



Águas de Juturnaíba
Grupo Águas do Brasil

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO



QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DA LAGOA DE JUTURNAÍBA

REF.: FEVEREIRO/2024

SUMÁRIO

1. Considerações.....	Pag.3
2. Resultados Analíticos das amostras – Bacteriológicos e Físico-químicos.....	Pag.4
2.1. Rio São João.....	Pag.4
2.2. Rio Capivari.....	Pag.5
2.3. Rio Capivari Montante.....	Pag.6
2.4. Rio Capivari Jusante.....	Pag.6
2.5. Represa de Juturnaíba.....	Pag.7
3. Laudos.....	Pag.8

1. CONSIDERAÇÕES

Este relatório é o produto dos resultados das análises de amostras para verificação da qualidade da água da Bacia Hidrográfica da Represa de Juturnaíba, exigido pela licença operacional N^o IN050992, concernente ao Município de Silva Jardim.

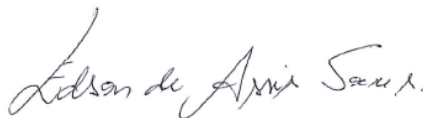
Em condições de validade específica, a condicionante 31 da LO N^o IN050992, requer implementar, executar e manter um programa de monitoramento contínuo da qualidade ambiental, em cooperação com INEA, notadamente para os corpos hídricos receptores do efluente tratado, bem como, das microbacias do sistema de tratamento, conforme determinado pelo órgão licenciador.

A realização do monitoramento da qualidade da água será realizada através das análises bacteriológicas e físico-químicas em amostras dos seguintes pontos de coleta: Rio São João, junto à ponte da BR – 101; Rio Capivari, junto à ponte da ferrovia; Rio Capivari, a montante e a jusante da saída de efluentes da Estação de Tratamento de Esgoto e Represa de Juturnaíba.

Para compilação dos dados exigidos pela Licença, este relatório será confeccionado bimestralmente enquanto não houver novas diretrizes determinadas pelo INEA.

Pontos	Latitude	Longitude
Rio São João	22°33'52.42"S	42°21'49.59"O
Rio Capivari	22°38'33.79"S	42°24'0.67"O
Rio Capivari à montante da ETE Cajú	22°38'34.36"S	42°23'56.92"O
Rio Capivari à jusante da ETE Cajú	22°38'33.99"S	42°23'53.71"O
Represa Juturnaíba	22°37'4.53"S	42°16'21.48"O

Saudações,



Edson de Assis Soares
Responsável Técnico
CRQ RJ 03316783

2. RESULTADOS ANALÍTICOS DAS AMOSTRAS – BACTERIOLÓGICOS E FÍSICO- QUÍMICOS

2.1. Rio São João

RIO SÃO JOÃO

Data	Ph	Turbidez	O.D.	Cor	P	NO ₂	NO ₃	NH ₃	NTK	N-TOTAL	<i>E. Coli</i>	Coliformes Totais
	Unid. pH	Ut	mg/L	Uh	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 mL	NMP/100 mL
FEV/2023	7,00	90,3	4,93	177	0,03	<0,01	0,82	0,25	1,2	2,0	540	>1600
ABR/2023	7,30	18,8	5,40	81,1	0,02	<0,01	0,33	0,08	0,5	1,1	920	16000
JUN/2023	6,83	8,12	4,47	22	<0,01	<0,01	0,24	0,07	0,2	0,5	49,0	240
AGO/2023	6,88	9,92	5,27	21,6	0,01	<0,01	0,15	0,07	0,7	0,8	49,0	70
OUT/2023	7,02	7,40	5,17	43,2	<0,01	<0,01	0,18	0,08	0,4	0,6	1400	5400
DEZ/2023	7,10	25,0	4,10	78,2	0,03	<0,01	0,27	0,28	0,3	0,6	23,0	280
FEV/2024	6,41	38,1	4,04	96,3	<0,01	<0,003	0,24	0,29	1,0	1,2	220	160000

2.2. Rio Capivari

RIO CAPIVARI

Data	Ph	Turbidez	O.D.	Cor	P	NO ₂	NO ₃	NH ₃	NTK	N-TOTAL	<i>E. Coli</i>	Coliformes Totais
	Unid. pH	Ut	mg/L	Uh	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 mL	NMP/100 mL
FEV/2023	7,10	26,6	4,63	118	0,05	0,03	0,72	0,08	2,2	2,9	>1600	>1600
ABR/2023	7,5	17	5,15	94,7	0,06	0,02	0,48	0,11	0,7	1,5	2300	>160000
JUN/2023	6,63	17,3	3,91	55	0,05	0,04	0,55	0,15	0,8	1,4	7,8	240
AGO/2023	6,83	15,6	5,12	58,1	0,02	<0,01	0,06	0,08	0,7	0,8	4,5	6,8
OUT/2023	6,97	26,4	4,57	119	0,10	<0,05	0,60	0,06	0,4	1,0	130	240
DEZ/2023	6,93	32,4	3,52	105	0,11	0,05	0,50	0,09	0,3	0,8	92000	160000
FEV/2024	6,51	101	4,10	246	0,02	0,01	0,39	0,13	0,2	0,6	24000	>160000

2.3. Rio Capivari Montante

RIO CAPIVARI MONTANTE

Data	Ph	P	DBO	DQO	OG	MBAS	SST	N-TOTAL	E. Coli	Coliformes Totais
	Unid. pH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 mL	NMP/100 mL
JUN/2023	6,46	0,05	7	<10	<5	<0,03	7,5	1,2	920	16000
AGO/2023	7,13	0,08	16	31	<5	<0,03	4,0	1,2	240	1600
OUT/2023	6,55	0,09	12	14	<5	<0,1	7,5	1,1	23,0	540
DEZ/2023	7,66	0,08	3	<10	<5	<0,03	1,0	1,0	23,0	540
FEV/2024	6,10	0,06	10	22	<5	<0,1	37,5	0,5	23,0	92000

2.4. Rio Capivari Jusante

RIO CAPIVARI JUSANTE

Data	Ph	P	DBO	DQO	OG	MBAS	SST	N-TOTAL	E. Coli	Coliformes Totais
	Unid. pH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 mL	NMP/100 mL
JUN/2023	6,74	0,05	9	34	<5	<0,03	6,5	2,1	240	92000
AGO/2023	6,80	0,10	18	32	11	<0,03	6,5	2,9	540	16000
OUT/2023	6,62	0,11	7	<10	<5	<0,1	4,5	1,5	1600	92000
DEZ/2023	7,80	0,09	3	<10	<5	<0,03	11,0	1,6	23,0	49,0
FEV/2024	6,59	0,04	13	28	<5	<0,1	20,0	0,6	160000	160000

2.5. Represa Juturnaíba

REPRESA JUTURNAÍBA

Data	P	NO ₂	NO ₃	NH ₃	NTK	N-TOTAL	<i>E. Coli</i>	Coliformes Totais
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 mL	NMP/100 mL
FEV/2023	0,01	0,01	0,20	0,66	1,9	2,1	<1,8	540
ABR/2023	0,02	0,02	0,27	0,07	0,7	1,1	4,5	920
JUN/2023	<0,01	0,01	0,18	0,09	0,2	0,4	4,5	1600
AGO/2023	<0,01	<0,01	0,12	0,24	0,8	1,0	<1,8	<1,8
OUT/2023	<0,01	<0,01	0,50	0,17	0,3	0,8	<1,8	23,0
DEZ/2023	<0,01	<0,003	<0,05	0,05	0,3	0,3	7,8	130
FEV/2024	<0,01	0,01	0,06	0,02	0,2	0,2	23,0	240

3. LAUDOS



RELATÓRIO DE ENSAIO: 37403/2024 - A - 1.0
Proposta Comercial 1192/2023-85

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Concessionária Águas de Juturnaíba S/A
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto, s/n, Bananeiras - Araruama/RJ - CEP: 28.970-000
Nome do Solicitante:	Leandro Cruzeiro
Dados para contato:	21 3201-1041 leandro.cruzeiro@aguasdejuturnaiba.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Rio São João	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2653917
Matriz: Água Superficial	Data de amostragem: 20/02/2024 18:15
Data de emissão do R.E.: 12/03/2024	Data de recebimento: 20/02/2024
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	Dados adicionais: -

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 20/02/2024

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Falca	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 387/85
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	—	3	3,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,29	Vide legislação ou norma
Nitrato (como N)	mg/L	0,003	0,01	—	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	—	0,24	10,0
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	0,03	0,1	1	1,0	—

Metals
Início dos Ensaio: 20/02/2024

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Falca	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 387/85
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	< 0,01	Vide legislação ou norma

Microbiológico
Início dos Ensaio: 20/02/2024

Parâmetros	Unidade	LQ / Falca	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 387/85
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1,8	—	180000,0	—
Escherichia coli	NMP/100mL	1,8	—	220,0	—

RELATÓRIO DE ENSAIO: 37406/2024 - A - 1.0
Proposta Comercial 1192/2023-94

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Concessionária Águas de Juturnaíba S/A
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto, s/n, Bananeiras - Araruama/RJ - CEP: 28.970-000
Nome do Solicitante:	Leandro Cruzeiro
Dados para contato:	21 3201-1041 leandro.cruzeiro@aguasdejuturnaiba.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Rfo Capivari	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2817180
Matriz: Água Superficial	Data de amostragem: 20/02/2024 15:38
Data de emissão do R.E.: 21/03/2024	Data de recebimento: 20/02/2024
Coletor: Cliente	Temperatura de campo (°C) (fornecido pelo cliente): 28,1
Tipo de Coleta: Simples	Dados adicionais: -
Temperatura de recebimento (°C): <5	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico	
Início dos Ensaio: 20/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Falxa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	—	1	3,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,13	Vide legislação ou norma
Nitrto (como N)	mg/L	0,003	0,01	—	0,01	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	—	0,39	10,0
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	0,03	0,1	1	0,2	—

Metals	
Início dos Ensaio: 20/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Falxa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,02	Vide legislação ou norma

Microbiológico	
Início dos Ensaio: 20/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LQ / Falxa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1,8	—	>150000,0	—

RELATÓRIO DE ENSAIO: 30341/2024 - A - 1.0
Proposta Comercial 1192/2023-83

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Concessionária Águas de Juturnaíba S/A
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto, s/n, Bananeiras - Araruama/RJ - CEP: 28.970-000
Nome do Solicitante:	Leandro Cruzeiro
Dados para contato:	21 3201-1041 leandro.cruzeiro@aguasdejuturnaiba.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: RIO CAPIVARI MONTANTE	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2818898
Matriz: Água Superficial	Data de amostragem: 07/02/2024 10:50
Data de emissão do R.E.: 28/02/2024	Data de recebimento: 08/02/2024
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	Temperatura de campo (°C) (tomado pelo cliente): 28,7

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 08/02/2024

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONEMA Nº 90 - Item 7
pH	N.A.	N.A.	1 – 13	—	8,10	Entre 5 e 9
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	—	10	Vide Legislação
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	0,2	0,8	—	97,5	Vide Legislação
Óleos e Gorduras Totais	mg/L	1,5	5	—	<5	50,0
Substâncias Tensioativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	<0,1	2,0
DOC	mg/L	3	10	1	22	—
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,5	—

Metais
Início dos Ensaio: 08/02/2024

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONEMA Nº 90 - Item 7
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,08	1,0

Microbiológico
Início dos Ensaio: 08/02/2024

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONEMA Nº 90 - Item 7
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1,8	—	92000,0	—
Escherichia coli	NMP/100mL	1,8	—	23,0	—

RELATÓRIO DE ENSAIO: 30344/2024 - A - 1.0
Proposta Comercial 1192/2023-83

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Concessionária Águas de Juturnaíba S/A
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto, s/n, Bananeiras - Araruama/RJ - CEP: 28.970-000
Nome do Solicitante:	Leandro Cruzeiro
Dados para contato:	21 3201-1041 leandro.cruzeiro@aguasdejuturnaiba.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: RIO CAPIVARI JUSANTE	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2818947
Matriz: Água Superficial	Data de amostragem: 07/02/2024 11:10
Data de emissão do R.E.: 28/02/2024	Data de recebimento: 08/02/2024
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	Temperatura de campo (°C) (fornecido pelo cliente): 27,1

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico	
Início dos Ensaio: 08/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONEMA Nº 99 - Item 7
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	—	6,59	Entre 5 e 9
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	—	13	Vide Legislação
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	6,2	0,8	—	20,0	Vide Legislação
Óleos e Gorduras Totais	mg/L	1,5	5	—	<5	50,0
Substâncias Tensioativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	<0,1	2,0
DOO	mg/L	3	10	1	28	—
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,6	—

Metais	
Início dos Ensaio: 08/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONEMA Nº 99 - Item 7
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,04	1,0

Microbiológico	
Início dos Ensaio: 08/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONEMA Nº 99 - Item 7
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1,8	—	180000,0	—
Escherichia coli	NMP/100mL	1,8	—	180000,0	—

RELATÓRIO DE ENSAIO: 37405/2024 - A - 1.0
Proposta Comercial 1192/2023-94

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Concessionária Águas de Juturnaíba S/A
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto, s/n, Bananeiras - Araruama/RJ - CEP: 28.970-000
Nome do Solicitante:	Leandro Cruzleiro
Dados para contato:	21 3201-1041 leandro.cruzleiro@aguasdejuturnaiba.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Represa Juturnaíba	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2817149
Matriz: Água Superficial	Data de amostragem: 20/02/2024 13:00
Data de emissão do R.E.: 21/03/2024	Data de recebimento: 20/02/2024
Coletor: Cliente	Temperatura de campo (°C) (fornecido pelo cliente): 28,8
Tipo de Coleta: Simples	Dados adicionais: -
Temperatura de recebimento (°C): <5	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químicos	
Início dos Ensaio: 20/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA Nº 357/88
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	—	3	3,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,02	Vide legislação ou norma
Nitrato (como N)	mg/L	0,003	0,01	—	0,01	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	—	0,08	10,0
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	0,03	0,1	1	0,2	—

Metais	
Início dos Ensaio: 20/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA Nº 357/88
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	< 0,01	Vide legislação ou norma

Microbiológico	
Início dos Ensaio: 20/02/2024	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA Nº 357/88
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1,8	—	240,0	—