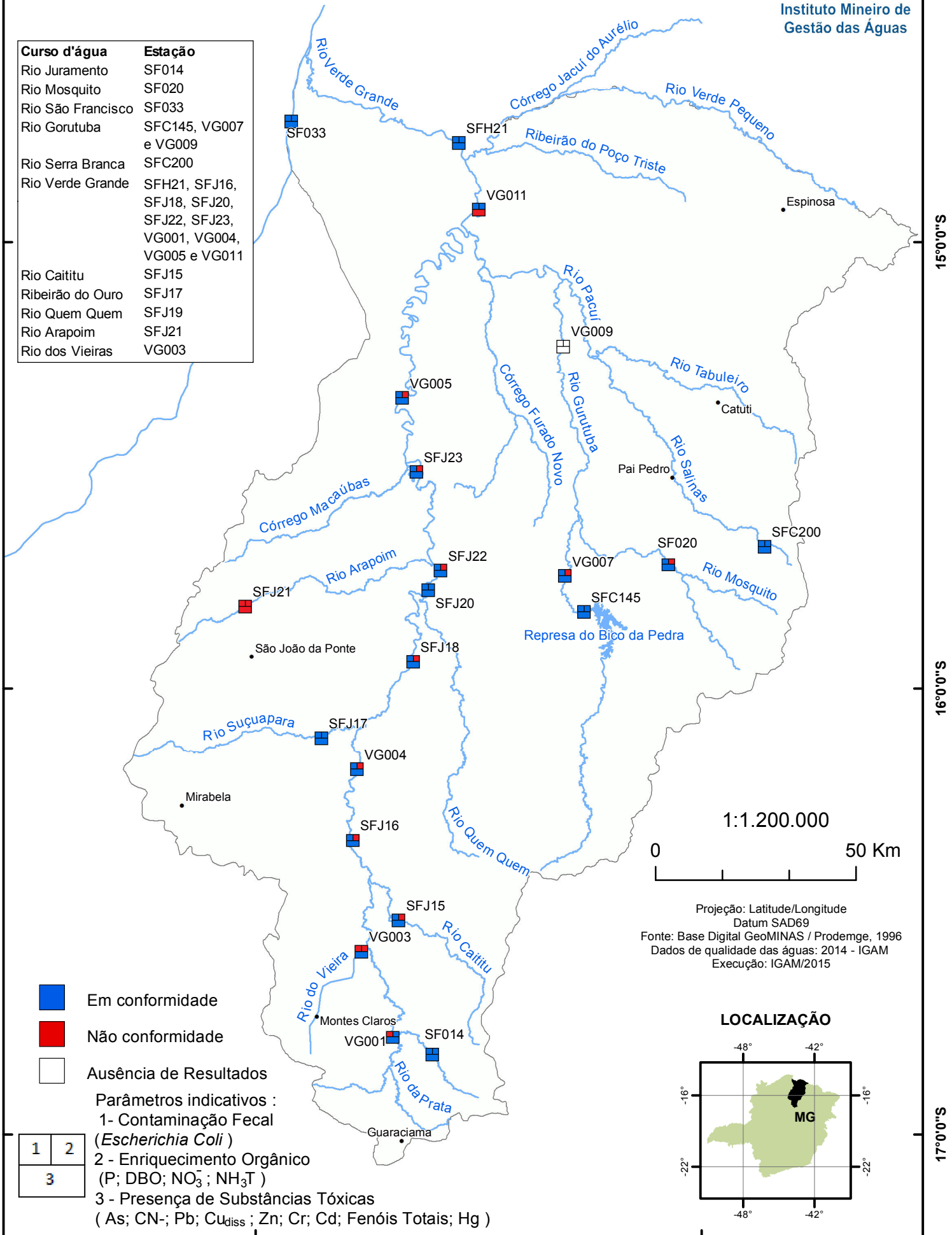
17°0'0"S

- 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	



1:1.200.000



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69

Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

LOCALIZAÇÃO

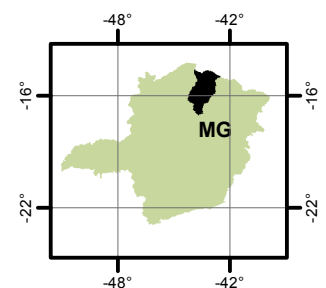


Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 de IQA, CT e IET e os parâmetros indicativos de contaminação: fecal, enriquecimento orgânico e substâncias tóxicas que não atenderam ao limite legal no 4º Trimestre de 2014

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 2014				
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	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	44,6	67,8	BAIXA	BAIXA	68	30	☺	☺	☺	---	---	---
		Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Montes Claros	34,1	41,7	MÉDIA	ALTA	66,5	59,1	☹	☹	☺	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total.	---
		Rio Arapaim	SFJ21	São João da Ponte	50,7	34,6	BAIXA	ALTA	65,9	64,4	☹	☹	☹	<i>Escherichia coli.</i>	Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo total.	Chumbo total.
		Rio Caititu	SFJ15	Francisco Sá	45,1	62,2	BAIXA	BAIXA	68,4	69,5	☺	☺	☹	---	Demanda Bioquímica de Oxigênio.	---
		Rio Gorutuba	SFC145	Janaúba	78,9	87,6	BAIXA	BAIXA	55,2	51	☹	☺	☺	---	---	---
			VG007	Janaúba, Nova Porteirinha	39,4	48,6	BAIXA	BAIXA	66,2	55,5	☹	☺	☺	---	Fósforo total.	---
			VG009	Jaíba, Pai Pedro	*	*	*	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
		Rio Juramento	SF014	Juramento	52,8	69,5	BAIXA	BAIXA	59,8	45	☹	☺	☺	---	---	---
		Rio Mosquito (SF10)	SF020	Porteirinha	36	45,2	ALTA	BAIXA	73,7	34,1	☹	☺	☺	---	Fósforo total.	---
Rio Serra Branca	SFC200	Porteirinha	51,2	86,6	BAIXA	BAIXA	51,8	41,1	☺	☺	☺	---	---	---		

Bacia Hidrográfica	UPGRH	Corpo de água	Estação	Municípios	INDICADORES						PARÂMETROS QUE NÃO ATENDERAM O LIMITE LEGAL					
					Resultados dos indicadores 4º Trimestre				Comparação Indicadores 2013/2014		Mapa do Panorama de Qualidade das Águas no 4º Trimestre de 2014					
					IQA		CT		IET		IQA	CT	IET	Parâmetros indicativos de:		
2013	2014	2013	2014	2013	2014				Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas					
Rio São Francisco	SF10 - Afluentes do Rio Verde Grande	Rio Verde Grande	SFH21	Matias Cardoso	78,9	70,6	BAIXA	BAIXA	59	62,1	☹️	😊	☹️	---	---	---
			SFJ16	Capitão Enéas, Montes Claros	41,6	46,6	MÉDIA	BAIXA	70,2	57,8	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			SFJ18	Capitão Enéas, São João da Ponte	56,7	50	BAIXA	BAIXA	64,8	50,6	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			SFJ20	Janaúba, São João da Ponte	55	54,4	BAIXA	BAIXA	58,9	51	☹️	😊	😊	---	---	---
			SFJ22	Janaúba, São João da Ponte	55,5	54,5	MÉDIA	BAIXA	59,1	49,6	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			SFJ23	Verdelândia	50,3	57,8	BAIXA	BAIXA	64,7	58,2	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			VG001	Glaucilândia, Montes Claros	44,1	49,1	BAIXA	BAIXA	68,8	49,3	☹️	😊	😊	<i>Escherichia coli.</i>	---	---
			VG004	Capitão Enéas, Montes Claros	42	39,2	BAIXA	MÉDIA	69,9	54,4	☹️	☹️	😊	---	Fósforo total, Nitrato.	---
			VG005	Jaíba	62,2	62,3	BAIXA	BAIXA	64,2	59,1	☹️	😊	😊	---	Fósforo total.	---
			VG011	Gameleiras, Matias Cardoso	82,7	76,9	BAIXA	MÉDIA	59,2	59,3	☹️	☹️	☹️	---	---	Fenóis totais.

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

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

42°0'0"W

41°30'0"W

41°0'0"W

40°30'0"W

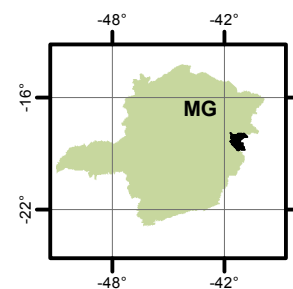
BACIA DO RIO SÃO MATEUS - UPGRH SM1

PANORAMA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS - QUARTO TRIMESTRE DE 2014



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

LOCALIZAÇÃO



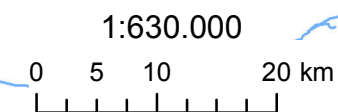
Curso d'água	Estação
Rio Cotoxé ou Braço Norte do São Mateus	SM001
Rio Criacaré ou Braço Sul do São Mateus	SM003

- Em conformidade
- Não conformidade
- Ausência de dados

Parâmetros indicativos :

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

1	2
3	



Projeção: Latitude/Longitude
Datum SAD69
Fonte: Base Digital GeoMINAS / Prodemge, 1996
Dados de qualidade das águas: 2014 - IGAM
Execução: IGAM/2015

42°0'0"W

41°30'0"W

41°0'0"W

40°30'0"W

18°0'0"S

18°30'0"S

18°0'0"S

18°30'0"S



Tabela 7: Síntese comparativa dos resultados do 4º Trimestre de 2013 e 2014 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 2014

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 2014					
					IQA		CT		IET		Indicadores 2013/2014			Parâmetros indicativos de:		
					2013	2014	2013	2014	2013	2014	IQA	CT	IET	Contaminação Fecal	Enriquecimento orgânico	Substâncias tóxicas
Rio São Mateus	SM1 - Rio São Mateus	Rio São Mateus (SM1)	SM001	Ataléia, Ecoporanga (ES)	77,9	*	BAIXA	*	*	*	✘	✘	✘	*	*	*
			SM003	Mantena	63,7	63,8	BAIXA	BAIXA	*	55,5	☹	☺	✘	<i>Escherichia coli.</i>	---	---

- ☺ O indicador melhorou ou manteve-se na melhor condição de qualidade
 - ☹ O indicador manteve-se na mesma qualidade da ano anterior
 - ☹ O indicador piorou ou manteve-se na pior condição de qualidade
 - ✘ Não foi possível fazer a comparação com o ano anterior
 - * coleta não realizada, pois estava inacessível
- 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 2014

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU001	Classe 2	Guaratinga (BA), Santo Antônio do Jacinto	Cor verdadeira	64%	123	85	38	38	82	123
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU001	Classe 2	Guaratinga (BA), Santo Antônio do Jacinto	<i>Escherichia coli</i>	2%	1019	490	-	490	754,5	1019
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU001	Classe 2	Guaratinga (BA), Santo Antônio do Jacinto	Fósforo total	80%	0,18	0,1	0,05	0,05	0,11	0,18
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	Santo Antônio do Jacinto	Cor verdadeira	55%	116	69	-	69	92,5	116
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	Santo Antônio do Jacinto	<i>Escherichia coli</i>	1103%	12033	7900	-	7900	9966,5	12033
Rio Buranhém	BU1	Rio Buranhém	BU002	Classe 2	Santo Antônio do Jacinto	Fósforo total	20%	0,12	1,26	-	0,12	0,69	1,26
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	Alumínio dissolvido	14%	0,114	<0,1	<0,1	0,1	0,10467	0,114
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164	11000	-	8164	9582	11000
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	Manganês total	73%	0,173	0,0886	0,0299	0,0299	0,09717	0,173
Rio Doce	DO1	Ribeirão do Sacramento	RD073	Classe 2	Bom Jesus do Galho, Pingo-D'Água	Turbidez	77%	177	34,5	10,2	10,2	73,9	177
Rio Doce	DO1	Rio Casca	RD018	Classe 2	Rio Casca, São Pedro dos Ferros	<i>Escherichia coli</i>	182%	2820	13000	-	2820	7910	13000
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD009	Classe 2	Mariana	Fósforo total	40%	0,14	0,1	0,09	0,09	0,11	0,14
Rio Doce	DO1	Rio do Carmo	RD071	Classe 2	Barra Longa	<i>Escherichia coli</i>	75%	1749	3300	-	1749	2524,5	3300
Rio Doce	DO1	Rio Doce	RD072	Classe 2	Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado	<i>Escherichia coli</i>	563%	6631	13000	-	6631	9815,5	13000
Rio Doce	DO1	Rio Matipó	RD021	Classe 2	Raul Soares	<i>Escherichia coli</i>	2809%	29093	54000	-	29093	41546,5	54000
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD001	Classe 2	Piranga	<i>Escherichia coli</i>	113%	2133	460	-	460	1296,5	2133
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD001	Classe 2	Piranga	Ferro dissolvido	17%	0,352	0,533	0,302	0,302	0,39567	0,533
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD013	Classe 2	Ponte Nova	<i>Escherichia coli</i>	1110%	12103	17000	-	12103	14551,5	17000
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD068	Classe 2	Ressaquinha	<i>Escherichia coli</i>	3155%	32554	7900	-	7900	20227	32554
Rio Doce	DO1	Rio Piranga	RD069	Classe 2	Rio Espera, Santana dos Montes	Ferro dissolvido	139%	0,716	0,398	0,219	0,219	0,44433	0,716
Rio Doce	DO1	Rio Turvo	RD070	Classe 2	Guaraciaba	<i>Escherichia coli</i>	250%	3498	79	-	79	1788,5	3498
Rio Doce	DO2	Rio da Prata	RD076	Classe 1	Nova Era	<i>Escherichia coli</i>	506%	1211	11000	-	1211	6105,5	11000

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	Nova Era	Demanda Bioquímica de Oxigênio	92%	9,6	4,5	<2	2	5,36667	9,6
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	Nova Era	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	11000	-	11000	126480	241960
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	Nova Era	Fósforo total	10%	0,11	0,14	0,13	0,11	0,12667	0,14
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	Nova Era	Sólidos em suspensão totais	1948%	2048	113	54	54	738,33333	2048
Rio Doce	DO2	Rio do Peixe	RD030	Classe 2	Nova Era	Turbidez	2055%	2155	154	6,44	6,44	771,81333	2155
Rio Doce	DO2	Rio Doce	RD035	Classe 2	Santana do Paraíso	<i>Escherichia coli</i>	1060%	11602	1700	-	1700	6651	11602
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	Catas Altas	<i>Escherichia coli</i>	330%	860	130	-	130	495	860
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	Catas Altas	Ferro dissolvido	10%	0,331	0,722	0,4064	0,331	0,48647	0,722
Rio Doce	DO2	Rio Maquiné	RD099	Classe 1	Catas Altas	Manganês total	44%	0,144	0,157	0,1285	0,1285	0,14317	0,157
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	Rio Piracicaba	<i>Escherichia coli</i>	1889%	19890	7900	-	7900	13895	19890
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD025	Classe 2	Rio Piracicaba	Manganês total	64%	0,164	0,18	0,0785	0,0785	0,14083	0,18
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	João Monlevade	Demanda Bioquímica de Oxigênio	32%	6,6	2	<2	2	3,53333	6,6
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	João Monlevade	<i>Escherichia coli</i>	6031%	61314	7900	-	7900	34607	61314
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	João Monlevade	Fósforo total	50%	0,15	0,13	0,07	0,07	0,11667	0,15
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD026	Classe 2	João Monlevade	Manganês total	161%	0,261	0,263	0,0711	0,0711	0,19837	0,263
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD029	Classe 2	Nova Era	<i>Escherichia coli</i>	179%	2785	11000	-	2785	6892,5	11000
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD031	Classe 2	Coronel Fabriciano, Timóteo	<i>Escherichia coli</i>	241%	3405	1300	-	1300	2352,5	3405
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD031	Classe 2	Coronel Fabriciano, Timóteo	Sólidos em suspensão totais	531%	631	17	15	15	221	631
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD032	Classe 2	Antônio Dias	<i>Escherichia coli</i>	448%	5475	790	-	790	3132,5	5475
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD034	Classe 2	Coronel Fabriciano, Timóteo	<i>Escherichia coli</i>	1397%	14972	24000	-	14972	19486	24000
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD074	Classe 2	Mariana	<i>Escherichia coli</i>	131%	2307	1700	-	1700	2003,5	2307
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD074	Classe 2	Mariana	Manganês total	40%	0,14	0,149	0,192	0,14	0,16033	0,192
Rio Doce	DO2	Rio Piracicaba	RD075	Classe 2	Alvinópolis	<i>Escherichia coli</i>	420%	5204	4900	-	4900	5052	5204
Rio Doce	DO2	Rio Santa Bárbara	RD027	Classe 2	São Gonçalo do Rio Abaixo	<i>Escherichia coli</i>	1006%	11061	2300	-	2300	6680,5	11061
Rio Doce	DO3	Rio do Peixe	RD079	Classe 2	Carmésia	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Doce	DO3	Rio do Tanque	RD080	Classe 2	Ferros	Ferro dissolvido	17%	0,352	0,385	0,3176	0,3176	0,35153	0,385
Rio Doce	DO3	Rio Guanhões	RD082	Classe 2	Dores de Guanhões	Ferro dissolvido	10%	0,331	0,381	0,2363	0,2363	0,3161	0,381
Rio Doce	DO3	Rio Preto do Itambé	RD078	Classe 2	São Sebastião do Rio Preto	Ferro dissolvido	37%	0,411	0,266	0,3219	0,266	0,33297	0,411
Rio Doce	DO3	Rio Santo Antônio	RD039	Classe 2	Naque	Fenóis totais	67%	0,005	<0,002	<0,002	0,002	0,003	0,005

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO3	Rio Santo Antônio	RD077	Classe 2	Conceição do Mato Dentro	Ferro dissolvido	11%	0,334	0,201	0,1702	0,1702	0,23507	0,334
Rio Doce	DO3	Rio Santo Antônio	RD077	Classe 2	Conceição do Mato Dentro	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	<0,01	0,01	0,02333	0,05
Rio Doce	DO4	Rio Corrente Grande	RD040	Classe 2	Governador Valadares, Periquito	<i>Escherichia coli</i>	61%	1613	1300	-	1300	1456,5	1613
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD044	Classe 2	Governador Valadares	<i>Escherichia coli</i>	3773%	38732	1700	-	1700	20216	38732
Rio Doce	DO4	Rio Doce	RD045	Classe 2	Governador Valadares	<i>Escherichia coli</i>	138%	2382,2	1300	-	1300	1841,1	2382,2
Rio Doce	DO4	Rio Itambacuri	RD088	Classe 2	Frei Inocêncio	Fósforo total	70%	0,17	0,03	0,03	0,03	0,07667	0,17
Rio Doce	DO4	Rio Itambacuri	RD088	Classe 2	Frei Inocêncio	Manganês total	119%	0,219	0,125	0,0801	0,0801	0,14137	0,219
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD085	Classe 2	Coluna, São João Evangelista	<i>Escherichia coli</i>	1098%	11983	7900	-	7900	9941,5	11983
Rio Doce	DO4	Rio Suaçuí Grande	RD085	Classe 2	Coluna, São João Evangelista	Ferro dissolvido	47%	0,442	0,376	0,2024	0,2024	0,34013	0,442
Rio Doce	DO4	Rio Urupuca	RD087	Classe 2	Itambacuri, São José da Safira	Ferro dissolvido	47%	0,44	0,379	0,3145	0,3145	0,37783	0,44
Rio Doce	DO4	Rio Urupuca	RD087	Classe 2	Itambacuri, São José da Safira	Manganês total	59%	0,159	0,0981	0,0872	0,0872	0,11477	0,159
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	Santa Bárbara do Leste	<i>Escherichia coli</i>	627%	7269,9	17000	-	7269,9	12134,95	17000
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	Santa Bárbara do Leste	Manganês total	327%	0,427	0,435	0,312	0,312	0,39133	0,435
Rio Doce	DO5	Córrego do Pião	RD091	Classe 2	Santa Bárbara do Leste	Oxigênio dissolvido	108%	2,4	4,3	6	2,4	4,23333	6
Rio Doce	DO5	Ribeirão Traíras	RD090	Classe 2	Alpercata, Tumiritinga	Manganês total	55%	0,155	0,162	0,0479	0,0479	0,12163	0,162
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Demanda Bioquímica de Oxigênio	420%	26	4,1	3,2	3,2	11,1	26
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	24000	-	24000	132980	241960
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Ferro dissolvido	251%	1,053	0,626	0,3684	0,3684	0,68247	1,053
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Fósforo total	550%	0,65	0,21	0,19	0,19	0,35	0,65
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Nitrogênio amoniacal total	58%	5,83	3,11	2,34	2,34	3,76	5,83
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Oxigênio dissolvido	355%	1,1	4,4	4,4	1,1	3,3	4,4
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD056	Classe 2	Caratinga	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,04
Rio Doce	DO5	Rio Caratinga	RD057	Classe 2	Conselheiro Pena	Sulfeto	900%	0,02	0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Doce	DO5	Rio Doce	RD033	Classe 2	Belo Oriente, Bugre	<i>Escherichia coli</i>	570%	6701	13000	-	6701	9850,5	13000
Rio Doce	DO5	Rio Doce	RD058	Classe 2	Conselheiro Pena	<i>Escherichia coli</i>	1623%	17233	35000	-	17233	26116,5	35000
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	Inhapim	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131	460	-	460	3295,5	6131

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Doce	DO5	Rio Preto	RD092	Classe 2	Inhapim	Ferro dissolvido	2%	0,307	0,481	0,3093	0,307	0,36577	0,481
Rio Doce	DO6	Rio Doce	RD059	Classe 2	Resplendor	<i>Escherichia coli</i>	59%	1585,3	7900	-	1585,3	4742,65	7900
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD064	Classe 2	Santana do Manhuaçu	<i>Escherichia coli</i>	2042%	21416	790	-	790	11103	21416
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD064	Classe 2	Santana do Manhuaçu	Sulfeto	900%	0,02	0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD065	Classe 2	Aimorés	Sulfeto	1400%	0,03	0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD095	Classe 2	Manhuaçu, São João do Manhuaçu	<i>Escherichia coli</i>	48%	1480	700	-	700	1090	1480
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD095	Classe 2	Manhuaçu, São João do Manhuaçu	Ferro dissolvido	105%	0,614	0,565	0,3625	0,3625	0,51383	0,614
Rio Doce	DO6	Rio Manhuaçu	RD095	Classe 2	Manhuaçu, São João do Manhuaçu	Manganês total	38%	0,138	0,0511	0,0801	0,0511	0,08973	0,138
Rio Doce	DO6	Rio São Mateus	RD096	Classe 2	Manhuaçu, Simonésia	Ferro dissolvido	6%	0,319	0,405	0,269	0,269	0,331	0,405
Rio Grande	GD1	Rio Aiuruoca	BG005	Classe 2	Andrelândia, São Vicente de Minas	Ferro dissolvido	4%	0,311	0,22293	0,1638	0,1638	0,23258	0,311
Rio Grande	GD1	Rio Capivari	BG009	Classe 2	Itumirim, Lavras	Ferro dissolvido	81%	0,542	0,30961	0,343	0,30961	0,3982	0,542
Rio Grande	GD1	Rio Capivari	BG009	Classe 2	Itumirim, Lavras	Fósforo total	10%	0,11	0,05	0,02	0,02	0,06	0,11
Rio Grande	GD1	Rio Grande	BG001	Classe 2	Liberdade	<i>Escherichia coli</i>	72%	1722	1100	-	1100	1411	1722
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Demanda Bioquímica de Oxigênio	140%	12	9,3	7,5	7,5	9,6	12
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	<i>Escherichia coli</i>	676%	7757	2300	-	2300	5028,5	7757
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Ferro dissolvido	89%	0,568	0,47683	0,209	0,209	0,41794	0,568
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Fósforo total	390%	0,49	0,26	0,23	0,23	0,32667	0,49
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Manganês total	531%	0,631	0,57349	0,723	0,57349	0,6425	0,723
Rio Grande	GD2	Ribeirão Caieiro	BG008	Classe 2	Barbacena	Nitrogênio amoniacal total	98%	7,34	8,15	5,34	5,34	6,94333	8,15
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG011	Classe 2	Barbacena	<i>Escherichia coli</i>	45%	1449	1300	-	1300	1374,5	1449
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG011	Classe 2	Barbacena	Ferro dissolvido	23%	0,37	0,36538	0,1819	0,1819	0,30576	0,37
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG012	Classe 2	Barbacena	Ferro dissolvido	65%	0,496	0,43107	0,225	0,225	0,38402	0,496
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	Barroso	<i>Escherichia coli</i>	2389%	24890	92000	-	24890	58445	92000
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	Barroso	Ferro dissolvido	71%	0,512	0,38874	0,232	0,232	0,37758	0,512
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG013	Classe 2	Barroso	Manganês total	5%	0,1053	0,11994	0,145	0,1053	0,12341	0,145
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG014	Classe 2	Barroso	Ferro dissolvido	57%	0,472	0,5428	0,314	0,314	0,44294	0,5428
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG014	Classe 2	Barroso	Manganês total	2%	0,1022	0,10686	0,14	0,1022	0,11636	0,14

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	Ritápolis, São João del Rei	<i>Escherichia coli</i>	1181%	12809	24000	-	12809	18404,5	24000
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	Ritápolis, São João del Rei	Ferro dissolvido	60%	0,48	0,37602	0,282	0,282	0,37934	0,48
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG015	Classe 2	Ritápolis, São João del Rei	Manganês total	20%	0,12	0,08613	0,124	0,08613	0,11004	0,124
Rio Grande	GD2	Rio das Mortes	BG017	Classe 2	Bom Sucesso, Ibituruna	Fósforo total	30%	0,13	0,03	0,06	0,03	0,07333	0,13
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	Campo Belo, Cana Verde	<i>Escherichia coli</i>	10%	1100	7000	-	1100	4050	7000
Rio Grande	GD2	Rio Jacaré	BG021	Classe 2	Campo Belo, Cana Verde	Manganês total	100%	0,2	0,26066	0,0675	0,0675	0,17605	0,26066
Rio Grande	GD3	Ribeirão São Pedro	BG065	Classe 2	Boa Esperança	Ferro dissolvido	165%	0,795	0,49594	0,516	0,49594	0,60231	0,795
Rio Grande	GD3	Ribeirão São Pedro	BG065	Classe 2	Boa Esperança	Sulfeto	6400%	0,13	<0,01	<0,01	0,01	0,05	0,13
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Cor verdadeira	21%	91	37	35	35	54,33333	91
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	<i>Escherichia coli</i>	1367%	14672	>160000	-	14672	87336	160000
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Ferro dissolvido	232%	0,996	0,46743	0,298	0,298	0,58714	0,996
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Fósforo total	10%	0,11	0,07	0,09	0,07	0,09	0,11
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Oxigênio dissolvido	35%	3,7	5,8	5,3	3,7	4,93333	5,8
Rio Grande	GD3	Rio do Machado	BG069	Classe 2	Machado	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	13	5,3	5,3	12,1	18
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Ferro dissolvido	98%	0,595	0,17822	0,1818	0,17822	0,31834	0,595
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Fósforo total	750%	0,85	0,2	0,24	0,2	0,43	0,85
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Manganês total	5%	0,1049	0,04652	0,0396	0,0396	0,06367	0,1049
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Nitrogênio amoniacal total	165%	9,82	2,09	3,18	2,09	5,03	9,82
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Substâncias tensoativas	80%	0,9	-	0,19	0,19	0,545	0,9
Rio Grande	GD3	Rio Formiga	BG023	Classe 2	Formiga	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	-	0,01	0,02	0,03
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	4,8	5,3	4,8	7,7	13
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	160000	-	160000	200980	241960
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Ferro dissolvido	276%	1,128	0,49337	0,241	0,241	0,62079	1,128
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Fósforo total	160%	0,26	0,19	0,1	0,1	0,18333	0,26
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Oxigênio dissolvido	213%	1,6	6,2	5,4	1,6	4,4	6,2

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD3	Rio Muzambinho	BG089	Classe 2	Muzambinho	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	-	0,01	0,03	0,05
Rio Grande	GD4	Ribeirão da Espera	BG067	Classe 2	Três Pontas	Ferro dissolvido	69%	0,508	0,49211	0,21	0,21	0,40337	0,508
Rio Grande	GD4	Ribeirão da Espera	BG067	Classe 2	Três Pontas	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,04
Rio Grande	GD4	Rio Baependi	BG024	Classe 2	Baependi	<i>Escherichia coli</i>	1633%	17329	24000	-	17329	20664,5	24000
Rio Grande	GD4	Rio Baependi	BG029	Classe 2	Conceição do Rio Verde	Ferro dissolvido	70%	0,51	0,31621	0,264	0,264	0,3634	0,51
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG033	Classe 3	Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	333%	17329	1700	-	1700	9514,5	17329
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG033	Classe 3	Três Corações	Fósforo total	53%	0,23	0,06	0,07	0,06	0,12	0,23
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG033	Classe 3	Três Corações	Oxigênio dissolvido	21%	3,3	6,3	5,5	3,3	5,03333	6,3
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG034	Classe 2	Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255	330	-	330	1792,5	3255
Rio Grande	GD4	Rio do Peixe	BG034	Classe 2	Três Corações	Ferro dissolvido	62%	0,486	0,49528	0,408	0,408	0,46309	0,49528
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1740%	92	7	4,3	4,3	34,43333	92
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	<i>Escherichia coli</i>	4511%	46111	35000	-	35000	40555,5	46111
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Ferro dissolvido	79%	0,538	0,43924	0,569	0,43924	0,51541	0,569
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Fósforo total	730%	0,83	0,09	0,05	0,05	0,32333	0,83
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Manganês total	117%	0,217	0,10036	0,0786	0,0786	0,13199	0,217
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG030	Classe 2	Cristina	Oxigênio dissolvido	61%	3,1	6,4	6,4	3,1	5,3	6,4
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	Cambuquira, Três Corações	Cor verdadeira	39%	104	48	36	36	62,66667	104
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG031	Classe 2	Cambuquira, Três Corações	Ferro dissolvido	176%	0,829	0,56714	0,707	0,56714	0,70105	0,829
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG038	Classe 2	Cambuquira, Lambari	<i>Escherichia coli</i>	72%	1723	2300	-	1723	2011,5	2300
Rio Grande	GD4	Rio Lambari	BG038	Classe 2	Cambuquira, Lambari	Fósforo total	20%	0,12	0,06	0,2	0,06	0,12667	0,2
Rio Grande	GD4	Rio Palmela	BG036	Classe 2	Três Corações, Varginha	Ferro dissolvido	225%	0,974	0,38594	0,303	0,303	0,55431	0,974
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG025	Classe 1	Itanhandu	<i>Escherichia coli</i>	216%	632	700	-	632	666	700
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde	Fósforo total	10%	0,11	0,14	0,07	0,07	0,10667	0,14
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG027	Classe 2	Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	5,2	6,4	4,8	5,46667	6,4
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	<i>Escherichia coli</i>	954%	10537	17000	-	10537	13768,5	17000
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	Ferro dissolvido	70%	0,51	0,59038	0,389	0,389	0,49646	0,59038
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	Fósforo total	30%	0,13	0,09	0,11	0,09	0,11	0,13
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG028	Classe 2	Soledade de Minas	Oxigênio dissolvido	100%	2,5	5	4,1	2,5	3,86667	5

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	Três Corações	<i>Escherichia coli</i>	265%	3654	7900	-	3654	5777	7900
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG032	Classe 2	Três Corações	Ferro dissolvido	209%	0,928	0,4762	0,362	0,362	0,58873	0,928
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	Três Corações	Ferro dissolvido	68%	0,505	0,43316	0,373	0,373	0,43705	0,505
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG035	Classe 2	Três Corações	Oxigênio dissolvido	9%	4,6	6,3	6,2	4,6	5,7	6,3
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	Elói Mendes, Varginha	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164	4900	-	4900	6532	8164
Rio Grande	GD4	Rio Verde	BG037	Classe 2	Elói Mendes, Varginha	Ferro dissolvido	28%	0,383	0,63945	0,365	0,365	0,46248	0,63945
Rio Grande	GD5	Ribeirão do Mandu	BG042	Classe 2	Borda da Mata	Demanda Bioquímica de Oxigênio	400%	25	7,3	3,1	3,1	11,8	25
Rio Grande	GD5	Ribeirão do Mandu	BG042	Classe 2	Borda da Mata	<i>Escherichia coli</i>	86%	1860	1300	-	1300	1580	1860
Rio Grande	GD5	Ribeirão do Mandu	BG042	Classe 2	Borda da Mata	Fósforo total	120%	0,22	0,16	0,13	0,13	0,17	0,22
Rio Grande	GD5	Ribeirão do Mandu	BG042	Classe 2	Borda da Mata	Oxigênio dissolvido	11%	4,5	5,8	6,8	4,5	5,7	6,8
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG046	Classe 2	Congonhal	<i>Escherichia coli</i>	110%	2098	3300	-	2098	2699	3300
Rio Grande	GD5	Rio do Cervo	BG048	Classe 2	Espírito Santo do Dourado, Pouso Alegre	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255	7900	-	3255	5577,5	7900
Rio Grande	GD5	Rio Dourado	BG050	Classe 2	São João da Mata	Chumbo total	96%	0,01958	<0,005	<0,005	0,005	0,00986	0,01958
Rio Grande	GD5	Rio Dourado	BG050	Classe 2	São João da Mata	<i>Escherichia coli</i>	192%	2917	17000	-	2917	9958,5	17000
Rio Grande	GD5	Rio Dourado	BG050	Classe 2	São João da Mata	Fósforo total	30%	0,13	0,17	0,02	0,02	0,10667	0,17
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG039	Classe 2	Itajubá, Wenceslau Braz	Ferro dissolvido	5%	0,314	0,27104	0,225	0,225	0,27001	0,314
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	Piranguinho, São José do Alegre	Ferro dissolvido	9%	0,327	0,33202	0,246	0,246	0,30167	0,33202
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	Piranguinho, São José do Alegre	Fósforo total	10%	0,11	0,17	0,12	0,11	0,13333	0,17
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG041	Classe 2	Piranguinho, São José do Alegre	Oxigênio dissolvido	25%	4	5,2	5,4	4	4,86667	5,4
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	Pouso Alegre, São Sebastião da Bela Vista	Cor verdadeira	3%	77	37	22	22	45,33333	77
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	Pouso Alegre, São Sebastião da Bela Vista	<i>Escherichia coli</i>	465%	5653	3300	-	3300	4476,5	5653
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	Pouso Alegre, São Sebastião da Bela Vista	Ferro dissolvido	81%	0,542	0,55184	0,251	0,251	0,44828	0,55184

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG043	Classe 2	Pouso Alegre, São Sebastião da Bela Vista	Fósforo total	60%	0,16	0,1	0,07	0,07	0,11	0,16
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG047	Classe 2	Careaçu, Silvianópolis	Ferro dissolvido	93%	0,578	0,65899	0,3	0,3	0,51233	0,65899
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí	BG049	Classe 2	Paraguaçu	Ferro dissolvido	51%	0,452	0,59909	0,312	0,312	0,45436	0,59909
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG044	Classe 2	Pouso Alegre	Ferro dissolvido	69%	0,508	0,50655	0,269	0,269	0,42785	0,508
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	Pouso Alegre	<i>Escherichia coli</i>	3554%	36540	35000	-	35000	35770	36540
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	Pouso Alegre	Ferro dissolvido	69%	0,506	0,66154	0,373	0,373	0,51351	0,66154
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	Pouso Alegre	Fósforo total	60%	0,16	0,1	0,13	0,1	0,13	0,16
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG045	Classe 2	Pouso Alegre	Oxigênio dissolvido	92%	2,6	6	6,2	2,6	4,93333	6,2
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG052	Classe 2	Pouso Alegre	<i>Escherichia coli</i>	7170%	72699	>160000	-	72699	116349,5	160000
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG052	Classe 2	Pouso Alegre	Fósforo total	80%	0,18	0,11	0,06	0,06	0,11667	0,18
Rio Grande	GD5	Rio Sapucaí-Mirim	BG052	Classe 2	Pouso Alegre	Oxigênio dissolvido	14%	4,4	5,3	7	4,4	5,56667	7
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	700%	40	17	10,9	10,9	22,63333	40
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	92000	-	92000	166980	241960
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Fósforo total	860%	0,96	0,49	0,37	0,37	0,60667	0,96
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Nitrogênio amoniacal total	7%	3,95	5,59	4,85	3,95	4,79667	5,59
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Substâncias tensoativas	120%	1,1	-	0,82	0,82	0,96	1,1
Rio Grande	GD6	Ribeirão da Pirapetinga	BG091	Classe 2	Andradas	Sulfeto	2900%	0,06	<0,01	0,01	0,01	0,02667	0,06
Rio Grande	GD6	Ribeirão das Antas	BG096	Classe 2	Poços de Caldas	Manganês total	326%	0,426	0,45373	0,49	0,426	0,45658	0,49
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Demanda Bioquímica de Oxigênio	200%	15	18	13,1	13,1	15,36667	18
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Fósforo total	250%	0,35	0,32	0,25	0,25	0,30667	0,35
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Oxigênio dissolvido	100%	2,5	3,2	2,3	2,3	2,66667	3,2
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Substâncias tensoativas	26%	0,63	<0,1	0,97	0,1	0,56667	0,97
Rio Grande	GD6	Ribeirão do Ouro Fino	BG079	Classe 2	Ouro Fino	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	0,01	0,01	0,01667	0,03

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	Ouro Fino	<i>Escherichia coli</i>	1693%	17934	2800	-	2800	10367	17934
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	Ouro Fino	Ferro dissolvido	114%	0,642	0,6337	0,379	0,379	0,55156	0,642
Rio Grande	GD6	Ribeirão Ouro Fino	BG099	Classe 2	Ouro Fino	Sulfeto	3900%	0,08	<0,01	-	0,01	0,045	0,08
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	Bueno Brandão	<i>Escherichia coli</i>	479%	5794	22000	-	5794	13897	22000
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	Bueno Brandão	Ferro dissolvido	87%	0,56	0,38931	0,293	0,293	0,4141	0,56
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	Bueno Brandão	Oxigênio dissolvido	2%	4,9	6,6	7,7	4,9	6,4	7,7
Rio Grande	GD6	Rio das Antas	BG083	Classe 2	Bueno Brandão	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio Grande	GD6	Rio Eleutério	BG081	Classe 2	Espírito Santo do Pinhal (SP), Jacutinga	Ferro dissolvido	61%	0,484	0,79448	0,306	0,306	0,52816	0,79448
Rio Grande	GD6	Rio Eleutério	BG081	Classe 2	Espírito Santo do Pinhal (SP), Jacutinga	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	<i>Escherichia coli</i>	335%	4352	9400	-	4352	6876	9400
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	Ferro dissolvido	192%	0,877	0,52194	0,484	0,484	0,62765	0,877
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	Fósforo total	270%	0,37	0,15	0,16	0,15	0,22667	0,37
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	5,6	5	3,3	4,63333	5,6
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG097	Classe 2	Andradas	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	-	0,01	0,03	0,05
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG098	Classe 2	Andradas	<i>Escherichia coli</i>	226%	3255	2300	-	2300	2777,5	3255
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG098	Classe 2	Andradas	Ferro dissolvido	16%	0,349	0,56244	0,538	0,349	0,48315	0,56244
Rio Grande	GD6	Rio Jaguari-Mirim	BG098	Classe 2	Andradas	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	-	0,01	0,02	0,03
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	140%	12	15	8,1	8,1	11,7	15
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Fósforo total	220%	0,32	0,23	0,19	0,19	0,24667	0,32
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Manganês total	480%	0,58	0,54716	0,417	0,417	0,51472	0,58
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Oxigênio dissolvido	92%	2,6	3,1	4,2	2,6	3,3	4,2
Rio Grande	GD6	Rio Lambari	BG063	Classe 2	Poços de Caldas	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	<0,01	0,01	0,02333	0,05
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	Inconfidentes	<i>Escherichia coli</i>	79%	1785	24000	-	1785	12892,5	24000
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	Inconfidentes	Ferro dissolvido	27%	0,381	0,46577	0,326	0,326	0,39092	0,46577

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG077	Classe 2	Inconfidentes	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Grande	GD6	Rio Mogi-Guaçu	BG093	Classe 2	Espírito Santo do Pinhal (SP)	<i>Escherichia coli</i>	19%	1187	4900	-	1187	3043,5	4900
Rio Grande	GD6	Rio Pardo	BG075	Classe 2	Bandeira do Sul, Poços de Caldas	Ferro dissolvido	269%	1,107	0,62753	0,311	0,311	0,68184	1,107
Rio Grande	GD6	Rio Pardo	BG075	Classe 2	Bandeira do Sul, Poços de Caldas	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,04
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Cianeto Livre	100%	0,01	0,006	<0,002	0,002	0,006	0,01
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Cloreto total	18%	296	51,8	12,8	12,8	120,2	296
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Cor verdadeira	27%	95	42	14	14	50,33333	95
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Cromo total	364%	0,232	0,25883	<0,04	0,04	0,17694	0,25883
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1880%	99	39	11,6	11,6	49,86667	99
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24196	>160000	-	24196	92098	160000
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Ferro dissolvido	133%	0,698	0,42013	0,356	0,356	0,49138	0,698
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Fósforo total	360%	0,46	0,12	0,13	0,12	0,23667	0,46
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Manganês total	19%	0,119	0,08918	0,112	0,08918	0,10673	0,119
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Nitrogênio amoniacal total	705%	29,8	2,56	4,32	2,56	12,22667	29,8
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Oxigênio dissolvido	213%	1,6	4,7	2,1	1,6	2,8	4,7
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Sólidos dissolvidos totais	54%	768	140	69	69	325,66667	768
Rio Grande	GD7	Córrego Liso	BG071	Classe 2	São Sebastião do Paraíso	Sulfeto	8900%	0,18	<0,01	<0,01	0,01	0,06667	0,18
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Demanda Bioquímica de Oxigênio	380%	24	4	17,6	4	15,2	24
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24196	3300	-	3300	13748	24196
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Ferro dissolvido	172%	0,817	0,51294	1,403	0,51294	0,91098	1,403
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Fósforo total	530%	0,63	0,28	0,24	0,24	0,38333	0,63
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Manganês total	213%	0,313	0,10237	1,045	0,10237	0,48679	1,045
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Nitrogênio amoniacal total	67%	6,18	4,59	3,61	3,61	4,79333	6,18

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Grande	GD7	Ribeirão da Bocaina	BG053	Classe 2	Passos	Oxigênio dissolvido	614%	0,7	3	3,7	0,7	2,46667	3,7
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	Fortaleza de Minas, Pratápolis	Ferro dissolvido	118%	0,653	0,38733	0,22	0,22	0,42011	0,653
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	Fortaleza de Minas, Pratápolis	Oxigênio dissolvido	14%	4,4	6,7	3,9	3,9	5	6,7
Rio Grande	GD7	Rio Santana	BG073	Classe 2	Fortaleza de Minas, Pratápolis	Sulfeto	4400%	0,09	<0,01	<0,01	0,01	0,03667	0,09
Rio Grande	GD7	Rio São João	BG055	Classe 2	Cássia	Ferro dissolvido	100%	0,601	0,44655	0,503	0,44655	0,51685	0,601
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Cianeto Livre	80%	0,009	0,003	0,003	0,003	0,005	0,009
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Ferro dissolvido	1233%	4	2,58247	3,83	2,58247	3,47082	4
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Fósforo total	2420%	2,52	2,5	0,83	0,83	1,95	2,52
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Manganês total	1716%	1,816	1,0082	1,665	1,0082	1,4964	1,816
Rio Grande	GD8	Córrego Gameleiras	BG057	Classe 2	Uberaba	Oxigênio dissolvido	233%	1,5	1	1	1	1,16667	1,5
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Clorofila a	609%	212,83714	3,88364	28,035	3,88364	81,58526	212,83714
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Demanda Bioquímica de Oxigênio	66%	8,3	12	5,4	5,4	8,56667	12
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	<i>Escherichia coli</i>	2389%	24890	54000	-	24890	39445	54000
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Ferro dissolvido	101%	0,602	0,57972	0,685	0,57972	0,62224	0,685
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Fósforo total	500%	0,6	0,86	0,49	0,49	0,65	0,86
Rio Grande	GD8	Córrego Santa Rosa	BG086	Classe 2	Iturama	Nitrogênio amoniacal total	66%	6,15	8,02	5,92	5,92	6,69667	8,02
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	Iturama	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131,4	70	-	70	3100,7	6131,4
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	Iturama	Ferro dissolvido	29%	0,386	0,32393	0,45	0,32393	0,38664	0,45
Rio Grande	GD8	Ribeirão da Tronqueira	BG087	Classe 2	Iturama	Fósforo total	230%	0,33	0,47	0,35	0,33	0,38333	0,47
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG058	Classe 2	Uberaba	Ferro dissolvido	20%	0,36	0,70795	0,359	0,359	0,47565	0,70795
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG059	Classe 2	Conceição das Alagoas	<i>Escherichia coli</i>	2809%	29093	35000	-	29093	32046,5	35000
Rio Grande	GD8	Rio Uberaba	BG059	Classe 2	Conceição das Alagoas	Fósforo total	50%	0,15	0,16	0,12	0,12	0,14333	0,16
Rio Itabapoana	IB1	Rio Caparaó	IB001	Classe 2	Alto Caparaó	<i>Escherichia coli</i>	15431%	155312	54000	-	54000	104656	155312
Rio Itabapoana	IB1	Rio Caparaó	IB001	Classe 2	Alto Caparaó	Fósforo total	70%	0,17	0,1	0,09	0,09	0,12	0,17

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Itabapoana	IB1	Rio São João	IB003	Classe 2	Caiana	<i>Escherichia coli</i>	6767%	68667	22000	-	22000	45333,5	68667
Rio Itabapoana	IB1	Rio São João	IB003	Classe 2	Caiana	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	5,3	6,4	3,6	5,1	6,4
Rio Itanhém	IN1	Rio Itanhém	IN001	Classe 2	Umburatiba	Cor verdadeira	40%	105	67	23	23	65	105
Rio Itapemirim	IP1	Córrego Boa Vista	IP003	Classe 2	Ibatiba (ES)	<i>Escherichia coli</i>	1623%	17233	13000	-	13000	15116,5	17233
Rio Itapemirim	IP1	Córrego Boa Vista	IP003	Classe 2	Ibatiba (ES)	Oxigênio dissolvido	11%	4,5	6	5,9	4,5	5,46667	6
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Chumbo total	74%	0,01736	<0,005	<0,005	0,005	0,00912	0,01736
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Demanda Bioquímica de Oxigênio	320%	21	17	19,8	17	19,26667	21
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	<i>Escherichia coli</i>	17229%	173289	160000	-	160000	166644,5	173289
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Oxigênio dissolvido	355%	1,1	1,8	4,3	1,1	2,4	4,3
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Sólidos em suspensão totais	510%	610	27	98	27	245	610
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Substâncias tensoativas	60%	0,8	<0,1	0,42	0,1	0,44	0,8
Rio Itapemirim	IP1	Rio Pardo	IP001	Classe 2	Ibatiba (ES)	Turbidez	2%	102	23,5	35,3	23,5	53,6	102
Rio Itaúnas	IU1	Córrego Barreado	IU001	Classe 2	Mucuri (BA)	Demanda Bioquímica de Oxigênio	86%	9,3	3,5	<2	2	4,93333	9,3
Rio Itaúnas	IU1	Córrego Barreado	IU001	Classe 2	Mucuri (BA)	Oxigênio dissolvido	28%	3,9	3	6,9	3	4,6	6,9
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Congonhas	JE002	Classe 2	Grão Mogol	Manganês total	32%	0,132	0,0535	-	0,0535	0,09275	0,132
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Itacambiruçu	JE004	Classe 2	Grão Mogol	<i>Escherichia coli</i>	544%	6437	130	-	130	3283,5	6437
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Itacambiruçu	JE004	Classe 2	Grão Mogol	Manganês total	275%	0,375	0,0324	-	0,0324	0,2037	0,375
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE001	Classe 2	Diamantina, Serro	Ferro dissolvido	4%	0,313	0,1991	0,1931	0,1931	0,23507	0,313
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE003	Classe 2	Diamantina	Manganês total	89%	0,189	0,0526	0,0486	0,0486	0,09673	0,189
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE007	Classe 2	Berilo, Virgem da Lapa	Ferro dissolvido	9%	0,327	0,253	0,206	0,206	0,262	0,327
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Jequitinhonha	JE007	Classe 2	Berilo, Virgem da Lapa	Manganês total	28%	0,128	0,0603	0,1192	0,0603	0,1025	0,128
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Vacaria	JE008	Classe 2	Padre Carvalho	Ferro dissolvido	5%	0,316	0,63	-	0,316	0,473	0,63
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Araçuaí	JE013	Classe 2	Turmalina	Ferro dissolvido	1%	0,303	0,211	0,239	0,211	0,251	0,303
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Araçuaí	JE017	Classe 2	Araçuaí	<i>Escherichia coli</i>	1383%	14830	35000	-	14830	24915	35000
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Fanado	JE014	Classe 2	Minas Novas	<i>Escherichia coli</i>	388%	4884	160000	-	4884	82442	160000
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Itamarandiba	JE012	Classe 2	Veredinha	<i>Escherichia coli</i>	513%	6131	2300	-	2300	4215,5	6131
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Itamarandiba	JE012	Classe 2	Veredinha	Ferro dissolvido	11%	0,334	0,26	0,263	0,26	0,28567	0,334

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Itamarandiba	JE012	Classe 2	Veredinha	Manganês total	53%	0,153	0,0709	0,0145	0,0145	0,07947	0,153
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Itamarandiba	JE012	Classe 2	Veredinha	Sólidos em suspensão totais	32%	132	40	5	5	59	132
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	Araçuaí, Francisco Badaró	Cor verdadeira	56%	117	74	34	34	75	117
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	Araçuaí, Francisco Badaró	<i>Escherichia coli</i>	8%	1076	1100	-	1076	1088	1100
Rio Jequitinhonha	JQ2	Rio Setúbal	JE018	Classe 2	Araçuaí, Francisco Badaró	Ferro dissolvido	41%	0,423	0,32	0,784	0,32	0,509	0,784
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE011	Classe 2	Coronel Murta	Ferro dissolvido	30%	0,39	0,205	0,331	0,205	0,30867	0,39
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE011	Classe 2	Coronel Murta	Manganês total	5%	0,1046	0,0785	0,0743	0,0743	0,0858	0,1046
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE019	Classe 2	Itinga	Ferro dissolvido	27%	0,381	0,1296	0,181	0,1296	0,23053	0,381
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE021	Classe 2	Jequitinhonha	pH in loco	3%	5,8	7	7	5,8	6,6	7
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Jequitinhonha	JE023	Classe 2	Almenara	Ferro dissolvido	1%	0,302	0,1164	0,236	0,1164	0,21813	0,302
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Rubim do Sul	JE024	Classe 2	Jacinto	Manganês total	1473%	1,573	0,0593	0,0353	0,0353	0,55587	1,573
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Rubim do Sul	JE024	Classe 2	Jacinto	Oxigênio dissolvido	61%	3,1	7,8	9,6	3,1	6,83333	9,6
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Rubim do Sul	JE024	Classe 2	Jacinto	Sólidos dissolvidos totais	38%	692	312	268	268	424	692
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Salinas	JE006	Classe 2	Salinas	<i>Escherichia coli</i>	263%	3631	17000	-	3631	10315,5	17000
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Salinas	JE006	Classe 2	Salinas	Ferro dissolvido	3%	0,309	0,0723	-	0,0723	0,19065	0,309
Rio Jequitinhonha	JQ1	Rio Salinas	JE006	Classe 2	Salinas	Manganês total	200%	0,3	0,071	-	0,071	0,1855	0,3
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	Salinas	<i>Escherichia coli</i>	404%	5039	>160000	-	5039	82519,5	160000
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	Salinas	Ferro dissolvido	187%	0,861	0,521	0,253	0,253	0,545	0,861
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio Salinas	JE010	Classe 2	Salinas	Oxigênio dissolvido	16%	4,3	3,2	3,1	3,1	3,53333	4,3
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Francisco	JE022	Classe 2	Almenara	Cor verdadeira	176%	207	36	<10	10	84,33333	207
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Francisco	JE022	Classe 2	Almenara	<i>Escherichia coli</i>	335%	4352	13000	-	4352	8676	13000
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Francisco	JE022	Classe 2	Almenara	Ferro dissolvido	2%	0,307	0,995	0,202	0,202	0,50133	0,995
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Francisco	JE022	Classe 2	Almenara	Fósforo total	10%	0,11	0,2	0,09	0,09	0,13333	0,2

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Francisco	JE022	Classe 2	Almenara	Oxigênio dissolvido	19%	4,2	2,5	5,2	2,5	3,96667	5,2
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Francisco	JE022	Classe 2	Almenara	Turbidez	210%	310	8,18	7,26	7,26	108,48	310
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Miguel	JE020	Classe 2	Jequitinhonha	Cor verdadeira	169%	202	52	12	12	88,66667	202
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Miguel	JE020	Classe 2	Jequitinhonha	<i>Escherichia coli</i>	55%	1553	70	-	70	811,5	1553
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Miguel	JE020	Classe 2	Jequitinhonha	Fósforo total	40%	0,14	0,05	0,03	0,03	0,07333	0,14
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Miguel	JE020	Classe 2	Jequitinhonha	Manganês total	113%	0,213	0,0394	0,0503	0,0394	0,1009	0,213
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Miguel	JE020	Classe 2	Jequitinhonha	Sólidos em suspensão totais	31%	131	7	20	7	52,66667	131
Rio Jequitinhonha	JQ3	Rio São Miguel	JE020	Classe 2	Jequitinhonha	Turbidez	176%	276	21,8	13,5	13,5	103,76667	276
Rio Jucuruçu	JU1	Rio Jucuruçu	JU001	Classe 2	Palmópolis	pH in loco	11%	5,4	6,5	6,6	5,4	6,16667	6,6
Rio Jucuruçu	JU1	Rio Jucuruçu	JU003	Classe 2	Palmópolis	Cor verdadeira	40%	105	-	25	25	65	105
Rio Jucuruçu	JU1	Rio Jucuruçu	JU003	Classe 2	Palmópolis	Fósforo total	40%	0,14	-	<0,02	0,02	0,08	0,14
Rio Mucuri	MU1	Ribeirão Marambaia	MU003	Classe 2	Novo Oriente de Minas, Teófilo Otoni	Ferro dissolvido	36%	0,408	0,321	0,1373	0,1373	0,28877	0,408
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU001	Classe 2	Teófilo Otoni	Cor verdadeira	25%	94	28	22	22	48	94
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU001	Classe 2	Teófilo Otoni	Ferro dissolvido	14%	0,343	0,372	0,334	0,334	0,34967	0,372
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU005	Classe 2	Pavão, Teófilo Otoni	Cianeto Livre	60%	0,008	<0,002	<0,002	0,002	0,004	0,008
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU005	Classe 2	Pavão, Teófilo Otoni	Cor verdadeira	17%	88	27	19	19	44,66667	88
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU009	Classe 2	Carlos Chagas	Cor verdadeira	603%	527	16	22	16	188,33333	527
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU009	Classe 2	Carlos Chagas	Ferro dissolvido	43%	0,429	0,1014	0,1783	0,1014	0,23623	0,429
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU009	Classe 2	Carlos Chagas	Manganês total	101%	0,201	0,0665	0,1283	0,0665	0,13193	0,201
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	Nanuque	Cor verdadeira	16%	87	48	10	10	48,33333	87
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	Nanuque	<i>Escherichia coli</i>	131%	2307	24000	-	2307	13153,5	24000
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	Nanuque	Ferro dissolvido	70%	0,509	0,1039	0,0461	0,0461	0,21967	0,509
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU013	Classe 2	Nanuque	Manganês total	2%	0,1022	0,174	0,0505	0,0505	0,1089	0,174
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU014	Classe 2	Teófilo Otoni	<i>Escherichia coli</i>	355%	4549	11000	-	4549	7774,5	11000
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU014	Classe 2	Teófilo Otoni	Ferro dissolvido	38%	0,415	0,365	0,223	0,223	0,33433	0,415
Rio Mucuri	MU1	Rio Mucuri	MU014	Classe 2	Teófilo Otoni	Manganês total	5%	0,1054	0,0345	0,0344	0,0344	0,0581	0,1054
Rio Mucuri	MU1	Rio Pampá	MU011	Classe 2	Carlos Chagas, Nanuque	Manganês total	41%	0,141	0,075	0,0718	0,0718	0,09593	0,141
Rio Mucuri	MU1	Rio Preto	MU002	Classe 2	Catuji	Ferro dissolvido	118%	0,653	0,64	0,221	0,221	0,50467	0,653
Rio Mucuri	MU1	Rio Preto	MU002	Classe 2	Catuji	pH in loco	2%	5,9	6,5	6,5	5,9	6,3	6,5
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU006	Classe 2	Poté	Ferro dissolvido	174%	0,821	1,473	0,306	0,306	0,86667	1,473

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU006	Classe 2	Poté	Manganês total	428%	0,528	0,582	0,0836	0,0836	0,39787	0,582
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU006	Classe 2	Poté	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	2,5	4	2,5	3,26667	4
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Cor verdadeira	72%	129	37	17	17	61	129
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Demanda Bioquímica de Oxigênio	2%	5,1	5,2	2,4	2,4	4,23333	5,2
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	<i>Escherichia coli</i>	723%	8230	13000	-	8230	10615	13000
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Ferro dissolvido	610%	2,13	0,352	0,1828	0,1828	0,88827	2,13
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Fósforo total	180%	0,28	0,13	0,27	0,13	0,22667	0,28
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Manganês total	696%	0,796	0,0524	0,0618	0,0524	0,3034	0,796
Rio Mucuri	MU1	Rio Todos os Santos	MU007	Classe 2	Teófilo Otoni	Oxigênio dissolvido	56%	3,2	5,8	4,4	3,2	4,46667	5,8
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	Carlos Chagas	Cor verdadeira	113%	160	50	28	28	79,33333	160
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	Carlos Chagas	Fósforo total	70%	0,17	0,07	<0,02	0,02	0,08667	0,17
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	Carlos Chagas	Manganês total	1913%	2,013	0,162	0,0553	0,0553	0,74343	2,013
Rio Mucuri	MU1	Rio Urucu	MU008	Classe 2	Carlos Chagas	Oxigênio dissolvido	525%	0,8	7,5	7,5	0,8	5,26667	7,5
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS030	Classe 2	Mar de Espanha	Ferro dissolvido	157%	0,771	0,356	0,414	0,356	0,51367	0,771
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS031	Classe 1	Santana do Deserto	<i>Escherichia coli</i>	272%	743	1300	-	743	1021,5	1300
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Cágado	BS031	Classe 1	Santana do Deserto	Ferro dissolvido	106%	0,618	0,477	0,282	0,282	0,459	0,618
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS061	Classe 1	Belmiro Braga	<i>Escherichia coli</i>	1091%	2382,2	790	-	790	1586,1	2382,2
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS061	Classe 1	Belmiro Braga	Ferro dissolvido	6%	0,319	0,201	0,225	0,201	0,24833	0,319
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	Lima Duarte	<i>Escherichia coli</i>	6879%	13958	4900	-	4900	9429	13958
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	Lima Duarte	Sólidos em suspensão totais	20%	60	63	83	60	68,66667	83
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio do Peixe	BS085	Classe 1	Lima Duarte	Turbidez	7%	42,7	66,8	46,3	42,7	51,93333	66,8
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS060	Classe 2	Três Rios (RJ)	Alumínio dissolvido	81%	0,181	<0,1	0,139	0,1	0,14	0,181
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS060	Classe 2	Três Rios (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	429%	5291	4900	-	4900	5095,5	5291
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraíba do Sul	BS062	Classe 2	Sapucaia (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	85%	1850,1	330	-	330	1090,05	1850,1
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS002	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	85%	1850,1	4900	-	1850,1	3375,05	4900
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS002	Classe 2	Juiz de Fora	Manganês total	43%	0,143	0,132	0,127	0,127	0,134	0,143

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	Alumínio dissolvido	9%	0,109	<0,1	<0,1	0,1	0,103	0,109
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	Demanda Bioquímica de Oxigênio	38%	6,9	5,2	<2	2	4,7	6,9
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	1045%	11446	7000	-	7000	9223	11446
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	Ferro dissolvido	28%	0,383	0,376	0,225	0,225	0,328	0,383
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS006	Classe 2	Juiz de Fora	Manganês total	51%	0,151	0,0974	0,127	0,0974	0,12513	0,151
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	6,9	3,8	3,8	9,56667	18
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	15431%	155312	>160000	-	155312	157656	160000
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Ferro dissolvido	3%	0,309	0,246	0,315	0,246	0,29	0,315
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Fósforo total	140%	0,24	0,21	0,14	0,14	0,19667	0,24
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Manganês total	139%	0,239	0,12	0,156	0,12	0,17167	0,239
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS017	Classe 2	Juiz de Fora	Oxigênio dissolvido	61%	3,1	4,4	2,5	2,5	3,33333	4,4
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Demanda Bioquímica de Oxigênio	54%	7,7	5	5	5	5,9	7,7
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	<i>Escherichia coli</i>	2381%	24809	35000	-	24809	29904,5	35000
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Ferro dissolvido	15%	0,344	0,273	0,305	0,273	0,30733	0,344
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Fósforo total	150%	0,25	0,11	0,18	0,11	0,18	0,25
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Manganês total	55%	0,155	0,0906	0,139	0,0906	0,1282	0,155
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS018	Classe 2	Matias Barbosa	Substâncias tensoativas	12%	0,56	<0,1	0,35	0,1	0,33667	0,56
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS024	Classe 2	Belmiro Braga	Ferro dissolvido	23%	0,37	0,255	0,305	0,255	0,31	0,37
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS024	Classe 2	Belmiro Braga	Fósforo total	60%	0,16	0,13	0,13	0,13	0,14	0,16
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS024	Classe 2	Belmiro Braga	Manganês total	17%	0,117	0,1099	0,135	0,1099	0,12063	0,135
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS029	Classe 2	Comendador Levy Gasparian (RJ), Simão Pereira	Alumínio dissolvido	5%	0,105	0,117	<0,1	0,1	0,10733	0,117
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS029	Classe 2	Comendador Levy Gasparian (RJ), Simão Pereira	<i>Escherichia coli</i>	38%	1376,1	2300	-	1376,1	1838,05	2300

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS029	Classe 2	Comendador Levy Gasparian (RJ), Simão Pereira	Ferro dissolvido	18%	0,355	0,287	0,247	0,247	0,29633	0,355
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS032	Classe 2	Chiador	Alumínio dissolvido	22%	0,122	<0,1	<0,1	0,1	0,10733	0,122
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS032	Classe 2	Chiador	Ferro dissolvido	9%	0,328	0,402	0,272	0,272	0,334	0,402
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Cádmio total	379%	0,00479	0,00122	0,00128	0,00122	0,00243	0,00479
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	5,9	3,1	3,1	9	18
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	1087%	11874	24000	-	11874	17937	24000
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Manganês total	308%	0,408	0,116	0,127	0,116	0,217	0,408
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Oxigênio dissolvido	16%	4,3	5,8	5,8	4,3	5,3	5,8
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Paraibuna	BS083	Classe 2	Juiz de Fora	Zinco total	394%	0,889	0,1067	0,1121	0,1067	0,36927	0,889
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS026	Classe 2	Quatis (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	85%	1850,1	4900	-	1850,1	3375,05	4900
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS027	Classe 2	Quatis (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	33%	1334,4	3100	-	1334,4	2217,2	3100
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS028	Classe 2	Comendador Levy Gasparian (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	17%	1168,5	3300	-	1168,5	2234,25	3300
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Preto	BS028	Classe 2	Comendador Levy Gasparian (RJ)	Ferro dissolvido	40%	0,419	0,284	0,282	0,282	0,32833	0,419
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Vermelho	BS088	Classe 2	Juiz de Fora	Alumínio dissolvido	45%	0,145	<0,1	0,231	0,1	0,15867	0,231
Rio Paraíba do Sul	PS1	Rio Vermelho	BS088	Classe 2	Juiz de Fora	<i>Escherichia coli</i>	676%	7757	2300	-	2300	5028,5	7757
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Demanda Bioquímica de Oxigênio	44%	7,2	5,9	3,8	3,8	5,63333	7,2
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241957	160000	-	160000	200978,5	241957
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Ferro dissolvido	3%	0,308	0,359	0,309	0,308	0,32533	0,359
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Fósforo total	80%	0,18	0,09	0,1	0,09	0,12333	0,18
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Manganês total	42%	0,142	0,133	0,0956	0,0956	0,12353	0,142
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão das Posses	BS073	Classe 2	Santos Dumont	Sólidos em suspensão totais	20%	120	215	42	42	125,66667	215
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Demanda Bioquímica de Oxigênio	980%	54	55	23,2	23,2	44,06667	55

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	<i>Escherichia coli</i>	9704%	98039	>160000	-	98039	129019,5	160000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Ferro dissolvido	17%	0,35	0,192	0,305	0,192	0,28233	0,35
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Fósforo total	200%	0,3	0,19	0,26	0,19	0,25	0,3
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Manganês total	94%	0,194	0,134	0,206	0,134	0,178	0,206
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Meia Pataca	BS049	Classe 2	Cataguases	Oxigênio dissolvido	14%	4,4	1,5	4	1,5	3,3	4,4
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Demanda Bioquímica de Oxigênio	32%	6,6	7,7	5	5	6,43333	7,7
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	<i>Escherichia coli</i>	4511%	46111	13000	-	13000	29555,5	46111
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Ferro dissolvido	68%	0,505	0,764	0,424	0,424	0,56433	0,764
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Fósforo total	480%	0,58	0,4	0,26	0,26	0,41333	0,58
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Manganês total	451%	0,551	0,404	0,284	0,284	0,413	0,551
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Níquel total	77%	0,04425	0,04525	0,05098	0,04425	0,04683	0,05098
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Nitrogênio amoniacal total	50%	5,55	8,54	5,42	5,42	6,50333	8,54
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Oxigênio dissolvido	92%	2,6	2,2	3,2	2,2	2,66667	3,2
Rio Paraíba do Sul	PS2	Ribeirão Ubá	BS071	Classe 2	Ubá	Substâncias tensoativas	76%	0,88	<0,1	0,62	0,1	0,53333	0,88
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Angu	BS095	Classe 2	Volta Grande	<i>Escherichia coli</i>	2259%	23593	17000	-	17000	20296,5	23593
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Carangola	BS056	Classe 2	Tombos	Cor verdadeira	5%	79	43	30	30	50,66667	79
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Carangola	BS056	Classe 2	Tombos	Ferro dissolvido	138%	0,714	0,24	0,1585	0,1585	0,37083	0,714
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio do Pinho	BS074	Classe 2	Santos Dumont	<i>Escherichia coli</i>	185%	2851	17000	-	2851	9925,5	17000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS055	Classe 2	São Francisco do Glória	<i>Escherichia coli</i>	670%	7701	7900	-	7701	7800,5	7900
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS055	Classe 2	São Francisco do Glória	Ferro dissolvido	70%	0,509	0,329	-	0,329	0,419	0,509
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS058	Classe 2	Muriaé	<i>Escherichia coli</i>	47%	1467,2	3100	-	1467,2	2283,6	3100
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Glória	BS058	Classe 2	Muriaé	Ferro dissolvido	6%	0,318	0,347	0,265	0,265	0,31	0,347
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS057	Classe 2	Patrocínio do Muriaé	<i>Escherichia coli</i>	119%	2187,2	790	-	790	1488,6	2187,2
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS057	Classe 2	Patrocínio do Muriaé	Ferro dissolvido	82%	0,547	0,275	0,387	0,275	0,403	0,547

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS059	Classe 2	Muriaé	Ferro dissolvido	87%	0,561	0,1264	0,265	0,1264	0,31747	0,561
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	Muriaé	<i>Escherichia coli</i>	8064%	81641	54000	-	54000	67820,5	81641
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	Muriaé	Ferro dissolvido	104%	0,613	0,375	0,306	0,306	0,43133	0,613
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Muriaé	BS081	Classe 2	Muriaé	Fósforo total	20%	0,12	0,05	0,09	0,05	0,08667	0,12
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Novo	BS046	Classe 2	Cataguases	Alumínio dissolvido	27%	0,127	<0,1	<0,1	0,1	0,109	0,127
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Novo	BS046	Classe 2	Cataguases	Ferro dissolvido	19%	0,358	0,493	0,215	0,215	0,35533	0,493
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS070	Classe 2	Carmo (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	99%	1989	490	-	490	1239,5	1989
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Paraíba do Sul	BS079	Classe 2	Cambuci (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	1159%	12591	330	-	330	6460,5	12591
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pirapetinga	BS072	Classe 2	Santo Antônio de Pádua (RJ)	<i>Escherichia coli</i>	713%	8126	35000	-	8126	21563	35000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pirapetinga	BS072	Classe 2	Santo Antônio de Pádua (RJ)	Fósforo total	30%	0,13	0,07	0,04	0,04	0,08	0,13
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS033	Classe 2	Mercês	<i>Escherichia coli</i>	361%	4611,1	11000	-	4611,1	7805,55	11000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS033	Classe 2	Mercês	Ferro dissolvido	83%	0,548	0,314	0,258	0,258	0,37333	0,548
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS038	Classe 2	Guarani	<i>Escherichia coli</i>	1476%	15756	4900	-	4900	10328	15756
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS050	Classe 2	Cataguases	Alumínio dissolvido	9%	0,109	<0,1	<0,1	0,1	0,103	0,109
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS050	Classe 2	Cataguases	<i>Escherichia coli</i>	502%	6015	35000	-	6015	20507,5	35000
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Pomba	BS051	Classe 2	Cataguases	<i>Escherichia coli</i>	218%	3184	490	-	490	1837	3184
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS042	Classe 2	Astolfo Dutra, Dona Eusébia	Ferro dissolvido	68%	0,505	0,205	0,16	0,16	0,29	0,505
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS042	Classe 2	Astolfo Dutra, Dona Eusébia	Fósforo total	30%	0,13	0,11	0,16	0,11	0,13333	0,16
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS042	Classe 2	Astolfo Dutra, Dona Eusébia	Manganês total	42%	0,142	0,192	0,204	0,142	0,17933	0,204
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS042	Classe 2	Astolfo Dutra, Dona Eusébia	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Demanda Bioquímica de Oxigênio	560%	33	20	7	7	20	33
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Ferro dissolvido	115%	0,644	0,764	0,996	0,644	0,80133	0,996
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Fósforo total	890%	0,99	0,5	0,26	0,26	0,58333	0,99

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Manganês total	362%	0,462	0,364	0,354	0,354	0,39333	0,462
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Nitrogênio amoniacal total	68%	6,23	6,48	3,3	3,3	5,33667	6,48
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Oxigênio dissolvido	285%	1,3	1,6	1,7	1,3	1,53333	1,7
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Substâncias tensoativas	80%	0,9	<0,1	0,49	0,1	0,49667	0,9
Rio Paraíba do Sul	PS2	Rio Xopotó	BS077	Classe 2	Visconde do Rio Branco	Sulfeto	3900%	0,08	0,02	<0,01	0,01	0,03667	0,08
Rio Paranaíba	PN1	Ribeirão da Batalha	PB036	Classe 2	Paracatu	<i>Escherichia coli</i>	41%	1406	70	-	70	738	1406
Rio Paranaíba	PN1	Ribeirão da Batalha	PB036	Classe 2	Paracatu	pH in loco	18%	5,1	6,3	7	5,1	6,13333	7
Rio Paranaíba	PN1	Rio Bagagem	PB040	Classe 2	Estrela do Sul	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15525	4900	-	4900	10212,5	15525
Rio Paranaíba	PN1	Rio Bagagem	PB040	Classe 2	Estrela do Sul	Fósforo total	10%	0,11	0,05	0,03	0,03	0,06333	0,11
Rio Paranaíba	PN1	Rio Dourados	PB038	Classe 2	Abadia dos Dourados	<i>Escherichia coli</i>	1507%	16071	17000	-	16071	16535,5	17000
Rio Paranaíba	PN1	Rio Dourados	PB038	Classe 2	Abadia dos Dourados	Fósforo total	10%	0,11	0,39	0,05	0,05	0,18333	0,39
Rio Paranaíba	PN1	Rio Dourados	PB038	Classe 2	Abadia dos Dourados	Sólidos em suspensão totais	73%	173	1445	60	60	559,33333	1445
Rio Paranaíba	PN1	Rio Dourados	PB038	Classe 2	Abadia dos Dourados	Turbidez	91%	191	1746	32	32	656,33333	1746
Rio Paranaíba	PN1	Rio Jordão	PB009	Classe 2	Araguari	<i>Escherichia coli</i>	1574%	16743	13000	-	13000	14871,5	16743
Rio Paranaíba	PN1	Rio Jordão	PB009	Classe 2	Araguari	Fósforo total	10%	0,11	0,21	0,12	0,11	0,14667	0,21
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB001	Classe 2	Rio Paranaíba	<i>Escherichia coli</i>	954%	10537	4600	-	4600	7568,5	10537
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB001	Classe 2	Rio Paranaíba	Fósforo total	10%	0,11	0,27	0,29	0,11	0,22333	0,29
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB001	Classe 2	Rio Paranaíba	Manganês total	62%	0,162	0,592	1,461	0,162	0,73833	1,461
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB001	Classe 2	Rio Paranaíba	Turbidez	42%	142	132	2492	132	922	2492
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	Patos de Minas	Alumínio dissolvido	18%	0,118	<0,1	0,181	0,1	0,133	0,181
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	Patos de Minas	<i>Escherichia coli</i>	114%	2142,6	11000	-	2142,6	6571,3	11000
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	Patos de Minas	Fósforo total	60%	0,16	0,27	0,12	0,12	0,18333	0,27
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	Patos de Minas	Manganês total	106%	0,206	0,513	0,202	0,202	0,307	0,513
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	Patos de Minas	Sólidos em suspensão totais	251%	351	655	232	232	412,66667	655
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB002	Classe 2	Patos de Minas	Turbidez	69%	169	856	196	169	407	856
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	Patos de Minas	<i>Escherichia coli</i>	4252%	43517	>160000	-	43517	101758,5	160000
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	Patos de Minas	Fósforo total	130%	0,23	0,26	0,09	0,09	0,19333	0,26
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	Patos de Minas	Manganês total	26%	0,126	0,185	0,233	0,126	0,18133	0,233
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	Patos de Minas	Sólidos em suspensão totais	89%	189	168	214	168	190,33333	214
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB003	Classe 2	Patos de Minas	Turbidez	98%	198	159	308	159	221,66667	308
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB005	Classe 2	Coromandel	Manganês total	51%	0,151	0,141	0,0963	0,0963	0,12943	0,151

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN1	Rio Paranaíba	PB005	Classe 2	Coromandel	Sólidos em suspensão totais	64%	164	302	150	150	205,33333	302
Rio Paranaíba	PN1	Rio Perdizes	PB039	Classe 2	Monte Carmelo	Cor verdadeira	88%	141	111	22	22	91,33333	141
Rio Paranaíba	PN1	Rio Perdizes	PB039	Classe 2	Monte Carmelo	<i>Escherichia coli</i>	5072%	51721	17000	-	17000	34360,5	51721
Rio Paranaíba	PN1	Rio Perdizes	PB039	Classe 2	Monte Carmelo	Fósforo total	70%	0,17	0,13	0,1	0,1	0,13333	0,17
Rio Paranaíba	PN1	Rio Perdizes	PB039	Classe 2	Monte Carmelo	Sólidos em suspensão totais	68%	168	270	38	38	158,66667	270
Rio Paranaíba	PN1	Rio Perdizes	PB039	Classe 2	Monte Carmelo	Turbidez	73%	173	316	15,9	15,9	168,3	316
Rio Paranaíba	PN1	Rio Piçarrão	PB041	Classe 2	Araguari	pH in loco	13%	5,3	6,2	6	5,3	5,83333	6,2
Rio Paranaíba	PN1	Rio Santo Inácio	PB037	Classe 2	Coromandel	Cor verdadeira	17%	88	115	24	24	75,66667	115
Rio Paranaíba	PN1	Rio Santo Inácio	PB037	Classe 2	Coromandel	<i>Escherichia coli</i>	1524%	16242	7900	-	7900	12071	16242
Rio Paranaíba	PN1	Rio Santo Inácio	PB037	Classe 2	Coromandel	Fósforo total	80%	0,18	0,3	0,09	0,09	0,19	0,3
Rio Paranaíba	PN1	Rio Santo Inácio	PB037	Classe 2	Coromandel	Sólidos em suspensão totais	206%	306	550	47	47	301	550
Rio Paranaíba	PN1	Rio Santo Inácio	PB037	Classe 2	Coromandel	Turbidez	62%	162	390	28,8	28,8	193,6	390
Rio Paranaíba	PN1	Rio São Marcos	PB035	Classe 2	Paracatu	pH in loco	9%	5,5	6,3	7,1	5,5	6,3	7,1
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão do Inferno	PB057	Classe 2	Tapira	Alumínio dissolvido	71%	0,171	<0,1	<0,1	0,1	0,12367	0,171
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão Salitre	PB055	Classe 2	Patrocínio	<i>Escherichia coli</i>	150%	2495,3	4900	-	2495,3	3697,65	4900
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão Salitre	PB055	Classe 2	Patrocínio	Fósforo total	20%	0,12	0,13	0,11	0,11	0,12	0,13
Rio Paranaíba	PN2	Ribeirão Santo Antônio	PB015	Classe 2	Patrocínio	<i>Escherichia coli</i>	1914%	20142	3300	-	3300	11721	20142
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB017	Classe 2	Sacramento, Santa Juliana	Sólidos em suspensão totais	5%	105	132	27	27	88	132
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB019	Classe 2	Araguari, Uberlândia	Fósforo total	80%	0,18	<0,02	<0,02	0,02	0,07333	0,18
Rio Paranaíba	PN2	Rio Araguari	PB021	Classe 2	Araguari, Tupaciguara	Sólidos em suspensão totais	71%	171	50	106	50	109	171
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	Perdizes	Alumínio dissolvido	18%	0,118	0,208	0,117	0,117	0,14767	0,208
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	Perdizes	<i>Escherichia coli</i>	46%	1458,6	4900	-	1458,6	3179,3	4900
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	Perdizes	Fósforo total	80%	0,18	0,29	0,13	0,13	0,2	0,29
Rio Paranaíba	PN2	Rio Capivara	PB013	Classe 2	Perdizes	Sólidos em suspensão totais	53%	153	168	42	42	121	168
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	Ibiá	Chumbo total	25%	0,01245	<0,005	<0,005	0,005	0,00748	0,01245
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	Ibiá	<i>Escherichia coli</i>	3554%	36540	17000	-	17000	26770	36540
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	Ibiá	Fósforo total	50%	0,15	0,06	0,05	0,05	0,08667	0,15
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	Ibiá	Sólidos em suspensão totais	472%	572	68	123	68	254,33333	572

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN2	Rio Misericórdia	PB042	Classe 2	Ibiá	Turbidez	133%	233	146	30,9	30,9	136,63333	233
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	Perdizes, Serra do Salitre	<i>Escherichia coli</i>	138%	2382,2	2200	-	2200	2291,1	2382,2
Rio Paranaíba	PN2	Rio Quebra Anzol	PB011	Classe 2	Perdizes, Serra do Salitre	Sólidos em suspensão totais	3%	103	147	148	103	132,66667	148
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	Uberlândia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	8%	5,4	7,1	3,3	3,3	5,26667	7,1
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	Uberlândia	<i>Escherichia coli</i>	2751%	28510	35000	-	28510	31755	35000
Rio Paranaíba	PN2	Rio Uberabinha	PB023	Classe 2	Uberlândia	Fósforo total	50%	0,15	0,6	0,15	0,15	0,3	0,6
Rio Paranaíba	PN3	Ribeirão Monte Alegre	PB049	Classe 2	Monte Alegre de Minas	<i>Escherichia coli</i>	2087%	21872	54000	-	21872	37936	54000
Rio Paranaíba	PN3	Ribeirão Volta Grande	PB054	Classe 2	Limeira do Oeste	Cor verdadeira	49%	112	65	41	41	72,66667	112
Rio Paranaíba	PN3	Rio Arantes	PB053	Classe 2	União de Minas	Cor verdadeira	37%	103	35	47	35	61,66667	103
Rio Paranaíba	PN3	Rio Arantes	PB053	Classe 2	União de Minas	Fósforo total	80%	0,18	0,07	0,08	0,07	0,11	0,18
Rio Paranaíba	PN3	Rio Arantes	PB053	Classe 2	União de Minas	Oxigênio dissolvido	22%	4,1	7	6,3	4,1	5,8	7
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	Gurinhata, Ituiutaba	Alumínio dissolvido	98%	0,198	<0,1	<0,1	0,1	0,13267	0,198
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	Gurinhata, Ituiutaba	Cor verdadeira	41%	106	53	51	51	70	106
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	Gurinhata, Ituiutaba	Ferro dissolvido	73%	0,519	0,369	0,443	0,369	0,44367	0,519
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	Gurinhata, Ituiutaba	Manganês total	193%	0,293	0,0809	0,0313	0,0313	0,13507	0,293
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB029	Classe 2	Gurinhata, Ituiutaba	Sólidos em suspensão totais	2%	102	37	23	23	54	102
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB050	Classe 2	Prata	Cor verdadeira	56%	117	37	27	27	60,33333	117
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB050	Classe 2	Prata	<i>Escherichia coli</i>	297%	3968,2	13000	-	3968,2	8484,1	13000
Rio Paranaíba	PN3	Rio da Prata	PB050	Classe 2	Prata	Turbidez	1%	101	118	37,9	37,9	85,63333	118
Rio Paranaíba	PN3	Rio Paranaíba	PB025	Classe 2	Araporã, Itumbiara (GO)	Densidade de cianobactérias	3%	51587,11148	5969,925	224,62	224,62	19260,55216	51587,11148
Rio Paranaíba	PN3	Rio Paranaíba	PB031	Classe 2	Santa Vitória, São Simão (GO)	Fenóis totais	33%	0,004	<0,002	<0,002	0,002	0,00267	0,004
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB033	Classe 2	Limeira do Oeste, Santa Vitória	Cor verdadeira	51%	113	38	79	38	76,66667	113
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB033	Classe 2	Limeira do Oeste, Santa Vitória	Ferro dissolvido	460%	1,679	0,442	1,255	0,442	1,12533	1,679
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB033	Classe 2	Limeira do Oeste, Santa Vitória	Fósforo total	10%	0,11	0,04	0,06	0,04	0,07	0,11
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	Limeira do Oeste	Fenóis totais	33%	0,004	<0,002	<0,002	0,002	0,00267	0,004

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	Limeira do Oeste	Ferro dissolvido	440%	1,619	0,332	0,751	0,332	0,90067	1,619
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	Limeira do Oeste	Fósforo total	110%	0,21	0,06	0,1	0,06	0,12333	0,21
Rio Paranaíba	PN3	Rio São Domingos	PB052	Classe 2	Limeira do Oeste	Oxigênio dissolvido	317%	1,2	6,6	4,1	1,2	3,96667	6,6
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijuco	PB027	Classe 2	Ituiutaba	Alumínio dissolvido	102%	0,202	<0,1	<0,1	0,1	0,134	0,202
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijuco	PB027	Classe 2	Ituiutaba	Cor verdadeira	44%	108	62	46	46	72	108
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijuco	PB027	Classe 2	Ituiutaba	Ferro dissolvido	61%	0,484	0,1939	0,416	0,1939	0,36463	0,484
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijuco	PB046	Classe 2	Uberlândia	Cor verdadeira	27%	95	35	34	34	54,66667	95
Rio Paranaíba	PN3	Rio Tijuco	PB046	Classe 2	Uberlândia	Ferro dissolvido	26%	0,379	0,262	0,347	0,262	0,32933	0,379
Rio Pardo	PA1	Rio do Cedro	PD002	Classe 2	Santo Antônio do Retiro	Fenóis totais	33%	0,004	<0,002	<0,002	0,002	0,00267	0,004
Rio Pardo	PA1	Rio do Cedro	PD002	Classe 2	Santo Antônio do Retiro	pH in loco	3%	5,8	6,2	6,3	5,8	6,1	6,3
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	Águas Vermelhas	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24196	330	-	330	12263	24196
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	Águas Vermelhas	Ferro dissolvido	111%	0,633	0,728	0,412	0,412	0,591	0,728
Rio Pardo	PA1	Rio Mosquito	PD004	Classe 2	Águas Vermelhas	Oxigênio dissolvido	2%	4,9	4,5	4,1	4,1	4,5	4,9
Rio Pardo	PA1	Rio Pardo	PD003	Classe 2	Indaiabira	Ferro dissolvido	6%	0,317	0,219	0,211	0,211	0,249	0,317
Rio Pardo	PA1	Rio Pardo	PD005	Classe 2	Cândido Sales (BA), Encruzilhada (BA)	<i>Escherichia coli</i>	1200%	12996	130	-	130	6563	12996
Rio Pardo	PA1	Rio Pardo	PD005	Classe 2	Cândido Sales (BA), Encruzilhada (BA)	Ferro dissolvido	27%	0,382	0,1276	0,1669	0,1276	0,2255	0,382
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ006	Classe 2	Camanducaia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	6%	5,3	2,4	2,7	2,4	3,46667	5,3
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ006	Classe 2	Camanducaia	<i>Escherichia coli</i>	1914%	20142	11000	-	11000	15571	20142
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Camanducaia	PJ006	Classe 2	Camanducaia	Fósforo total	40%	0,14	0,12	0,1	0,1	0,12	0,14
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Guardinha	PJ015	Classe 2	Toledo	<i>Escherichia coli</i>	227%	3267	4900	-	3267	4083,5	4900
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Guardinha	PJ018	Classe 2	Toledo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	16%	5,8	7	2,3	2,3	5,03333	7
Rio Piracicaba	PJ1	Rio do Guardinha	PJ018	Classe 2	Toledo	<i>Escherichia coli</i>	11933%	120333	92000	-	92000	106166,5	120333
Rio Piracicaba	PJ1	Rio Jaguari	PJ001	Classe 2	Extrema	<i>Escherichia coli</i>	505%	6053	35000	-	6053	20526,5	35000
Rio São Francisco	SF1	Rio Preto	SF004	Classe 2	Arcos	Oxigênio dissolvido	72%	2,9	5	5,4	2,9	4,43333	5,4
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF003	Classe 2	Iguatama	Manganês total	13%	0,113	0,0871	0,0925	0,0871	0,09753	0,113

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF005	Classe 2	Abaeté, Martinho Campos	Sulfeto	1400%	0,03	0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF010	Classe 2	Luz, Moema	<i>Escherichia coli</i>	105%	2046	230	-	230	1138	2046
Rio São Francisco	SF1	Rio São Francisco (SF)	SF010	Classe 2	Luz, Moema	Manganês total	61%	0,161	0,093	0,0788	0,0788	0,11093	0,161
Rio São Francisco	SF1	Rio São Miguel	SF002	Classe 2	Arcos, Iguatama	<i>Escherichia coli</i>	273%	3734	790	-	790	2262	3734
Rio São Francisco	SF1	Rio São Miguel	SF002	Classe 2	Arcos, Iguatama	Fenóis totais	33%	0,004	<0,002	0,004	0,002	0,00333	0,004
Rio São Francisco	SF1	Rio São Miguel	SF002	Classe 2	Arcos, Iguatama	Manganês total	85%	0,185	0,0559	0,0868	0,0559	0,10923	0,185
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	Montes Claros, São João da Ponte	Manganês total	85%	0,185	0,53973	0,582	0,185	0,43558	0,582
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão do Ouro	SFJ17	Classe 2	Montes Claros, São João da Ponte	Sólidos em suspensão totais	67%	167	938	540	167	548,33333	938
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Demanda Bioquímica de Oxigênio	96%	9,8	8,8	4,8	4,8	7,8	9,8
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	<i>Escherichia coli</i>	498%	5980	54000	-	5980	29990	54000
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Fósforo total	230%	0,33	0,21	0,71	0,21	0,41667	0,71
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Nitrogênio amoniacal total	173%	5,45	5	37	5	15,81667	37
Rio São Francisco	SF10	Ribeirão dos Vieiras ou Rio dos Vieiras	VG003	Classe 2	Montes Claros	Oxigênio dissolvido	28%	3,9	4,1	5,6	3,9	4,53333	5,6
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapaim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Chumbo total	513%	0,06133	0,0084	0,0232	0,0084	0,03098	0,06133
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapaim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Cor verdadeira	397%	373	157	23	23	184,33333	373
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapaim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Demanda Bioquímica de Oxigênio	20%	6	2	<2	2	3,33333	6
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapaim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	<i>Escherichia coli</i>	9108%	92084	1700	-	1700	46892	92084
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapaim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Ferro dissolvido	30%	0,39	0,07106	0,0556	0,0556	0,17222	0,39
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapaim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Fósforo total	80%	0,18	0,03	0,02	0,02	0,07667	0,18
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapaim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Manganês total	2426%	2,526	0,28383	0,765	0,28383	1,19161	2,526

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Sólidos dissolvidos totais	108%	1040	173	156	156	456,33333	1040
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Sólidos em suspensão totais	3230%	3330	345	1828	345	1834,33333	3330
Rio São Francisco	SF10	Rio Arapoim	SFJ21	Classe 2	São João da Ponte	Turbidez	2732%	2832	689	57	57	1192,66667	2832
Rio São Francisco	SF10	Rio Caititu	SFJ15	Classe 2	Francisco Sá	Clorofila a	110%	62,85108	24,92	6,68	6,68	31,48369	62,85108
Rio São Francisco	SF10	Rio Caititu	SFJ15	Classe 2	Francisco Sá	Demanda Bioquímica de Oxigênio	22%	6,1	3,6	<2	2	3,9	6,1
Rio São Francisco	SF10	Rio Gorutuba	VG007	Classe 2	Janaúba, Nova Porteirinha	Fósforo total	100%	0,2	0,27	0,19	0,19	0,22	0,27
Rio São Francisco	SF10	Rio Gorutuba	VG007	Classe 2	Janaúba, Nova Porteirinha	Oxigênio dissolvido	456%	0,9	0,9	2,1	0,9	1,3	2,1
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	Porteirinha	Fósforo total	140%	0,24	0,03	-	0,03	0,135	0,24
Rio São Francisco	SF10	Rio Mosquito	SF020	Classe 2	Porteirinha	Oxigênio dissolvido	400%	1	6,6	-	1	3,8	6,6
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Fósforo total	60%	0,16	<0,02	0,25	0,02	0,14333	0,25
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Manganês total	120%	0,22	0,35237	0,0971	0,0971	0,22316	0,35237
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	5,3	5,2	4,8	5,1	5,3
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Sólidos em suspensão totais	184%	284	1114	58	58	485,33333	1114
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ16	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Turbidez	21%	121	2316	54	54	830,33333	2316
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ18	Classe 2	Capitão Enéas, São João da Ponte	Cor verdadeira	239%	254	153	36	36	147,66667	254
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ18	Classe 2	Capitão Enéas, São João da Ponte	Fósforo total	10%	0,11	0,02	0,07	0,02	0,06667	0,11
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ18	Classe 2	Capitão Enéas, São João da Ponte	Sólidos em suspensão totais	78%	178	28	56	28	87,33333	178
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ18	Classe 2	Capitão Enéas, São João da Ponte	Turbidez	317%	417	727	50,2	50,2	398,06667	727
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ20	Classe 2	Janaúba, São João da Ponte	Turbidez	91%	191	136	41,3	41,3	122,76667	191
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ22	Classe 2	Janaúba, São João da Ponte	Fósforo total	70%	0,17	0,11	0,06	0,06	0,11333	0,17
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ22	Classe 2	Janaúba, São João da Ponte	Sólidos em suspensão totais	13%	113	74	50	50	79	113
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ22	Classe 2	Janaúba, São João da Ponte	Turbidez	104%	204	113	72,9	72,9	129,96667	204

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ23	Classe 2	Verdelândia	Fósforo total	10%	0,11	0,07	0,06	0,06	0,08	0,11
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	SFJ23	Classe 2	Verdelândia	Sólidos em suspensão totais	22%	122	244	54	54	140	244
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	Glaucilândia, Montes Claros	<i>Escherichia coli</i>	1145%	2489	13000	-	2489	7744,5	13000
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	Glaucilândia, Montes Claros	Ferro dissolvido	21%	0,362	0,1695	0,1538	0,1538	0,22843	0,362
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	Glaucilândia, Montes Claros	Manganês total	46%	0,146	0,252	0,407	0,146	0,26833	0,407
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	Glaucilândia, Montes Claros	Sólidos em suspensão totais	672%	386	1454	951	386	930,33333	1454
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG001	Classe 1	Glaucilândia, Montes Claros	Turbidez	1135%	494	2616	459	459	1189,66667	2616
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Cor verdadeira	56%	117	-	27	27	72	117
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Fósforo total	40%	0,14	0,13	0,12	0,12	0,13	0,14
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Manganês total	28%	0,128	0,257	0,0408	0,0408	0,14193	0,257
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Nitrato	50%	15	1,95	0,32	0,32	5,75667	15
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Sólidos em suspensão totais	102%	202	182	40	40	141,33333	202
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG004	Classe 2	Capitão Enéas, Montes Claros	Turbidez	136%	236	989	2,18	2,18	409,06	989
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG005	Classe 2	Jaíba	Fósforo total	20%	0,12	0,1	0,06	0,06	0,09333	0,12
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG011	Classe 2	Gameleiras, Matias Cardoso	Densidade de cianobactérias	14%	56892,875	3,09242	153,15	3,09242	19016,37247	56892,875
Rio São Francisco	SF10	Rio Verde Grande	VG011	Classe 2	Gameleiras, Matias Cardoso	Fenóis totais	33%	0,004	<0,002	<0,002	0,002	0,00267	0,004
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Cor verdadeira	76%	132	<10	<10	10	50,66667	132
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Demanda Bioquímica de Oxigênio	220%	16	68	143,1	16	75,7	143,1
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24196	>160000	-	24196	92098	160000
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Ferro dissolvido	1000%	3,3	1,935	0,368	0,368	1,86767	3,3
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Fósforo total	370%	0,47	0,89	0,71	0,47	0,69	0,89

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Nitrogênio amoniacal total	121%	8,16	13,8	21,3	8,16	14,42	21,3
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Oxigênio dissolvido	100%	2,5	0,6	<0,5	0,5	1,2	2,5
Rio São Francisco	SF2	Córrego Buriti ou Córrego do Pinto	PA034	Classe 2	São Gonçalo do Pará	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	1,26	0,01	0,43333	1,26
Rio São Francisco	SF2	Córrego do Salobro	PA044	Classe 2	Pompéu	Ferro dissolvido	91%	0,572	0,292	0,0936	0,0936	0,3192	0,572
Rio São Francisco	SF2	Córrego do Salobro	PA044	Classe 2	Pompéu	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Boa Vista	PA032	Classe 2	Cláudio, Itapecerica	<i>Escherichia coli</i>	118%	2182	170	-	170	1176	2182
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Demanda Bioquímica de Oxigênio	560%	33	68	48,8	33	49,93333	68
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24196	>160000	-	24196	92098	160000
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Ferro dissolvido	123%	0,668	0,76	0,382	0,382	0,60333	0,76
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Fósforo total	1060%	1,16	1,04	0,68	0,68	0,96	1,16
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Nitrogênio amoniacal total	332%	16	13,9	21	13,9	16,96667	21
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Oxigênio dissolvido	108%	2,4	<0,5	<0,5	0,5	1,13333	2,4
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão da Fartura	PA020	Classe 2	Nova Serrana	Substâncias tensoativas	862%	4,81	<0,1	4,08	0,1	2,99667	4,81
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	Santo Antônio do Monte	<i>Escherichia coli</i>	3751%	7701	1300	-	1300	4500,5	7701
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	Santo Antônio do Monte	Ferro dissolvido	72%	0,516	0,0987	0,227	0,0987	0,28057	0,516
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Diamante	PA022	Classe 1	Santo Antônio do Monte	Fósforo total	30%	0,13	0,08	0,11	0,08	0,10667	0,13
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão do Cláudio	PA025	Classe 3	Cláudio	<i>Escherichia coli</i>	219%	12740	2200	-	2200	7470	12740
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão do Cláudio	PA025	Classe 3	Cláudio	Fósforo total	67%	0,25	0,04	-	0,04	0,145	0,25
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lava-pés ou Ribeirão Paíol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Ferro dissolvido	116%	0,649	0,448	0,26	0,26	0,45233	0,649
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lava-pés ou Ribeirão Paíol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Fósforo total	80%	0,18	0,07	0,09	0,07	0,11333	0,18
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lava-pés ou Ribeirão Paíol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Manganês total	444%	0,544	0,505	0,539	0,505	0,52933	0,544

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Lavapés ou Ribeirão Paiol	PA002	Classe 2	Carmópolis de Minas	Oxigênio dissolvido	72%	2,9	2,6	3,8	2,6	3,1	3,8
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	30%	13	18	5,5	5,5	12,16667	18
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	<i>Escherichia coli</i>	589%	27551	24000	-	24000	25775,5	27551
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	Fósforo total	1207%	1,96	1,26	0,5	0,5	1,24	1,96
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	Nitrogênio amoniacal total	268%	20,6	21,2	2,88	2,88	14,89333	21,2
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paciência	PA010	Classe 3	Onça de Pitangui, Pará de Minas	Substâncias tensoativas	74%	0,87	<0,1	0,2	0,1	0,39	0,87
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	Cláudio	<i>Escherichia coli</i>	273%	745	460	-	460	602,5	745
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Palmital	PA023	Classe 1	Cláudio	Ferro dissolvido	166%	0,798	0,42	0,257	0,257	0,49167	0,798
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	Piracema	<i>Escherichia coli</i>	906%	2011	2800	-	2011	2405,5	2800
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Paracatu	PA029	Classe 1	Piracema	Ferro dissolvido	126%	0,678	0,662	0,222	0,222	0,52067	0,678
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	<i>Escherichia coli</i>	19266%	38732	22000	-	22000	30366	38732
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	Ferro dissolvido	89%	0,568	0,986	0,396	0,396	0,65	0,986
Rio São Francisco	SF2	Ribeirão Passa Tempo	PA024	Classe 1	Passa Tempo	Fósforo total	160%	0,26	0,21	0,15	0,15	0,20667	0,26
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	<i>Escherichia coli</i>	22956%	46111	17000	-	17000	31555,5	46111
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Piracema)	PA026	Classe 1	Piracema	Ferro dissolvido	138%	0,714	0,641	0,308	0,308	0,55433	0,714
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	Pitangui	<i>Escherichia coli</i>	107%	413	170	-	170	291,5	413
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	Pitangui	Ferro dissolvido	66%	0,499	0,489	0,1747	0,1747	0,38757	0,499

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	Pitangui	Oxigênio dissolvido	7%	5,6	6,2	6	5,6	5,93333	6,2
Rio São Francisco	SF2	Rio do Peixe (SF2 - Município Pitangui)	PA042	Classe 1	Pitangui	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	<i>Escherichia coli</i>	212%	624	79	-	79	351,5	624
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	Ferro dissolvido	24%	0,371	0,52	0,1236	0,1236	0,3382	0,52
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	Manganês total	183%	0,283	0,16	0,1108	0,1108	0,1846	0,283
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	Oxigênio dissolvido	20%	5	5,5	4,9	4,9	5,13333	5,5
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	Sólidos em suspensão totais	54%	77	19	26	19	40,66667	77
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,04
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA017	Classe 1	Martinho Campos	Turbidez	170%	108	23	40,5	23	57,16667	108
Rio São Francisco	SF2	Rio do Picão	PA021	Classe 1	Bom Despacho	<i>Escherichia coli</i>	588%	1376	1700	-	1376	1538	1700
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA004	Classe 1	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	Clorofila a	71%	17,088	1,068	2,33625	1,068	6,83075	17,088
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA004	Classe 1	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	<i>Escherichia coli</i>	40721%	81641	130	-	130	40885,5	81641
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA004	Classe 1	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	Fósforo total	280%	0,38	0,21	0,23	0,21	0,27333	0,38
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA004	Classe 1	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	Oxigênio dissolvido	82%	3,3	5,4	5,9	3,3	4,86667	5,9
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA004	Classe 1	Divinópolis, São Sebastião do Oeste	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,04
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA007	Classe 3	Divinópolis	<i>Escherichia coli</i>	1433%	61314	22000	-	22000	41657	61314
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA007	Classe 3	Divinópolis	Fósforo total	173%	0,41	0,23	0,3	0,23	0,31333	0,41
Rio São Francisco	SF2	Rio Itapeçerica	PA007	Classe 3	Divinópolis	Oxigênio dissolvido	25%	3,2	5,9	5,8	3,2	4,96667	5,9
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	Leandro Ferreira, Martinho Campos	<i>Escherichia coli</i>	2%	203	2300	-	203	1251,5	2300

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	Leandro Ferreira, Martinho Campos	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	0,01	0,01	0,02333	0,05
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA015	Classe 1	Leandro Ferreira, Martinho Campos	Turbidez	93%	77,1	13	24,2	13	38,1	77,1
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	Pedra do Indaiá	<i>Escherichia coli</i>	366%	932	330	-	330	631	932
Rio São Francisco	SF2	Rio Lambari	PA040	Classe 1	Pedra do Indaiá	Ferro dissolvido	20%	0,36	0,1758	0,1445	0,1445	0,22677	0,36
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA001	Classe 1	Passa Tempo	<i>Escherichia coli</i>	562%	1323	330	-	330	826,5	1323
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	Carmópolis de Minas, Cláudio, Itaguara	<i>Escherichia coli</i>	53%	306	17000	-	306	8653	17000
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	Carmópolis de Minas, Cláudio, Itaguara	Ferro dissolvido	21%	0,363	0,336	0,1386	0,1386	0,2792	0,363
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA003	Classe 1	Carmópolis de Minas, Cláudio, Itaguara	Fósforo total	40%	0,14	0,04	0,06	0,04	0,08	0,14
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	<i>Escherichia coli</i>	152%	503,6	700	-	503,6	601,8	700
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA005	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	Oxigênio dissolvido	43%	4,2	7	6,9	4,2	6,03333	7
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	<i>Escherichia coli</i>	10%	1100	2300	-	1100	1700	2300
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA013	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	Martinho Campos, Pompéu	<i>Escherichia coli</i>	10%	1100	170	-	170	635	1100
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	Martinho Campos, Pompéu	pH in loco	2%	9,2	7,4	7,1	7,1	7,9	9,2
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA019	Classe 2	Martinho Campos, Pompéu	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,04
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA028	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	<i>Escherichia coli</i>	6968%	14136	2300	-	2300	8218	14136
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA028	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	Ferro dissolvido	1%	0,303	0,082	0,0994	0,082	0,16147	0,303

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF2	Rio Pará	PA028	Classe 1	Carmo do Cajuru, Divinópolis	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1140%	62	35	7,9	7,9	34,96667	62
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	<i>Escherichia coli</i>	2320%	24196	>160000	-	24196	92098	160000
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Ferro dissolvido	7%	0,32	0,349	0,274	0,274	0,31433	0,349
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Fósforo total	1560%	1,66	0,36	0,38	0,36	0,8	1,66
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Manganês total	27%	0,127	0,0521	0,0848	0,0521	0,08797	0,127
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Nitrogênio amoniacal total	120%	8,13	2,08	2,27	2,08	4,16	8,13
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Oxigênio dissolvido	257%	1,4	5,1	5,1	1,4	3,86667	5,1
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Sólidos em suspensão totais	34%	134	58	27	27	73	134
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Substâncias tensoativas	70%	0,85	<0,1	0,29	0,1	0,41333	0,85
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA009	Classe 2	Itaúna	Sulfeto	2900%	0,06	<0,01	<0,01	0,01	0,02667	0,06
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Ferro dissolvido	80%	0,541	0,803	0,212	0,212	0,51867	0,803
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Fósforo total	700%	0,8	0,26	0,2	0,2	0,42	0,8
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Manganês total	2077%	2,177	0,0414	0,1862	0,0414	0,80153	2,177
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Nitrogênio amoniacal total	86%	6,88	0,24	0,93	0,24	2,68333	6,88
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Oxigênio dissolvido	14%	4,4	6	5,1	4,4	5,16667	6
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA011	Classe 2	Conceição do Pará, Pitangui	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	0,01	0,01	0,02333	0,05
Rio São Francisco	SF2	Rio São João	PA036	Classe 1	Itatiaiuçu	<i>Escherichia coli</i>	22%	243	940	-	243	591,5	940
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Demanda Bioquímica de Oxigênio	260%	18	7,8	-	7,8	12,9	18
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Densidade de cianobactérias	26%	62794,76383	3051,295	-	3051,295	32923,02941	62794,76383
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	<i>Escherichia coli</i>	188%	2882	>160000	-	2882	81441	160000
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Fósforo total	270%	0,37	0,25	-	0,25	0,31	0,37
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Manganês total	451%	0,551	0,367	-	0,367	0,459	0,551
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Nitrato	50%	15	4,68	-	4,68	9,84	15

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Nitrogênio amoniacal total	14%	4,22	2,75	-	2,75	3,485	4,22
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Sólidos dissolvidos totais	57%	784	554	-	554	669	784
Rio São Francisco	SF3	Córrego Pintado	BP075	Classe 2	Ibirité	Sulfeto	1900%	0,04	0,01	-	0,01	0,025	0,04
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Casa Branca	BP092	Classe 1	Brumadinho	<i>Escherichia coli</i>	196%	591	230	-	230	410,5	591
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Catarina	BP094	Classe 1	Brumadinho	<i>Escherichia coli</i>	367%	934	230	-	230	582	934
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Demanda Bioquímica de Oxigênio	220%	16	12	138,1	12	55,36667	138,1
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Fósforo total	770%	0,87	0,13	1,51	0,13	0,83667	1,51
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Manganês total	49%	0,149	0,212	0,439	0,149	0,26667	0,439
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão das Areias ou Riacho das Pedras	BP073	Classe 2	Betim	Nitrogênio amoniacal total	254%	7,08	11,2	17,7	7,08	11,99333	17,7
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Clorofila a	25%	37,6025	1,869	1,66875	1,66875	13,71342	37,6025
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Cor verdadeira	191%	218	77	87	77	127,33333	218
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Demanda Bioquímica de Oxigênio	240%	17	7,4	4,1	4,1	9,5	17
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Fenóis totais	33%	0,004	<0,002	<0,002	0,002	0,00267	0,004
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Ferro dissolvido	567%	2	0,779	0,095	0,095	0,958	2
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Fósforo total	400%	0,5	0,69	0,51	0,5	0,56667	0,69
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Manganês total	857%	0,957	0,287	0,588	0,287	0,61067	0,957
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Nitrogênio amoniacal total	845%	18,9	8,42	10,7	8,42	12,67333	18,9
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Oxigênio dissolvido	32%	3,8	2,6	3,1	2,6	3,16667	3,8

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão do Cedro	BP098	Classe 2	Caetanópolis, Paraopeba	Sólidos dissolvidos totais	73%	864	566	464	464	631,33333	864
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Demanda Bioquímica de Oxigênio	333%	13	2,4	2,2	2,2	5,86667	13
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	<i>Escherichia coli</i>	38405%	77010	160000	-	77010	118505	160000
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Ferro dissolvido	471%	1,714	0,753	0,452	0,452	0,973	1,714
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Fósforo total	610%	0,71	0,06	0,11	0,06	0,29333	0,71
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Manganês total	280%	0,38	0,0689	0,0652	0,0652	0,17137	0,38
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Oxigênio dissolvido	22%	4,9	7,2	7,4	4,9	6,5	7,4
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão dos Macacos	BP074	Classe 1	Cachoeira da Prata	Sólidos em suspensão totais	58%	79	48	44	44	57	79
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	Esmeraldas	Ferro dissolvido	36%	0,407	0,843	0,1408	0,1408	0,4636	0,843
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Grande	BP090	Classe 2	Esmeraldas	Turbidez	8%	108	55,3	21,6	21,6	61,63333	108
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP081	Classe 2	Ibité	Cianeto Livre	40%	0,007	<0,002	-	0,002	0,0045	0,007
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP081	Classe 2	Ibité	Demanda Bioquímica de Oxigênio	200%	15	15	-	15	15	15
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP081	Classe 2	Ibité	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP081	Classe 2	Ibité	Fósforo total	670%	0,77	0,19	-	0,19	0,48	0,77
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP081	Classe 2	Ibité	Manganês total	988%	1,088	0,454	-	0,454	0,771	1,088
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP081	Classe 2	Ibité	Nitrogênio amoniacal total	118%	8,06	5,37	-	5,37	6,715	8,06
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP081	Classe 2	Ibité	Oxigênio dissolvido	32%	3,8	5,5	-	3,8	4,65	5,5
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP085	Classe 2	Ibité	Cianeto Livre	1140%	0,062	0,007	-	0,007	0,0345	0,062
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP085	Classe 2	Ibité	<i>Escherichia coli</i>	188%	2882	790	-	790	1836	2882
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP085	Classe 2	Ibité	Fósforo total	330%	0,43	0,14	-	0,14	0,285	0,43
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP085	Classe 2	Ibité	Manganês total	384%	0,484	0,382	-	0,382	0,433	0,484
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP085	Classe 2	Ibité	Nitrogênio amoniacal total	18%	4,35	3,91	-	3,91	4,13	4,35
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP085	Classe 2	Ibité	Oxigênio dissolvido	14%	4,4	5,8	-	4,4	5,1	5,8
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Ibité	BP085	Classe 2	Ibité	Sulfeto	11400%	0,23	0,37	-	0,23	0,3	0,37

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão São João	BP076	Classe 2	Inhaúma, Paraopeba	Fenóis totais	67%	0,005	<0,002	<0,002	0,002	0,003	0,005
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão São João	BP076	Classe 2	Inhaúma, Paraopeba	Ferro dissolvido	9%	0,327	0,286	0,498	0,286	0,37033	0,498
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	<i>Escherichia coli</i>	3773%	38732	>160000	-	38732	99366	160000
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Fósforo total	90%	0,19	0,19	0,13	0,13	0,17	0,19
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Manganês total	185%	0,285	0,29	0,346	0,285	0,307	0,346
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Sarzedo	BP086	Classe 2	Betim, Mário Campos	Nitrogênio amoniacal total	37%	2,74	1,6	0,72	0,72	1,68667	2,74
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	Juatuba	<i>Escherichia coli</i>	7663%	15525	24000	-	15525	19762,5	24000
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	Juatuba	Fósforo total	1080%	1,18	0,48	1,78	0,48	1,14667	1,78
Rio São Francisco	SF3	Ribeirão Serra Azul	BP069	Classe 1	Juatuba	Oxigênio dissolvido	22%	4,9	1,5	0,8	0,8	2,4	4,9
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	Betim, Juatuba	<i>Escherichia coli</i>	2351%	98039	4600	-	4600	51319,5	98039
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP071	Classe 3	Betim, Juatuba	Fósforo total	193%	0,44	0,98	1,05	0,44	0,82333	1,05
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	Betim	Cianeto Livre	20%	0,006	<0,002	0,004	0,002	0,004	0,006
Rio São Francisco	SF3	Rio Betim	BP088	Classe 1	Betim	Manganês total	483%	0,583	0,18	0,947	0,18	0,57	0,947
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	Entre Rios de Minas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	83%	5,5	<2	<2	2	3,16667	5,5
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	Entre Rios de Minas	<i>Escherichia coli</i>	55894%	111987	92000	-	92000	101993,5	111987
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	Entre Rios de Minas	Ferro dissolvido	38%	0,413	0,351	0,229	0,229	0,331	0,413
Rio São Francisco	SF3	Rio Brumado	BP024	Classe 1	Entre Rios de Minas	Manganês total	46%	0,146	0,0816	0,1046	0,0816	0,11073	0,146
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	Jeceaba	<i>Escherichia coli</i>	3022%	6244	4900	-	4900	5572	6244
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	Jeceaba	Ferro dissolvido	32%	0,395	0,484	0,1712	0,1712	0,35007	0,484
Rio São Francisco	SF3	Rio Camapuã	BP026	Classe 1	Jeceaba	Manganês total	15%	0,115	0,0793	0,1661	0,0793	0,12013	0,1661
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	Bonfim	<i>Escherichia coli</i>	2638%	5475	330	-	330	2902,5	5475
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	Bonfim	Ferro dissolvido	96%	0,587	0,337	0,0866	0,0866	0,33687	0,587
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	Bonfim	Manganês total	75%	0,175	0,0523	0,0482	0,0482	0,09183	0,175
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	Bonfim	Sólidos em suspensão totais	112%	106	25	20	20	50,33333	106

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Macaúbas	BP032	Classe 1	Bonfim	Turbidez	193%	117	22,6	22,3	22,3	53,96667	117
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Demanda Bioquímica de Oxigênio	40%	7	3,9	2,6	2,6	4,5	7
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	<i>Escherichia coli</i>	15431%	155312	92000	-	92000	123656	155312
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Fósforo total	50%	0,15	0,05	0,08	0,05	0,09333	0,15
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Manganês total	15%	0,115	0,1051	0,052	0,052	0,0907	0,115
Rio São Francisco	SF3	Rio Manso	BP096	Classe 2	Brumadinho	Oxigênio dissolvido	6%	4,7	6,8	6,2	4,7	5,9	6,8
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Cianeto Livre	20%	0,006	0,007	0,006	0,006	0,00633	0,007
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Cobre dissolvido	37%	0,0123	<0,004	<0,004	0,004	0,00677	0,0123
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	3,4	3	3	6,46667	13
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	<i>Escherichia coli</i>	4006%	41058	3300	-	3300	22179	41058
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Ferro dissolvido	133%	0,699	0,26	0,1649	0,1649	0,37463	0,699
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Fósforo total	350%	0,45	0,15	0,1	0,1	0,23333	0,45
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Manganês total	955%	1,055	1,182	1,253	1,055	1,16333	1,253
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Nitrogênio amoniacal total	12%	4,13	1,84	0,35	0,35	2,10667	4,13
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP080	Classe 2	Congonhas	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	5,9	5,4	3,6	4,96667	5,9
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Clorofila a	8%	32,39132	2,67	4,806	2,67	13,28911	32,39132
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Cor verdadeira	37%	103	28	16	16	49	103
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Demanda Bioquímica de Oxigênio	580%	34	6,1	3,2	3,2	14,43333	34
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	92000	-	92000	166980	241960
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Ferro dissolvido	468%	1,703	0,455	0,285	0,285	0,81433	1,703
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Fósforo total	990%	1,09	0,29	0,15	0,15	0,51	1,09
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Manganês total	2690%	2,79	2,075	1,511	1,511	2,12533	2,79
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Nitrogênio amoniacal total	449%	20,33	6,06	3,16	3,16	9,85	20,33
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselho Lafaiete	Oxigênio dissolvido	257%	1,4	2,1	5,1	1,4	2,86667	5,1

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Substâncias tensoativas	616%	3,58	<0,1	1,2	0,1	1,62667	3,58
Rio São Francisco	SF3	Rio Maranhão	BP084	Classe 2	Conselheiro Lafaiete	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	Cristiano Ottoni	<i>Escherichia coli</i>	14036%	141361	7000	-	7000	74180,5	141361
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	Cristiano Ottoni	Ferro dissolvido	130%	0,69	0,308	0,254	0,254	0,41733	0,69
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP022	Classe 2	Cristiano Ottoni	Manganês total	6%	0,1057	0,0646	0,1167	0,0646	0,09567	0,1167
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	Congonhas, Jeceaba	Demanda Bioquímica de Oxigênio	180%	14	<2	2,5	2	6,16667	14
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	Congonhas, Jeceaba	<i>Escherichia coli</i>	289%	3893	13000	-	3893	8446,5	13000
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	Congonhas, Jeceaba	Fósforo total	100%	0,2	0,05	0,1	0,05	0,11667	0,2
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP027	Classe 2	Congonhas, Jeceaba	Manganês total	955%	1,055	0,513	0,469	0,469	0,679	1,055
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP029	Classe 2	Belo Vale	<i>Escherichia coli</i>	32%	1323	460	-	460	891,5	1323
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP029	Classe 2	Belo Vale	Manganês total	16%	0,116	0,207	0,305	0,116	0,20933	0,305
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP036	Classe 2	Brumadinho	Manganês total	34%	0,134	0,153	0,31	0,134	0,199	0,31
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	Mário Campos, São Joaquim de Bicas	<i>Escherichia coli</i>	361%	4611	7900	-	4611	6255,5	7900
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP068	Classe 2	Mário Campos, São Joaquim de Bicas	Manganês total	42%	0,142	0,196	0,1494	0,142	0,16247	0,196
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	Betim, São Joaquim de Bicas	<i>Escherichia coli</i>	387%	4874	7900	-	4874	6387	7900
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	Betim, São Joaquim de Bicas	Manganês total	30%	0,13	0,122	0,126	0,122	0,126	0,13
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP070	Classe 2	Betim, São Joaquim de Bicas	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	6,7	6,9	4,8	6,13333	6,9
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	Betim	<i>Escherichia coli</i>	954%	10537	1300	-	1300	5918,5	10537
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP072	Classe 2	Betim	Fósforo total	30%	0,13	0,08	0,12	0,08	0,11	0,13
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	Demanda Bioquímica de Oxigênio	117%	6,5	<2	2,1	2	3,53333	6,5

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	<i>Escherichia coli</i>	269%	738	280	-	280	509	738
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP079	Classe 1	Congonhas, Conselheiro Lafaiete, São Brás do Suaçuí	Manganês total	31%	0,131	0,115	0,1539	0,115	0,1333	0,1539
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	Esmeraldas, São José da Varginha	Fósforo total	150%	0,25	0,11	0,03	0,03	0,13	0,25
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP082	Classe 2	Esmeraldas, São José da Varginha	Manganês total	18%	0,118	0,135	0,0633	0,0633	0,10543	0,135
Rio São Francisco	SF3	Rio Paraopeba	BP099	Classe 2	Felixlândia, Pompéu	pH in loco	3%	9,3	7,1	6,8	6,8	7,73333	9,3
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	Itatiaiuçu	<i>Escherichia coli</i>	716%	8164	4900	-	4900	6532	8164
Rio São Francisco	SF3	Rio Veloso	BP066	Classe 2	Itatiaiuçu	Ferro dissolvido	119%	0,656	0,413	0,314	0,314	0,461	0,656
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão da Extrema Grande	SF042	Classe 2	Felixlândia, Três Marias	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Demanda Bioquímica de Oxigênio	500%	30	9	7,6	7,6	15,53333	30
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Ferro dissolvido	107%	0,62	0,1489	0,592	0,1489	0,45363	0,62
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Fósforo total	320%	0,42	0,25	0,28	0,25	0,31667	0,42
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Manganês total	211%	0,311	0,212	0,227	0,212	0,25	0,311
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Oxigênio dissolvido	150%	2	1,2	1,6	1,2	1,6	2
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Sulfeto	2400%	0,05	<0,01	0,02	0,01	0,02667	0,05
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Marmelada	SF007	Classe 2	Abaeté	Turbidez	5%	105	216	79,4	79,4	133,46667	216
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Clorofila a	324%	127,23172	8,9	15,3525	8,9	50,49474	127,23172
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Cor verdadeira	60%	120	39	74	39	77,66667	120
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	420%	26	6,4	19,7	6,4	17,36667	26
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Fósforo total	120%	0,22	0,03	0,12	0,03	0,12333	0,22
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Manganês total	2024%	2,124	1,657	3,907	1,657	2,56267	3,907

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Sólidos em suspensão totais	44%	144	7	47	7	66	144
Rio São Francisco	SF4	Ribeirão Sucuriú	SF009	Classe 2	Biquinhas	Turbidez	31%	131	13,8	58,7	13,8	67,83333	131
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Cor verdadeira	1%	76	43	43	43	54	76
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Sulfeto	1900%	0,04	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF017	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Turbidez	135%	235	42,5	780	42,5	352,5	780
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF056	Classe 2	Rio Paranaíba, São Gotardo	<i>Escherichia coli</i>	583%	6828	13000	-	6828	9914	13000
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF056	Classe 2	Rio Paranaíba, São Gotardo	pH in loco	20%	5	5,7	6,8	5	5,83333	6,8
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF058	Classe 2	Arapuá, Tiros	Cor verdadeira	117%	163	72	18	18	84,33333	163
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF058	Classe 2	Arapuá, Tiros	<i>Escherichia coli</i>	1935%	20354	17000	-	17000	18677	20354
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF058	Classe 2	Arapuá, Tiros	Fósforo total	310%	0,41	0,17	0,28	0,17	0,28667	0,41
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF058	Classe 2	Arapuá, Tiros	Manganês total	813%	0,913	0,7	0,586	0,586	0,733	0,913
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF058	Classe 2	Arapuá, Tiros	Sólidos em suspensão totais	1151%	1251	887	1266	887	1134,66667	1266
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF058	Classe 2	Arapuá, Tiros	Turbidez	264%	364	1090	45,8	45,8	499,93333	1090
Rio São Francisco	SF4	Rio Abaeté	SF060	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF013	Classe 2	Morada Nova de Minas, São Gonçalo do Abaeté	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	0,03	0,01	0,02	0,03
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF013	Classe 2	Morada Nova de Minas, São Gonçalo do Abaeté	Turbidez	317%	417	369	467	369	417,66667	467
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	São Gotardo	Cor verdadeira	323%	317	22	<10	10	116,33333	317
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	São Gotardo	<i>Escherichia coli</i>	2513%	26125	7000	-	7000	16562,5	26125
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	São Gotardo	Fósforo total	240%	0,34	0,04	0,03	0,03	0,13667	0,34
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	São Gotardo	pH in loco	11%	5,4	6	5,7	5,4	5,7	6
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	São Gotardo	Sólidos em suspensão totais	80%	180	12	14	12	68,66667	180
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF050	Classe 2	São Gotardo	Turbidez	502%	602	27,4	18,5	18,5	215,96667	602

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF052	Classe 2	Tiros	Cor verdadeira	87%	140	74	19	19	77,66667	140
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF052	Classe 2	Tiros	<i>Escherichia coli</i>	2513%	26125	24000	-	24000	25062,5	26125
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF052	Classe 2	Tiros	Fósforo total	60%	0,16	0,36	0,2	0,16	0,24	0,36
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF052	Classe 2	Tiros	Manganês total	225%	0,325	0,738	0,1299	0,1299	0,39763	0,738
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF052	Classe 2	Tiros	Sólidos em suspensão totais	175%	275	253	133	133	220,33333	275
Rio São Francisco	SF4	Rio Borrachudo	SF052	Classe 2	Tiros	Turbidez	186%	286	434	91,1	91,1	270,36667	434
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF046	Classe 2	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	<i>Escherichia coli</i>	99%	1989	4900	-	1989	3444,5	4900
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF046	Classe 2	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	Fósforo total	10%	0,11	0,19	0,06	0,06	0,12	0,19
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF046	Classe 2	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	Manganês total	67%	0,167	0,13	0,1299	0,1299	0,1423	0,167
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF046	Classe 2	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	Sólidos em suspensão totais	67%	167	271	138	138	192	271
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF046	Classe 2	Estrela do Indaiá, Santa Rosa da Serra	Turbidez	177%	277	524	139	139	313,33333	524
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	Cor verdadeira	21%	91	35	29	29	51,66667	91
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	Manganês total	52%	0,152	0,0976	0,255	0,0976	0,1682	0,255
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	Sólidos em suspensão totais	66%	166	91	375	91	210,66667	375
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	Sulfeto	2900%	0,06	<0,01	0,02	0,01	0,03	0,06
Rio São Francisco	SF4	Rio Indaiá	SF048	Classe 2	Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Tiros	Turbidez	266%	366	130	777	130	424,33333	777
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF006	Classe 2	Abaeté, Pompéu	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF015	Classe 2	São Gonçalo do Abaeté, Três Marias	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF054	Classe 2	Três Marias	<i>Escherichia coli</i>	126%	2255	330	-	330	1292,5	2255

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF4	Rio São Francisco (SF)	SF054	Classe 2	Três Marias	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Cor verdadeira	25%	94	43	52	43	63	94
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Demanda Bioquímica de Oxigênio	3280%	169	30	38	30	79	169
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Ferro dissolvido	422%	1,566	0,812	0,962	0,812	1,11333	1,566
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Fósforo total	1820%	1,92	0,83	0,83	0,83	1,19333	1,92
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Nitrogênio amoniacal total	614%	26,4	10,6	16,2	10,6	17,73333	26,4
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Oxigênio dissolvido	900%	<0,5	1,6	1,3	0,5	1,13333	1,6
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Sólidos em suspensão totais	270%	370	13	52	13	145	370
Rio São Francisco	SF5	Córrego Caeté	SC03	Classe 2	Caeté	Substâncias tensoativas	660%	3,8	1,09	1,87	1,09	2,25333	3,8
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Arsênio total	206%	0,0306	0,05535	0,01599	0,01599	0,03398	0,05535
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Demanda Bioquímica de Oxigênio	26%	6,3	4,3	2,6	2,6	4,4	6,3
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	<i>Escherichia coli</i>	404%	5036	7900	-	5036	6468	7900
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Fósforo total	310%	0,41	<0,02	<0,02	0,02	0,15	0,41
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Manganês total	705%	0,805	1,33816	0,839	0,805	0,99405	1,33816
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Níquel total	72%	0,04307	0,04937	0,04922	0,04307	0,04722	0,04937
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Oxigênio dissolvido	32%	3,8	6,2	5,7	3,8	5,23333	6,2
Rio São Francisco	SF5	Córrego da Mina	AV320	Classe 2	Raposos	Selênio total	141%	0,02414	0,00988	0,011	0,00988	0,01501	0,02414
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	Nova Lima	<i>Escherichia coli</i>	8064%	81641	54000	-	54000	67820,5	81641
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	Nova Lima	Ferro dissolvido	44%	0,432	0,26359	0,1582	0,1582	0,2846	0,432
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	Nova Lima	Manganês total	263%	0,363	0,30124	0,1858	0,1858	0,28335	0,363
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	Nova Lima	Sólidos dissolvidos totais	306%	2030	83	78	78	730,33333	2030
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	Nova Lima	Sólidos em suspensão totais	170%	270	39	3	3	104	270
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Cardoso	AV300	Classe 2	Nova Lima	Sulfato total	472%	1430	11,5	10	10	483,83333	1430

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Chumbo total	326%	0,04258	0,00887	0,0174	0,00887	0,02295	0,04258
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	780%	44	48	22	22	38	48
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Fósforo total	420%	0,52	0,73	0,76	0,52	0,67	0,76
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Nitrogênio amoniacal total	790%	8,9	7,83	10,2	7,83	8,97667	10,2
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Óleos e graxas	2100%	21	<15	<15	15	17	21
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Oxigênio dissolvido	79%	2,8	6,2	5,9	2,8	4,96667	6,2
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Sólidos dissolvidos totais	60%	798	674	296	296	589,33333	798
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Sólidos em suspensão totais	126%	226	46	152	46	141,33333	226
Rio São Francisco	SF5	Córrego do Diogo	SC25	Classe 2	Sete Lagoas	Substâncias tensoativas	300%	2	1,87	1,76	1,76	1,87667	2
Rio São Francisco	SF5	Córrego Matadouro	SC39	Classe 2	Corinto	Oxigênio dissolvido	11%	4,5	4,7	3,3	3,3	4,16667	4,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Arsênio total	1153%	0,1253	0,12743	0,10196	0,10196	0,11823	0,12743
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Demanda Bioquímica de Oxigênio	240%	17	29	4,5	4,5	16,83333	29
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	<i>Escherichia coli</i>	11933%	120333	>160000	-	120333	140166,5	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Ferro dissolvido	40%	0,42	0,33209	0,201	0,201	0,3177	0,42
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Fósforo total	660%	0,76	0,37	0,4	0,37	0,51	0,76
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Manganês total	266%	0,366	0,43714	0,409	0,366	0,40405	0,43714
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	4	3,9	3,6	3,83333	4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Substâncias tensoativas	302%	2,01	0,74	0,98	0,74	1,24333	2,01
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Água Suja	BV062	Classe 2	Nova Lima	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	Classe 2	Ribeirão das Neves	Demanda Bioquímica de Oxigênio	180%	14	<2	<2	2	6	14
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	Classe 2	Ribeirão das Neves	<i>Escherichia coli</i>	2259%	23593	1100	-	1100	12346,5	23593
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	Classe 2	Ribeirão das Neves	Ferro dissolvido	22%	0,366	0,381	0,366	0,366	0,371	0,381

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	Classe 2	Ribeirão das Neves	Fósforo total	370%	0,47	0,04	0,05	0,04	0,18667	0,47
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC12	Classe 2	Ribeirão das Neves	Nitrogênio amoniacal total	81%	6,69	<0,1	0,15	0,1	2,31333	6,69
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	Ribeirão das Neves	<i>Escherichia coli</i>	3348%	34480	54000	-	34480	44240	54000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Areias ou Ribeirão das Areias	SC13	Classe 2	Ribeirão das Neves	Ferro dissolvido	2%	0,305	0,0637	0,233	0,0637	0,20057	0,305
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	Demanda Bioquímica de Oxigênio	320%	42	25	63	25	43,33333	63
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	Fósforo total	600%	1,05	0,95	1,1	0,95	1,03333	1,1
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	Oxigênio dissolvido	167%	1,5	3	0,9	0,9	1,8	3
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Arrudas	BV155	Classe 3	Sabará	Substâncias tensoativas	850%	4,75	2,79	2,71	2,71	3,41667	4,75
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Carioca	AV060	Classe 2	Itabirito	Ferro dissolvido	7%	0,322	0,29486	0,0401	0,0401	0,21899	0,322
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Cortesia	BV041	Classe 1	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	4941%	10082	4900	-	4900	7491	10082
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Cortesia	BV041	Classe 1	Rio Acima	Ferro dissolvido	7%	0,322	0,25645	0,239	0,239	0,27248	0,322
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Cortesia	BV041	Classe 1	Rio Acima	Fósforo total	90%	0,19	0,08	<0,02	0,02	0,09667	0,19
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Demanda Bioquímica de Oxigênio	160%	13	5,5	2,7	2,7	7,06667	13
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	<i>Escherichia coli</i>	62%	1624	35000	-	1624	18312	35000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Fósforo total	370%	0,47	0,1	0,3	0,1	0,29	0,47
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Manganês total	11%	0,111	0,1324	0,2011	0,111	0,14817	0,2011
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Nitrogênio amoniacal total	232%	12,3	3,38	6,39	3,38	7,35667	12,3
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	BV130	Classe 2	Vespasiano	Oxigênio dissolvido	11%	4,5	3,8	4,4	3,8	4,23333	4,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Demanda Bioquímica de Oxigênio	18%	5,9	8,1	8,9	5,9	7,63333	8,9
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	<i>Escherichia coli</i>	172%	2723	>160000	-	2723	81361,5	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Fósforo total	480%	0,58	0,26	0,31	0,26	0,38333	0,58
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Nitrogênio amoniacal total	218%	11,78	6,86	6,28	6,28	8,30667	11,78

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC17	Classe 2	Vespasiano	Oxigênio dissolvido	14%	4,4	2,6	4,5	2,6	3,83333	4,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	8%	5,4	7,9	4,4	4,4	5,9	7,9
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	627%	7270	54000	-	7270	30635	54000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	Ferro dissolvido	1%	0,303	0,0966	0,1034	0,0966	0,16767	0,303
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	520%	0,62	0,21	0,22	0,21	0,35	0,62
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	Nitrogênio amoniacal total	113%	7,88	3,84	4,62	3,84	5,44667	7,88
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC21	Classe 2	Pedro Leopoldo	Substâncias tensoativas	34%	0,67	<0,1	0,27	0,1	0,34667	0,67
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC22	Classe 2	Matozinhos	Oxigênio dissolvido	47%	3,4	6	7,6	3,4	5,66667	7,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1200%	65	8,4	5,4	5,4	26,26667	65
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	2300	-	2300	122130	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	270%	0,37	0,15	0,24	0,15	0,25333	0,37
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	Nitrogênio amoniacal total	377%	9,53	1,02	1,17	1,02	3,90667	9,53
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	Oxigênio dissolvido	79%	2,8	4,4	6,7	2,8	4,63333	6,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Mata	SC23	Classe 2	Pedro Leopoldo	Substâncias tensoativas	88%	0,94	<0,1	<0,1	0,1	0,38	0,94
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	Raposos	Demanda Bioquímica de Oxigênio	233%	10	7,1	4,2	4,2	7,1	10
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	Raposos	<i>Escherichia coli</i>	64883%	129965	92000	-	92000	110982,5	129965
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	Raposos	Ferro dissolvido	22%	0,366	0,24028	0,1395	0,1395	0,24859	0,366
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	Raposos	Fósforo total	60%	0,16	0,1	0,11	0,1	0,12333	0,16
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão da Prata	AV340	Classe 1	Raposos	Oxigênio dissolvido	7%	5,6	6	7,2	5,6	6,26667	7,2
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	56%	7,8	8,8	6,1	6,1	7,56667	8,8
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	12897%	129965	160000	-	129965	144982,5	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	470%	0,57	0,19	0,29	0,19	0,35	0,57
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Manganês total	92%	0,192	0,09989	0,244	0,09989	0,17863	0,244
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Nitrogênio amoniacal total	173%	10,1	5,81	8,21	5,81	8,04	10,1

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Oxigênio dissolvido	79%	2,8	4	5,8	2,8	4,2	5,8
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	BV160	Classe 2	Pedro Leopoldo	Substâncias tensoativas	12%	0,56	<0,1	0,76	0,1	0,47333	0,76
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Demanda Bioquímica de Oxigênio	120%	11	12	9,7	9,7	10,9	12
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	<i>Escherichia coli</i>	4511%	46111	160000	-	46111	103055,5	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Ferro dissolvido	54%	0,463	0,1399	0,1451	0,1399	0,24933	0,463
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Fósforo total	200%	0,3	0,25	0,14	0,14	0,23	0,3
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Nitrogênio amoniacal total	205%	11,29	7,36	9,4	7,36	9,35	11,29
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Oxigênio dissolvido	28%	3,9	4,7	5	3,9	4,53333	5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão das Neves	SC19	Classe 2	Pedro Leopoldo	Substâncias tensoativas	316%	2,08	<0,1	1,08	0,1	1,08667	2,08
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Chiqueiro	SC28	Classe 1	Gouveia	<i>Escherichia coli</i>	506%	1211	2200	-	1211	1705,5	2200
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Clorofila a	191%	87,16573	11,72195	30,972	11,72195	43,28656	87,16573
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Cor verdadeira	97%	148	35	34	34	72,33333	148
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Demanda Bioquímica de Oxigênio	2760%	143	21	28,4	21	64,13333	143
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Fósforo total	2040%	2,14	0,28	0,8	0,28	1,07333	2,14
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Nitrogênio amoniacal total	2405%	50,1	12,4	19,5	12,4	27,33333	50,1
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Oxigênio dissolvido	257%	1,4	5,4	3,3	1,4	3,36667	5,4
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Sólidos dissolvidos totais	40%	700	216	296	216	404	700
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Matadouro	SC26	Classe 2	Sete Lagoas	Substâncias tensoativas	616%	3,58	1,95	2,28	1,95	2,60333	3,58
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Cor verdadeira	9%	82	44	55	44	60,33333	82
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	220%	32	19	<2	2	17,66667	32
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	5949%	241960	160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	1720%	2,73	0,92	2,37	0,92	2,00667	2,73
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Nitrogênio amoniacal total	47%	19,6	20,6	21,1	19,6	20,43333	21,1

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Oxigênio dissolvido	67%	2,4	3,5	1,3	1,3	2,4	3,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	BV154	Classe 3	Santa Luzia	Substâncias tensoativas	682%	3,91	1,85	3,15	1,85	2,97	3,91
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	Santa Luzia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	470%	57	19	19,6	19	31,86667	57
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	5949%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	653%	1,13	0,6	0,12	0,12	0,61667	1,13
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Onça	SC10	Classe 3	Santa Luzia	Substâncias tensoativas	982%	5,41	1,7	3,02	1,7	3,37667	5,41
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	AV050	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	34%	1336	630	-	630	983	1336
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	AV050	Classe 2	Itabirito	Manganês total	705%	0,805	0,31296	0,1006	0,1006	0,40619	0,805
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão dos Macacos (SF5)	AV250	Classe 1	Nova Lima	<i>Escherichia coli</i>	450%	1100	1100	-	1100	1100	1100
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Funil	AV007	Classe 1	Ouro Preto	<i>Escherichia coli</i>	906%	2011	140	-	140	1075,5	2011
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Demanda Bioquímica de Oxigênio	510%	61	58	38	38	52,33333	61
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	<i>Escherichia coli</i>	5949%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Fósforo total	1540%	2,46	0,85	2,05	0,85	1,78667	2,46
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Oxigênio dissolvido	167%	1,5	1,3	<0,5	0,5	1,1	1,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Isidoro	BV085	Classe 3	Belo Horizonte	Substâncias tensoativas	648%	3,74	4,12	4,67	3,74	4,17667	4,67
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	BV140	Classe 2	Jequitibá	Fósforo total	680%	0,78	0,28	0,55	0,28	0,53667	0,78
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Demanda Bioquímica de Oxigênio	2120%	111	<2	33,1	2	48,7	111
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	49	-	49	121004,5	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Ferro dissolvido	283%	1,148	0,202	0,0772	0,0772	0,47573	1,148
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Fósforo total	1400%	1,5	<0,02	0,38	0,02	0,63333	1,5
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Nitrogênio amoniacal total	153%	9,37	0,21	7,2	0,21	5,59333	9,37
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Moraes	Oxigênio dissolvido	733%	0,6	6,2	5,3	0,6	4,03333	6,2

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Morais	Sólidos em suspensão totais	2%	102	15	20	15	45,66667	102
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Jequitibá	SC24	Classe 2	Prudente de Morais	Substâncias tensoativas	662%	3,81	<0,1	0,76	0,1	1,55667	3,81
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Mata Porcos	AV070	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	264%	3641	1700	-	1700	2670,5	3641
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Mata Porcos	AV070	Classe 2	Itabirito	Fósforo total	110%	0,21	0,03	0,07	0,03	0,10333	0,21
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Mata Porcos	AV070	Classe 2	Itabirito	Manganês total	8336%	8,436	0,42136	0,849	0,42136	3,23545	8,436
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Mata Porcos	AV070	Classe 2	Itabirito	Sólidos em suspensão totais	2774%	2874	58	115	58	1015,66667	2874
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Mata Porcos	AV070	Classe 2	Itabirito	Turbidez	1893%	1993	91	18,4	18,4	700,8	1993
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Clorofila a	240%	101,97975	19,83429	64,8429	19,83429	62,21896	101,97975
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Demanda Bioquímica de Oxigênio	1180%	64	28	33,9	28	41,96667	64
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	24096%	241960	>160000	-	160000	200980	241960
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Ferro dissolvido	8%	0,325	0,1038	0,1427	0,1038	0,1905	0,325
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Fósforo total	1350%	1,45	0,66	1,1	0,66	1,07	1,45
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Nitrogênio amoniacal total	1130%	24,6	21,2	16,1	16,1	20,63333	24,6
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Oxigênio dissolvido	4%	4,8	5,5	6,7	4,8	5,66667	6,7
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Poderoso	SC14	Classe 2	Santa Luzia	Substâncias tensoativas	592%	3,46	1,17	1,87	1,17	2,16667	3,46
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	Sabará	Demanda Bioquímica de Oxigênio	50%	15	14	3,7	3,7	10,9	15
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	3783%	155312	>160000	-	155312	157656	160000
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Sabará	BV076	Classe 3	Sabará	Fósforo total	147%	0,37	0,23	0,23	0,23	0,27667	0,37
Rio São Francisco	SF5	Ribeirão Santo Antônio (SF5)	BV161	Classe 2	Inimutaba	Oxigênio dissolvido	67%	3	5,2	4,1	3	4,1	5,2
Rio São Francisco	SF5	Rio Curumataí	SC33	Classe 2	Augusto de Lima	Ferro dissolvido	17%	0,351	0,42	0,3867	0,351	0,3859	0,42
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	Ouro Preto	<i>Escherichia coli</i>	53%	306	330	-	306	318	330
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	Ouro Preto	Sólidos em suspensão totais	530%	315	6	8	6	109,66667	315
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV010	Classe 1	Ouro Preto	Turbidez	19%	47,7	4,03	6,63	4,03	19,45333	47,7
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV210	Classe 2	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	1429%	15286	2300	-	2300	8793	15286

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	AV210	Classe 2	Rio Acima	Manganês total	64%	0,164	0,17467	0,1451	0,1451	0,16126	0,17467
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV037	Classe 2	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	1383%	14830	92000	-	14830	53415	92000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV063	Classe 2	Nova Lima, Raposos	<i>Escherichia coli</i>	4784%	48844	24000	-	24000	36422	48844
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV080	Classe 3	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	814%	36540	160000	-	36540	98270	160000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	Sabará	<i>Escherichia coli</i>	2351%	98039	>160000	-	98039	129019,5	160000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV083	Classe 3	Sabará	Fósforo total	27%	0,19	0,34	0,74	0,19	0,42333	0,74
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	1053%	46111	54000	-	46111	50055,5	54000
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV105	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	53%	0,23	0,25	0,94	0,23	0,47333	0,94
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV137	Classe 3	Lagoa Santa	Fósforo total	67%	0,25	0,25	0,28	0,25	0,26	0,28
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV138	Classe 3	Lagoa Santa	Arsênio total	4%	0,0342	0,0212	0,03155	0,0212	0,02898	0,0342
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV138	Classe 3	Lagoa Santa	Fósforo total	53%	0,23	0,23	0,66	0,23	0,37333	0,66
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV139	Classe 2	Rio Acima	<i>Escherichia coli</i>	1415%	15152	14000	-	14000	14576	15152
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	Santana de Pirapama	Arsênio total	217%	0,0317	0,0014	0,04045	0,0014	0,02452	0,04045
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV141	Classe 2	Santana de Pirapama	Fósforo total	90%	0,19	0,1	0,25	0,1	0,18	0,25
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV142	Classe 2	Inimutaba, Presidente Juscelino	Arsênio total	367%	0,0467	0,0597	0,04079	0,04079	0,04906	0,0597
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV146	Classe 2	Augusto de Lima, Corinto	Arsênio total	95%	0,0195	0,0234	0,02621	0,0195	0,02304	0,02621
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV148	Classe 2	Várzea da Palma	Arsênio total	38%	0,0138	0,0174	0,0312	0,0138	0,0208	0,0312
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV149	Classe 2	Várzea da Palma	Arsênio total	25%	0,0125	0,0239	0,03879	0,0125	0,02506	0,03879
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV150	Classe 2	Santo Hipólito	Arsênio total	304%	0,0404	0,0397	0,04245	0,0397	0,04085	0,04245
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV150	Classe 2	Santo Hipólito	Fósforo total	80%	0,18	0,11	0,17	0,11	0,15333	0,18
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV151	Classe 2	Lassance	Arsênio total	75%	0,0175	0,0219	0,03347	0,0175	0,02429	0,03347
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV152	Classe 2	Santo Hipólito	Arsênio total	185%	0,0285	0,0281	0,04278	0,0281	0,03313	0,04278
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV152	Classe 2	Santo Hipólito	Fósforo total	30%	0,13	0,14	0,15	0,13	0,14	0,15
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV153	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	133%	9322	24000	-	9322	16661	24000

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV153	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	107%	0,31	0,32	2,03	0,31	0,88667	2,03
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	Baldim	Arsênio total	136%	0,0236	0,0585	0,02405	0,0236	0,03538	0,0585
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	BV156	Classe 2	Baldim	Fósforo total	40%	0,14	0,61	0,69	0,14	0,48	0,69
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	SC16	Classe 3	Santa Luzia	<i>Escherichia coli</i>	63%	6504	4900	-	4900	5702	6504
Rio São Francisco	SF5	Rio das Velhas	SC16	Classe 3	Santa Luzia	Fósforo total	133%	0,35	0,3	0,53	0,3	0,39333	0,53
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	Itabirito	Chumbo total	38%	0,01381	<0,005	<0,005	0,005	0,00794	0,01381
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	269%	3692	1100	-	1100	2396	3692
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	Itabirito	Manganês total	4082%	4,182	0,38987	0,1546	0,1546	1,57549	4,182
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	Itabirito	Sólidos em suspensão totais	708%	808	90	17	17	305	808
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	AV080	Classe 2	Itabirito	Turbidez	751%	851	92,7	10,9	10,9	318,2	851
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	19763%	198629	>160000	-	160000	179314,5	198629
Rio São Francisco	SF5	Rio Itabirito	BV035	Classe 2	Itabirito	Manganês total	416%	0,516	0,27026	0,324	0,27026	0,37009	0,516
Rio São Francisco	SF5	Rio Maracujá	AV020	Classe 2	Itabirito	<i>Escherichia coli</i>	97%	1967	2200	-	1967	2083,5	2200
Rio São Francisco	SF5	Rio Maracujá	AV020	Classe 2	Itabirito	Ferro dissolvido	5%	0,314	0,26485	0,062	0,062	0,21362	0,314
Rio São Francisco	SF5	Rio Maracujá	AV020	Classe 2	Itabirito	Manganês total	852%	0,952	0,67324	0,2095	0,2095	0,61158	0,952
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	BV143	Classe 1	Presidente Juscelino	Fósforo total	90%	0,19	<0,02	<0,02	0,02	0,07667	0,19
Rio São Francisco	SF5	Rio Paraúna	SC30	Classe 1	Presidente Juscelino	<i>Escherichia coli</i>	12377%	24953	79	-	79	12516	24953
Rio São Francisco	SF5	Rio Taquaraçu	BV135	Classe 1	Jaboticatubas, Santa Luzia	Ferro dissolvido	10%	0,33	0,43119	0,59	0,33	0,4504	0,59
Rio São Francisco	SF5	Rio Vermelho (SF5)	BV133	Classe 1	Nova União	<i>Escherichia coli</i>	512%	1223	35000	-	1223	18111,5	35000
Rio São Francisco	SF5	Rio Vermelho (SF5)	BV133	Classe 1	Nova União	Ferro dissolvido	308%	1,225	0,53077	0,288	0,288	0,68126	1,225
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	Ibiaí	Manganês total	89%	0,189	0,35	-	0,189	0,2695	0,35
Rio São Francisco	SF6	Riacho Canabrava	SF018	Classe 2	Ibiaí	Oxigênio dissolvido	2%	4,9	6,6	-	4,9	5,75	6,6
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Cor verdadeira	91%	143	118	-	118	130,5	143
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	<i>Escherichia coli</i>	943%	10426	92000	-	10426	51213	92000

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Manganês total	16%	0,116	0,073	-	0,073	0,0945	0,116
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Oxigênio dissolvido	52%	3,3	4,5	-	3,3	3,9	4,5
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Sólidos em suspensão totais	8%	108	94	-	94	101	108
Rio São Francisco	SF6	Rio Guavanipã	SFC001	Classe 2	Bocaiúva	Turbidez	184%	284	955	-	284	619,5	955
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	Lagoa dos Patos, Várzea da Palma	Cor verdadeira	83%	137	29	63	29	76,33333	137
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	Lagoa dos Patos, Várzea da Palma	Sólidos em suspensão totais	86%	186	174	411	174	257	411
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	Lagoa dos Patos, Várzea da Palma	Sulfeto	1400%	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01667	0,03
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SF021	Classe 2	Lagoa dos Patos, Várzea da Palma	Turbidez	276%	376	165	463	165	334,66667	463
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	Jequitaiá	Cor verdadeira	144%	183	102	-	102	142,5	183
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	Jequitaiá	Manganês total	4%	0,1044	0,35	-	0,1044	0,2272	0,35
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	Jequitaiá	Sólidos em suspensão totais	133%	233	466	-	233	349,5	466
Rio São Francisco	SF6	Rio Jequitaiá	SFC005	Classe 2	Jequitaiá	Turbidez	220%	320	691	-	320	505,5	691
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	Ibiaí, Ponto Chique	Manganês total	75%	0,175	1,554	0,547	0,175	0,75867	1,554
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	Ibiaí, Ponto Chique	Oxigênio dissolvido	9%	4,6	5,7	6,5	4,6	5,6	6,5
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	Ibiaí, Ponto Chique	Sólidos em suspensão totais	51%	151	1562	997	151	903,33333	1562
Rio São Francisco	SF6	Rio Pacuí	SF040	Classe 2	Ibiaí, Ponto Chique	Turbidez	101%	201	675	921	201	599	921
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	Brasília de Minas, Coração de Jesus	<i>Escherichia coli</i>	1453%	15525	2200	-	2200	8862,5	15525
Rio São Francisco	SF6	Rio Riachão	SFC035	Classe 2	Brasília de Minas, Coração de Jesus	Manganês total	24%	0,124	0,0959	-	0,0959	0,10995	0,124
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco (SF)	SF019	Classe 2	Pirapora	Fósforo total	480%	0,58	0,2	0,04	0,04	0,27333	0,58
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco (SF)	SF019	Classe 2	Pirapora	Turbidez	30%	130	470	535	130	378,33333	535
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco (SF)	SF023	Classe 2	Ibiaí	Manganês total	14%	0,114	0,115	0,256	0,114	0,16167	0,256

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco (SF)	SF023	Classe 2	Ibiaí	Sólidos em suspensão totais	43%	143	135	325	135	201	325
Rio São Francisco	SF6	Rio São Francisco (SF)	SF023	Classe 2	Ibiaí	Turbidez	47%	147	148	338	147	211	338
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	Paracatu	Arsênio total	549%	0,0649	0,03619	<0,0003	0,0003	0,0338	0,0649
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	Paracatu	<i>Escherichia coli</i>	1279%	13793	170	-	170	6981,5	13793
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	Paracatu	Fósforo total	60%	0,16	0,09	0,06	0,06	0,10333	0,16
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PT005	Classe 2	Paracatu	Sulfeto	900%	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01333	0,02
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	Paracatu	Arsênio total	194%	0,0294	0,0202	0,025	0,0202	0,02487	0,0294
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	Paracatu	<i>Escherichia coli</i>	191%	2909	2300	-	2300	2604,5	2909
Rio São Francisco	SF7	Córrego Rico	PTE023	Classe 2	Paracatu	Oxigênio dissolvido	61%	3,1	5,9	6	3,1	5	6
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Arrenegado	PTE011	Classe 1	Guarda-Mor	<i>Escherichia coli</i>	212%	624	110	-	110	367	624
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Arrenegado	PTE011	Classe 1	Guarda-Mor	Ferro dissolvido	39%	0,418	0,1142	0,1075	0,1075	0,21323	0,418
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Escurinho	PTE013	Classe 2	Paracatu	Ferro dissolvido	39%	0,417	0,246	0,1085	0,1085	0,25717	0,417
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Santa Fé	PTE037	Classe 1	Santa Fé de Minas	<i>Escherichia coli</i>	17%	233	4900	-	233	2566,5	4900
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão Santa Fé	PTE037	Classe 1	Santa Fé de Minas	Turbidez	24%	49,5	1282	136	49,5	489,16667	1282
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Classe 2	Paracatu	Chumbo total	59%	0,01586	<0,005	<0,005	0,005	0,00862	0,01586
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Classe 2	Paracatu	Cor verdadeira	9%	82	17	24	17	41	82
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Classe 2	Paracatu	<i>Escherichia coli</i>	446%	5461	280	-	280	2870,5	5461
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Classe 2	Paracatu	Manganês total	257%	0,357	0,0228	0,0434	0,0228	0,14107	0,357
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Classe 2	Paracatu	Sólidos em suspensão totais	461%	561	7	53	7	207	561
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE025	Classe 2	Paracatu	Turbidez	201%	301	13,4	59,4	13,4	124,6	301
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE029	Classe 2	Paracatu	Chumbo total	86%	0,01856	<0,005	<0,005	0,005	0,00952	0,01856
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE029	Classe 2	Paracatu	Cor verdadeira	1%	76	18	16	16	36,66667	76
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE029	Classe 2	Paracatu	<i>Escherichia coli</i>	388%	4882	170	-	170	2526	4882
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE029	Classe 2	Paracatu	Manganês total	318%	0,418	0,0286	0,0651	0,0286	0,17057	0,418

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE029	Classe 2	Paracatu	Sólidos em suspensão totais	1666%	1766	27	39	27	610,66667	1766
Rio São Francisco	SF7	Ribeirão São Pedro (SF7)	PTE029	Classe 2	Paracatu	Turbidez	220%	320	13,5	30,4	13,5	121,3	320
Rio São Francisco	SF7	Rio Caatinga	PT010	Classe 2	João Pinheiro	Manganês total	17%	0,117	0,213	0,228	0,117	0,186	0,228
Rio São Francisco	SF7	Rio Caatinga	PT010	Classe 2	João Pinheiro	Turbidez	69%	169	352	277	169	266	352
Rio São Francisco	SF7	Rio Claro	PTE009	Classe 2	Guarda-Mor, Vazante	<i>Escherichia coli</i>	191%	2909	330	-	330	1619,5	2909
Rio São Francisco	SF7	Rio Claro	PTE009	Classe 2	Guarda-Mor, Vazante	Ferro dissolvido	31%	0,393	0,229	0,215	0,215	0,279	0,393
Rio São Francisco	SF7	Rio da Prata (SF7)	PTE001	Classe 2	Presidente Olegário	<i>Escherichia coli</i>	125%	2247	7900	-	2247	5073,5	7900
Rio São Francisco	SF7	Rio do Sono	PTE019	Classe 1	João Pinheiro	<i>Escherichia coli</i>	101%	402	33	-	33	217,5	402
Rio São Francisco	SF7	Rio Escuro	PTE015	Classe 2	Paracatu, Vazante	Ferro dissolvido	79%	0,536	0,1886	0,276	0,1886	0,33353	0,536
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT009	Classe 2	Brasilândia de Minas	Manganês total	29%	0,129	0,0394	0,0884	0,0394	0,0856	0,129
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT009	Classe 2	Brasilândia de Minas	Turbidez	102%	202	55,5	172	55,5	143,16667	202
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT013	Classe 2	Buritizeiro, Santa Fé de Minas	Sólidos em suspensão totais	28%	128	408	331	128	289	408
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PT013	Classe 2	Buritizeiro, Santa Fé de Minas	Turbidez	12%	112	478	310	112	300	478
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	Lagamar, Lagoa Grande	Sólidos em suspensão totais	24%	62	170	482	62	238	482
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE007	Classe 1	Lagamar, Lagoa Grande	Turbidez	28%	51,3	192	450	51,3	231,1	450
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE033	Classe 2	João Pinheiro, Paracatu	Chumbo total	17%	0,01165	<0,005	0,008	0,005	0,00822	0,01165
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE033	Classe 2	João Pinheiro, Paracatu	Manganês total	211%	0,311	0,0446	0,272	0,0446	0,2092	0,311
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE033	Classe 2	João Pinheiro, Paracatu	Sólidos em suspensão totais	383%	483	59	445	59	329	483
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	PTE033	Classe 2	João Pinheiro, Paracatu	Turbidez	226%	326	36,8	523	36,8	295,26667	523
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH13	Classe 2	Brasilândia de Minas	Fósforo total	20%	0,12	0,04	0,06	0,04	0,07333	0,12
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH13	Classe 2	Brasilândia de Minas	Manganês total	67%	0,167	0,0478	0,203	0,0478	0,13927	0,203
Rio São Francisco	SF7	Rio Paracatu	SFH13	Classe 2	Brasilândia de Minas	Sólidos em suspensão totais	78%	178	94	336	94	202,66667	336
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto (SF7)	PT007	Classe 2	Unai	<i>Escherichia coli</i>	87%	1869	130	-	130	999,5	1869

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto (SF7)	PT007	Classe 2	Unai	Manganês total	236%	0,336	0,0481	0,229	0,0481	0,20437	0,336
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto (SF7)	PT007	Classe 2	Unai	Sólidos em suspensão totais	310%	410	49	516	49	325	516
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto (SF7)	PTE027	Classe 2	Unai	Manganês total	13%	0,113	0,0258	0,0674	0,0258	0,06873	0,113
Rio São Francisco	SF7	Rio Preto (SF7)	SFH24	Classe 2	Planaltina (GO)	Ferro dissolvido	135%	0,706	0,268	0,591	0,268	0,52167	0,706
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	Chumbo total	97%	0,0197	<0,005	0,007	0,005	0,01057	0,0197
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	<i>Escherichia coli</i>	1103%	12033	2300	-	2300	7166,5	12033
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	Fósforo total	40%	0,14	<0,02	0,13	0,02	0,09667	0,14
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	Oxigênio dissolvido	43%	3,5	2,7	7,9	2,7	4,7	7,9
Rio São Francisco	SF7	Rio Santa Catarina	PTE003	Classe 2	Vazante	Sólidos em suspensão totais	16%	116	16	303	16	145	303
Rio São Francisco	SF7	Rio Verde (SF7)	PTE035	Classe 2	Brasilândia de Minas, João Pinheiro	Ferro dissolvido	151%	0,753	0,376	0,603	0,376	0,57733	0,753
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão das Almas	UR009	Classe 2	Bonfinópolis de Minas	<i>Escherichia coli</i>	1355%	14549	35000	-	14549	24774,5	35000
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão Santo André	UR016	Classe 2	Bonfinópolis de Minas	Sólidos em suspensão totais	51%	151	7	453	7	203,66667	453
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão Santo André	UR016	Classe 2	Bonfinópolis de Minas	Turbidez	165%	265	9,79	818	9,79	364,26333	818
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Classe 2	Arinos, Buritis	Sólidos em suspensão totais	50%	150	37	143	37	110	150
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Domingos ou Rio São Domingos	UR011	Classe 2	Arinos, Buritis	Turbidez	10%	110	70,6	505	70,6	228,53333	505
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	Buritis	<i>Escherichia coli</i>	1400%	15001	490	-	490	7745,5	15001
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	Buritis	Fósforo total	400%	0,5	<0,02	0,04	0,02	0,18667	0,5
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	Buritis	Manganês total	456%	0,556	0,0324	0,0947	0,0324	0,2277	0,556
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	Buritis	Sólidos em suspensão totais	498%	598	9	226	9	277,66667	598
Rio São Francisco	SF8	Ribeirão São Vicente	UR010	Classe 2	Buritis	Turbidez	321%	421	19	371	19	270,33333	421
Rio São Francisco	SF8	Rio Piratinga	UR012	Classe 2	Arinos	Demanda Bioquímica de Oxigênio	28%	6,4	<2	<2	2	3,46667	6,4
Rio São Francisco	SF8	Rio Piratinga	UR012	Classe 2	Arinos	Turbidez	2%	102	35	783	35	306,66667	783

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco (SF)	SF025	Classe 2	São Romão	Fenóis totais	33%	0,004	<0,002	<0,002	0,002	0,00267	0,004
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco (SF)	SF025	Classe 2	São Romão	Fósforo total	40%	0,14	0,07	0,08	0,07	0,09667	0,14
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco (SF)	SF025	Classe 2	São Romão	Manganês total	89%	0,189	0,148	0,121	0,121	0,15267	0,189
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco (SF)	SF025	Classe 2	São Romão	Sólidos em suspensão totais	177%	277	147	237	147	220,33333	277
Rio São Francisco	SF8	Rio São Francisco (SF)	SF025	Classe 2	São Romão	Turbidez	107%	207	159	234	159	200	234
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	São Romão	Fósforo total	30%	0,13	0,11	-	0,11	0,12	0,13
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	São Romão	Manganês total	58%	0,158	0,175	-	0,158	0,1665	0,175
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	São Romão	Sólidos em suspensão totais	166%	266	279	-	266	272,5	279
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	SFH17	Classe 2	São Romão	Turbidez	128%	228	369	-	228	298,5	369
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	Buritis	<i>Escherichia coli</i>	75%	349,8	220	-	220	284,9	349,8
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	Buritis	Sólidos em suspensão totais	188%	144	36	404	36	194,66667	404
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR001	Classe 1	Buritis	Turbidez	290%	156	33,2	493	33,2	227,4	493
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR007	Classe 1	Riachinho, Urucuia	Oxigênio dissolvido	2%	5,9	6,2	7,1	5,9	6,4	7,1
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR007	Classe 1	Riachinho, Urucuia	Sólidos em suspensão totais	162%	131	6	159	6	98,66667	159
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR007	Classe 1	Riachinho, Urucuia	Turbidez	320%	168	8,16	238	8,16	138,05333	238
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR013	Classe 2	Arinos	Ferro dissolvido	26%	0,379	0,203	0,1836	0,1836	0,2552	0,379
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	Pintópolis, São Romão	Chumbo total	38%	0,01379	<0,005	0,01	0,005	0,0096	0,01379
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	Pintópolis, São Romão	Cor verdadeira	32%	99	58	46	46	67,66667	99
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	Pintópolis, São Romão	Fósforo total	240%	0,34	0,05	0,11	0,05	0,16667	0,34
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	Pintópolis, São Romão	Manganês total	246%	0,346	0,057	0,168	0,057	0,19033	0,346
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	Pintópolis, São Romão	Sólidos em suspensão totais	773%	873	102	335	102	436,66667	873
Rio São Francisco	SF8	Rio Urucuia	UR017	Classe 2	Pintópolis, São Romão	Turbidez	495%	595	178	331	178	368	595
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Classe 2	Jaíba	Cor verdadeira	100%	150	129	64	64	114,33333	150

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Classe 2	Jaíba	Sólidos em suspensão totais	40%	140	138	41	41	106,33333	140
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Principal DP-04	SFJ05	Classe 2	Jaíba	Turbidez	95%	195	204	79,2	79,2	159,4	204
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Secundária DS-11	SFJ04	Classe 2	Jaíba	Cor verdadeira	41%	106	39	76	39	73,66667	106
Rio São Francisco	SF9	Canal de Drenagem Secundária DS-11	SFJ04	Classe 2	Jaíba	Turbidez	78%	178	91,6	59	59	109,53333	178
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Principal CP-1	SFJ01	Classe 2	Jaíba	Cor verdadeira	59%	119	34	50	34	67,66667	119
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Principal CP-1	SFJ01	Classe 2	Jaíba	Sólidos em suspensão totais	44%	144	142	64	64	116,66667	144
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Principal CP-1	SFJ01	Classe 2	Jaíba	Turbidez	122%	222	163	74,3	74,3	153,1	222
Rio São Francisco	SF9	Canal de Irrigação Secundário CS-10	SFJ06	Classe 2	Jaíba	Turbidez	33%	133	9,5	52,6	9,5	65,03333	133
Rio São Francisco	SF9	Rio Japoré	SF022	Classe 2	Manga	Cor verdadeira	59%	119	105	-	105	112	119
Rio São Francisco	SF9	Rio Japoré	SF022	Classe 2	Manga	Manganês total	27%	0,127	0,149	-	0,127	0,138	0,149
Rio São Francisco	SF9	Rio Japoré	SF022	Classe 2	Manga	Oxigênio dissolvido	39%	3,6	3	-	3	3,3	3,6
Rio São Francisco	SF9	Rio Pardo (SF9)	SF026	Classe 2	Chapada Gaúcha, Januária	Sólidos em suspensão totais	10%	110	212	51	51	124,33333	212
Rio São Francisco	SF9	Rio Peruaçu	SF024	Classe 2	Januária	Manganês total	0%	0,1002	0,0469	-	0,0469	0,07355	0,1002
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF029	Classe 2	Januária	<i>Escherichia coli</i>	66%	1664	280	-	280	972	1664
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF029	Classe 2	Januária	Fósforo total	50%	0,15	0,08	0,1	0,08	0,11	0,15
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF029	Classe 2	Januária	Manganês total	14%	0,1135	0,159	0,121	0,1135	0,13117	0,159
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF029	Classe 2	Januária	Sólidos em suspensão totais	134%	234	256	289	234	259,66667	289

APÊNDICE B: Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais no Estado de Minas Gerais no quarto trimestre de 2014

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 - 2014)		
								2014	2013	2012	Mínimo	Média	Máximo
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF029	Classe 2	Januária	Turbidez	93%	193	298	373	193	288	373
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF031	Classe 2	Itacarambi	<i>Escherichia coli</i>	557%	6565	94	-	94	3329,5	6565
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF031	Classe 2	Itacarambi	Fósforo total	160%	0,26	0,05	0,12	0,05	0,14333	0,26
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF031	Classe 2	Itacarambi	Manganês total	61%	0,161	0,164	0,231	0,161	0,18533	0,231
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF031	Classe 2	Itacarambi	Sólidos em suspensão totais	178%	278	428	427	278	377,66667	428
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF031	Classe 2	Itacarambi	Turbidez	83%	183	518	531	183	410,66667	531
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SF033	Classe 2	Manga	Turbidez	20%	120	290	480	120	296,66667	480
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ12	Classe 2	Itacarambi, Jaíba	Cor verdadeira	8%	81	94	54	54	76,33333	94
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ12	Classe 2	Itacarambi, Jaíba	Ferro dissolvido	97%	0,591	0,14344	0,239	0,14344	0,32448	0,591
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ12	Classe 2	Itacarambi, Jaíba	Fósforo total	110%	0,21	0,15	0,03	0,03	0,13	0,21
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ12	Classe 2	Itacarambi, Jaíba	Manganês total	78%	0,178	0,13312	0,114	0,114	0,14171	0,178
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ12	Classe 2	Itacarambi, Jaíba	Sólidos em suspensão totais	358%	458	225	122	122	268,33333	458
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ12	Classe 2	Itacarambi, Jaíba	Turbidez	138%	238	295	155	155	229,33333	295
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ14	Classe 2	Jaíba	Cor verdadeira	107%	155	36	48	36	79,66667	155
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ14	Classe 2	Jaíba	Sólidos em suspensão totais	184%	284	223	133	133	213,33333	284
Rio São Francisco	SF9	Rio São Francisco (SF)	SFJ14	Classe 2	Jaíba	Turbidez	128%	228	259	139	139	208,66667	259
Rio São Mateus	SM1	Rio São Mateus (SM1)	SM003	Classe 2	Mantena	<i>Escherichia coli</i>	335%	4352	3300	-	3300	3826	4352

ANEXO A

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

Parâmetro	LIMITE DN COPAM / CERH – 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