

<b>PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO Nº MPPR-0024.18.000046-5</b>
<b>INTERESSADO:</b> Coordenação Regional da Bacia Hidrográfica do Alto Ivaí
<b>ASSUNTO:</b> Relatório consolidado acerca das análises de águas (subterrâneas e mananciais) dos 32 municípios que compõem a Coordenação Regional da Bacia Hidrográfica do Alto Ivaí (CRBAI)
<b>EQUIPE TÉCNICA:</b> Profa. Dra. Cristiane Kreutz Prof. Dr. Nelson Consolin Filho
<b>DATA DO ENVIO:</b> 06/04/2020

## OBJETIVO

---

Analisar os resultados de análises físico-químicas e microbiológicas de qualidade da água para consumo humano, fornecida à população dos 32 municípios que compõem a Coordenação Regional da Bacia Hidrográfica do Alto Ivaí (CRBAI), em comparação aos valores de referência reportados no Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.

## PARECER TÉCNICO

---

A avaliação realizada pelos técnicos supracitados deu-se com base nas análises físico-químicas e microbiológicas, apresentadas pelos chefes do poder executivo dos respectivos municípios, como documento comprobatório anexado ao Procedimento Administrativo Nº MPPR-0024.18.000046-5, sendo consideradas como verdadeiras.

A água para consumo humano deve atender aos padrões de potabilidade da água estabelecidos no Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.

Cabe aos responsáveis pela operação do sistema de abastecimento público, exercer o controle da qualidade da água, verificando periodicamente se a água fornecida à população atende aos padrões de potabilidade. As atividades do controle de qualidade incluem: (i) realizar análises laboratoriais em amostras coletadas em diferentes partes do sistema, principalmente após o tratamento, caso este exista; (ii) encaminhar à autoridade de

saúde pública responsável pela vigilância da qualidade de água relatórios das análises mensais, trimestrais e semestrais da qualidade de água e (iii) monitorar a qualidade de água no ponto de captação.

O parecer técnico efetuado a partir da documentação analisada e as respectivas recomendações são apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1 – Parecer técnico das análises físico-químicas e microbiológicas dos municípios que compõem a Coordenação Regional da Bacia Hidrográfica do Alto Ivaí**

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
<b>Altamira do Paraná</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 6585 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poço CODSIA 254 Ponto: P001 Data da coleta: 25/03/2019 Componente: Poço Altamira do Paraná	Amostra livre de componentes microbiológicos e agrotóxicos, com resultado de selênio no valor máximo permitido (VMP).	Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
<b>Araruna</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 8224 Unidade: GRM – 430 Endereço: Poço CODSIA (405+1049+4324) Ponto: P005 Data da coleta: 01/04/2019 Componente: Poço Araruna	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Araruna.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.
<b>Boa Esperança</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 3037 Unidade: GRM – 430 Endereço: Poço CODSIA 202 Ponto: P001 Data da coleta: 14/01/2019 Componente: Poço Boa Esperança	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Boa Esperança.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 3808 Unidade: GRM – 430 Endereço: Poço CODSIA 202 Ponto: T 005 Data da coleta: 14/01/2019 Componente: Rede Alto Palmital	Amostra livre de componentes microbiológicos, orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Sem recomendações, em conformidade

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
Campina da Lagoa	Laboratório: SANEPAR Amostra: 6053 Unidade: GRM – 430 Endereço: Mina CODSIA 35 + Poços CODSIA 999+1185 Ponto: P 005 Data da coleta: 18/02/2019 Componente: Poço + Mina Campina da Lagoa	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço + Mina Campina da Lagoa.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 12637 Unidade: GRM - 430 Endereço: Ribeirão Água da Campina Ponto: I 001 Data da coleta: 22/05/2018 Componente: Captação Ribeirão Água da Campina	Amostra com presença de <i>E.coli.</i> , indicando contaminação microbiana.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar processo de desinfecção da água utilizada para consumo humano.
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 61202 Unidade: GRM - 430 Endereço: ETA Campina da Lagoa Chácaras 34-A e 31-a, Gleba 11 - Col. Cantu Ponto: P 001 Data da coleta: 19/11/2018 Componente: ETA + Poço Campina da Lagoa	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente ETA + Poço Campina da Lagoa.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.
Campo Mourão	Laboratório: SANEPAR Amostra: 5986 Unidade: GRM - 430 Endereço: Rio do Campo Ponto: I 005 Data da coleta: 12/02/2019 Componente: Captação Rio do Campo	Amostra com presença de <i>E.coli.</i> , indicando contaminação microbiana.  Amostra livre de componentes orgânicos e agrotóxicos, porém com concentração de ferro acima do VMP, concentração de manganês muito próximo do VMP.	Realizar processo de desinfecção da água utilizada para consumo humano.  Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 5987 Unidade: GRM - 430 Endereço: ETA Campo Mourão Ponto: P 005 Data da coleta: 12/02/2019 Componente: ETA Rio do Campo	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente ETA Campo Mourão.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 8300 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poço CODSIA 181 Ponto: P 007 Data da coleta: 08/04/2019 Componente: Poço Campo Mourão	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Campo Mourão.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
<b>Campo Mourão</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 8301 Unidade: GRCM - 430 Endereço: Poço Codsia (398+555+590+609) Ponto: P 006 Data da coleta: 08/04/2019 Componente: Poço Campo Mourão	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Campo Mourão.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 5590 Unidade: GRUM - 480 Endereço: Rio Bolívar Ponto: I 003 Data da coleta: 05/02/2019 Componente: Captação Bolívar	Amostra com presença de <i>E.coli.</i> , indicando contaminação microbiana.  Amostra com concentração de manganês acima do VMP. Amostra livre de componentes agrotóxicos.	Realizar processo de desinfecção da água utilizada para consumo humano.  Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
<b>Cianorte</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 5591 Unidade: GRUM - 480 Endereço: ETA Cianorte ETA+CODSIA 3477+5400+5158+5159 Ponto: P 001 Data da coleta: 05/02/2019 Componente: ETA + Poço Cianorte	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente ETA + Poço Cianorte.  Amostra com concentração de alumínio e manganês acima do VMP e bário muito próximo do VMP. Amostra livre de componentes agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.  Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 5592 Unidade: GRUM - 480 Endereço: Poço CODSIA'S 1003 + 1008 + 4153 + 183 + 610 + 5361 + 1949 Ponto: P 004 Data da coleta: 05/02/2019 Componente: Poço Cianorte - 2	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Cianorte – 2.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Engenheiro Beltrão</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 2957 Unidade: GRCM - 430 Endereço: Poço Codsia 212+736+410 Ponto: P 001 Data da coleta: 07/01/2019 Componente: Poço Engenheiro Beltrão	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Engenheiro Beltrão  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
<b>Farol</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 8268 Unidade: GRM - 430 Endereço: Codsia 1931 Ponto: P 002 Data da coleta: 01/04/2019 Componente: Poço Farol	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Farol.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Fênix</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 2963 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poço CODSIA 511+411 Ponto: P 001 Data da coleta: 07/01/2019 Componente: Poço Fênix	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Fênix.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Goioerê</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 3040 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poço Codsia (186+399+557+98) Poço+mina Ponto: P 001 Data da coleta: 14/01/2019 Componente: Poço + Mina Goioerê	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço + Mina Goioerê.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Indianópolis</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 61475 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poço CODSIA's 1107+220 Ponto: P 001 Data da coleta: 12/11/2018 Componente: Poço Indianópolis	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Indianópolis.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Iretama</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 61083 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poços Codsia 515+1010+1053 Ponto: P 001 Data da coleta: 05/11/2018 Componente: Poço Iretama	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Iretama.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Janiópolis</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 3050 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poço Codsia (516+563) Ponto: P 001 Data da coleta: 14/01/2019 Componente: Poço Janiópolis	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Janiópolis.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Japura</b>	- - -	Este município não apresentou relatório de ensaio	Realizar as análises laboratoriais para determinação dos padrões de potabilidade da água para consumo humano

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
<b>Juranda</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 66301 Unidade: GRM - 430 Endereço: Poço CODSIA 438 Ponto: P 001 Data da coleta: 19/11/2018 Componente: Poço Juranda	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Juranda.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Jussara</b>	Laboratório: AGUALAB Amostra: Água não tratada Endereço: Estrada Ivai, Lote 34 Ponto: Ponto de Captação Data da coleta: 19/01/2016 Componente: SAI – I41130000018 – Estrada Ivai	Amostra com presença de <i>E.coli.</i> , indicando contaminação microbiana.  Este município não apresentou relatório de ensaio de orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos para o componente SAI – I41130000018 – Estrada Ivai	Realizar as análises laboratoriais completas para determinação dos padrões de potabilidade da água para consumo humano.
<b>Luiziana</b>	---	Este município não apresentou relatório de ensaio	Realizar todas as análises laboratoriais exigidas para determinação dos padrões de potabilidade da água para consumo humano.
<b>Mamborê</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 2969 Unidade: GRM-430 Endereço: Poço CODSIA 737+753 Ponto: P001 Data da coleta: 07/01/2019 Componente: Poço Mamborê	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Mamborê.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
<b>Mirador</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 66027 Unidade: GRPV-460 Endereço: Poço CODSIA 421 Ponto: P001 Data da coleta: 03/12/2018 Componente: Poço Mirador	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Mirador.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.  Amostra com presença de <i>E.coli.</i> , indicando contaminação microbiana, em 03 poços localizados na zona rural.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
	Laboratório: AGUALAB Amostras: Sítio Três Coqueiros; Sítio São Raimundo; Sítio Santo Antônio 2; Sítio São José Operário; Sítio São José 2; Sítio Dos Cafezais; Sítio São Sebastião; Sítio Recanto; Sítio Tamboara; Sítio Victória; Sítio Tio Poda Componente: Poços na área rural	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para 05 poços localizados na zona rural.  Amostra livre de componente microbiológico para 03 poços localizados na zona rural.  Este município não apresentou relatório de ensaio completo para componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises laboratoriais completas para determinação dos padrões de potabilidade da água para consumo humano.
<b>Moreira Sales</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 3053 e 3054 Unidade: GRM-430 Endereço: Poço CODSIA 615, 640, 2002 Ponto: P001 e P002 Data da coleta: 14/01/2019 Componente: Poço Moreira Sales 1	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Moreira Sales 1.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 6574 Unidade: GRM-430 Endereço: Poço CODSIA 225 Ponto: P001 Data da coleta: 25/03/2019 Componente: Poço Nova Cantu	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Nova Cantu.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Nova Cantu</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 6574 Unidade: GRM-430 Endereço: Poço CODSIA 225 Ponto: P001 Data da coleta: 25/03/2019 Componente: Poço Nova Cantu	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Nova Cantu.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
<b>Paraíso do Norte</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 66004 Unidade: GRPV-460 Endereço: ETA Paraíso do Norte + Poços CODSIAs 190 + 1975 + 4897 + 5676 Ponto: P003 Data da coleta: 03/12/2018 Componente: ETA + Poço Paraíso do Norte	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente ETA + Poço Paraíso do Norte.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 66003 Unidade: GRPV-460 Endereço: Rio Palmital Ponto: I 001 Data da coleta: 03/12/2018 Componente: Captação Palmital	Amostra com presença de <i>E.coli.</i> , indicando contaminação microbiana.  Amostra com concentração de alumínio solúvel muito próximo do VMP e manganês acima do VMP. Amostra livre de componentes agrotóxicos.	Realizar processo de desinfecção da água utilizada para consumo humano.  Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
<b>Peabiru</b>	Laboratório: Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná Amostra: 69749 Unidade: GRPV-460 Endereço: saída de tratamento rua João Casali, 615 Ponto: Saída do tratamento Data da coleta: 24/04/2019 Componente: ETA	Amostra livre de componentes microbiológicos, orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos	Sem recomendações, em conformidade.
<b>Quarto Centenário</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 3063 Unidade: GRM-430 Endereço: Poço CODSIA 1103+266+445 Ponto: P001 Data da coleta: 14/01/2019 Componente: Poço Quarto Centenário	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Quarto Centenário.  Amostra com concentração de selênio total muito próximo do VMP. Amostra livre de componentes agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.  Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
	<b>Quinta do Sol</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 2975 Unidade: GRM-430 Endereço: Poço CODSIA 426 Ponto: P001 Data da coleta: 07/01/2019 Componente: Poço Quinta do Sol	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Quinta do Sol.  Amostra livre de compostos orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.

MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
<b>Rancho Alegre D'Oeste</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 3060 Unidade: GRM-430 Endereço: Poço Rancho Alegre D'Oeste CODSIA 443+526 Ponto: P001 Data da coleta: 14/01/2019 Componente: Poço Rancho Alegre D'Oeste	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Rancho Alegre D'Oeste.  Amostra livre de compostos orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>Roncador</b>	- - -	Este Município não apresentou relatório de ensaio	Realizar todas as análises laboratoriais exigidas para determinação dos padrões de potabilidade da água para consumo humano.
<b>São Carlos do Ivaí</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 66067 Unidade: GRPV-460 Endereço: Poço CODSIA 236 Ponto: P001 Data da coleta: 03/12/2018 Componente: Poço São Carlos do Ivaí	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço São Carlos do Ivaí.  Amostra livre de compostos orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>São Manoel do Paraná</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 61507 Unidade: GRUM-480 Endereço: Poço CODSIA 258 Ponto: P001 Data da coleta: 12/11/2018 Componente: Poço São Manoel do Paraná	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço São Manoel do Paraná.  Amostra livre de compostos orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017
<b>São Tomé</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 5680 Unidade: GRUM-480 Endereço: Poço CODSIA 240+1690 Ponto: P001 Data da coleta: 11/02/2019 Componente: Poço São Tomé	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço São Tomé.  Amostra com concentração de nitrato (como N) muito próximo do VMP. Amostra livre de componentes agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017.  Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
<b>Terra Boa</b>	Laboratório: SANEPAR; Amostra: 2978; Unidade: GRM-430; Endereço: Poço CODSIA 243+432; Ponto: P001; Data da coleta: 07/01/2019; Componente: Poço Terra Boa	Este município não apresentou relatório de ensaio microbiológico para o componente Poço Terra Boa.  Amostra livre de componentes orgânicos, inorgânicos e agrotóxicos.	Realizar as análises microbiológicas, conforme Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017

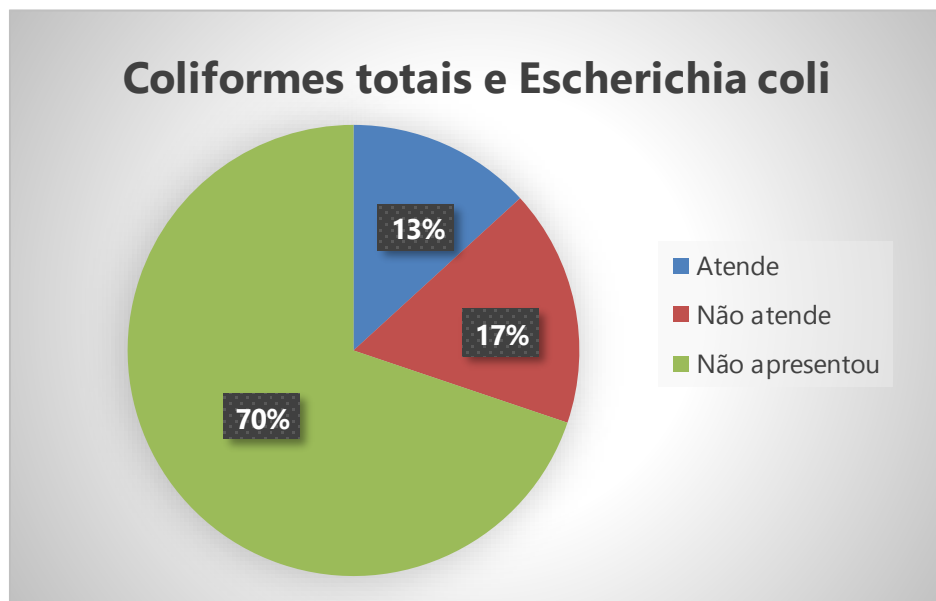
MUNICÍPIO	DADOS DO TIPO DE ABASTECIMENTO	PARECER	RECOMENDAÇÕES
	Laboratório: SANEPAR Amostra: 61191 Unidade: GRCM-430 Endereço: ETA Ubiratã 195 Ponto: P001 Data da coleta: 19/11/2018 Componente: ETA Rio Água Grande	Amostra livre de componentes microbiológicos e agrotóxicos, porém com concentração de alumínio acima do valor máximo permitido (VMP)	Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.
<b>Ubiratã</b>	Laboratório: SANEPAR Amostra: 61190 Unidade: GRCM-430; Endereço: Rio Água Grande Ponto: I 001 Data da coleta: 20/11/2018 Componente: Captação Rio Água Grande	Amostra com presença de E.coli., indicando contaminação microbiana.  Amostra livre de agrotóxicos, com concentração de ferro solúvel acima do valor máximo permitido (VMP)	Realizar processo de desinfecção da água utilizada para consumo humano.  Investigar a fonte que promove tal alteração química e realizar novas amostragens.

De posse dos dados referente aos 32 municípios que compõem a Coordenação Regional da Bacia Hidrográfica do Alto Ivaí, pode-se verificar que, 13% das fontes de abastecimento atendem a legislação vigente em termos de padrões microbiológicos de qualidade da água para consumo humano. 70% das fontes de abastecimento analisadas, não apresentaram análises microbiológicas, especificamente coliformes totais e *Escherichia coli*, que pudessem garantir água potável em conformidade com padrão microbiológico reportado pela legislação vigente (Figura 1). Recomenda-se, neste caso, seguir o número mínimo de amostragem e frequência mínima de coleta, conforme definido nos Anexos 13 e 14 do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº. 5, de 03 de outubro de 2017, do Ministério da Saúde.

Das fontes de abastecimento analisadas, 17% delas não atendem ao preconizado pela legislação que versa sobre o controle e a vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, ou seja, ferem o padrão microbiológico da água para consumo humano, apresentados no Anexo 1, do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº. 5, de 03 de outubro de 2017, do Ministério da Saúde. De acordo com o Art. 27., § 1º, desta mesma portaria, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, ações corretivas devem ser adotadas e deve ser observado seu § 6º que afirma que quando o padrão microbiológico estabelecido no Anexo 1 do Anexo XX for violado, os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem informar à autoridade de saúde pública as medidas corretivas

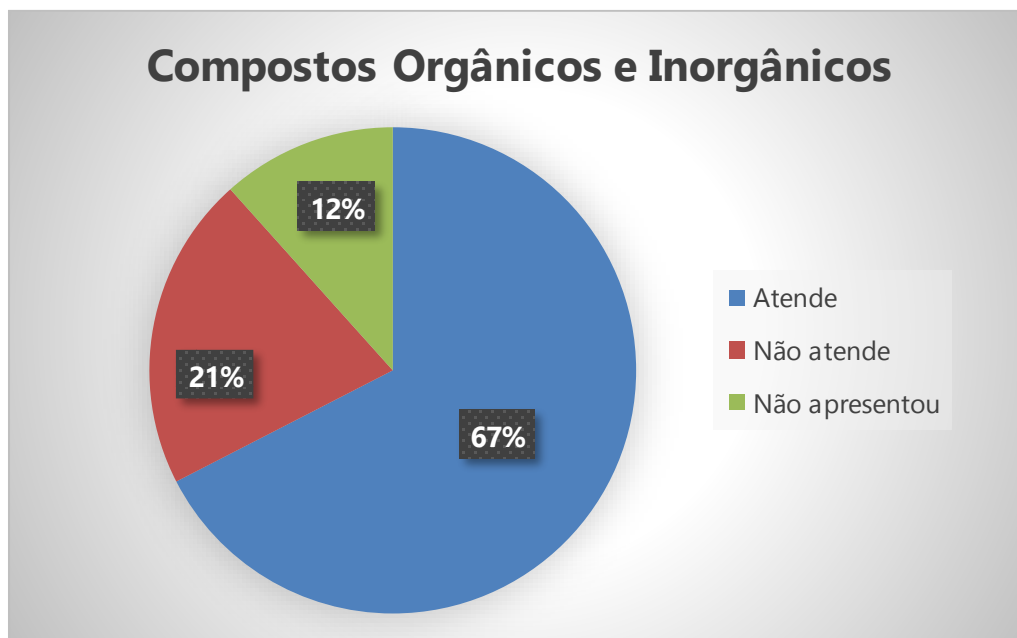
tomadas. É dever do responsável pelo sistema de abastecimento realizar análises laboratoriais da água, em amostras provenientes das diversas partes dos sistemas de abastecimento, conforme plano de amostragem estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº. 5 e ainda monitorar a qualidade da água no ponto de captação.

**Figura 1 – Resultado da análise dos relatórios de ensaio analítico para análises microbiológicas**



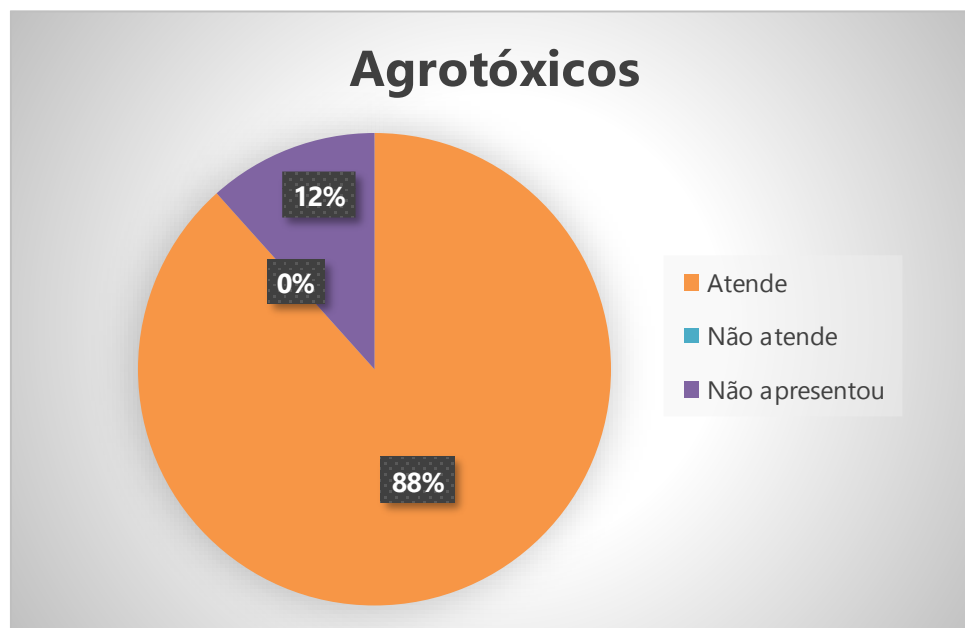
Quanto a análise de compostos orgânicos e inorgânicos (Figura 2), os dados indicam que, dos 32 municípios da CRBAI, 67% das fontes de abastecimento apresentaram padrões de potabilidade em termos de substâncias orgânicas e inorgânicas. Porém, 12% destes não apresentaram o relatório de ensaios laboratoriais. Dos que apresentaram o comprovante de análises físico-químicas, 21% resultaram em algum tipo de alteração no padrão de potabilidade, especialmente nos seguintes compostos: manganês, selênio, ferro, bário, alumínio e nitrato. Esses compostos são substâncias químicas que apresentam riscos à saúde humana, se ingeridos acima das concentrações recomendadas. Sugere-se, então, que os responsáveis pelos sistemas de abastecimento cumpram o especificado no Art. 39, § 3º no qual indica que havendo eventuais ocorrências de resultados acima do valor máximo permitido (VMP) uma análise de um conjunto histórico de dados de qualidade da água deve ser analisada e não de forma pontual, conforme expresso nos Anexos 7, 8, 9 e 10 do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº. 5.

**Figura 2 – Resultado da análise dos relatórios de ensaio analítico para compostos orgânicos e inorgânicos**



No que se refere aos parâmetros de agrotóxicos (Figura 3), foi possível concluir que dos dados analisados, 88% das fontes de abastecimento cumprem com os padrões de potabilidade para estes compostos, não apresentando valores que excedem a legislação vigente e 12% das fontes não apresentaram documentação que comprove a realização de análises laboratoriais para este quesito. Considerando este percentual, recomenda-se que os responsáveis pelos sistemas de abastecimento cumpram com o estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº. 5, de 03 de outubro de 2017, do Ministério da Saúde, em termos de frequência de coleta de amostras, e especificamente, levem em consideração o Art. 41, § 5º que versa sobre o plano de amostragem para os parâmetros de agrotóxicos, no qual faz-se necessário considerar a avaliação dos seus usos na bacia hidrográfica do manancial de contribuição, bem como a sazonalidade de suas culturas agrícolas.

**Figura 3 – Resultado da análise dos relatórios de ensaio analítico para agrotóxicos**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Considerando que toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água, verificou-se a ausência de informações, por parte dos municípios, referente controle dos padrões de potabilidade.

Não é possível classificar, em sua totalidade, que a qualidade da água para consumo humano, disponibilizada a população dos 32 municípios da CRBAI, atende aos padrões de potabilidade estabelecidos no Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5, do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017 ou ainda se oferece risco à saúde humana.

A partir dos dados disponibilizados e que fazem parte do Procedimento Administrativo Nº MPPR-0024.18.000046-5, verificou-se inconformidades aos padrões de potabilidade, em termos de componentes microbiológicos. Em 17% das fontes de abastecimento analisadas, por apresentarem resultados positivos para coliformes totais e *Escherichia coli* (*E. coli*), fica evidenciado que houve contaminação de origem fecal, indicando que o consumo desta água pode apresentar riscos a saúde, em razão da possibilidade de existir microrganismos patogênicos. Tais resultados demonstram também a necessidade de uma intervenção imediata, através de um sistema de desinfecção, para

evitar maiores problemas, principalmente sobre a saúde das pessoas.

Considerando o resultado da análise dos relatórios de ensaio analítico para compostos orgânicos e inorgânicos, evidenciou-se que 21% das fontes analisadas apresentaram algum tipo de alteração que fere os padrões de potabilidade. Portanto, sugere-se que os responsáveis empenhem-se em definir medidas para investigar a origem da poluição e apresentem, em razão das inconformidades verificadas nas análises, um plano de ação, propondo medidas corretivas e mitigadoras para minimizar tais alterações de ordem química (orgânica; inorgânica e agrotóxicos) e organoléptica de potabilidade.

Este é o parecer, contendo 14 páginas, que é assinado pelos professores da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que foram instituídos como responsáveis pela análise técnica através Ofício 666/2019 – GAEMA.



Profa. Dra. Cristiane Kreutz



Prof. Dr. Nelson Consolin Filho